



# Overzichtsbrochure

—  
Producten en oplossingen  
voor woningbouw en utiliteit

2022







# Overzichtsbrochure



Producten en oplossingen  
voor woningbouw en utiliteit

**2022**

# Inhoud

## 01

---

### Schakelaars en wandcontactdozen

- 10 DESIGNOVERZICHT SCHAKELAARPROGRAMMA'S
- 20 OVERZICHT VAN FUNCTIES AAN DE HAND VAN FUTURE® LINEAIR ALS VOORBEELD
- 33 SCHAKELAARSOKKELS
- 34 SPECIALE SCHAKELAARS EN WANDCONTACTDOZEN
- 36 SPECIALE OPLOSSINGEN
- 38 ALLWEATHER 44® INBOUW IP 44
- 40 OCEAN® IP 44
- 41 BUSCH-DURO 2000® WDI AP IP 66

## 02

---

### Installatiedozen

- 44 INSTALLATIEDOZEN EN BOUWMETHODEN

## 03

---

### Dimmers

- 60 OVERZICHTSTABEL INBOUWDIMMERS
- 62 OVERZICHTSTABEL DIMMERS VOOR MONTAGE OP DIN-RAIL

## 04

---

### Lichtsturing

- 66 BUSCH-FRIENDS OF HUE-SCHAKELAARS
- 67 SLIMME LICHTSTURING
- 68 BUSCH-ICELIGHT®

## 05

---

### DALI

- 72 DALI – HET SYSTEEM
- 73 WELKE COMPONENTEN HEB IK MINIMAAL NODIG VOOR EEN DALI-SYSTEEM?
- 74 OVERZICHTSTABEL BUSCH-AANWEZIGHEIDSMELDERS 230 V
- 75 TOEPASSINGSVOORBEELDEN VOOR DALI EN BUSCH-AANWEZIGHEIDSMELDER UNIVERSAL BT
- 76 BEDIENINGSELEMENTEN
- 77 KNX-DALI-GATEWAYS



## 06

---

### Bewegingsmelders

- 80 DETECTIEBEREIKEN BUSCH-WÄCHTER® OPBOUW
- 82 OVERZICHTSTABEL BUSCH-WÄCHTER® OPBOUW
- 84 BUSCH-COMFORTSCHAKELAAR®
- 85 BUSCH-WÄCHTER® 180 FLEX
- 86 SOORTEN DETECTIE BUSCH-WÄCHTER® 180 FLEX-BEWEGINGSMELDERS
- 87 BUSCH-AANWEZIGHEIDSMELDER UNIVERSEEL
- 88 OVERZICHTSTABEL BUSCH-AANWEZIGHEIDSMELDERS 230 V

## 07

---

### Elektronica

- 96 OVERZICHTSTABEL RUIMTETEMPERATUURREGELAARS
- 98 BUSCH-RUIMTELUCHTSENSOR CO<sub>2</sub>
- 99 BUSCH-RADIO DAB+
- 100 ZONWERINGBESTURING
- 101 USB-LADERS EN WLAN-ACCESSPOINT

## 08

---

### Oproepsystemen

- 104 BUSCH-INFOLINE® – HET SYSTEEM

## 09

---

### Deurcommunicatie

- 108 ABB-WELCOME
- 108 ABB-WELCOME-VIDEO-BINNENPOST 4,3” MET WIFI
- 109 ABB-WELCOME-VIDEO-BUITENPOST
- 110 ABB-WELCOME-IP-GATEWAY
- 112 ABB-WELCOME-BUITENPOST
- 122 smartIP
- 123 smartIP-NETWERK VAN BUSCH-WELCOME® IP EN BUSCH-ACCESSCONTROL
- 124 BUSCH-WELCOME® IP
- 128 IP TOUCH
- 129 BUSCH-ACCESSCONTROL

## 10

---

### Huisautomatisering

- 132** BUSCH-FREE@HOME® – HET SYSTEEM
- 134** BEDIENINGSELEMENTEN BUSCH-FREE@HOME®

## 11

---

### Beveiliging en noodverlichting

- 138** BUSCH-ROOKALARM®
- 140** BUSCH-CO-ALARM PROFESSIONALLINE
- 141** VERBINDING MET BUSCH-FREE@HOME®
- 142** VANLIEN/ABB NOODVERLICHTING

## 12

---

### Gebouwsysteemtechniek

- 162** ABB I-BUS® KNX GEBOUWAUTOMATISERING – HET SYSTEEM
- 165** KNX-BEDIENINGSELEMENTEN
- 167** KNX-BEDIENINGSELEMENTEN EN SENSOREN
- 168** BUSCH-TENTON®
- 170** BUSCH-TACTEO®
- 172** BUSCH-SMARTTOUCH® 7"
- 173** IP TOUCH
- 174** BUSCH-ROOMTOUCH® 5"
- 176** BUSCH-CONTROLTOUCH®
- 177** BUSCH-VOICECONTROL® KNX
- 178** KNX-BEWEGINGSSCHAKELAARS
- 179** KNX-AANWEZIGHEIDSMELDER
- 180** OVERZICHTSTABEL KNX-AANWEZIGHEIDSMELDERS
- 183** KNX-APPARATEN INBOUW
- 184** KNX COMBI-SCHAKELACTOREN
- 185** KNX STANDARD-SCHAKELACTOREN
- 186** KNX PROFESSIONAL-SCHAKELACTOREN

- 187** KNX-VERWARMINGSACTOREN
- 188** KNX-VENTILATOR-ACTOREN
- 189** CONTROLLER KNX-VENTIELAANDRIJVING
- 190** KNX-DIMACTOREN
- 191** KNX-DIMMER 0-10 V EN LED-DIMMER EB
- 192** KNX-JALOEZIEACTOR
- 193** KNX-VOEDINGEN
- 194** KNX-LOGICA, NETVOEDINGEN, SPOEL
- 195** KNX DECENTRALE ACTOREN
- 196** KNX-WEERSTATION-TIJDSCHAKELKLOK VOOR MONTAGE OP DIN-RAIL
- 197** OVERIGE KNX-APPARATEN/TOEBEHOREN
- 198** INTEGRATIE VAN DALI-VERLICHTING
- 199** KNX-DALI-GATEWAYS

## 13

---

### Energieverdeelssystemen

- 201** HAFONORM-GROEPENKASTEN
- 212** ENERGIEMANAGEMENT
- 228** INBOUWVERDELERS UK600
- 229** COMBI-/MEDIERVERDELERS UK600
- 230** MISTRAL VERDELERS
- 232** COMFORTLINE CA VELDVERDELERS
- 233** COMFORTLINE A- EN B-VERDEELKASTEN
- 235** WAND- EN VLOERSTAANDE KASTEN TWINLINE
- 236** SMISSLINE TP: HET AANRAKINGSVEILIGE DISTRIBUTIESYSTEEM
- 237** SMISSLINE TP STAP 1: STARTERSPAKKET 125 A KIEZEN
- 238** SMISSLINE TP STAP 2: VOEDINGSBLOKKEN
- 239** SMISSLINE TP STAP 3: UNIVERSELE ADAPTER EN COMBINATIEMODULE

## 14

---

### Modulaire DIN-rail componenten

- 242 BEVEILIGING VAN DE INSTALLATIE, ELEKTRISCHE APPARATEN EN PERSONEN
- 244 INSTALLATIEAUTOMAAT (MCB)
- 246 SELECTIEVE HOOFDAUTOMAAT
- 248 AARDLEKSCHAKELAAR (RCCB)
- 250 AARDLEKAUTOMAAT (RCBO)
- 252 AFDD MET INSTALLATIEAUTOMAAT OF GECOMBINEERD MET EEN AARDLEKSCHAKELAAR S-ARC1 EN DS-ARC1
- 254 CP-D GELIJKSTROOMVOEDING
- 256 OVERSPANNINGSBEVEILIGING
- 258 SCHAKEL- EN SIGNAALCOMPONENTEN
- 260 DIGITALE TIJDSCHAKELKLOKKEN MET BLUETOOTH-INTERFACE
- 262 ENERGIE-EFFICIËNTE AUTOMATISERING IN UTILITEITSGEBOUWEN
- 264 BESTURING EN AUTOMATISERING
- 265 BEVEILIGING EN BEWAKING
- 266 IMPULS- EN INSTALLATIERELAIS
- 267 IMPULSRELAIS E290
- 268 IMPULSRELAIS E290 EN INSTALLATIERELAIS E297
- 269 IMPULSDRUKKERS, SCHAKELAARS EN MODULAIRE LED VERLICHTING
- 270 ESB/EN INSTALLATIEMAGNEETSCHAKELAARS
- 275 CT-D TIJDRELAIS

## 15

---

### Energiemanagement

- 278 SYSTEM PRO M COMPACT® INSITE
- 280 CMS-MONITORINGSYSTEMEN
- 283 ENERGIEMETERS B-SERIE
- 284 DIRECTE EN INDIRECTE ENERGIEMETERS
- 285 AANSLUITSCHEMA'S B-SERIE
- 286 ENERGIEMETERS C-SERIE

- 287 C11-ENKEL- EN C13-DRIEFASE(N)METER 40 A
- 288 TECHNISCHE GEGEVENS C-SERIE
- 290 AANSLUITSCHEMA'S C-SERIE
- 292 EQMATIC ENERGIE-ANALYSER
- 294 ABB ABILITY™ ENERGY AND ASSET MANAGER
- 296 SEM-BASIC

## 16

---

### Smart Building Solutions

- 300 ABB CYLON® HVAC SMART BUILDING SOLUTIONS – HET SYSTEEM

## 17

---

### e-Mobility

- 304 TERRA AC-WALLBOX

## 18

---

### Kabelbinders

- 308 TY-RAP® HOOGWAARDIGE KABELBINDERS

## 19

---

### Ondersteuning van ABB en Busch-Jaeger

- 312 ABB-TOOLS
- 313 BUSCH-JAEGER-CATALOGUS.NL EN PRODUCTAFBEELDINGEN
- 314 BUSCH-JAEGER COMMUNITY
- 315 LIVING SPACE® EXPERIENCE
- 316 UW IDEALE SMART HOME

01

-

# SCHAKELAARS EN WANDCONTACTDOZEN



Scan de QR  
code voor meer  
informatie over  
schakelaars en  
wandcontactdozen.





# Designoverzicht schakelaarprogramma's

Moderne lichtschakelaars zijn meer dan alleen gebruiksvoorwerpen. Het zijn fascinerende designobjecten. Objecten die leefruimtes persoonlijkheid geven met een combinatie van innovatieve techniek en esthetisch niveau.

De schakelaarprogramma's van Busch-Jaeger zijn ontworpen met aandacht voor details en voor kwaliteit. En met een oneindige keuze in materialen, kleuren en mogelijkheden.



Het schakelaarprogramma future® linear is bekroond met het Cradle to Cradle-milieucertificaat..

## BUSCH-BALANCE® SI



alpinewit  
(914)

## PURE STAINLESS STEEL



pure stainless  
steel  
(866)



## DECENTO®



studiowit  
(84)

## REFLEX SI / SI LINEAR



alpinewit  
(214)



alpinewit  
(214)



wit  
(212)



wit  
(212)

## FUTURE® LINEAR



studiowit  
(84/84 K)



ivoorwit  
(82/182 K)



antraciet  
(81/181K)



aluzilver  
(83/183 K)



zwart mat  
(885/885)  
Softtouch-kleur



studiowit mat  
(884/884)  
Softtouch-kleur

\*Optioneel permanente oriëntatieverlichting met led-technologie in wit, rood en blauw voor een betere oriëntatie in het donker. (Glimlampjes zijn inbegrepen.)

**BUSCH-AXCENT®**

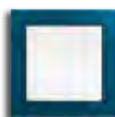
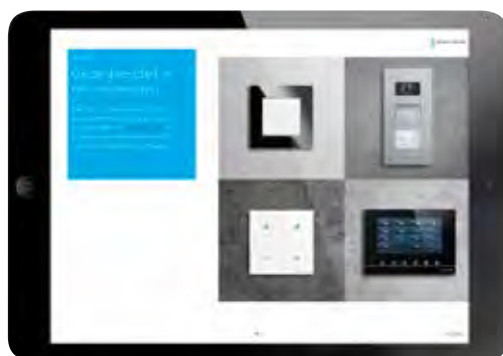
Materiaal bestaande uit kunststof

studiowit  
(84/284)rood  
(84/287)blauw  
(84/288)zwart  
(84/281)geel  
(84/285)groen  
(84/286)**BUSCH-AXCENT® PUR**

Materiaal bestaande uit steen, geperst papier of metaal

**NIEUW**leigrijs  
(885/1721-290)**NIEUW**betongrijs  
(885/1721-298)**NIEUW**papierblauw  
(885/1721-248)**NIEUW**papierbruin  
(885/1721-243)titanium  
(84/276)platina  
(81/270)zwart mat  
(275)

Materiaal bestaande uit glas

**NIEUW**glas koraal  
(884/1721-227)**NIEUW**glas avocado  
(884/1721-226)**NIEUW**glas purper  
(884/1721-223)**NIEUW**glas oester  
(884/1721-229)**NIEUW**glas oceaan  
(884/1721-228)**NIEUW**glas zon  
(884/1721-225)wit glas  
(84/280)bruin glas  
(84/283)**Busch-Jaeger 3D LiveView App**

- » Alle schakelaarprogramma's, Busch-free@home®, KNX en deurcommunicatie in één oogopslag en in één app
- » Bekijk het hele Busch-Jaeger-portfolio live in elke ruimte
- » In eigen woonomgeving, verbluffend realistisch
- » Schakelaar-in-foto-functie
- » Driedimensionale weergave
- » Zoeken naar installatiebedrijven op postcode of vinden met linkfunctie en contactgegevens

# Designoverzicht schakelaarprogramma's

## IMPULS



alpinewit\*  
(74/74)



studiowit  
mat\* (774/774)  
softtouch



ivoorwit\*  
(72/72)



ivoorwit/  
solargoud\*  
(72/73)



alpinewit/  
chroma\*  
(74/726)



aluzilver/  
chroma\*  
(783/726)



champagne  
metallic\* (79/79)



zwart  
mat\* (775/775)  
softtouch

## SOLO®



studiowit  
(84/80)



ivoorwit (82/80)



grijs metallic  
(803/80G)



studiowit  
(84/84)

## ALPHA afdekraam: nea



studiowit  
hoogglans  
(24G/24G)



wit  
(22G/22G)



palladium  
(260/260)



titanium  
(266/266)



platina  
(20/20)



brons  
(21/21)

## ALPHA afdekraam: exclusive

## CARAT®



pure stainless  
steel  
(81/860)



glas zwart  
(84/825)



wit glas  
(84/811)



brons  
(84/821)



goud (24-karaats)  
(82/823-101)



chroom  
(84/826-101)

## NIEUW



porselein  
antraciet  
(885/1721-815)

## BUSCH-DYNASTY®



messing gepolijst,  
ivoorwit/  
decor ivoorwit



messing gepolijst,  
antraciet/  
decor antraciet



messing antiek,  
ivoorwit/  
decor ivoorwit



messing antiek,  
antraciet/  
decor antraciet



messing gepolijst,  
ivoorwit



messing gepolijst,  
antraciet



messing antiek,  
ivoorwit



messing antiek,  
antraciet























ivoorwit



antraciet

# Designoverzicht schakelaarprogramma's

Combinatiemogelijkheden	Decento®	carat®					
Wandcontactdoos met randaarde							
Dubbele wandcontactdoos met randaarde	W./R. studiowit (64) als RAL 9016	W. studiowit (84) met R. brons (821) Bedieningswip als RAL 9016	W. studiowit (84) met R. pure stainless steel (860) Bedieningswip als RAL 9016	W. antraciet (81) met R. pure stainless steel (860) Bedieningswip als RAL 7021	W. zwart mat (885) met R. porselein antraciet (815) Bedieningswip als RAL 9005	W. ivoorwit (82) met R. porselein Craquelé (814) Bedieningswip als RAL 1013	W. studiowit (84) met R. chrom (826) Bedieningswip als RAL 9016
Universele uit- en wisselschakelaar							
Serieschakelaar		W. studiowit (84) met R. goud (823) Bedieningswip als RAL 9016	W. studiowit (84) met R. wit glas (811) Bedieningswip als RAL 9016	W. antraciet (81) met R. wit glas (811) Bedieningswip als RAL 7021			
Impulsdrukker met symbool							
2-voudige combinatie 2 wandcontactdozen met randaarde		W. studiowit (84) met R. glas zwart (825) Bedieningswip als RAL 9016		W. antraciet (81) met R. glas zwart (825) Bedieningswip als RAL 7021			
2-voudige combinatie universele schakelaar/wandcontactdoos met randaarde							
2-voudige combinatie serieschakelaar wandcontactdoos met randaarde							
Dimmer 600W-gloeilampen							
Dimmer 500VA-laagvolthoogen							

W. = bedieningswip, R. = afdekraam



**pure  
stainless steel**



W./R.  
pure stainless  
steel  
(866)

**impuls**



W./R.  
alpinewit (74)  
als RAL 9010



W./R.  
studiowit mat  
(774)  
als RAL 9010



W. alpinewit  
(74) met R.  
chroma (726)  
Bedieningswip  
als RAL 9010



W./R.  
champagne  
metallic (79)



W./R. ivoorwit  
(72)  
als RAL 1013



W./R. zwart  
mat (775)  
als RAL 9005



W. ivoorwit  
(72) met R.  
solargoud (73)  
Bedieningswip  
als RAL 1013



W. aluzilver  
(783) met  
R. chroma  
(726)



W. braam (777)  
met R. chroma  
(726)

**solo®**



W./R. studiowit  
(84)  
als RAL 9016







W. ivoorwit  
(82) met R.  
chroom mat  
(80) W. als  
RAL 1013



W. grijs  
metallic (803)  
met R. chroom  
glanzend  
(80G)

# Designoverzicht schakelaarprogramma's







Combinatiemogelijkheden	Busch-axcent® pur
Wandcontactdoos met randaarde	
Dubbele wandcontactdoos met randaarde	<p>W. studiowit (84)met R. titanium (276)</p> <p>W. antraciet (81) als RAL 7021 met R. platina (270)</p> <p>W./R. zwart mat (275) als RAL 9005</p> <p>W. studiowit mat (884) als RAL 9016 met R. betongrijs (298)</p> <p>W./R. zwart mat (885) als RAL 9005 met R. betongrijs (298)</p> <p>W. studiowit (84) met R. wit glas (280) bedieningswip als RAL 9016</p> <p>W. studiowit mat (884) als RAL 9016 met R. glas oester (229)</p>
Universele uit- en wisselschakelaar	
Serieschakelaar	<p>W. studiowit mat (884) als RAL 9016 met R. leigrijs (290)</p> <p>W./R. zwart mat (885) als RAL 9005 met R. leigrijs (290)</p> <p>W. studiowit (84) met R. bruin glas (283) W. als NCS S 3050-Y20R</p> <p>W. studiowit mat (884) als RAL 9016 mie R. glas koraal (227)</p>
Impulsdrukker met symbool	
2-voudige combinatie 2 wandcontactdozen met randaarde	<p>W. studiowit mat (884) als RAL 9016 met R. papierblauw (248)</p> <p>W./R. zwart mat (885) als RAL 9005 met R. papierblauw (248)</p> <p>W. studiowit mat (884) als RAL 9016 mie R. glas purper (223)</p>
2-voudige combinatie universele schakelaar/wandcontactdoos met randaarde	
2-voudige combinatie serieschakelaar wandcontactdoos met randaarde	<p>W. studiowit mat (884) als RAL 9016 met R. papierbruin (243)</p> <p>W./R. zwart mat (885) als RAL 9005 met R. papierbruin (243)</p>
Dimmer 600W-gloeilampen	
Dimmer 500VA-laagvolthalogen	

W. = bedieningswip, R. = afdekraam.

<sup>1)</sup> Alleen verkrijgbaar voor het programma alpha 'nea'.






Busch-axcent®				alpha nea		exclusive	
							
W. studiowit mat (884) als RAL 9016 met R. glas avocado (226)	W. studiowit (84) met R. wit (284) W. als RAL 9016	W. studiowit (84) met R. geel (285) als RAL 1018	R. blauw (288) als RAL 5002	nea W./R. alaba-ster/studio-wit (24G) als RAL 9016	nea W./R. titanium (266)	exclusive W./R. titanium (266)	exclusive W./R. titanium (266)
							
W. studiowit mat (884) als RAL 9016 met R. glas oceaan (228)		R. groen (286) als RAL 6032	R. zwart (281) als RAL 9005	nea W./R. ivoorwit (22G) als RAL 1013	nea W./R. palladium (260)	exclusive W./R. palladium (260)	exclusive W./R. palladium (260)
							
W. studiowit mat (884) als RAL 9016 met R. glas zon (225)		R. rood (287) als RAL 3020		nea W./R. studio-wit mat (24) als RAL 9016	nea W./R. platina (20)		exclusive W./R. platina (20)
							
					nea W./R. brons (21)		exclusive W./R. brons (21)

# Designoverzicht schakelaarprogramma's

Combinatiemogelijkheden		future® linear					
Wandcontactdoos met randaarde	✱						
Dubbele wandcontactdoos met randaarde	✱	W./R. studiowit (84/184 K) als RAL 9016	W./R. ivoorwit (82/182 K) als RAL 1013	W./R. antraciet (81/181 K) als RAL 7021	W./R. aluzilver (83/183 K) als RAL 9006	W./R. studio-wit mat (884) als RAL 9016	W./R. zwart mat (885) als RAL 9005
Universele uit- en wisselschakelaar	⊗						
Serieschakelaar	⊗						
Impulsdrukker met symbool	⊗						
2-voudige combinatie 2 wandcontactdozen met randaarde	✱✱						
2-voudige combinatie universele schakelaar/ wandcontactdoos met randaarde	⊗✱						
2-voudige combinatie serieschakelaar wandcontactdoos met randaarde	⊗✱						
Dimmer 600W-gloeilampen	⊗						
Dimmer 500VA-laagvolthalogeen	⊗						

W. = bedieningswip, R. = afdekraam.

<sup>2)</sup> Met volle afdekplaat.

Busch- balance® SI	Busch-Duro 2000® SI/SI Linear		Reflex SI/ SI Linear	
				
W./R. alpinewit (914) als RAL 9010	W./R. wit (212) als RAL 1013	W./R. wit (212) als RAL 1013	W./R. alpinewit (214) als RAL 9010	W./R. alpinewit (214) als RAL 9010



# Overzicht van functies aan de hand van future® linear als voorbeeld

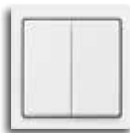
## SCHAKELAAR/IMPULSDRUKKER



Schakelaar/impulsdruk-  
ker inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2000/6 USR-503  
Bedieningswip met gesloten  
oppervlak  
Artikelnr.: 1786-84



Schakelaar/impulsdruk-  
ker inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2000/7 US-506  
Bedieningswip met gesloten  
oppervlak  
Artikelnr.: 1786-84



Serieschakelaar/dubbele  
impulsdruk-  
ker Inbouwsokkel artikelnr.:  
2000/5 USR-503  
Bedieningswip met gesloten  
oppervlak  
Artikelnr.: 1785-84



Seriecontroleschakelaar 16 AX  
Artikelnr.: 2400/5 USK  
Bedieningswip met gesloten  
oppervlak  
Artikelnr.: 1785-K-84



Schakelaar/impulsdruk-  
ker inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2000/6/6US-101-500  
Bedieningswip met gesloten  
oppervlak en lens  
Artikelnr.: 1785-84



Schakelaar/impulsdruk-  
ker inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2020 USGL-103  
Bedieningswip met gesloten  
oppervlak en transparante lens  
Artikelnr.: 1789 N-84



Schakelaar/impulsdruk-  
ker inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2020 USGL-103  
Bedieningswip met gesloten  
oppervlak en symbool 'licht'  
Artikelnr.: 1789-LI-84



Schakelaar/impulsdruk-  
ker inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2020 USGL-103  
Bedieningswip met gesloten  
oppervlak en symbool 'bel'  
Artikelnr.: 1789-KI-84



Schakelaar/impulsdruk-  
ker inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2020 USGL-103  
Bedieningswip met gesloten  
oppervlak en symbool 'sleutel'  
Artikelnr.: 1789-TR-84



Schakelaar/impulsdruk-  
ker inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2020 USGL-103  
Bedieningswip met gesloten  
oppervlak, opdruk en trans-  
parante lens  
Artikelnr.: 1789 ST-84



Schakelaar/impulsdruk-  
ker inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2000/6 USK  
Bedieningswip met gesloten  
oppervlak, rood  
Artikelnr.: 1764 NLI-13-82



Schakelaar/impulsdruk-  
ker inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2020 US-206  
Bedieningswip met tekstveld  
(geschikt voor verlichting)  
Artikelnr.: 1764 NLI/KI-84



Schakelaar/impulsdruk-  
ker inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2000/2 UK  
Bedieningswip met gesloten  
oppervlak, opdruk en rode lens  
Artikelnr.: 1788-84



Schakelaar/impulsdruk-  
ker inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2000/6 USK  
Bedieningswip met gesloten  
oppervlak met opdruk  
'verwarming'  
Artikelnr.: 1789 H-84



Impulstrekker inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2020/10 US  
Bedieningswip open voor  
rode impulstrekkerlens  
Artikelnr.: 1720-84



Schakelaar/impulsdruk-  
ker inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2020 US-206  
Bedieningswip met tekstveld  
(geschikt voor verlichting)  
Artikelnr.: 1764 NLI-84



Cardschakelaarsokkel  
Artikelnr.: 2025 U  
Centraalplaat met  
lichtgeleidende kunststof  
Artikelnr.: 1792-84



Draaischakelaar met drie  
standen inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2710/1 U  
Centraalplaat met draaigrep  
Artikelnr.: 2542 DR/02-84



Draaischakelaar met  
drie standen inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2710 U  
Centraalplaat met draaigrep  
en nulstand  
Artikelnr.: 2542 DR/01-84



Jaloezieschakelaar/  
-impulsgever inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2733 USL-101  
Centraalplaat met halve  
profielcilinder en tekstveld  
Artikelnr.: 1755 SL/PZ-84-101

## WANDCONTACTDOZEN



Wandcontactdoos met randaarde inbouwsokkel/Inbouw-sokkel met geïntegreerde aanraakbeveiliging  
Artikelnr.: 20 EUCR-84-503



Wandcontactdoos met randaarde inbouwsokkel met klapdeksel  
Artikelnr.: 20 EUCRB-84



Wandcontactdoos met randaarde inbouwsokkel met klapdeksel  
Artikelnr.: 20 EUK-84



Wandcontactdoos met randaarde inbouwsokkel met klapdeksel, zonder bevestigingsklauwtjes  
Artikelnr.: 20 EUKBR-84



Wandcontactdoos met randaarde inbouwsokkel met led-controlelampje  
Artikelnr.: 20 EUCBL-84



Wandcontactdoos met randaarde met verhoogde aanraakbeveiliging, met schroefklemmen  
Artikelnr.: 2300 EUCB-84



Wandcontactdoos met randaarde met verhoogde bevestigingsklauwtje, zonder bevestigingsklauwtje  
Artikelnr.: 20 EUCRB-84



Busch-steplight® Wandcontactdoos met randaarde, inbouwsokkel met apart schakelbare led-verlichting  
Artikelnr.: 20 EUCBLI-84



Wandcontactdoos met randaarde inbouwsokkel met tekstveld  
Artikelnr.: 20 EUN-84



Wandcontactdoos met randaarde inbouwsokkel met opdruk 'SV', groen  
Artikelnr.: 20 EUC-13-82



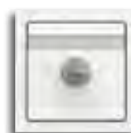
Wandcontactdoos met randaarde en klapdeksel en tekstveld  
Artikelnr.: 20 EUKNB-84



Wandcontactdoos met klapdeksel, tekstveld en led-controlelampje  
Artikelnr.: 20 EUKNBL-84



Wandcontactdoos met klapdeksel, slot + tekstveld, slot met verschillende sleutels  
Artikelnr.: 20 EUKNBSL-84



Wandcontactdoos met klapdeksel, slot + tekstveld, slot gelijksluitend  
Artikelnr.: 20 EUKNBSL-84-101



Wandcontactdoos met randaarde inbouwsokkel met tekstveld  
Artikelnr.: 20 EUCNB-84



Wandcontactdoos met randaarde inbouwsokkel met geïntegreerde verhoogde aanraakbeveiliging en led-controlelampje, oranje  
Artikelnr.: 20 EUCBL-14-84



Wandcontactdoos met randaarde inbouwsokkel met geïntegreerde verhoogde aanraakbeveiliging, rood  
Artikelnr.: 20 EUCKS-12-82-101



Wandcontactdoos met randaarde inbouwsokkel met geïntegr. verhoogde aanraakbeveiliging, rood  
Artikelnr.: 20 EUCKS/DV-12-82-101



Wandcontactdoos met randaarde inbouwsokkel met geïntegreerde verhoogde aanraakbeveiliging en led-controlelampje, met opdruk 'ZSV', groen  
Artikelnr.: 20 EUCKS-13-82-101



Wandcontactdoos met 2 USB-netvoedingen en randaarde  
Artikelnr.: 20 EUCB2USB-84



FI-SCHUKOMAT wandcontactdoos met randaarde inbouwsokkel  
Artikelnr.: 3120 EUCB-84



Busch-Protector® wandcontactdoos met randaarde inbouwsokkel met overspanningsbeveiliging  
Artikelnr.: 2310 EUGL/VA-84-11



Busch-object wandcontactdoos met verhoogde aanraakbeveiliging  
Artikelnr.: 20 EUAB-84



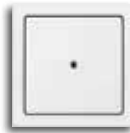
Busch-service-wandcontactdoos met verhoogde aanraakbeveiliging  
Artikelnr.: 20 EUCBDR-84

# Overzicht van functies aan de hand van future® linear als voorbeeld

## CENTRAALPLATEN



Centraalplaat voor koeldeel  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 6594 U-500  
Centraalplaat voor koeldeel  
Artikelnr.: 6541-84



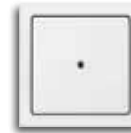
Blinde centraalplaat met draagring, kabeluitgang met trekontlasting  
Artikelnr.: 1749-84  
Afdekraam future® linear studiowit  
Artikelnr.: 1721-184K



Centraalplaat met draagring voor industrieel bedienings-element met 22,5 mm diameter  
Artikelnr.: 2533-84  
Afdekraam future® linear studiowit  
Artikelnr.: 1721-184K



Centraalplaat met draagring voor voor noodstopknop met 22,5 mm diameter  
Artikelnr.: 2767-84-503  
Afdekraam future® linear studiowit  
Artikelnr.: 1721-184K



Centraalplaat als afdekking voor telefooncontactdozen voor 1 of 2 aansluitingen uitbreekbaar  
Artikelnr.: 1745-84  
Afdekraam future® linear studiowit  
Artikelnr.: 1721-184K

## ADAPTERRINGEN



Adapterring 50x50 mm voor telecommunicatiesokkels  
Artikelnr.: 1746/10-84



Centraalplaat als afdekking voor infolichtsokkel voor inbouwmontage  
Artikelnr.: 1716-84



Adapterring als afdekking voor opname van centraalplaten uit het programma Busch-Duro 2000® SI en Reflex SI  
Artikelnr.: 1747 SI-84



Adapterring 55 x 55 mm  
Artikelnr.: 1747-84



Adapterring als afdekking voor opname van centraalplaten uit het programma Busch-balance® SI  
Artikelnr.: 1747 BSI-84

## COMMUNICATIE



Telecommunicatie-aansluiteenheid (TAE)  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 0242/04  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1766-84



Aansluitdoos (UAE)  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 0243/04  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1766-84



UAE-datacontactdoos  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 0213  
Centraalplaat met tekstveld  
Artikelnr.: 1803-84



UAE-datacontactdoos  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 0215  
Centraalplaat 2-voudig met tekstveld  
Artikelnr.: 1803-02-84



WLAN-accesspoint als inbouwdoos  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 8186/31-101  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1803-84



Telecommunicatie-aansluiteenheid (TAE)  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 0242/02  
Centraalplaat voor een eindapparaat met afdekplaat 50 x 50 mm  
Artikelnr.: 1746-84



Modular Jack connector  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 1810, 1812, 1814, 1816, 1818, 1819, 1820  
Centraalplaat met schuifje  
Artikelnr.: 1800-84



VGA-aansluitdoos  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 0261/22  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1766-84



USB-aansluitdoos  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 0261/12  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1766-84



HDMI-aansluitdoos  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 0261/32  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1766-84

## COMMUNICATIE



Afdekplaat voor een Modular Jack connector  
Artikelnr.: 2561-84



Stereoluidspreker-contactdoos  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 0248/04-101  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1766-84



Antennecontactdoos  
Afdekplaat 4-voudig van Ankara  
Artikelnr.: 1743/10-04-84



Antennecontactdoos  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 0230-101  
Centraalplaat met twee aansluitingen  
Artikelnr.: 1743-84



Antennecontactdoos  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 0232-101  
Centraalplaat voor radio/tv/sat  
Artikelnr.: 1743-84



Antennecontactdoos  
Afdekplaat 4-voudig van Hirschmann  
Artikelnr.: 1743-04-84



Inbouw-potentiaal-vereffeningstekker 2-voudig  
Artikelnr.: 2095 UC-84  
Afdekraam future® linear studiowit  
Artikelnr.: 1721-184K



Afdekking voor industriële bedieningselementen met 22,5 mm Ø zonder bevestigingsklauwtje  
Centraalplaat met draagring  
Artikelnr.: 2533-84  
Afdekraam future® linear studiowit  
Artikelnr.: 1721-184K



Centraalplaat voor XLR  
Artikelnr.: 2553-84



Afdekking voor BNC- en TNC-connectoren  
Centraalplaat met draagring  
Artikelnr.: 1750-84  
Afdekraam future® linear studiowit  
Artikelnr.: 1721-184K



Cinch-contrasteker (female) voor montage in communicatieadapters  
Artikelnr.: 0263/04



Mini-contrasteker (female) 3,5 mm voor montage in communicatieadapters  
Artikelnr.: 0264



BNC-F doorvoerbus voor montage in communicatieadapters  
Artikelnr.: 0262

# Overzicht van functies aan de hand van future® linear als voorbeeld

## USB-LAADSTATIONS



Wandcontactdoos met 2 USB-netvoedingen en randaarde  
Inbouwsokkel met geïntegreerde verhoogde aanraakbeveiliging  
Artikelnr.: 20 EU2USB-84  
Afdakraam future® linear studiowit  
Artikelnr.: 1721-184K



USB-laadstation  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 6474 U  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 6478-84



USB-netvoedings sokkel  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 6472 U-101  
centraalplaat  
Artikelnr.: 1766-84



USB-netvoedings sokkel  
Inbouwsokkel  
USB-type A en  
USB-type C-aansluiting  
Artikelnr.: 6475 U  
centraalplaat  
Artikelnr.: 1766-84



Busch-powerDock-sokkel  
Artikelnr.: 6473 U  
Laadschaal met Apple-Lightning-aansluiting  
Artikelnr.: 6473  
USB-C-aansluiting  
Artikelnr.: 6473/11

## DIMMER



Draaidimmer  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2112 U-101  
Centraalplaat met draaiknop, bevestigingsmoer en glimlampje  
Artikelnr.: 6540-84-102




Tipdimmer  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 6593 U-500  
Bedieningselement met glimlampje  
Artikelnr.: 6543-84-101



Busch-memory-seriedimmer  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 6565 U  
Bedieningselement met glimlampje  
Artikelnr.: 6545-84



Tipdimmer  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 64851 U  
Sensor  
Artikelnr.: 64711  
Bedieningswip 1-voudig  
Artikelnr.: 6230-10-84

 Meer informatie vindt u in het hoofdstuk Dimmers.

## BUSCH-WÄCHTER®



Busch-Wächter® 180 flex,  
Basic-sensor  
Artikelnr.: 64761-XXX




Busch-Wächter® 180 flex,  
Comfort-sensor  
Artikelnr.: 64762-XXX



Busch-Wächter® 180 flex,  
Multi-sensor  
Artikelnr.: 64764-XXX



Busch-comfortschakelaar®  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 6440/04 U  
Bedieningselement met oriëntatieverlichting.  
Artikelnr.: 6815-84-101

 Meer informatie vindt u in het hoofdstuk Bewegingschakelaars en aanwezigheidsmelders.



Busch-Wächter® 180 flex,  
Basic-sensor met selectlens  
Artikelnr.: 64761-XXX



Busch-Wächter® 180 flex,  
Comfort-sensor met selectlens  
Artikelnr.: 64762-XXX



## RUIMTETEMPERATUURREGELAARS (RTR)



Ruimtetemperatuurregelaar voor inbouwdoosmontage  
Inbouwsokkel met tijdsturing en externe voeler  
Artikelnr.: 1098 UF-101  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 6435-84




Ruimtetemperatuurregelaar voor inbouwdoosmontage  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 1095 UF  
Centraalplaat met schuifschakelaar voor nachtverlaging  
Artikelnr.: 1795-84



Ruimtetemperatuurregelaar voor inbouwdoosmontage  
Inbouwsokkel met tijdsturing  
Artikelnr.: 1098 U-101  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 6435-84



Ruimtetemperatuurregelaar  
Inbouwsokkel met verbreekcontact (NC)  
Artikelnr.: 1094 UTA  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1794 TA-84

 Meer informatie vindt u in het hoofdstuk Elektronica.



Comfortregelaar inbouwsokkel met schuifschakelaar voor nachtverlaging  
Artikelnr.: 1095 UTA  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1795 TA-84



Ruimtetemperatuurregelaar inbouwsokkel met wisselcontact  
Artikelnr.: 1097 UTA  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1794 TA-84



Ruimtetemperatuurregelaar inbouwsokkel met verbreekcontact (NC)  
Artikelnr.: 1094 U  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1794-84



Ruimtetemperatuurregelaar inbouwsokkel met verbreekcontact (NC)  
Artikelnr.: 1095 U  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1795-84



Ruimtetemperatuurregelaar inbouwsokkel met wisselcontact  
Artikelnr.: 1097 U  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1794-84



Ruimtetemperatuurregelaar inbouwsokkel met verbreekcontact (NC)  
Artikelnr.: 1096 U resp. 1096 UTA  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1795-84



Ruimtetemperatuurregelaar (Verwarmen en koelen)  
Inbouwsokkel met twee onafhankelijke maakcontacten (NO)  
Artikelnr.: 1099 UHKEA, 1099 UHK  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1795 HKEA-84



Busch-ruimteluchtsensor CO<sub>2</sub>  
Artikelnr.: 1091 U  
centraalplaat  
Artikelnr.: 6435-84

# Overzicht van functies aan de hand van future® linear als voorbeeld

## JALOEZIE



Jaloezieschakelaar/  
-impulsgever inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2000/4 US  
Bedieningswip met opdruk  
Artikelnr.: 1785 JA-84



Jaloezieschakelaar/  
-impulsgever inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2712 U  
Centraalplaat met draaigreep  
en opdruk  
Artikelnr.: 1740-84



Busch-comfort-  
schakelaar® voor rolluik  
Inbouwsokkel beweegt naar  
tussenposities overeenkomstig  
de stand van de draaiknop,  
met tijdfunctie  
Artikelnr.: 6419 U  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 6436-84



Jaloezieschakelaar/  
-impulsgever inbouwsokkel  
met opdruk  
Artikelnr.: 6418 U  
Bedieningselement  
Artikelnr.: 6430-84-102



Jaloezieschakelaar/  
-impulsgever  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 2712 USL-101  
Centraalplaat met halve  
profielcilinder en tekstveld  
Artikelnr.: 1755 SL/PZ-84-101



Standaardtimer-  
bedieningselement  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 6456-101 + 6418 U  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 6435-84



Comforttimer-  
bedieningselement  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 6455-101 +  
6411 U-101  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 6435-84

## BUSCH-TIMER®




Standaardtimer-  
bedieningselement  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 6456-101  
Artikelnr.: 6418 U  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 6435-84



Comforttimer-  
bedieningselement  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 6455-101  
(bijv.) artikelnr.: 6411 U-101, 6411  
U/S-101, 6401 U-102, 6593 U,  
6550 U-101, 6524 U  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 6435-84



Busch-countdowntimer  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 6465 U-101  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 6435-84

 Meer informatie vindt  
u in het hoofdstuk  
Elektronica.

## Busch-balance® SI



Busch-tijdschakelklok  
inbouwsokkel  
Artikelnr.: 1070 U  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1770-914-102

## Busch-balance® SI



Busch-tijdschakelklok  
inbouwsokkel  
Artikelnr.: 1071 U  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1771-914-102



Busch-tijdschakelklok  
inbouwsokkel  
Artikelnr.: 1070 U  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1770-84-103



Busch-tijdschakelklok  
inbouwsokkel  
Artikelnr.: 1071 U  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 1771-84-103

## LED-LICHT



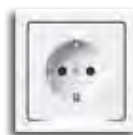
Busch-iceLight® Inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 2062 U  
 Wandmodule met een of vijf  
 lichtrichtingen (verkrijgbaar in  
 diverse decors)  
 Artikelnr.: 2068/11-84/2068/  
 14-84



Busch-infolicht  
 Inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 2062 U  
 Centraalplaat  
 Artikelnr.: 1716-84



Busch-infolicht  
 Inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 2062 U  
 Centraalplaat  
 Artikelnr.: 1716-84



Busch-steplight®  
 Wandcontactdoos met  
 randaarde  
 Inbouwsokkel met apart  
 schakelbare led-verlichting  
 Artikelnr.: 20 EUCBLI-84  
 Afdekraam future® linear  
 studiwit  
 Artikelnr.: 1721-184K



Inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 2061/2661 U  
 Centraalplaat voor  
 lichtsignaal  
 Artikelnr.: 1756-84

## VEILIGHEID



Busch-Infoline®  
 Oproepset voor  
 mindervalidentoilet  
 Artikelnr.: 1510 UC-84




Busch-infolicht  
 Inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 2062 U  
 Centraalplaat  
 Artikelnr.: 1716-84



Busch-Infoline®  
 Inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 1515 U-12  
 Centraalplaat met rood licht-  
 venster en tekstveld  
 Artikelnr.: 1573 CN-84



Busch-Infoline®  
 Inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 1520/1 UK  
 Signaalgever met  
 tekstveld  
 Artikelnr.: 1571 CN-84

 Meer informatie  
 vindt u in het  
 hoofdstuk Busch-  
 oproepsystemen.



Busch-Infoline®  
 Inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 1520/1 UKZ  
 Signaalgever met trekkoord-  
 bevestiging en tekstveld  
 Artikelnr.: 1572 CN-84



Busch-Infoline®  
 Inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 1518 U  
 Blindafdekking met tekstveld  
 Artikelnr.: 1576 CN-84



Busch-Infoline®  
 Inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 1566 U  
 Meldpaneel 6-voudig, geschikt  
 voor verlichting met tekstveld  
 Artikelnr.: 1575 CN-84

## VERPLEEGSTERROEPSYSTEEM VAN TUNSTALL



Oproep-  
 trekkoord/wc  
 spatwaterdichte  
 impulsdrukker  
 met twee aan-  
 raaklichten voor  
 activering van  
 wc-oproepen  
 door trek-  
 bediening  
 Artikelnr.:  
 77 0215 01 F



Oproeptoets  
 Spatwaterdichte impulsdrukker  
 met twee oproepoetsen en  
 geruststellend licht voor het  
 activeren van oproepen  
 Artikelnr.: 77 0211 00 F




Oproepoets/wc  
 met uitschakeltoets,  
 spatwaterdichte  
 impulsdrukker met  
 oproepoets en geruststellend  
 licht voor het activeren  
 van wc-oproepen  
 Artikelnr.: 77 0217 00 F



Alarm-impulsdrukker  
 Spatwaterdichte impulsdruk-  
 ker met twee alarmtoetsen en  
 geruststellend licht voor  
 activering van alarmoproepen  
 als de personeelsaanwezigheid  
 in de ruimte ingeschakeld is  
 Artikelnr.: 77 0214 00 F



Spatwaterdichte impulsdrukker  
 met twee aanwezigheidstoet-  
 sen en herinneringslicht voor  
 het in- en uitschakelen van de  
 personeelsaanwezigheid voor  
 twee verschillende personeels-  
 groepen  
 Artikelnr.: 77 0212 00 F

 Deze artikelnummers zijn  
 van Tunstall.

# AP-Plus opbouwschakelmateriaal

## OPBOUWSCHAKELMATERIAAL



Wipschakelaar wissel 10 AX  
Artikelnr.: 2601/6 AP/11W-503



Wipschakelaar serie 10 AX  
Artikelnr.: 2601/5 AP/11W-503



Wipschakelaar kruis 10 AX  
Artikelnr.: 2601/7 AP/11-503



Wipschakelaar 2-polig met opdruk 10 AX  
Artikelnr.: 2601/2 AP/11W-503



Wipschakelaar wissel 10 AX met adapter voor platte buis K/P-25 en montageplaat  
Artikelnr.: 2601/6 APJW



Wipschakelaar serie 10 AX met adapter voor platte buis K/P-25 en montageplaat  
Artikelnr.: 2601/5 APJW



Wipschakelaar kruis 10 AX met adapter voor platte buis K/P-25 en montageplaat  
Artikelnr.: 2601/7 APJW



Wipschakelaar 2-polig met opdruk 10 AX met adapter voor platte buis K/P-25 en montageplaat  
Artikelnr.: 2601/2 APJW



Wipcontroleschakelaar wissel met rode lens  
Artikelnr.: 2601/6 SKAPJW



Wipcontroleschakelaar 2-polig met opdruk en rode lens  
Artikelnr.: 2601/2 SKAPJW



Trekschakelaar wissel  
Artikelnr.: 2610/6 APJW



Trekschakelaar 2-polig voor wasmachines  
Artikelnr.: 2610/6 APW



Combinatie wandcontactdoos met randaarde en wipschakelaar wissel  
Artikelnr.: 2601/6/2300 EAPJW



Combinatie wandcontactdoos met randaarde en serie-schakelaar  
Artikelnr.: 2601/5/2300 EAPJW



Combinatie 2 wandcontactdozen met randaarde en wipschakelaar wissel  
Artikelnr.: 2601/6/2300/2EAPJW



Wandcontactdoos met randaarde  
Artikelnr.: 2300 EAPJW



Wandcontactdoos dubbel met randaarde  
Artikelnr.: 20-02 EAPJW



Combinatie wandcontactdoos zonder randaarde en wipschakelaar wissel  
Artikelnr.: 2601/6/2300 APJW



Combinatie wandcontactdoos zonder randaarde en serie-schakelaar  
Artikelnr.: 2601/5/2300 APJW



Wandcontactdoos zonder randaarde  
Artikelnr.: 2300 APJW



Wandcontactdoos dubbel zonder randaarde  
Artikelnr.: 20-02 APJW



# Overzicht van functies aan de hand van future® linear als voorbeeld

## BUSCH-FREE@HOME®



Sensoreenheid 1-voudig, inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 6221/1.0  
 Bedieningswip 1-voudig, met symbool 'licht'  
 Artikelnr.: 6231-10-84



Sensoreenheid 1-voudig, inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 6221/1.0  
 Bedieningswip 1-voudig, met symbool 'dimmer'  
 Artikelnr.: 6234-10-84



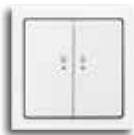
Sensoreenheid 1-voudig, inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 6221/1.0  
 Bedieningswip 1-voudig, met symbool 'jaloezie'  
 Artikelnr.: 6232-10-84



Sensoreenheid 1-voudig, inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 6221/1.0  
 Bedieningswip 1-voudig, met symbool 'scène'  
 Artikelnr.: 6233-10-84



Ruimtetemperatuurregelaar voor Busch-free@home®  
 Artikelnr.: 6224/2.0  
 Centraalplaat voor ruimtetemperatuurregelaar  
 Artikelnr.: 6235-84



Sensoreenheid 2-voudig, inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 6221/2.0  
 Bedieningswip 2-voudig, links/rechts met symbool 'licht'  
 Artikelnr.: 6231-21-84 + 6231-22-84



Sensoreenheid 2-voudig, inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 6221/2.0  
 Bedieningswip 2-voudig, links/rechts met symbool 'jaloezie'  
 Artikelnr.: 6232-20-84, 2x



Sensoreenheid 2-voudig, inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 6221/2.0  
 Bedieningswip 2-voudig, links/rechts met symbool 'jaloezie' en symbool 'licht'  
 Artikelnr.: 6231-21-84 + 6232-20-84



Sensoreenheid 2-voudig, inbouwsokkel  
 Artikelnr.: 6221/2.0  
 Bedieningswip 2-voudig, links/rechts met symbool 'dimmer' en symbool 'scène'  
 Artikelnr.: 6234-21-84 + 6233-22-84



Bewegingsschakelaar/schakelactor 1-voudig, voor Busch-free@home®  
 Artikelnr.: 6215/1.1-84

## ABB I-BUS® KNX




Bedieningselement 1-voudig met geïntegreerde buskoppeling  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 6125/01-84



Bedieningselement 2-voudig met geïntegreerde buskoppeling  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 6126/01-84



Bedieningselement 4-voudig met geïntegreerde buskoppeling  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 6127/01-84

 Meer informatie vindt u in het hoofdstuk Gebouwsysteemtechniek.



KNX-bedieningselement  
Buskoppeling  
Artikelnr.: 6120/12-101  
Bedieningselement 1-/2-voudig met kleurenconcept  
Artikelnr.: 6125/02-84



KNX-bedieningselement  
Buskoppeling  
Artikelnr.: 6120/12-101  
Bedieningselement 2-/4-voudig met kleurenconcept  
Artikelnr.: 6126/02-84



KNX-bedieningselement  
Buskoppeling  
Artikelnr.: 6120/12-101  
Bedieningselement 4-/8-voudig met kleurenconcept  
Artikelnr.: 6127/02-84



KNX-bedieningselement  
Buskoppeling  
Artikelnr.: 6120/12-101  
Bedieningselement 2-/4-voudig met ruimtetemperatuurregelaar met kleurenconcept  
Artikelnr.: 6128/28-84



KNX-bedieningselement  
Buskoppeling  
Artikelnr.: 6120/12-101  
Bedieningselement 3/6-voudig met infraroodinterface en kleurenconcept  
Artikelnr.: 6129/01-84



Busch-Wächter® 180  
Sensor standaard Select  
Inbouwsokkel met geïntegreerde buskoppeling  
Busch-Wächter® 180  
Artikelnr.: 6122/10-84



Busch-Wächter® 180  
Inbouw Comfort II met multilens  
Inbouwsokkel  
Artikelnr.: 6120/12-101  
Busch-Wächter® 180  
Inbouwsensor  
Artikelnr.: 6122/02-84



Druktoetsensoraankoppeling  
2-voudig met geïntegreerde buskoppeling  
Artikelnr.: 6108/06  
Bedieningswip voor druktoetsensoraankoppeling  
Artikelnr.: 6230-10-84



Ruimtetemperatuurregelaar met universele ingang  
5-voudig  
Artikelnr.: 6109/18  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 6109/03-84



Druktoetsensoraankoppeling  
4-voudig met geïntegreerde buskoppeling  
Artikelnr.: 6108/07  
Dubbele bedieningswip voor druktoetsensoraankoppeling  
Artikelnr.: 6230-20-84




Ruimtetemperatuurregelaar met CO<sub>2</sub>-/vochtigheidssensor  
Artikelnr.: 6109/28  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 6109/03-84



Kamerthermostaat object-bereik Verwarm-/koelbedrijf  
Artikelnr.: 6108/08  
Centraalplaat voor ruimtetemperatuurregelaar object-bereik met verwarm-/koelbedrijf  
Artikelnr.: 6541-84



Ruimtetemperatuurregelaar met display  
Artikelnr.: 6109/18  
Centraalplaat  
Artikelnr.: 6236-84

 Meer informatie vindt u in het hoofdstuk Gebouwsysteemtechniek.

# Overzicht van functies aan de hand van future® linear als voorbeeld

## AFDEKRAAM: FUTURE® LINEAR



future® linear  
Afdekraam 1-voudig  
Artikelnr.: 1721-184K


future® linear afdekramen zijn verkrijgbaar van 1- tot 5-voudig.

future® linear  
Afdekraam 2-voudig  
Artikelnr.: 1722-184K

Afdekraam 3-voudig  
Artikelnr.: 1723-184K

Afdekraam 4-voudig  
Artikelnr.: 1724-184K

Afdekraam 5-voudig  
Artikelnr.: 1725-184K

 Voorbeelden voor afdekramen met tekstvenster zie pagina 35.



future® linear-afdekraam met tekstvenster en tekststrookhouder 1-voudig  
Artikelnr. 1721-184 NSK

future® linear-afdekraam met tekstvenster en tekststrookhouder zijn verkrijgbaar van 1- tot 4-voudig.

future® linear-afdekraam met tekstvenster en tekststrookhouder 2-voudig  
Artikelnr.: 1722-184 NSK

3-voudig  
Artikelnr.: 1723-184 NSK

4-voudig  
Artikelnr.: 1724-184 NSK



future® linear-afdekraam met tekstvenster en tekststrookhouder 2-voudig horizontaal  
Artikelnr.: 1732-184 NS

future® linear-afdekraam met tekstvenster en tekststrookhouder horizontaal zijn van 2- tot 4-voudig verkrijgbaar.

3-voudig horizontaal  
Artikelnr.: 1733-184 NSK

4-voudig horizontaal  
Artikelnr.: 1734-184 NS



future® linear afdekraam 1-voudig rood  
Artikelnr.: 1721-12-182K

future® linear afdekramen rood zijn verkrijgbaar van 1- tot 2-voudig.

future® linear afdekraam 2-voudig rood  
Artikelnr.: 1722-12-182K

## AFDEKRAAM: FUTURE®



future® afdekraam 1-voudig  
Artikelnr.: 1721-184


future® afdekramen zijn verkrijgbaar van 1- tot 5-voudig.

Afdekraam 2-voudig  
Artikelnr.: 1722-184

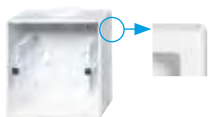
Afdekraam 3-voudig  
Artikelnr.: 1723-184

Afdekraam 4-voudig  
Artikelnr.: 1724-184

Afdekraam 5-voudig  
Artikelnr.: 1725-184

 Naleving van de ongevallenpreventievoorschriften voor scholen en kleuterscholen, hoekrondingen > 2 mm.

## OPBOUWBEHUIZING



Opbouwbehuizing 1-voudig voor apparaten met volledige afdekplaat uit inbouwprogramma  
Artikelnr.: 1701-84



Opbouwbehuizing 2-voudig voor apparaten met volledige afdekplaat uit inbouwprogramma  
Artikelnr.: 1702-84



Opbouwbehuizing 3-voudig voor apparaten met volledige afdekplaat uit inbouwprogramma  
Artikelnr.: 1703-84



Gootinvoer voor opbouwbehuizing  
Artikelnr.: 2087-84

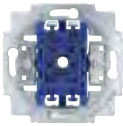


Leidinginvoer voor opbouwbehuizing  
Artikelnr.: 2088-84

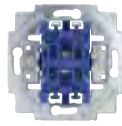


# Schakelaarsokkels

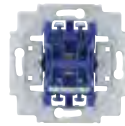
## INBOUWSOKKELS 10 AX



Wipchakelaarsokkel  
wisselschakeling  
10 AX  
Artikelnr.: 2000/6 USR-503



Wipchakelaarsokkel  
serieschakelaar  
10 AX  
Artikelnr.: 2000/5 USR-503



Wip-impulsdruckersokkel  
2 x 1-polig, 2 maakcontact  
(NO), 10 AX, kruis  
wissel/wissel  
Artikelnr.: 2000/7 US-506  
Artikelnr.: 2000/6/6US-101-500



Wip-impulsdruckersokkel  
1-polig, maakcontact (NO)  
(arbeidsstroom), 10 AX  
Artikelnr.: 2020 US-201



Jaloezieschakelaarsokkel  
1-polig, schakelaar, 10 AX  
Artikelnr.: 2000/4 US



Jaloezieschakelaarsokkel  
2-polig, 10 AX  
Artikelnr.: 2712 U



Jaloezieschakelaarsokkel  
1-polig, 10 AX  
Artikelnr.: 2713 U

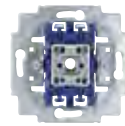
## INBOUWSOKKELS 16 AX



Wisselschakeling, 16 AX  
Artikelnr.: 2400/6 US



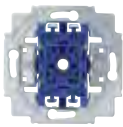
Wipcontroleschakelaarsokkel  
serieschakeling, 16 AX  
Artikelnr.: 2400/5 US



Wipchakelaarsokkel  
kruisschakeling, 16 AX  
Artikelnr.: 2400/7 US



Wipchakelaarsokkel  
wissel/wissel-schakeling, 16 AX  
Artikelnr.: 2400/6/6 US-101



Wipchakelaarsokkel  
2-polig, schakelaar,  
1-polig, 16 AX  
Artikelnr.: 2000/2 US-101



Wipchakelaarsokkel  
serieschakelaar, 16 AX  
met N-klem, 16 A  
Artikelnr.: 2400/5 USK

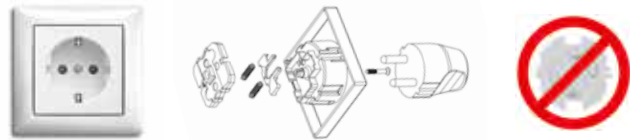


Wipcontroleschakelaarsokkel,  
wisselschakeling met N-klem, 16 AX  
Artikelnr.: 2400/6 USK

# Speciale schakelaars en wandcontactdozen

## Wandcontactdozen met geïntegreerde verhoogde aanraakbeveiliging

- » Extra beveiliging voor kleine kinderhanden
- » Vergrendeling gaat alleen open door gelijktijdige druk op de twee openingen
- » Insteekdiepte blijft behouden en er wordt aan alle normen voldaan



## Servicewandcontactdoos met verhoogde aanraakbeveiliging

- » Eenvoudig haakse contactstoppen verwijderen door licht op de draairing te drukken
- » Bijzonder geschikt bij vochtige handen, bv. in de keuken
- » Kan gecombineerd worden met andere producten
- » Artikelnr.: 20 EUCBDR-914



## Busch-objectwandcontactdoos met verhoogde aanraakbeveiliging

- » Schuin eruit trekken van de stekker is gemakkelijker dankzij meegeevende zijwanden
- » Vermindert het risico op struikelen over kabels
- » Minder onderhoud, aangezien wandcontactdoos niet uit de wand wordt getrokken
- » Artikelnr.: 20 EUAB-914



## Speciale contactdoos met sokkel in dezelfde kleur


- » Informatie over de speciale functie van de wandcontactdoos blijft zichtbaar dankzij de speciale kleur van de contactdoos sokkel, ook als de afdekking bij bijvoorbeeld renovatiewerkzaamheden is verwijderd
- » Naar keuze in groen, rood of oranje leverbaar



## Wandcontactdoos met randaarde met vastschroefbaar draagraam

- » Wandcontactdozen voor openbare ruimtes met verhoogd risico op vandalisme, zoals scholen en openbare gebouwen
- » Artikelnr.: 20 EUJSR-214



 Schroeven voor de montage zijn niet bij de levering inbegrepen. Alleen individuele montage mogelijk.

### Inbouwapparaten met afdekking van spuitgietaluminium (IP 41)

- » Afmetingen: 86 x 86 mm
- » Montagewijze: apparaten kunnen ingebouwd worden, holle wandmontage is niet standaard mogelijk



Inbouwbehuizing met klapdeksel



Wandcontactdoos met randaarde en klapdeksel



Wandcontactdoos met randaarde zijaanzicht/schuine weergave

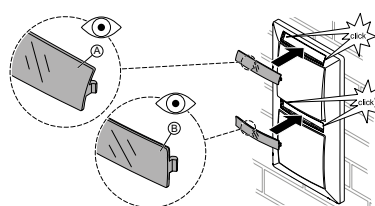
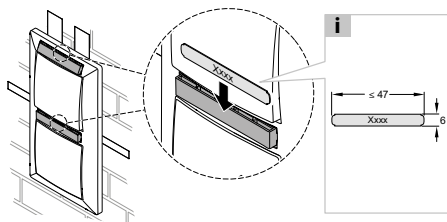
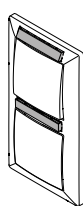


**Toepassingsgebieden:** voor toepassingen met sterke mechanische belastingen bijv. sportcomplexen

**Toepassingsmogelijkheden:** wand- of vloermontage, voor vloeren die alleen droog gereinigd mogen worden, zoals tapijten

**Materiaal:** bovendeel: gegoten aluminium; gebruik: zware kunststof

### Afdekraam Busch-balance® SI met tekstvenster



**01** Schakelaarcombinatie kan geheel gemonteerd worden.

**02** Als de bouwvoortgang het toelaat, worden de tekstvelden ingestoken en de tekststrookhouders bij het indrukken op het draagframe gelijmd. Hierdoor wordt de tekststrookhouder automatisch uitgelijnd, zodat deze recht op het draagraam komt te liggen.

**03** Vervolgens tekstvenster erin klikken.

**04** Als bijvoorbeeld het afdekraam tijdens het schilderen wordt verwijderd, blijft de tekst op het draagraam staan.

### Tekstveld op draagraam

- » Informatie over de functie van de schakelaar blijft dankzij het op het draagraam bevestigde tekstveld behouden, ook als de afdekking verwijderd is.



Voorbeeld: Reflex SI Linear



Lichtschakelaarsokkel



Voorbeeld: alpha-afdekraam: exclusive

### Tekstveld in afdekraam

- » Het tekstveld wordt in het afdekraam geklikt. Tekst kan worden gemaakt met standaard labelapparaten zoals P-touch.



Voorbeeld: future® linear



Lichtschakelaarsokkel

# Speciale oplossingen

## Uitvoeringen in kleur en/of met opdruk

Juist in utiliteitsgebouwen waar veel mensen werken komt veiligheid op de eerste plaats. Dankzij de gekleurde wandcontactdozen of schakelaars met opdruk is direct de functie ervan te zien.

Daarnaast betekent veiligheid ook het beschermen van apparatuur als computers of servers. De computerwandcontactdozen met overspanningsbeveiliging (Busch-Protector®) in speciale kleuruitvoeringen voorkomen verwisseling met normale wandcontactdozen.

Voor overige individuele wensen zijn er speciale uitvoeringen verkrijgbaar. Denk bijvoorbeeld aan wandcontactdozen met led-verlichting, gekleurde sokkels, gekleurde afdekramen, tekstveld en opdruk.

Ook is het mogelijk om de bedieningswippen van de lichtschakelaars met laser of tampondruk uit te voeren in uw corporate design. Hierbij geldt een minimale besteleenheid van 100 stuks.



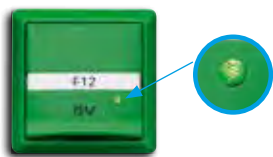
Busch-Duro 2000° SI Linear Busch-Protector-contactdoos in speciale kleur oranje en speciale opdruk (laser) met tekstveld



Busch-Duro 2000° SI Linear wandcontactdoos met randaarde in speciale kleur groen en speciale opdruk (laser) met tekstveld met en zonder controlelampje  
Artikelnr.: 20 EUCBL-13-212



Allweather 44°-klapdeksel (geopend) met functieaanduiding, tekstveld en verhoogde aanraakbeveiliging (spanningsindicatie: wandcontactdoos met functieaanduiding 20 EUCBL-13-212) voor de contactdoos, tekstveld SV (groen) of BSV (oranje)  
Artikelnr. 20 EUGK-BLN-13-101 groen  
Artikelnr.: 20 EUGK-BLN-14-101 oranje



Allweather 44° klapdeksel (gesloten) met functieaanduiding, tekstveld en verhoogde aanraakbeveiliging



Allweather 44° met transparant klapdeksel IP 44 en tekstveld



Allweather 44° in geel  
Centraalplaat voor noodstop  
Artikelnr.: MU2533-15-34 (Allweather 44°)

- ABB/Busch-Jaeger biedt een complete oplossing die bestaat uit:
- » centraalplaat Busch-balance® (artikelnr. 2533-914-15)
  - » inbouwbesturingseenheid (artikelnr. MPEB3-10R)
  - » contact-blokhouder (artikelnr. MCBH-00)
  - » contactblok 1 x verbreekcontact (NC) (artikelnr. MCB-01)

Individualiteit wordt vaak subtiel uitgedrukt in details - zowel in woningen als in bedrijfspanden. Daarom bieden wij ook aantrekkelijke oplossingen voor het personaliseren van schakelaars voor veeleisende klanten. Voor de harmonieuze afwerking van een hoogwaardig interieur, als origineel cadeau of gewoon als blikvanger!

Willekeurige motieven kunnen in kleur worden afgedrukt op de bedieningselementen van verschillende schakelprogramma's of met behulp van een laser in zwart-wit worden aangebracht.

Ook op metalen bedieningswippen zijn lasertoepassingen mogelijk!



Aantrekkelijke labels in kantoren en winkels



Oriëntatie op de bel  
Duidelijke identificatie van elke etagebel, bijv. in functionele gebouwen



Opvallende logo's versterken de identificatie met de vereniging



Harmonische integratie van architectuur en interieurontwerp



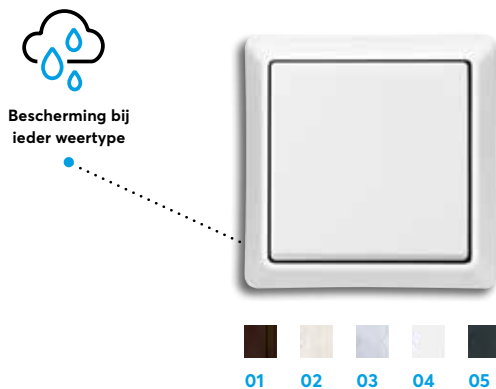
Mooie herinneringen raken je elke dag opnieuw



Creative fantasie creëert een eigen designconcept

 Technisch advies voor implementatie door het customer support op 088 - 2600 900

# Allweather 44<sup>®</sup> inbouw IP 44



## Productvoordelen

- » Beschermingsgraad IP 44
- » Alle apparaten worden geleverd met afdichtingsring
- » Gebruik in gangbare inbouwdozen mogelijk
- » Speciale oplossingen voor bijvoorbeeld telefoon, antenne e.d. en speciale uitvoeringen voor ziekenhuizen

## Allweather 44<sup>®</sup>

Dit programma trotseert met beschermingsgraad IP 44 weer en wind. De breukvaste en weerbestendige serie is de juiste keuze voor werkplaatsen of terrassen.

## BESTELGEGEVENS

Bedieningswip voor schakelaar/impulsdrukker

Artikelnr.: **01** 2106-31 (bruin)

**02** 2106-32 (wit)

**03** 2106-33 (aluzilver)

**04** 2106-34 (alpinewit)

**05** 2106-35 (antraciet)



Serieschakelaar/  
dubbele impuls-  
drukker  
Artikelnr.: 2105-34



Jaloezieschakelaar/  
-impulsgever  
Artikelnr.: 2126-34



Jaloezieschakelaar/  
-impulsdrukker met  
draaigreep  
Artikelnr.: 2142 DR-34



Busch-Wächter<sup>®</sup>  
180 inbouwsensor  
Artikelnr.:  
6800-34-102C



Halve profielcilinder,  
vergrendel-schake-  
laar/impulsdrukker  
Artikelnr.: 2155  
PZ-34



Verwarmings-  
noodschakelaar  
Artikelnr.: 2102 H-34

### Verloopplaat met klapdeksel en tekstveld

De verloopplaat met klapdeksel is beschikbaar in 4 verschillende uitvoeringen en leverbaar in alle kleuren van het Allweather 44°-programma.



**01** Verloopplaat met klapdeksel

Artikelnr.: 2118 GK-34

**02** Verloopplaat met klapdeksel en tekstveld

Artikelnr.: 2118 GKN-34

**03** Tussenring met klapdeksel en afsluitbaar (verschillend of gelijksluitend)

Artikelnr.: 2118 GKSL-34

**04** Verloopplaat met klapdeksel en tekstveld, afsluitbaar (verschillend artikelnr. 2118 GKSLN/11-34 of gelijksluitend artikelnr. 2118 GKSLN-34)

Daarnaast een greep uit de mogelijke inzetstukken uit het Reflex SI-schakelaarprogramma.

### Integratie van bijzondere aansluitingen

Met de verloopplaat met klapdeksel kunnen vele Busch-Duro 2000® SI- resp. reflex SI-sockels ook buiten gebruikt worden.

### Beschermingsgraad IP 44

Voldoet aan IP 44 met ingestoken contourstekker DIN VDE 0620, deel 1 van 2013. Met andere stekkers is de beschermingsgraad niet gegarandeerd.



# ocean® IP 44



Eenvoudige  
montage



## Productvoordelen

- » Uniform tekstveld voor schakelaars en wandcontactdozen (optioneel)
- » Goede verlichting van de tekstvelden door leds
- » Snelle montage met Pozidriv-schroef
- » Eenvoudig aan te sluiten
- » Doorlussen van de aarddraad door middel van een steekkleem
- » Kanaal invoer in bijpassende kleur

## ocean® IP 44

Duurzaam materiaal, een robuuste constructie en rechte lijnen zijn kenmerkend voor ocean®. Het spatwaterdichte opbouwprogramma met IP 44-bescherming is eenvoudig te installeren en veelzijdig inzetbaar. Het gehele assortiment is in grijs/blauwgroen of alpinewit verkrijgbaar.

### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.:	<b>01</b> 2602/6 SKW-53-503 (grijs/blauwgroen)
	<b>02</b> 2601/6 SKW-54 (alpinewit)
	<b>03</b> 20 EWSL-101-53 (grijs/blauwgroen)
	<b>04</b> 2621 W-54 (alpinewit)
	<b>05</b> 2621/4 W-53 (grijs/blauwgroen)



01



02



03



04



05



### Combinatiemogelijkheid

Met behulp van een koppelstuk kunnen verschillende sokkels vrij worden gecombineerd. Behalve datacommunicatiesystemen (DKS) kunnen ook andere speciale componenten zoals een sleutelschakelaars, bedieningswippen of schemerschakelaars worden geïntegreerd.

De combinatie werkt als een eenheid.

Artikelnr.: 2601/6/20 EW-54

Artikelnr.: 2138 W-54

Artikelnr.: 2661 W-54 met 2863-13-53



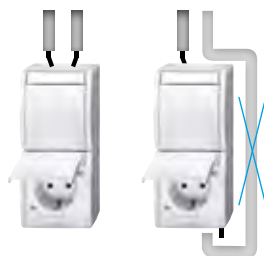
01

02



03

04



### Dubbele kabelinvoer van boven

Op grond van de grote aansluitruimte kan de kabel voor de wandcontactdoos, die op een aparte stroomkring is aangesloten, in de mantel tot de wandcontactdoos worden geleid.

### Druktoetssensoraankoppeling

**01** Druktoetssensoraankoppeling 1-/2-voudig voor ocean® met geïntegreerde buskoppeling, artikelnr.: 6108/06-AP

**02** Impulsdrukker voor druktoetssensoraankoppeling 1-/2-voudig voor ocean® met geïntegreerde buskoppeling, artikelnr.: 2601/6 W-54

**03** Druktoetssensoraankoppeling 2-/4-voudig voor ocean® met geïntegreerde buskoppeling, artikelnr.: 6108/07-AP

**04** Impulsdrukker voor druktoetssensoraankoppeling 2-/4-voudig voor ocean® met geïntegreerde buskoppeling, artikelnr.: 2601/5 W-54



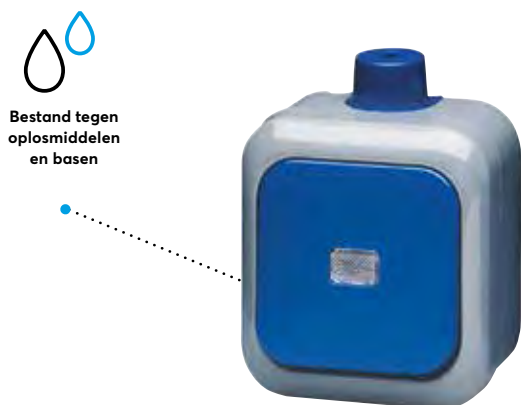
### Fietswandcontactdozen

1-voudig MU20 EBW-54 FIETS  
Artikelnr.: 2CKA009999A2301

3-voudig MU2300/3 EBW-54 FIETS  
Artikelnr.: 2CKA009999A2303



# Busch-Duro 2000® WDI AP IP 66



Bestand tegen  
oplosmiddelen  
en basen

## Productvoordelen

- » Uniform tekstveld voor schakelaars en wandcontactdozen (optioneel)
- » Goede verlichting van de tekstvelden met led
- » Snelle montage met Pozidriv-schroef
- » Eenvoudig aansluiten
- » Doorlussen van de aarddraad door middel van een steekklem
- » Kanaalinvoer in bijpassende kleur

## Busch-Duro 2000® WDI waterdicht industrie (IP 66)

In combinatie met de leidinginvoeren type 2070 en 2071 is dit programma bestand tegen de meeste agressieve oliën, vetten, reinigings- en oplosmiddelen, koolwaterstoffen alsook organische en anorganische basen in gebruikelijke concentraties. Voorwaarde hiervoor is dat de gebruikelijke concentraties niet overschreden worden. Bovendien zijn de contactdelen, schroeven en moeren gemaakt van gehard materiaal met verstevigd oppervlak. Dat maakt Busch-Duro 2000® WDI zeer geschikt voor industriële, commerciële en agrarische toepassingen.

## BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 2601/6 WDI

### Gearde stekker met bajonetsluiting

Er is ook een gearde stekker verkrijgbaar die geschikt is voor de waterdichte wandcontactdozen en met een bajonetsluiting kan worden vergrendeld.



Artikelnr.: 74 WD

### Wandcontactdoos met randaaarde

Slagvaste behuizing voor veeleisende omgevingen.



Artikelnr.: 2300 EWDI



**Waterdichte opbouw  
IP 66**

02

---

# Installatiedozen

**De installatiedoos die je helpt.** De installatiedozen van ABB zijn een begrip in de installatiewereld. Van inbouw-, hollewanden gietbouwdozen tot las-, kabel-, wandgoot en centraaldozen. Maar ook stekerbare, voorbedrade en brandwerende varianten. Betrouwbaar, duurzaam, halogeenvrij, flexibel in gebruik en eenvoudig uitbreidbaar. Ontwikkeld bovendien voor en door de installateur. Mede daardoor sneller en makkelijker te installeren dan ooit. Zo bespaar je tijd, versnel je projecten en houd je kosten laag.



Scan de QR code  
voor meer informatie  
over inbouwdozen,  
hollewandozen  
en gietbouwdozen  
van ABB.



# Installatiedozen en bouwmethoden

Of het nu gipsplaatwanden, prefab betonwanden, binnenwanden of houtskeletbouw betreft: ABB heeft voor elke bouwvorm een passende oplossing. Zelfs als het gaat om brandwerende constructies en bijvoorbeeld Faay-wandelementen.

Scan de QR code voor meer informatie over de installatiedozen van ABB.



## Holle wanden

De enkele, dubbele en brandwerende hollewanddozen zijn uitstekend geschikt voor toepassing in (halfopen) holle wanden, opgebouwd uit enkele of dubbele gips(vezel)platen op een frame van metalen studs of hout. De dozen zijn eveneens geschikt voor houtskeletbouw en voor toepassing in Faay-wandelementen met geïntegreerde kabelkanalen.

## Stenen wanden

De inbouwdozen zijn ontworpen voor gebruik in prefab betonwanden, breedplaat- en kanaalplaatvloeren en binnenwanden van kalkzand(steen). De dozen zijn uitstekend bestand tegen wandafwerking in de vorm van stucwerk en gietwerk.

## Testen op brandwerendheid

Werkt u aan een brandwerende constructie? Controleer dan goed of de combinatie van wand/plafond en doos (en andere wanddoorvoeren) voldoet aan de gestelde eisen. Vraag voor meer zekerheid een testrapport op waarin de opbouw van de wand is meegenomen.

## Installatiedozen voor vloer en plafond



	Constructiewijze plafond/vloer	Inbouwdozen (centraaldoos en vloerdoos)	Holle plafonddozen	Gietbouwdozen (centraaldoos en vloerdoos)	Nieuwbouw	Renovatie / Transformatie
Plafond/vloer	Gietbouw - tunnel			PMK80, C60, C55, C75	✓	
	Gietbouw - kanaalplaat			C70, CK70	✓	
	Gietbouw - breedplaat			C80, C100, C80R en C100R	✓	
	Holle plafond - hout/gips		CHP60		✓	✓
	Plafond verlaagd brandwerend			CHP60-BW	✓	✓
	Centraaldoosdeksel			CD/RVK, CD/RV	✓	✓

## Installatiedozen voor wanden



	Constructiewijze wand	Inbouwdozen	Hollewanddozen	Gietbouwdozen	Nieuwbouw	Renovatie / Transformatie
Wanden	Massieve stenen wanden	MD4050, H140, H150, H251, 180, 3101, 3121, 190 en 196			✓	✓
	Holle wand		HW50, HW50-G, HW52-F, HW252-F (TM), HW150-F, HW180-F, HW195,		✓	✓
	Holle wand brandwerend		HW52-F BW, HW252-F BW (TM), HW150-F BW, HW180-F BW, HW195 BW		✓	✓
	Gietbouw			G153, G251, G350, G180, GW180, MGD40, MGD50, MGW50, PMK80	✓	
	Massieve houten wanden			HW40-F, FW40-F	✓	✓

Overzicht toepassingen Installatiedozen

	Plafond/vloer				Wanden				Nieuwbouw	Renovatie / Transformatie		
	Giet- bouw tunnel	Giet- bouw kanaal- plaat	Giet- bouw breed- plaat	Holle plafond hout/ gips	Plafond brand- werend	Massief steen	Massief hout	Holle wand			Holle wand brand- werend	Giet- bouw
<b>Inbouwdozen</b>												
MD4050						•					✓	✓
H140						•					✓	✓
H150						•					✓	✓
H251						•					✓	✓
180						•					✓	✓
3101						•					✓	✓
3121						•					✓	✓
190						•					✓	✓
196						•					✓	✓
<b>Hollewanddozen/holle plafonddozen</b>												
CHP60				•							✓	✓
CHP60-BW				•	•						✓	✓
HW40-F							•				✓	✓
FW40-F							•				✓	✓
HW52F								•			✓	✓
HW50								•			✓	✓
HW50-G								•			✓	✓
HW52-F BW									•		✓	✓
HW252-F (TM)								•			✓	✓
HW252-F BW (TM)									•		✓	✓
HW150-F								•			✓	✓
HW150-F BW									•		✓	✓
HW180-F								•			✓	✓
HW180-F BW									•		✓	✓
HW195								•			✓	✓
HW195-BW									•		✓	✓
<b>Gietbouwdozen</b>												
PMK80	•									•	✓	
C55	•										✓	
C60	•										✓	
C70		•									✓	
CK70		•									✓	
C75	•										✓	
C80			•								✓	
C80R			•								✓	
C100			•								✓	
C100R			•								✓	
G153										•	✓	
G251										•	✓	
G350										•	✓	
G180										•	✓	
GW180										•	✓	
MGD40										•	✓	
MGD50										•	✓	
MGW50										•	✓	

# Installatiedozen

## Inbouwdozen

### Bestelinformatie



#### MD4050

Type	Artikelnummer
MD4050	1SPA007120F0110



#### H251

Type	Artikelnummer
H251	1SPA007120F0197



#### H140

Type	Artikelnummer
H140	7120.129



#### H150

Type	Artikelnummer
H150	7120.193



#### 180

Type	Artikelnummer
180	7120.210



#### 3101

Type	Artikelnummer
3101	7101.110



#### 3121

Type	Artikelnummer
3121	7101.410



#### 190

Type	Artikelnummer
190	7126.310



#### 196

Type	Artikelnummer
196	7126.330

## Hollewanddozen

### Bestelinformatie



#### HW252-F (TM)

Type	Artikelnummer
HW252-F (TM)	1SPA007126F0421



#### HW52-F

Type	Artikelnummer
HW52-F	1SPA007126F0401



#### HW52-F TM

Type	Artikelnummer
HW52-F TM	1SPA007126F0190



#### HW150-F

Type	Artikelnummer
HW150-F	7126.201



#### HW180-F

Type	Artikelnummer
HW180-F	7126.305



#### HW195

Type	Artikelnummer
HW195	1SPA007126F0320



#### HW40-F

Type	Artikelnummer
HW40-F	1SPA007126F0100



#### FW40-F

Type	Artikelnummer
FW40-F	1SPA007126F0090



#### HW50

Type	Artikelnummer
HW50	7126.110



#### HW50-G

Type	Artikelnummer
HW50-G	7126.120

# Installatiedozen

## Brandwerende dozen

### Bestelinformatie



#### HW52-F BW

Type	Artikelnummer
HW52-F BW	1SPA007127F0301



#### HW252-F BW (TM)

Type	Artikelnummer
HW252-F BW (TM)	1SPA007127F0321



#### HW52-F TM BW

Type	Artikelnummer
HW52-F TM BW	1SPA007127F0430



#### HW150-F BW

Type	Artikelnummer
HW150-F BW	1SPA007127F0210



#### HW180-F BW

Type	Artikelnummer
HW180-F BW	1SPA007127F0220



#### HW195 BW

Type	Artikelnummer
HW195 BW	1SPA007127F0230



#### CHP60 BW

Type	Artikelnummer
CHP60 BW	1SPA007112F0500

## Wandgootdozen

### Bestelinformatie



#### WGD-U

Type	Artikelnummer
WGD-U	7123.101



#### WGD-D

Type	Artikelnummer
WGD-D	7123.111



## Gietbouwdozen

### Bestelinformatie



#### MGD50

Type	Artikelnummer
MGD50	1SPA007120F0260



#### G153

Type	Artikelnummer
G153	1SPA007121F0407



#### G251

Type	Artikelnummer
G251	1SPA007121F0412



#### MGD40

Type	Artikelnummer
MGD40	1SPA007121F0255



#### MGW50

Type	Artikelnummer
MGW50	1SPA007121F0253



#### MGW50S

Type	Artikelnummer
MGW50S	1SPA007121F0256



#### G153ZDS

Type	Artikelnummer
G153ZDS	1SPA007121F0251



#### G180

Type	Artikelnummer
G180	7121.315



#### GW180

Type	Artikelnummer
GW180	1SPA007121F0316



#### G350

Type	Artikelnummer
G350	1SPA007121F0415



#### PMK80

Type	Artikelnummer
PMK80	1SPA007110F0190

## Centraaldozen

### Bestelinformatie



#### CHP60

Type	Artikelnummer
CHP60	1SPA007110F0650



#### C60

Type	Artikelnummer
C60	1SPA007110F0600



#### C100

Type	Artikelnummer
C100	1SPA007110F0179



#### C100R

Type	Artikelnummer
C100R	1SPA007110F0180



#### C55

Type	Artikelnummer
C55	7111.110



#### C70

Type	Artikelnummer
C70	1SPA007110F0515



#### C75

Type	Artikelnummer
C75	1SPA007110F0115



#### C80

Type	Artikelnummer
C80	1SPA007110F0175



#### C80R

Type	Artikelnummer
C80R	1SPA007110F0176



#### CK70

Type	Artikelnummer
CK70	1SPA007110F0520



#### CB70Z

Type	Artikelnummer
CB70Z	1SPA007110F0525



#### PMK80

Type	Artikelnummer
PMK80	1SPA007110F0190

## Kabeldozen

Duurzaam installeren? Het kan met de universele 3640 S. Voorzien van dezelfde hoogwaardige kwaliteit en eigenschappen als zijn conventionele voorganger, maar dan gemaakt van 100% gerecycled kunststof. Geschikt voor toepassing in droge ruimtes en leverbaar bovendien in voorbedrade versies.

Bekijk alle mogelijkheden voor de kabeldoosdeksels op de website.



### Bestelinformatie



3640	
Type	Artikelnummer
3640	7130.110



3640/1 S	
Type	Artikelnummer
3640/1 S	1SPA007130F9210



3640/MP	
Type	Artikelnummer
3640/MP	7130.420



3640-CD	
Type	Artikelnummer
3640-CD	1SPA007130F0205



3640-R	
Type	Artikelnummer
3640-R	7130.120



3640 S	
Type	Artikelnummer
3640 S	1SPA007130F9110



3640/1	
Type	Artikelnummer
3640/1	7130.210



3640/MP S	
Type	Artikelnummer
3640/MP S	1SPA007130F9420



3640-CD S	
Type	Artikelnummer
3640-CD S	1SPA007130F9205



3640-R S	
Type	Artikelnummer
3640-R S	1SPA007130F9120



Kabelmof	
Type	Artikelnummer
Kabelmof	1SPA007189F0109















3665, IP65	
Type	Artikelnummer
3665, IP65	1SPA007130F0800




















Gemaakt van 100% gerecycled kunststof

## Kabeldozen accessoires

	Type	Artikelnummer
	Deksel 3640/D	7130.150
	Deksel 3640/D S	1SPA007130F9150
	Deksel 3640/D-G	7130.160
	Deksel 3640/D-G S	1SPA007130F9160
	Deksel 3640/D-R	1SPA007130F0165
	Deksel 3640/D-R S	1SPA007130F9165
	Deksel 3640/G	7130.500
	Deksel 3640/G S	1SPA007130F9500
	Deksel 3640/G-G	7130.502
	Deksel 3640/G-G S	1SPA007130F9502
	Deksel 3640/G-R	7130.501
	Deksel 3640/G-R S	1SPA007130F9501
	Deksel 3640W2	7130.230
	Deksel 3640W2 S	1SPA007130F9230
	Deksel 3640W2-G	7130.250
	Deksel 3640W2-G S	1SPA007130F9250
	Deksel 3540W2-R	7130.240
	Deksel 3640W2-R S	1SPA007130F9240

	Type	Artikelnummer
	Deksel 3640W4	7130.260
	Deksel 3640W4 S	1SPA007130F9260
	Deksel 3640W4-R	7130.265
	Deksel 3640W4-R S	1SPA007130F9265
	Kabelinvoer 2008.191	7139.120
	Kabelinvoer 2008.191 S	1SPA007139F9120
	Kabelinvoer 3523	7138.100
	Kabelinvoer 3523 S	1SPA007138F9100
	Kabelinvoer 3525	7138.110
	Kabelinvoer 3525 S	1SPA007138F9110
	Kabelinvoer 3529	7138.120
	Kabelinvoer 3529 S	1SPA007138F9120

	Type	Artikelnummer
	Voorgemonteerd deksel 3640G1	7130.503
	Voorgemonteerd deksel 3640G1 S	1SPA007130F9503
	Voorgemonteerd deksel 3640G11-3/4	7130.700
	Voorgemonteerd deksel 3640G11-3/4 S	1SPA007130F9700
	Voorgemonteerd deksel 3640G1-4	7130.600
	Voorgemonteerd deksel 3640G1-4 S	1SPA007130F9600
	Voorgemonteerd deksel 3640G1-G	1SPA007130F0507
	Voorgemonteerd deksel 3640G1-G S	1SPA007130F9507
	Voorgemonteerd deksel 3640G1-R	1SPA007130F0506
	Voorgemonteerd deksel 3640G1-R S	1SPA007130F9506
	Voorgemonteerd deksel 3640G2*	7130.510
	Voorgemonteerd deksel 3640G21-3/4*	7130.710
	Voorgemonteerd deksel 3640G22*	7130.560
	Voorgemonteerd deksel 3640G3*	7130.520
	Voorgemonteerd deksel 3640G33*	7130.580
	Voorgemonteerd deksel 3640G3-G*	1SPA007130F0524
	Voorgemonteerd deksel 3640G3-R*	1SPA007130F0522
	Voorgemonteerd deksel 3640G4*	7130.530
	Voorgemonteerd deksel 3640G42*	7130.537
	Voorgemonteerd deksel 3640G6*	7130.540
	* Specifiek voor de 3640/1	
	Voorgemonteerd deksel 3640G2 S	1SPA007130F9510
	Voorgemonteerd deksel 3640G21-3/4 S	1SPA007130F9710
	Voorgemonteerd deksel 3640G22 S	1SPA007130F9560
	Voorgemonteerd deksel 3640G3 S	1SPA007130F9520
	Voorgemonteerd deksel 3640G33 S	1SPA007130F9580
	Voorgemonteerd deksel 3640G3-G S	1SPA007130F9524
	Voorgemonteerd deksel 3640G3-R S	1SPA007130F9522
	Voorgemonteerd deksel 3640G4 S	1SPA007130F9530
	Voorgemonteerd deksel 3640G42 S	1SPA007130F9537
	Voorgemonteerd deksel 3640G6 S	1SPA007130F9540

	Type	Artikelnummer
	Voorgemonteerd deksel 3640GB1*	7130.505
	Voorgemonteerd deksel 3640GB11-3/4*	7130.705
	Voorgemonteerd deksel 3640GB1-G*	1SPA007130F0509
	Voorgemonteerd deksel 3640GB1-R*	1SPA007130F0508
	Voorgemonteerd deksel 3640GB2*	7130.515
	Voorgemonteerd deksel 3640GB21-3/4*	7130.715
	Voorgemonteerd deksel 3640GB22*	7130.565
	Voorgemonteerd deksel 3640GB2-G*	7130.518
	Voorgemonteerd deksel 3640GB2-R*	7130.517
	Voorgemonteerd deksel 3640GB3*	7130.525
	Voorgemonteerd deksel 3640GB33*	7130.585
	Voorgemonteerd deksel 3640GB3-G*	1SPA007130F0528
	Voorgemonteerd deksel 3640GB3-R*	1SPA007130F0526
	Voorgemonteerd deksel 3640GB4*	7130.535
	Voorgemonteerd deksel 3640GB42*	7130.538
	Voorgemonteerd deksel 3640GB4-R*	7130.536
	Voorgemonteerd deksel 3640GB6*	7130.545
	* Specifiek voor de 3640/1	
	Voorgemonteerd deksel 3640GB1 S	1SPA007130F9505
	Voorgemonteerd deksel 3640GB11-3/4 S	1SPA007130F9705
	Voorgemonteerd deksel 3640GB1-G S	1SPA007130F9509
	Voorgemonteerd deksel 3640GB1-R S	1SPA007130F9508
	Voorgemonteerd deksel 3640GB2 S	1SPA007130F9515
	Voorgemonteerd deksel 3640GB21-3/4 S	1SPA007130F9715
	Voorgemonteerd deksel 3640GB22 S	1SPA007130F9565
	Voorgemonteerd deksel 3640GB2-G S	1SPA007130F9518
	Voorgemonteerd deksel 3640GB2-R S	1SPA007130F9517
	Voorgemonteerd deksel 3640GB3 S	1SPA007130F9525
	Voorgemonteerd deksel 3640GB33 S	1SPA007130F9585
	Voorgemonteerd deksel 3640GB3-G S	1SPA007130F9528
	Voorgemonteerd deksel 3640GB3-R S	1SPA007130F9526
	Voorgemonteerd deksel 3640GB4 S	1SPA007130F9535
	Voorgemonteerd deksel 3640GB42 S	1SPA007130F9538
	Voorgemonteerd deksel 3640GB4-R S	1SPA007130F9536
	Voorgemonteerd deksel 3640GB6 S	1SPA007130F9545
	Montageplaat MP	1SPA007130F0422
	Montageplaat MP S	1SPA007130F9422
	Montageplaat MP-D	1SPA007130F0425
	95131/Tiknagel	7139.500
	Specifiek voor de MP en de MP-D	

## Lasdozen

Lasdozen van 100% gerecycled materiaal, stekerbare varianten, traditioneel rond of rechthoekig: het assortiment voorziet in nagenoeg alle behoeften. Zo zijn de universele 3611 voor 20mm-flexbuizen en de 4200 met zijn effectieve lasruimte nu ook verkrijgbaar in een zogenaamde S-uitvoering van **sustainable**. Gemaakt van gerecycled kunststof en dat betekent een vermindering van tot wel 75% CO<sub>2</sub>. De minder bekende, volledig stekerbare 3620 is ideaal voor beurzen en events. En de voorbedrade lasdozen maken het assortiment nog ruimer en het werk makkelijker.

### Bestelinformatie



3611	
Type	Artikelnummer
3611	7102.220



3611-D	
Type	Artikelnummer
3611-D	7102.250



3611 S	
Type	Artikelnummer
3611 S	1SPA007102F9220



3611-D S	
Type	Artikelnummer
3611-D S	1SPA007102F9250



Stekerbare lasdoos 3611G-GB2	
Type	Artikelnummer
3611G-GB2	1SPA007103F0142



Stekerbare lasdoos 3611G-GB6	
Type	Artikelnummer
3611G-GB6	1SPA007103F0146



Stekerbare lasdoos 3611G-KB2	
Type	Artikelnummer
3611G-KB2	1SPA007103F0152



Stekerbare lasdoos 3611G-KB6 S	
Type	Artikelnummer
3611G-KB6 S	1SPA007103F9156



Stekerbare lasdoos 3611G-GB2 S	
Type	Artikelnummer
3611G-GB2 S	1SPA007103F9142



Stekerbare lasdoos 3611G-KB6	
Type	Artikelnummer
3611G-KB6	1SPA007103F0156



Stekerbare lasdoos 3611G-KB2 S	
Type	Artikelnummer
3611G-KB2 S	1SPA007103F9152



Stekerbare lasdoos 3611G-GB6 S	
Type	Artikelnummer
3611G-GB6 S	1SPA007103F9146



Gemaakt van 100% gerecycled kunststof

Bekijk alle mogelijkheden voor de lasdoosdeksels op de website.



**Stekerbare lasdoos 3620GST-E**

Type	Artikelnummer
3620GST-E	1SPA007121F0316



**Stekerbare lasdoos 3620GST-E S**

Type	Artikelnummer
3620GST-E S	1SPA007102F9300



**Stekerbare lasdoos 3620GST-T**

Type	Artikelnummer
3620GST-T	7102.300



**Stekerbare lasdoos 3620GST-T S**

Type	Artikelnummer
3620GST-T S	1SPA007102F9305



**4201-D**

Type	Artikelnummer
4201-D	7100.600
4202-D	7100.610
4206-D	7100.630
4207-D	7100.640
4208-D	7100.650
4209-D	7100.660
4210-D	7100.670
4211-D	7100.680



**4201-D S**

Type	Artikelnummer
4201-D S	1SPA007100F9600
4207-D S	1SPA007100F9640
4208-D S	1SPA007100F9650
4209-D S	1SPA007100F9660
4210-D S	1SPA007100F9670
4211-D S	1SPA007100F9680

## Lasdozen accessoires

Type	Artikelnummer
 Deksel 3535	7160.170
 Deksel 3535 S	1SPA007160F9170
 Deksel 3543	7160.180
 Deksel 3543 S	1SPA007160F9180
 Deksel 3611G	7160.500
 Deksel 3611G S	1SPA007160F9500
 Deksel 3611G-R	7160.505
 Deksel 3611G-R S	1SPA007160F9505
 Deksel 3611W1	7160.195
 Deksel 3611W1 S	1SPA007160F9195
 Deksel 3611W1-P, perilex	1SPA007160F0225
 Deksel 3611W1-P S, perilex	1SPA007160F9225
 Deksel 3611W2	7160.200
 Deksel 3611W2 S	1SPA007160F9200
 Deksel 3611W2-G	7160.220
 Deksel 3611W2-G S	1SPA007160F9220
 Deksel 3611W2-R	7160.210
 Deksel 3611W2-R S	1SPA007160F9210

Type	Artikelnummer
 Deksel 3505	7160.130
Specifiek voor de 4200 lasdozen	
 Deksel 4504	7160.125
Specifiek voor de 4200 lasdozen	
 Deksel 4504 S	1SPA007160F9125
 Voorbedraad deksel 3611GB1	7160.515
 Voorbedraad deksel 3611GB11-3/4	7160.615
 Voorbedraad deksel 3611GB1-4	7160.605
 Voorbedraad deksel 3611GB2	7160.530
 Voorbedraad deksel 3611GB21-3/4	7160.625
 Voorbedraad deksel 3611GB22	7160.590
 Voorbedraad deksel 3611GB2-R	7160.535
 Voorbedraad deksel 3611GB3	7160.545
 Voorbedraad deksel 3611GB33	7160.600
 Voorbedraad deksel 3611GB4	7160.555
 Voorbedraad deksel 3611GB4-R	7160.560
 Voorbedraad deksel 3611GB6	7160.580
 Voorbedraad deksel 3611GB1 S	1SPA007160F9515
 Voorbedraad deksel 3611GB11-3/4 S	1SPA007160F9615
 Voorbedraad deksel 3611GB1-4 S	1SPA007160F9605
 Voorbedraad deksel 3611GB2 S	1SPA007160F9530
 Voorbedraad deksel 3611GB21-3/4 S	1SPA007160F9625
 Voorbedraad deksel 3611GB22 S	1SPA007160F9590
 Voorbedraad deksel 3611GB2-R S	1SPA007160F9535
Voorbedraad deksel 3611GB3 S	1SPA007160F9545
Voorbedraad deksel 3611GB33 S	1SPA007160F9600
Voorbedraad deksel 3611GB4 S	1SPA007160F9555
Voorbedraad deksel 3611GB4-R S	1SPA007160F9560
Voorbedraad deksel 3611GB6 S	1SPA007160F9580
Zadel ZB1	1SPA007109F0140
 Zadel ZB2	1SPA007109F0145





03

-

# DIMMERS

**Altijd het perfecte licht.** Licht speelt een belangrijke rol in de moderne binnenhuisarchitectuur. Het scheidt een bepaalde sfeer, maakt ruimtes gezellig of juist functioneel. Het is een designelement dat zorgt voor contrast, objecten in de spotlight zet of juist onopvallend op de achtergrond aanwezig is. Het hoogwaardige Busch-Jaeger-dimmerprogramma legt een comfortabele en efficiënte basis voor individuele lichtsturing in woningen en bedrijven.

De dimmerinterface is niet gestandaardiseerd en de verantwoordelijkheid voor het opnemen van informatie over de compatibiliteit ligt bij de verlichtingsfabrikant. Daarbij is het belangrijk om te weten dat verschillende inbouwsituaties kunnen leiden tot afwijkende resultaten. Om hier duidelijkheid over te verkrijgen, wordt aanbevolen om de gekozen lampen en dimmers ter plaatse te testen, en bij de fabrikant van de verlichting te informeren naar de aanbevolen dimmer.



Scan de QR  
code voor meer  
informatie over  
dimmers.

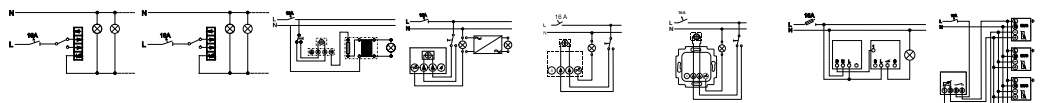


# Overzichtstabel inbouwdimmers

## DRAAIDIMMERS



Producten	2250 U	2247 U	6520 U	6513 U-102	6523 U-102	6523 UR-103	6591 U-101	2112 U-101
<b>VERMOGEN</b>								
Mogelijke vermogensuitbreiding	-	-	-	-	-	-	6594 U	Magneet- schakelaar voor contact- versterking
Uitgangen max.	-	-	-	-	-	-	-	4 A cos φ 0,9 of 3 A cos φ 0,5
<b>SOORT BELASTING</b>								
Min.	60 W	20 VA	200 W/VA	40 W/VA	2 W/VA (10 W/VA niet-LEDi)	2 W/VA	60 W/VA	Stuurstroom 50 mA DC
Max.	600 W	500 VA	700 W/VA	420 W/VA	100 W/VA (250 W/VA niet-LEDi)	100 W/VA fase- aansnijding 400 W/VA faseafsnijding	420 W/VA	700 W/VA
Gloeilamp, 230 V halogeen (ohmse belasting)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Gewikkelde/ conventionele transformator (inductieve belasting)	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
Elektronische transformator (capacitieve belasting)	-	-	-	✓	✓ <sup>4)</sup>	✓	✓	-
LEDi-belastingen (bijv. Philips)	-	-	-	-	✓ <sup>6)</sup>	✓ <sup>6)</sup>	-	-
1-10 V	-	-	-	-	-	-	-	✓
Nevenposten	Wissel- schakelaar	Wissel- schakelaar	Wissel- schakelaar	Wissel- schakelaar	Wissel- schakelaar	Wissel- schakelaar	6592 U (max. 5x)	-
Bedienings- elementen	2115-21x 2115-914 6540-xxx	2115-21x 2115-914 6540-xxx	2115-21x 2115-914 6540-xxx	2115-21x 2115-914 6540-xxx	2115-21x 2115-914 6540-xxx	2115-21x 2115-914 6540-xxx	2115-21x 2115-91 6540-xxx	2115-21x 2115-914 6540-xxx



<sup>1)</sup>Twee uitgangen: 1x gedimd, 1x geschakeld (wisselcontact, 6 A)

<sup>2)</sup>Niet voor dimmers, maar uitsluitend voor schakelcontact

<sup>3)</sup>Met geïntegreerde netvoeding 75 mA.

<sup>4)</sup>Uitsluitend voor LC-transformatoren aanbevolen.

<sup>5)</sup>Voor het wijzigen van de kleurtemperatuur 'tunable white' van armaturen/lampen die voldoen aan de DALI-standaard IEC 62386-209 (Device Type 8). Voor DALI-potentiometers 2116 en 2116/11 U.

<sup>6)</sup>Vraag de fabrikant van de verlichting naar de aanbevolen led-dimmer! Busch-Jaeger kan niet aansprakelijk worden gesteld voor een ontbrekende compatibiliteit tussen lamp/dimmer.

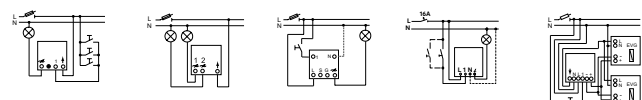


TIPDIMMERS
















**6560 U-101    6565 U    6593 U    6526 U    6550 U-101    64851 U**

-	-	6594 U	-	Magneet-schakelaar voor contactversterking	-
-	2x dimmen	-	-	4 A cos φ 0,9 of 3 A cos φ 0,5	-
20 VA	40 W/VA	60 W/VA	2 W/VA (10 W/VA Niet-LEDi)	Stuurstroom 50 mA DC	3 W/VA
500 VA	315 W/VA per uitgang	420 W/VA	100 W/VA (200 W/VA Niet-LEDi)	700 W/VA	100 W/VA fase- aansnijding 240 W/VA fase-afsnijding
✓	✓	✓	✓	-	✓
✓	-	✓	✓	-	✓
-	✓	✓	✓	-	✓
-	-	-	✓ <sup>6)</sup>	-	✓
-	-	-	-	✓	-
Impulsdrukker	-	Impulsdrukker	Impulsdrukker	Impulsdrukker	Impulsdrukker
6543-xx 6455-xx 6066-xx 6800-xx	6545-xxx	6543-xx 6455-xx 6066-xx 6800-xx	6543-xx 6455-xx 6066-xx 6800-xx	6543-xx 6455-xx 6066-xx 6800-xx	64711 64721 62711-WL 62721-WL



# Overzichtstabel dimmers voor montage op DIN-rail

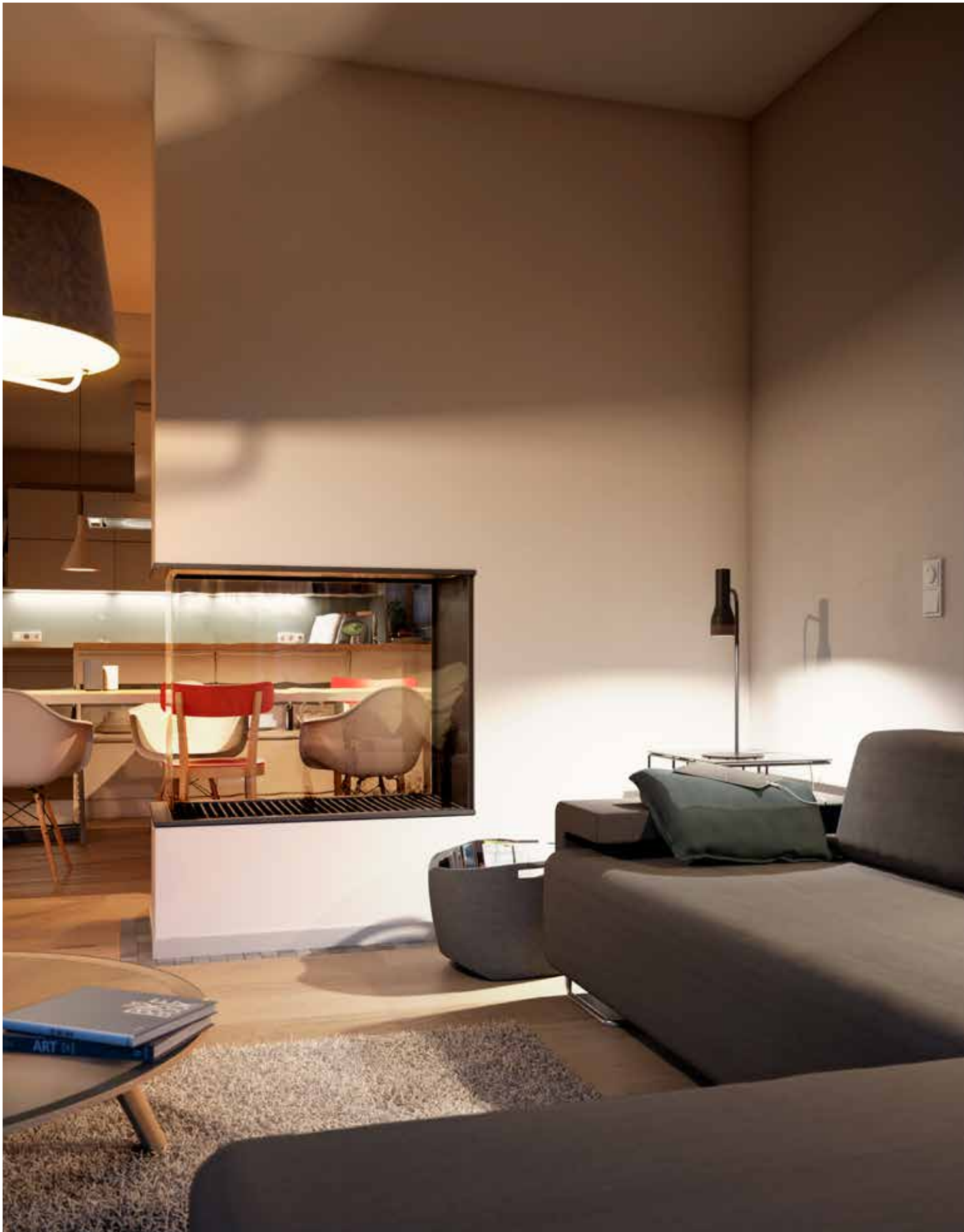
## DIMMERS VOOR MONTAGE OP DIN-RAIL

								
Producten	2250KB	6513-102	2112-101	6523-102	6586-500	STD 6586/14	6583-500	6550
Modulebreedte (TE)	3	3	3	3	1	4	2	2
<b>VERMOGEN</b>								
Min.	60 VA	40 W	–	2 W/VA (10 W/VA voor niet-LEDi)	2 W/VA (10 W/VA voor niet-LEDi)	20 W/VA (faseaansnijding) 40 W/VA (faseafsnijding)	60 W/VA	–
Max.	600 W	420 W	Stuurstroom 50 mA DC	100 W/VA (250 W/VA voor niet-LEDi)	100 W/VA (200 W/VA voor niet-LEDi)	300 W/VA (faseaansnijding) 800 W/VA (faseafsnijding)	500 W/VA	Stuurstroom 50 mA DC
Mogelijke vermogens-uitbreiding	–	–	Magneetschakelaar voor contactversterking	–	–	–	Max. 6x 6584 3.000 W/VA	Magneetschakelaar voor contactversterking
Uitgangen max.	–	–	4 A cos φ 0,9 of 3 A cos φ 0,5	–	–	–	–	4 A cos φ 0,9 of 3 A cos φ 0,5
<b>SOORT BELASTING</b>								
Gloeilamp, 230 V halogeen (ohmse belasting) 	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	–
Gewikkelde/conventionele transformator (inductieve belasting) 	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–
Elektronische transformator (capacitieve belasting) 	–	✓	–	✓ <sup>1)</sup>	✓	✓	✓	–
LEDi-belastingen (bijv. Philips) 	–	–	–	✓ <sup>2)</sup>	✓ <sup>2)</sup>	✓ <sup>2)</sup>	–	–
1-10 V 	–	–	✓	–	–	–	–	✓
Nevenposten	Wissel-schakelaar	Wissel-schakelaar	–	Wissel-schakelaar	Impulsdrukker, schakelaar, tijdschakelklok	Impulsdrukker	Impulsdrukker of 6592 U	Impulsdrukker
Bedienings-elementen	–	–	–	–	–	–	6543/10 6543/11 6543/12	–

<sup>1)</sup>Uitsluitend voor LC-transformatoren aanbevolen.

<sup>2)</sup>Vraag de fabrikant van de verlichting naar de aanbevolen led-dimmer!

Busch-Jaeger kan niet aansprakelijk worden gesteld voor een ontbrekende compatibiliteit tussen lamp/dimmer.



04

-

# LICHTSTURING

## **Licht dat zich aanpast aan individuele voorkeuren.**

Busch-Jaeger biedt een breed scala aan mogelijkheden om woonruimtes te verrijken met intelligente verlichting. Bepaal zelf welk helderheidsniveau en welke lichtkleur waar en wanneer nodig is. Afhankelijk van de stemming of het tijdstip van de dag kunnen er verschillende lichtscènes worden geënceneerd die passen bij elke situatie en gelegenheid. Intelligente lichtsakelaars van Busch-Jaeger kunnen eenvoudig worden geïntegreerd in het Philips Hue-verlichtingssysteem via de Hue-bridge en worden bediend met de app.



Scan de QR  
code voor meer  
informatie over  
lichtsturing.





# Busch-Friends of Hue-schakelaars

De nieuwe  
vrijheid in  
lichtsturing



## Productvoordelen

- » Slimme lichtsckakelaars voor het schakelen/dimmen van Philips Hue-lampen
- » Zonder batterij en onderhoudsvrij dankzij 'Energy Harvesting'
- » Eenvoudige montage door lijmen of vastschroeven
- » Compatibel met alle Philips Hue-lampen
- » Functies: schakelen, dimmen, opslaan/oproepen van lichtscènes
- » Eenvoudig opslaan van scènes met de Philips Hue-app

Philips Hue is het wereldwijd toonaangevende geïntegreerde verlichtingssysteem voor particuliere woningen. Het systeem kan de verlichting in en om huis veranderen in een buitengewone ervaring. Zo kan licht op een geheel nieuwe manier worden gebruikt en daarmee de zintuigen prikkelen.

De nieuwe intelligente lichtsckakelaars van Busch-Jaeger worden met de Hue-bridge naadloos in het verlichtingssysteem van Philips Hue geïntegreerd. Gebruikers kunnen hun schakelaars in de Philips-Hue-app inrichten en de verlichting vervolgens geheel naar eigen individuele wensen en de bijbehorende setting aansturen.

BUSCH-JAEGER

Friends of hue

Batterijloos met Energy Harvesting Toestelfuncties

Lichtschalterserie future® linear

Made in Germany

# Slimme lichtsturing



Complete set  
ZigBee Friends of Hue  
Artikelnr. 6716 UJ-84

## SYSTEEM

Bestaande uit Busch-Friends of Hue-smart switch-sokkel 6716 U-500

Bestaande uit 2-voudige bedieningswip 6736 FoH-8xx voor Busch-Friends of Hue-smart switch

Bestaande uit 1-voudig future® linear-afdekraam

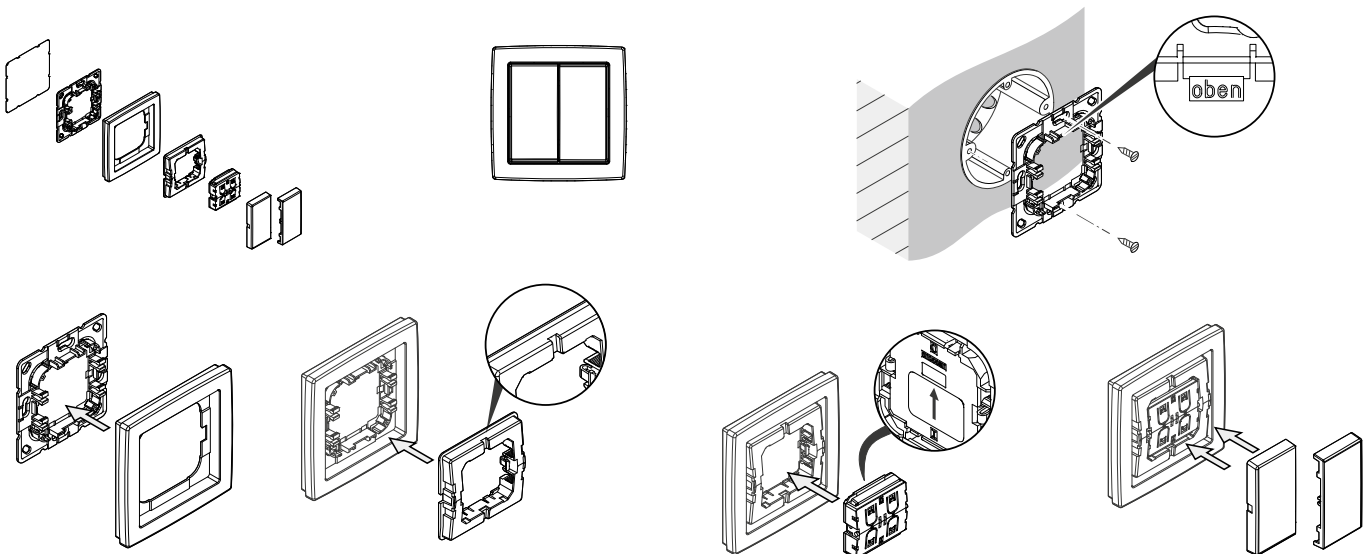
Bestaande uit bevestigingsplaat en verloopplaat

Maximale functionele veiligheid door ZigBee-mesh-technologie

Hiervoor is een Philips Hue-bridge v2 (hoekige uitvoering) en Philips Hue-app (versie 3.2 of hoger) nodig

## TECHNISCHE GEGEVENS

Artikelnr.: 6716 UJ-84



# Busch-iceLight®

  
Busch-iceLight®  
met variabele  
designafdekkingen



## Zet alles in het juiste licht

Met slechts twee varianten biedt het Busch-iceLight® talloze designmogelijkheden. En is geschikt voor wand en plafond. Creëer met de Busch-iceLight®-wandmodule Ambiance en de variabele design-afdekkingen een individuele en persoonlijke sfeer.

Kies uit tal van pictogrammen bij de Busch-iceLight®-wandmodule Oriëntatie. Ze zijn duidelijk vormgegeven, eenvoudig te begrijpen en geven overdag en 's nachts betrouwbare informatie.

De Busch-iceLight®-plafondmodule Ambiance biedt licht in zijn zuiverste vorm. Met verlichting van bovenaf en onopvallend te integreren.



## Veel designvarianten


Uniek en uniform, in iedere vorm. Want Busch-iceLight® is verkrijgbaar in verschillende designs – perfect passend bij elke architectuur en ambiance.

## BESTELGEGEVENS

Product Busch-iceLight®-powermodule  
Artikelnr. 2067/11 U en 2067/12 U

Product Busch-iceLight®-nachtlicht  
Artikelnr. 2067/13 U en 2067/14 U

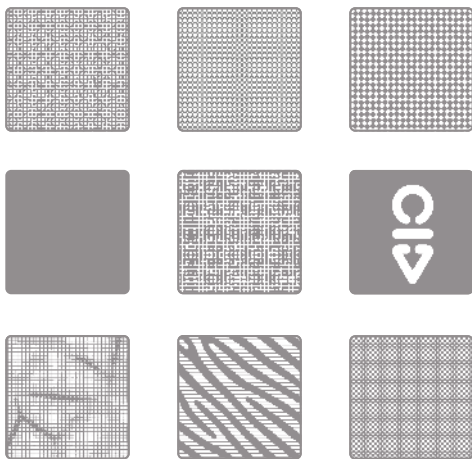
## Overzicht sokkels

Modules	Omschakeling tussen 100% en 25% via schuifschakelaar	Stroomverbruik		Kleurtemperatuur				Combineerbaar met		
		350 mA	40 mA	Warm wit 2.700 K	Warm wit 3.000 K	Neutraal wit 4.000 K	Koud wit 6.500 K	Wandmodule, 1 lichtrichting 2068/11-84 2068/11-214	Wandmodule en 5 lichtrichtingen 2068/14-84 2068/14-214	Plafondmodule 2068/21 2068/22-214 2068/22-84
 2067/11 U Powermodule	X	X		X				X	X	X
2067/12 U Powermodule	X	X			X			X	X	X
2067/13 U Nachtlicht			X		X			X	X	o
2067/14 U Nachtlicht			X				X	X	X	o

x: combinatie mogelijk

o: combinatie mogelijk, maar door de geringe lichtsterkte niet zinvol

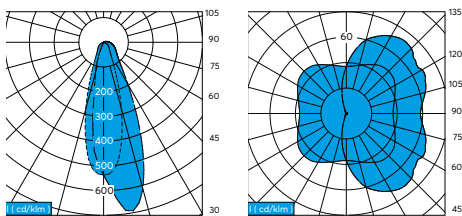
**Design-afdekkingen**



**Pictogrammen – oriëntatie**



**Lichtsterkteverdeling powermodule**



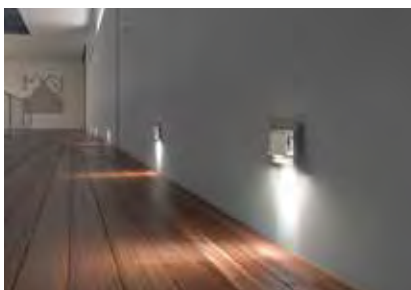
Eén lichtrichting

Vijf lichtrichtingen

Richtingen en intensiteit van het licht bij de Busch-iceLight® worden aangegeven door de zogenaamde lichtsterkteverdelingscurve. Daarmee kan het benodigde aantal lampen en de verdeling ervan in de ruimte worden gepland.

Resultaten hebben betrekking tot 100% lichtsterkte.  
Bron: DIAL

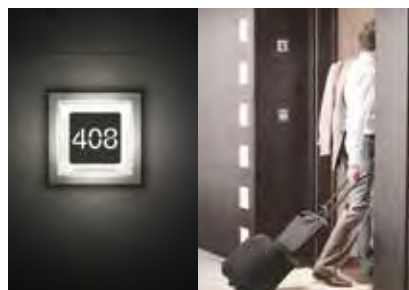
**Oriëntatie**



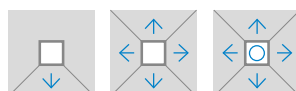
Wandmodule met 1 lichtrichting  
Artikelnr. 2068/11-84,  
Powermodule 2067/11 U en  
afdekraam 1721-183K



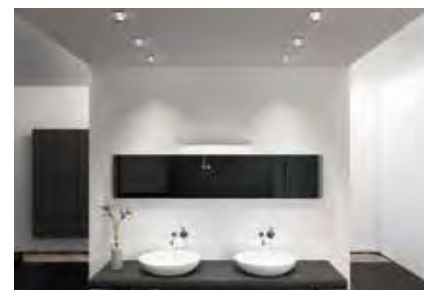
**Informatie**



Wandmodule met 1, 4  
en 5 lichtrichtingen  
Artikelnr. 2068/14-84,  
Powermodule 2067/11 U en  
afdekraam 1721-183K



**Ambiance**



Plafondmodule met 1 lichtrichting  
Artikelnr. 2068/21

05

---

# DALI

**Dimmen met lichtsnelheid.** Dim op elke gewenste snelheid met de DALI-potentiometer Broadcast. Stel de lichtwaarde exact naar wens in, net als de kleur van de draaiknopverlichting. De DALI-potentiometer maakt het mogelijk om de lichtwaarde exact te regelen in 254 stappen. Zowel met als zonder netvoeding voor DALI-bus. Door de draaiknop van de dimmer snel te roteren, wordt de gewenste lichtsterkte snel bereikt. Daarnaast biedt de DALI-potentiometer de mogelijkheid om de draaiknopverlichting in precies de gewenste kleur in te stellen voor meer comfort en betere oriëntatie in het donker. De DALI-potentiometer kan bovendien dankzij de standaard-dimmerdraaiknop geïntegreerd worden in alle Busch-Jaeger-schakelaarprogramma's (behalve Decento®).



Scan de QR  
code voor meer  
informatie  
over DALI.





# DALI

## Het systeem



Het gerenommeerde DALI (Digital Addressable Lighting Interface) is een bussysteem dat zijn oorsprong heeft in de verlichtingsindustrie. Het maakt het mogelijk om elektronische voorschakelapparatuur voor lichttechniek via het gestandaardiseerde DALI-protocol eenvoudig aan te sturen. Voor de installatie is standaard installatiemateriaal voor netspanning nodig.

Voor het DALI-besturingscircuit zijn een tweetal kabels nodig (DALI is ongevoelig voor fase-/nulverwisseling). De netspanning en buskabel kunnen in dezelfde kabel worden aangelegd. Dit komt overeen met een 5-draads kabel (L, N, PE, DA, DA), bijvoorbeeld NYM-J 5x1,5.

Via de DALI-bus kunnen de armaturen individueel, in groepen of in broadcast-bedrijf worden aangestuurd (alle armaturen op één DALI-lijn). Met name bij het broadcast-bedrijf is het programmeren via software en een USB-interface niet absoluut noodzakelijk.

Naast de grote flexibiliteit is een voordeel van DALI dat de 'belasting' in de afzonderlijke armaturen wordt geschakeld en dus niet centraal. Vooral bij het gebruik van fluorescentielampen en led-armaturen ontstaan vaak hoge inschakelstromen die bij DALI over de afzonderlijke voorschakelapparaten worden verdeeld.

DALI wordt overigens vaak gebruikt als opvolger van de 0-10 V-regeling, omdat de bekabeling identiek is.

### DALI-SYSTEEM

Maximaal aantal DALI-componenten: 64

Maximaal aantal DALI-groepen: 16

Maximaal aantal DALI-scènes: 16

Maximale kabellengte: 300 m bij een aderdoorsnede van 1,5 mm<sup>2</sup>

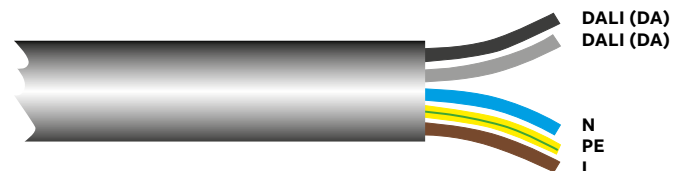
DALI-spanning: 9,5 V-22,5 V DC

De polariteit (+/-) van de DALI-stuurleiding is ongevoelig voor fase-/nulverwisseling.

DALI-systeemstroom: max. 250 mA (afhankelijk van de geïnstalleerde DALI-voeding)

Voor de werking van een DALI-lijn altijd een voeding nodig.

Afbeelding: typische structuur van de gebruikte kabels



### Opmerking

Volgens DIN VDE 0100/T520/deel 6 mogen hoofdstroomkringen en bijbehorende hulpstroomkringen samen worden aangelegd, ook als de hulpstroomkringen een lagere spanning hebben dan de hoofdstroomkringen. Hierbij moeten er kabels worden gebruikt die overeenkomen met de hoogste voorkomende bedrijfsspanning.

Streng-, ster- en maasbekabeling toegestaan.  
Geen ring- en maasbekabeling.



# Welke componenten heb ik minimaal nodig voor een DALI-systeem?

De DALI-bus is beperkt tot maximaal 64 adressen. Bovendien beperkt de beschikbare stroom van de DALI-voeding het aantal deelnemers. Het stroomverbruik van de EVSA's moet bij elkaar worden opgeteld en deze moet door de netvoeding worden geleverd. De netvoeding moet voldoen aan de DALI-standaard.

**Adressering:** De aangesloten DALI-armaturen adresseren zichzelf automatisch. De adressering kan handmatig worden gewijzigd en groepen en scènes kunnen worden beheerd met software zoals de ABB-ibus®-tool.

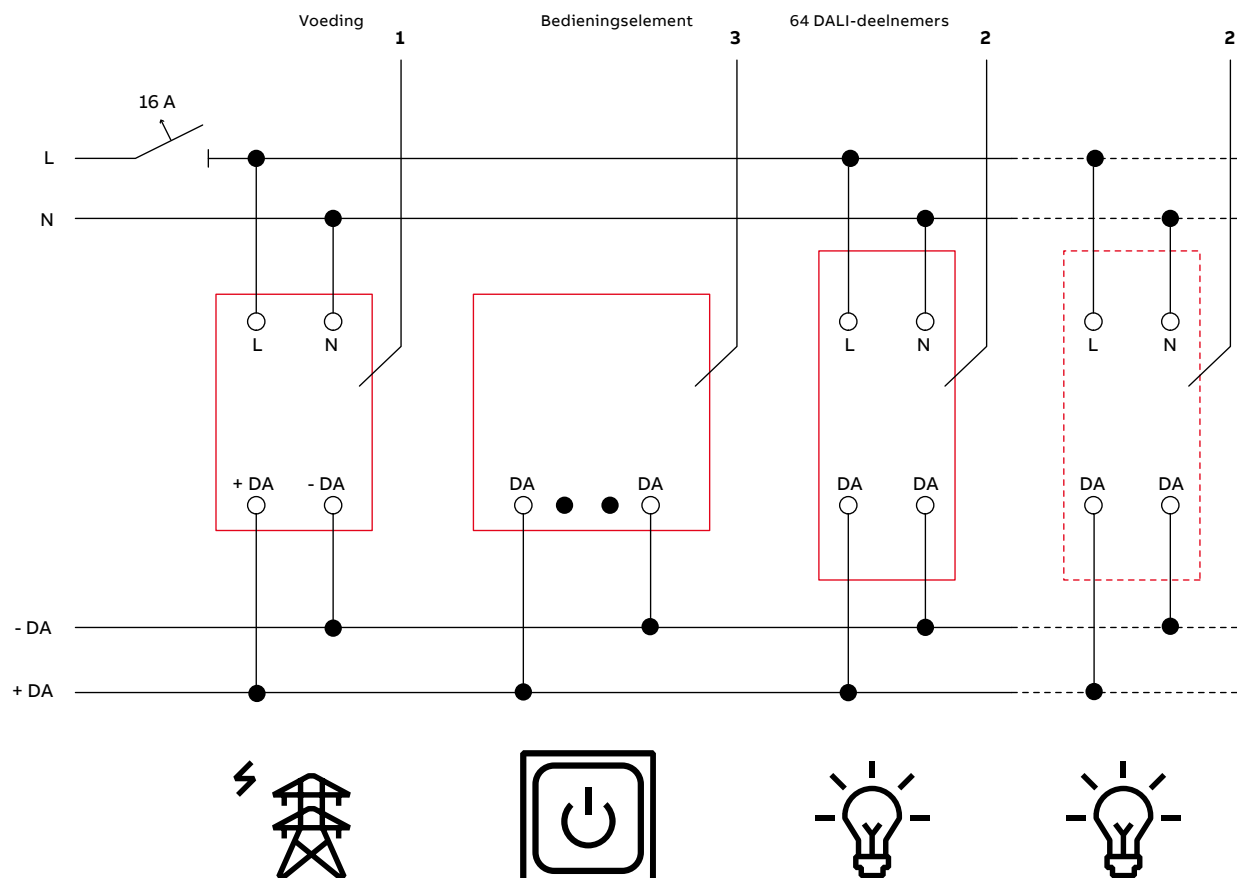
In een DALI-lijn is er altijd minstens één netvoeding, één bedieningselement en één DALI-voorschakelapparaat van een armatuur. Er zijn componenten met meerdere elementen zoals de inbouw-draaidimmer 2117/11 U Busch, DALI, Power.

## Netvoeding en een bedieningselement in één apparaat

Aan de 230V-zijde van DALI kunnen de voorschakelapparaten worden verdeeld over verschillende fasen en zekeringscircuits.

Vaak wordt DALI via gateways verbonden met andere systemen zoals KNX of Busch-free@home®. Dit om de bediening te vereenvoudigen, bijvoorbeeld via displays. Ook onze gateways beschikken al over een DALI-netvoeding.

## Aansluitingsvoorbeeld



# Overzichtstabel

## Busch-aanwezigheidsmelders 230 V

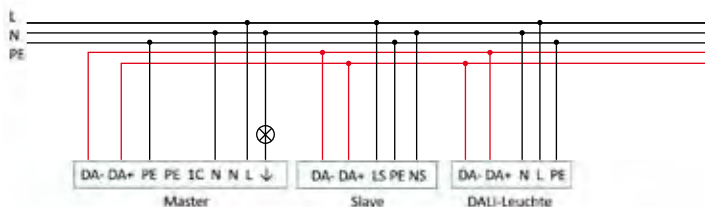
Meer informatie vindt u in het systeemhandboek Busch-aanwezigheidsmelders.



Meer informatie vindt u in het systeemhandboek Busch-aanwezigheidsmelders.

Producten	Busch-aanwezigheidsmelder Corridor BT, DALI	Busch-aanwezigheidsmelder Universal BT, DALI
Artikelnummer	6819/55-24 6819/55-183	6819/35-24 6819/35-183
Apparaattype	Master (slaveversie beschikbaar)	Master (slaveversie beschikbaar)
Half-/vol-/comfort-automaat	ja/ja/ja	ja/ja/ja
Detectiebereik		
Montagehoogte	2,5 m/3 m/4 m	2,5 m/3 m/4 m
Zittend	-/-/-	8 m/10 m/-
Lopend (zijdelings/diagonaal)	24 m x 2,5 m/30 m x 3 m/30 m x 3 m	10 m/12 m/16 m
Lopend (frontaal)	18 m x 2,5 m/20 m x 3 m/20 m x 3 m	7 m/8 m/10 m
Gevoeligheidsinstelling	ja	ja
Aantal kanalen	2	2
<b>Belasting van het extra relaiscontact</b>		
LEDi	200 VA	200 VA
Leds met converter	200 VA	200 VA
Gloeilampen	1380 W	1380 W
HV-halogeengloeilampen	1380 W	1380 W
HV-halogeengloeilampen met elektrische transformator	1380 VA	1380 VA
Fluorescentielampen	1380 VA	1380 VA
Elektrische ventilator-motoren	1380 VA	1380 VA
Max. inschakelstroom	165 A/20 ms // 350 A/200 µs	165 A/20 ms // 350 A/200 µs
2-afschakeling (EN15232)	ja	ja
PIR/individuele activering	4/4	4/4
2 lichtlijnen/HVAC/tafellicht	-/ja/ja	-/ja/ja
Geïntegreerde helderheidssensor	ja	ja
Op afstand bedienbaar	ja, smartphone-app via bluetooth	ja, smartphone-app via bluetooth
Aanbrengen op verlaagd plafond met veerbeugels	ja	ja
Opbouwmontage	-	-
Inbouw	-	-
Montagediepte (inbouwbehuizing/plafondmontage)	-/60 mm	-/60 mm
Montageafmetingen	Ø 68 mm	Ø 68 mm
Zichtbare hoogte	27 mm	23 mm
Beschermingsklasse (sensor/actor)	IP 40	IP 40
Compatibele nevenpost: artikelnummer	6819/58-24 6819/58-183	6819/38-24 6819/38-183
Slave	2020 US	2020 US
Impulsdrukker		

### Aansluitingsvoorbeeld



# Toepassingsvoorbeelden voor DALI en Busch-aanwezigheidsmelder Universal BT

## Toepassingsvoorbeeld: basisverlichtingsfunctie (DALI)

De basisverlichtingsfunctie wordt geactiveerd afhankelijk van een instelbaar tijdvenster (begin- en eindtijd) of afhankelijk van de omgevingshelderheid. Als de starttijd wordt bereikt of de omgevingshelderheid wordt overschreden, schakelt de basisverlichtingsfunctie het licht om naar een vooraf gedefinieerde lichtwaarde (bijv. 20%). Als er dan ook nog beweging wordt gedetecteerd, wordt de

helderheid verhoogd tot de maximale waarde (bijv. 100%). Wanneer de nalooptijd is verstreken (na de laatst gedetecteerde beweging), keert het apparaat terug naar de vooraf gedefinieerde lichtwaarde.

Bij het bereiken van de eindtijd of het overschrijden van de omgevingslichtdrempel keert de aanwezigheidsmelder terug naar de oorspronkelijk actieve bedrijfsmodus.



Lichtwaarde 20%



Lichtwaarde 100%

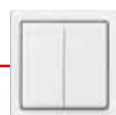
## Toepassingsvoorbeeld: Busch-aanwezigheidsmelder Universal BT (DALI)

In een groter kantoor dient de verlichting aangestuurd te worden middels Busch-aanwezigheidsmelders. In totaal moeten drie aanwezigheidsmelders parallel worden geïnstalleerd om de hele ruimte te kunnen detecteren. Voorwaarde daarbij is dat de toewijzing van de armaturen flexibel is, bijvoorbeeld voor het geval dat het kantoor in de toekomst een andere indeling of functie krijgt. Daarom vindt de besturing plaats via een DALI-bussysteem.

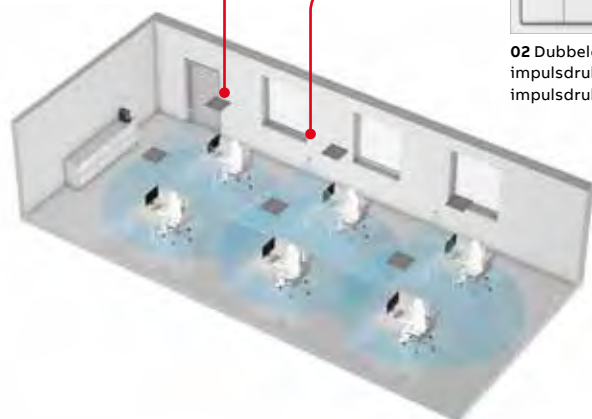
Optioneel kan via een dimfunctie het licht langzaam worden in- en uitgeschakeld. Voorwaarde daarvoor zijn dimbare DALI-belastingen. De tijden kunnen dan via de Busch-aanwezigheidsmelder-smartphone-app worden ingesteld. Voor de meest optimale detectie is het belangrijk dat de Busch-aanwezigheidsmelders direct boven de werkplekken gemonteerd worden. De Busch-aanwezigheidsmelders hebben een bijna cirkelvormige detectie en voor een naadloze detectie moeten de bereiken elkaar enigszins overlappen.



01 Busch-aanwezigheidsmelder Universal BT 6819/35-XX



02 Dubbele impulsdrukker (serie-impulsdrukker)



### Bovendien zijn er de volgende mogelijkheden:

- Verlichting met een impulsdrukker handmatig in- en uitschakelen
- De continu-licht-functie als schoonmaakverlichting
- Continu-uit-functie, bijvoorbeeld voor een videopresentatie

# Bedieningselementen



## Busch-draaidimmer inbouw Power

- Voor broadcastbedrijf (centraal telegram)
- Voor het schakelen en besturen van maximaal 64 DALI-componenten
- Met led-oriëntatieverlichting
- Met geïntegreerde DALI-netvoeding
- Parallelbedrijf tot 5 apparaten (passief), 3 apparaten (actief)
- Max. uitgangsstroom 75 mA
- Beschermingsgraad IP 20

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: 2117/11 U  
BJE artikelnr.: 2117/11 U



## Busch-draaidimmer inbouw

- Voor broadcastbedrijf (centraal telegram)
- Voor het schakelen en besturen van maximaal 64 DALI-componenten
- Met led-oriëntatieverlichting
- Parallelbedrijf tot 5 apparaten
- Beschermingsgraad IP 20

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: 2117 U-500  
BJE artikelnr.: 2117 U



## Busch-draaidimmer UP TW Power

- Voor het wijzigen van de kleurtemperatuur (turnable white)
- Voor broadcastbedrijf (centraal telegram)
- Voor het schakelen en besturen van maximaal 64 DALI-componenten
- Met geïntegreerde DALI-netvoeding
- Parallelbedrijf tot 5 apparaten (passief), 3 apparaten (actief)
- Max. uitgangsstroom 75 mA
- Beschermingsgraad IP 20

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: 2116/11 U  
BJE artikelnr.: 2116/11 U



## Busch-draaidimmer UP TW

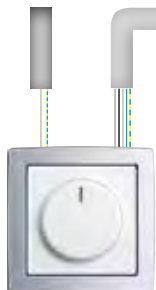
- Voor het wijzigen van de kleurtemperatuur (turnable white)
- Voor broadcastbedrijf (centraal telegram)
- Voor het schakelen en besturen van maximaal 64 DALI-componenten
- Met led-oriëntatieverlichting
- Parallelbedrijf tot 5 apparaten
- Beschermingsgraad IP 20

### Bestelgegevens

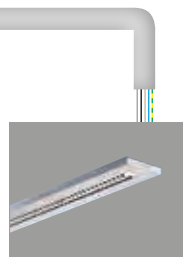
ABB artikelnr.: 2116 U  
BJE artikelnr.: 2116 U

230 V (bijv.  
NYM 3 x 1,5)

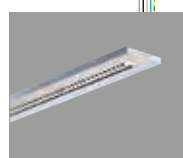
230 V + DALI  
(bijv. NYM 5 x 1,5)



DALI-potentiometersokkel

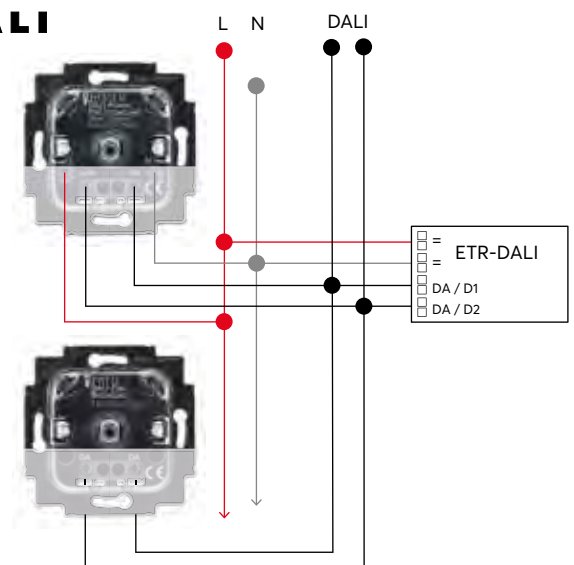


Armatuur met DALI-EVSA



Armatuur met DALI-EVSA

## DALI



# KNX-DALI-gateways



## DALI-gateway 1-vochtig KNX

- Een DALI-uitgang voor max. 64 DALI-deelnemers
- Geïntegreerde DALI-voeding
- De aansturing kan per DALI-deelnemer, via een groep met armaturen (16), gezamenlijk in broadcast of via scènes (16) worden uitgevoerd

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DG/S1.64.1.1  
BJE artikelnr.: 6197/45



## DALI-gateway 2-vochtig KNX

- Twee DALI-uitgangen voor max. 64 DALI-deelnemers
- Geïntegreerde DALI-voeding
- De aansturing kan per DALI-deelnemer, via een groep met armaturen (16), gezamenlijk in broadcast of via scènes (16) worden uitgevoerd
- Een groot aantal fout- en storingsmeldingen zijn beschikbaar

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DG/S2.64.1.1  
BJE artikelnr.: 6197/46



## DALI-gateway 1-vochtig KNX-premium

- Een DALI-uitgang voor max. 64 DALI-deelnemers
- De daglichtcyclus kan in witte kleurtönen worden gesimuleerd
- Ondersteunt DALI DT8
- Geïntegreerde DALI-netvoeding
- i-bus Tool-support
- Individuele, groeps- en broadcastbesturing mogelijk

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DG/S1.64.5.1  
BJE artikelnr.: DG/S1.64.5.11



## DALI-gateway 2-vochtig KNX-premium

- Twee DALI-uitgangen voor max. 64 DALI-deelnemers
- De daglichtcyclus kan in witte kleurtönen worden gesimuleerd
- Ondersteunt DALI DT8
- Geïntegreerde DALI-netvoeding
- i-bus Tool-support
- Individuele / groeps- en broadcastbesturing mogelijk

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DG/S2.64.5.1  
BJE artikelnr.: DG/S2.64.5.11



## DALI-gateway 8-vochtig KNX

- Per kanaal kunnen tot 16, aan het apparaat max. 128, DALI-componenten aangesloten worden
- Een adressering of inbedrijfname van de DALI-componenten is niet vereist
- Uitgangen: 8 DALI-kanalen, onafhankelijk beschermingsgraad apparaat: IP 20 temperatuurbereik apparaat: -5 °C tot 45 °C

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DG/S8.1  
BJE artikelnr.: 6197/40



## DALI-gateway 1-vochtig KNX

- Apparaat voor het schakelen en dimmen van 16 onafhankelijke groepen met armaturen en elektronische DALI-voorschakelapparaten
- 8 van de 16 groepen met armaturen kunnen individueel in combinatie met de lichtsensor 6197/71 de helderheid in binnenruimtes regelen
- 8 aansluitklemmen voor 6197/71

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DLR/S8.16.1M  
BJE artikelnr.: 6197/43



## DALI-Gateway 1-vochtig free@home

- Apparaat voor het schakelen en dimmen van max. 16 DALI-voorschakelapparaten
- De controle kan met een DALI-apparaat of via groepen en scènes via Busch-free@home® worden uitgevoerd
- De inbedrijfname wordt uitsluitend via de Busch-free@home®-gebruikersinterface uitgevoerd
- De DALI-adressering gebeurt automatisch

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DG-M-1.16.1  
BJE artikelnr.: DG-M-1.16.11



## DALI-lichtregelaar, opbouw 1-vochtig KNX

- 8 onafhankelijke groepen met armaturen
- 4 van de 8 groepen met armaturen kunnen individueel in combinatie met de lichtsensor 6197/71 de helderheid in binnenruimtes regelen
- In combinatie met maximaal 4 lichtsensoren kan bovendien een constantlichtregeling worden gerealiseerd
- Beschermingsgraad apparaat: IP 54

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DLR/A4.8.1.1  
BJE artikelnr.: 6174/40

06

-

# BEWEGINGSMELDERS

**Innovatief en hoogwaardig.** De innovatieve en hoogwaardige bewegings- en aanwezigheidsmelders van Busch-Jaeger maken het leven eenvoudigweg comfortabeler. Ze zijn alert, behulpzaam, efficiënt en beheren automatisch veel taken op alle terreinen van het gebouw, zowel binnen als buiten. Functies zoals lichtsturing, verwarming en airconditioning kunnen intelligent en betrouwbaar in de besturing worden geïntegreerd.



Scan de QR  
code voor meer  
informatie over  
bewegingsmelders.





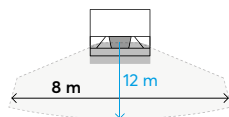
# Detectiebereiken Busch-Wächter® opbouw

  
Ideaal voor  
tussenwoningen



## Precieze bewaking

Naast de horizontale montage die vooral geschikt is voor de efficiënte bewaking van huizen, percelen en parkeerplaatsen, is ook verticale montage mogelijk. Op deze manier kunnen ook magazijndoorgangen op grote industrieterreinen zo precies worden bewaakt dat zones alleen worden verlicht als iemand naar de zone toeloopt.

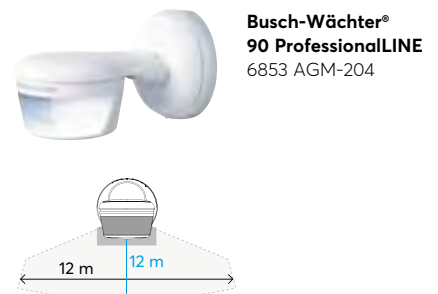
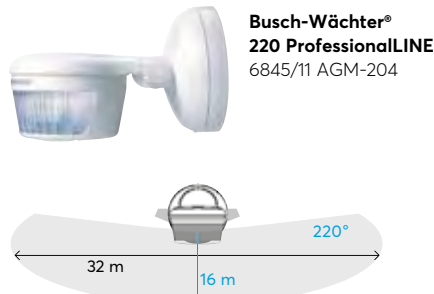
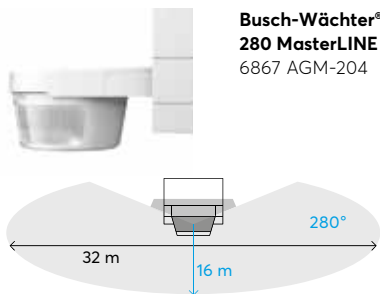
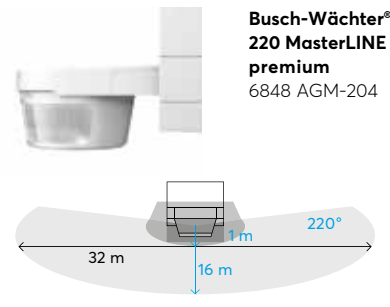
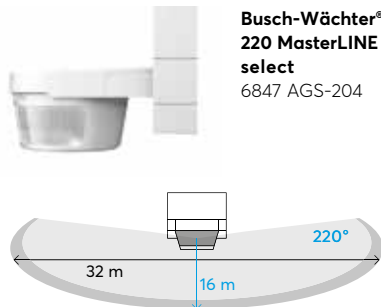
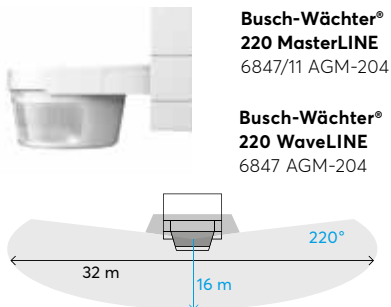


**Busch-Wächter®  
70 MasterLINE**  
6854 AGM-204

**Busch-Wächter®  
110 MasterLINE**  
6855 AGM-204

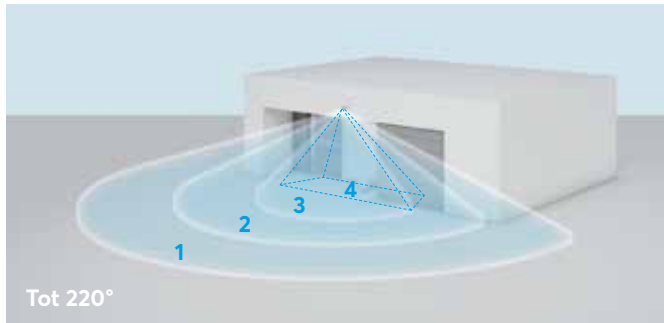
## Productvoordelen Wächter voor opbouwmontage

- » Triggert opnieuw tijdens de nalooptijd
- » Automatische reikwijdtestabilisatie en storingsonderdrukking (behalve 90°-Wächter)
- » Beschermingsgraad IP 55 en 16A-relais

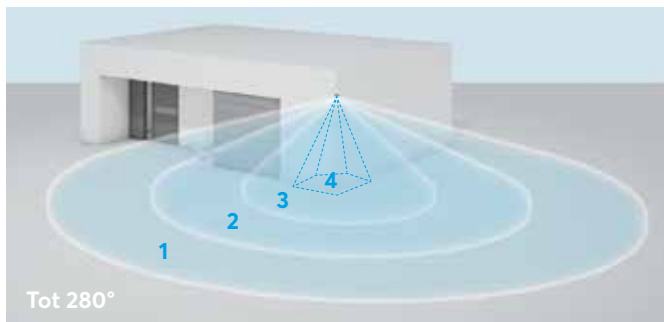




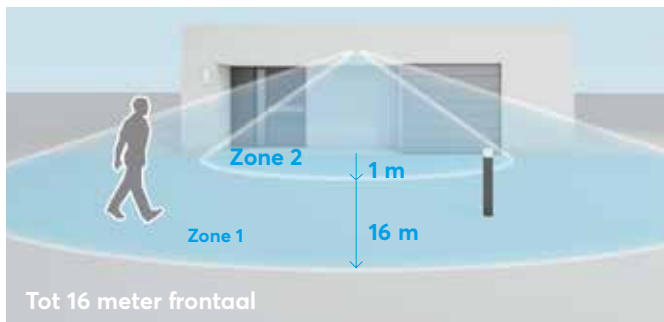
**Detectiegebieden  
Busch-Wächter®**



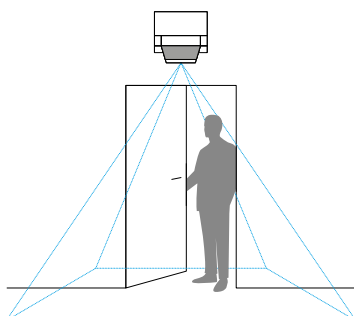
Detectiegebieden Busch-Wächter® 220 MasterLINE



Detectiegebieden Busch-Wächter® 280 MasterLINE

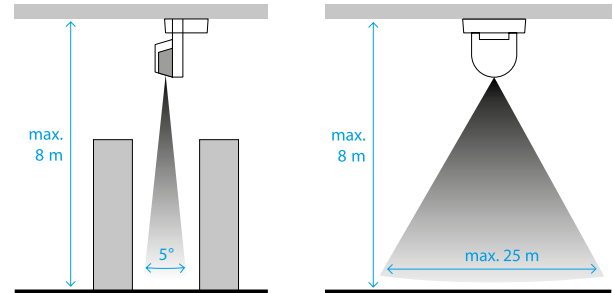


2-zonemodus bij de Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium



Detectiegebied 4 voor dichtbij en achterwaartse detectie

**Detectiebereik Busch-Wächter®  
220 MasterLINE select bij plafondmontage**

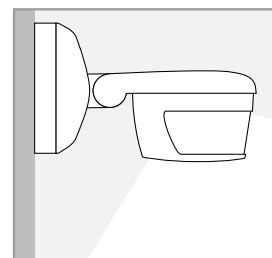


**m = Montagehoogte bewegingsmelder**

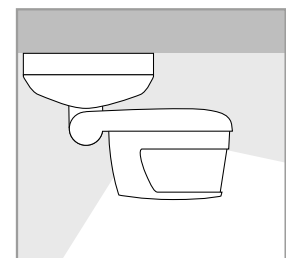
m	g
2,5 m	15,8 m
4,0 m	15,5 m
5,0 m	15,2 m
6,0 m	14,8 m
8,0 m	13,9 m
10,0 m	12,5 m

**g = Bodemreikwijdte**

**Montagemogelijkheden**



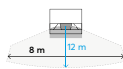
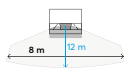
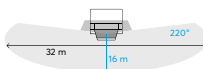
Wandmontage



Plafondmontage

# Overzichtstabel Busch-Wächter® opbouw

## FUNCTIEOVERZICHT

Producten	<b>Busch-Wächter® 70 MasterLINE</b>	<b>Busch-Wächter® 110 MasterLINE</b>	<b>Busch-Wächter® 220 MasterLINE</b>
Artikelnr.:	6854 AGM-204	6855 AGM-204	6847 AGM-204 / 6847/8 AGM-204
Detectiebereik			
1e detectiezone	✓	✓	✓
Reikwijdte frontaal (max.)	12 m	12 m	16 m
Reikwijdte zijdelings (max.)	4 m	4 m	16 m
Detectiehoek	–	–	220°
Achterwaartse detectie	–	–	✓
Automatische reikwijdtestabilisatie	–	✓	✓
Automatische storingsonderdrukking	–	✓	✓
Relais met hoog vermogen	6 AX <sup>1)</sup>	10 AX <sup>1)</sup>	16 AX <sup>1)</sup>
Schemersensor	3 lux - dagbedrijf	3 lux - dagbedrijf	0,5 - 300 lux + dagbedrijf
Uitschakelvertraging	1, 3 of 5 min.	10 sec-30 min	10 sec-30 min
Dynamische gedwongen uitschakeling <sup>2)</sup>	–	✓	✓
Korte impuls (1 s)	–	✓	✓
Montagehoogte	min. 2.00 m	min. 2.00 m	min. 2.00 m
Plafondmontage	–	–	✓ <sup>3)</sup>
Op afstand bedienbaar	–	✓	✓






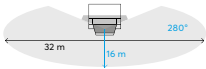
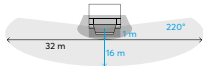
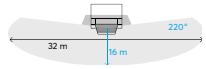
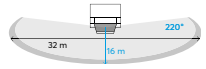
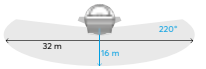
<sup>1)</sup> X-codering: relais kan ook capacatieve belastingen schakelen

<sup>2)</sup> Met IR-servicehandzender 6842-101 te activeren

<sup>3)</sup> Met plafond-/hoekadapter 6868-...

<sup>4)</sup> Alleen met WaveLINE-inbouwontvanger 6701-101 mogelijk

<sup>5)</sup> Bij groepsbesturing (GB) op WaveLINE-inbouwontvanger 6701-101 instelbaar en korte tijd mogelijk

				
<b>Busch-Wächter® 280 MasterLINE</b>	<b>Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium</b>	<b>Busch-Wächter® 220 WaveLINE</b>	<b>Busch-Wächter® 220 MasterLINE select</b>	<b>Busch-Wächter® 220 ProfessionalLINE</b>
6867 AGM-204	6848 AGM-204	6747 AGM-204	6847 AGS-204	6845/11AGM-204-500
				
✓	✓	✓	✓	✓
16 m	16 m	16 m	16 m	16 m
16 m	16 m	16 m	16 m	16 m
280°	220°	220°	220°	220°
✓	✓	✓	–	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
16 AX <sup>1)</sup>	10 AX <sup>1)</sup> + 10 AX potentiaalvrij	– /10 AX <sup>4)</sup>	16 AX <sup>1)</sup>	16 AX <sup>1)</sup>
0,5 - 300 lux + dagbedrijf	0,5 - 300 lux + dagbedrijf	0,5 - 300 lux + dagbedrijf	0,5 - 300 lux + dagbedrijf	0,5 - 300 lux + dagbedrijf
10 sec-30 min	10 sec-30 min	3 min <sup>5)</sup>	10 sec-30 min	10 sec-30 min
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
min. 2.00 m	min. 2.00 m	min. 2.00 m	min. 1 m tot 8 m	min. 2.00 m
✓ <sup>3)</sup>	✓ <sup>3)</sup>	–	✓ <sup>3)</sup>	✓
✓	✓	–	✓	✓

# Busch-comfortschakelaar®



Flexibele  
bediening

**NIEUW**



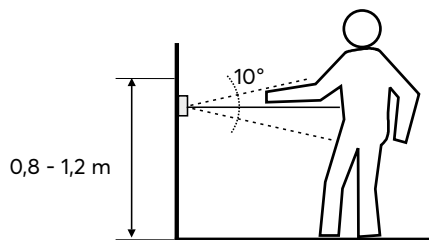
**Busch-comfortschakelaar®**  
6815-84-101  
Voorbeeld: future® linear,  
studio wit mat

## Busch-comfortschakelaar®

De Busch-comfortschakelaar® kan worden bediend als een normale schakelaar, maar biedt tal van extra mogelijkheden die nog niet eerder in één apparaat zijn samengebracht. Zonder aanraken, handmatig of tijdgestuurd schakelen – functioneel, veelzijdig en esthetisch: de nieuwe comfortschakelaar is in flexibiliteit niet te overtreffen. De comfortschakelaar lens kan o.a. met de volgende sokkels worden gecombineerd.

### Bedieningselement

- » Bewakingsdichtheid: 9 sectoren met 28 schakelsegmenten
- » Lichtwaarde-instelling: 0,5 lux -, dagbedrijf



### Bedrijfsmodus 1

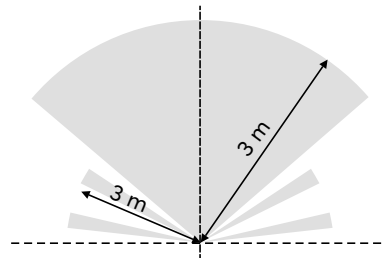
Verlichting wordt bij detectie ingeschakeld en automatisch uitgeschakeld.

### Bedrijfsmodus 2

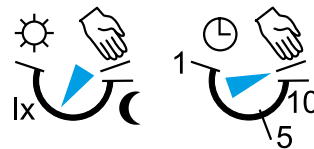
Inschakelen met de hand, uitschakelen automatisch.

### Bedrijfsmodus 3

Inschakelen bij detectie, uitschakelen met de hand.



Detectiebereiken horizontaal en verticaal (6815-XX-101)



Instelmogelijkheden aan de achterzijde van het bedieningselement.

### Opmerking

De De Busch-comfortschakelaar® wisselt met een lange druk op de toets tussen de geselecteerde bedrijfsmodus en handbediening.



**NIEUW**

### Universele relaissocket

- » 3-draads-techniek
- » Led-belasting: 100 VA
- » Gloeilampen/transformator: 2.300 W

#### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6440/01 U



**NIEUW**

### Universele e-contact-sokkel

- » 2-draads, nul optioneel
- » Led-belasting: 2-80 VA
- » Gloeilampen: 20-180 W

#### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6440/04 U



**NIEUW**

### Universele slave-sokkel

- » 3-draads-techniek
- » Als nevenpost voor sokkel 6440/01 U of 6440/04 U

#### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6440/05 U

# Busch-Wächter® 180 flex

## De nieuwe Busch-Wächter® 180 flex-bewegingsmelders combineren design, detectiekwaliteit en flexibiliteit in hun gebruik.

De 180 graden-lenzen bieden een perfecte detectie voor verschillende toepassingen. Het ontwerp van de nieuwe Busch-Wächter® 180 flex is compact en vlak. Daardoor gaan de bewegingsdetectoren discreter op in het zicht.



**Busch-Wächter®  
180 flex,  
basic-sensor**



**Busch-Wächter®  
180 flex,  
comfortsensor**

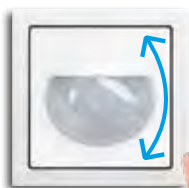


**Busch-Wächter®  
180 flex,  
multisensor**

De **comfort- en multisensoren** kunnen boven en onder de detectielens ook handmatig bediend worden. Indien nodig kan het licht handmatig aan- en uitgeschakeld worden, of kan het licht in combinatie met een dimmersokkel worden gedimd. De bediening is vertrouwd en intuïtief, net als bij de schakelaar-/knopbediening.



**Busch-Wächter®  
180 flex,  
comfortsensor**



**Busch-Wächter®  
180 flex,  
multisensor**



# Soorten detectie Busch-Wächter® 180 flex-bewegingsmelders



## Busch-Wächter® 180 flex, basic-sensor met selectlens

De selectlens is geschikt voor gangen of ruimtes zoals koffiecorners waar horizontale detectie voldoende is, of wanneer het bijvoorbeeld gewenst is in verband met huisdieren. De lens wordt gewoonlijk op schakelaarhoogte gemonteerd.



## Busch-Wächter® 180 flex, comfortsensor met selectlens

De Busch-Wächter® 180 flex-comfortsensor met selectlens creëert individuele lichtsfere door een combinatie van bewegingsmelders en dimmers, en ondersteunt zo het natuurlijke bioritme.

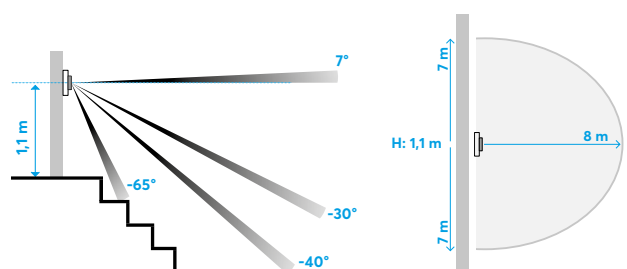
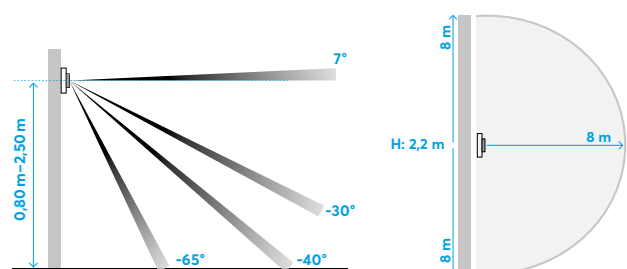
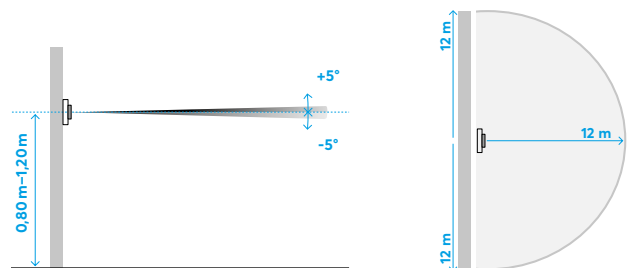


## Busch-Wächter® 180 flex, multisensor

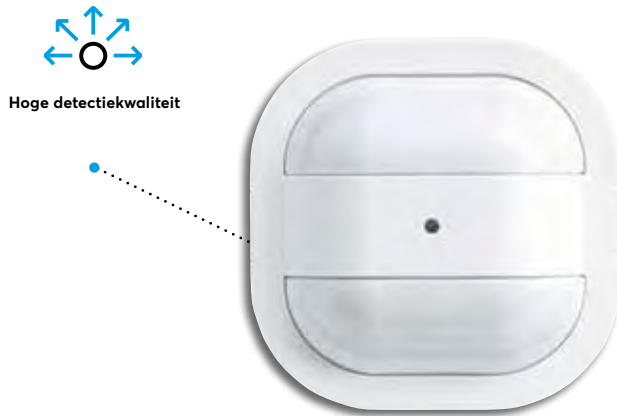
De multilens biedt dankzij de vier detectieniveaus nog meer toepassingsgebieden. Deze lens kan bijvoorbeeld ook worden gebruikt in trappenhuizen. De lens wordt in gangen op 2,2 meter hoogte gemonteerd en is daardoor nog beter beschermd tegen beschadiging en vandalisme.

### Voor elke toepassing de perfecte oplossing

De Busch-comfortschakelaar® en de Busch-Wächter® 180 flex-bewegingsmelders bieden diverse detectieniveaus en – afhankelijk van de montagehoogte – verschillende detectiegebieden. Op het moment dat iemand door de deuropening loopt, wordt een schakeling geactiveerd. En als de ruimte wordt verlaten, schakelt deze automatisch weer uit.



# Busch-aanwezigheidsmelder universeel



## Productvoordelen

- » Led- en statusindicatie
- » Regelaars voor het instellen van de helderheidsschakeldrempel en nalooptijd
- » 72 sectoren met 640 schakelsegmenten
- » Master-aanwezigheidsmelder met menglichtmeting
- » Half en geheel automatisch bedrijf
- » Aanwezigheidssimulatie

## Eenvoudig energie besparen met aanwezigheidsmelders

De nieuwe Busch-aanwezigheidsmelders detecteren betrouwbaar de aanwezigheid van personen. Vooral in kantoren en vergaderruimtes detecteren ze ook zeer kleine bewegingen. Ze sturen efficiënt en betrouwbaar verlichtings-, verwarmings- en airco-systemen en kleinere logica aan en optimaliseren zo het energieverbruik van het gebouw op een comfortabele manier. De lens kan o.a. met de volgende sokkels worden gecombineerd.

## TECHNISCHE GEGEVENS

Opbouwhoogte:	35 mm
Beveiligingstype apparaat:	IP 40
Temperatuurbereik apparaat:	-5 °C tot 45 °C
Lichtwaarde-instelling:	5 lux - 2.000 lux
Openingshoek:	360 °

## BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6813-24-102

## Opmerking:

Met behulp van een montagedoos is opbouwmontage mogelijk.



**NIEUW**

### Universele relaissocket

- » 3-draads-techniek
- » Led-belasting: 100 VA
- » Gloeilampen/transformator: 2.300 W

## BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6440/01 U



**NIEUW**

### Universele e-contact-sokkel

- » 2-draads, nul optioneel
- » Led-belasting: 2-80 VA
- » Gloeilampen: 20-180 W

## BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6440/04 U



**NIEUW**

### Universele slave-sokkel

- » 3-draads-techniek
- » Als nevenpost voor sokkel 6440/01 U of 6440/04U

## BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6440/05 U

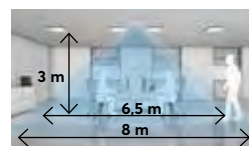
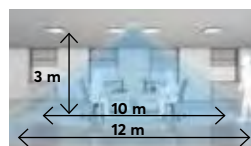
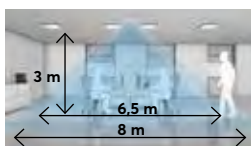
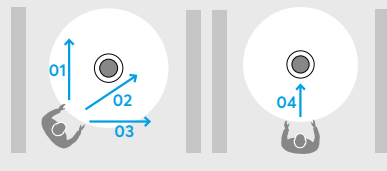
# Overzichtstabel Busch-aanwezigheidsmelders 230 V



Producten	Busch-aanwezigheidsmelder Compact, relais	Busch-aanwezigheidsmelder Universal, relais	Busch-aanwezigheidsmelder Compact, e-contact
Artikelnummer	6819/60-24 6819/60-183	6819/30-24 6819/30-183	6817/62-24 6817/62-183
Apparaattype	Master (slaveversie beschikbaar)	Master (slaveversie beschikbaar)	Master (slaveversie beschikbaar)
Half-/vol-/comfort-automaat	ja/ja/-	ja/ja/-	ja/ja/-
<b>DETECTIEBEREIK</b>			
Montagehoogte	2,5 m/3 m/4 m	2,5 m/3 m/4 m	2,5 m/3 m/4 m
Zittend	5 m/6,5 m/-	8 m/10 m/-	5 m/6,5 m/-
Lopend (zijdelings/diagonaal)	6,5 m/8 m/10,5 m	10 m/12 m/16 m	6,5 m/8 m/10,5 m
Lopend (frontaal)	4,5 m/6 m/7 m	7 m/8 m/10 m	4,5 m/6 m/7 m
Gevoeligheidsinstelling	-	-	-
Aantal kanalen	1	1	1
<b>BELASTING<sup>9</sup></b>			
LEDi	200 VA	200 VA	3 - 200 VA
Leds met converter	200 VA	200 VA	3 - 200 VA
Gloeilampen	2.300 W	2.300 W	3...200 W
HV-halogeengloeilampen	2.300 W	2.300 W	3...200 W
HV-halogeengloeilampen met elektrische transformator	2.300 VA	2.300 VA	3 - 200 VA
Fluorescentielampen	2.300 VA	2.300 VA	3 - 200 VA
Elektrische ventilator-motoren	-	-	-
Max. inschakelstroom	165 A/20 ms // 350 A/200 µs	165 A/20 ms // 350 A/200 µs	165 A/20 ms // 350 A/200 µs
2-traps-afschakeling (EN15232)	-	-	-
PIR/individuele activering	4/-	4/-	4/-
2 lichtlijnen/HVAC/tafellicht	-/-/-	-/-/-	-/-/-
Geïntegreerde helderheidssensor	ja	ja	ja
Op afstand bedienbaar	ja, met IR-service-afstandsbediening 6843	ja, met IR-service-afstandsbediening 6843	ja, met IR-service-afstandsbediening 6843
Plafondmontage met veerbeugels	ja	ja	ja
Opbouwmontage	-	-	-
Inbouw	-	-	-
Montagediepte (inbouwbehuizing/plafondmontage)	-/49 mm	-/49 mm	-/36 mm
Montageafmetingen	Ø 68 mm	Ø 68 mm	Ø 68 mm
Zichtbare hoogte	23 mm	23 mm	23 mm
Beschermingsklasse (sensor/actor)	IP 40	IP 40	IP 40
Compatibele nevenpost: artikelnummer	6819/68-24	6819/38-24	6819/68-24
Slave	6819/68-183	6819/38-183	6819/68-183
Impulsdrukker	2020 US	2020 US	2020 US

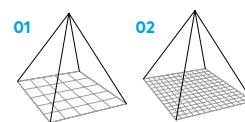
Optimale detectie bij zijdelingse of diagonale nadering

Gereduceerde detectie bij frontale nadering om fysieke redenen



#### Technische gegevens

De Busch-aanwezigheidsmelders bestaan uit twee delen: lens en 4 PIR-sensoren. Het maximale detectiebereik is afhankelijk van de montageplaats en de omgevingscondities.



- 01 Zijdelingse nadering van de melder
- 02 Diagonale nadering van de melder
- 03 Zijdelingse nadering van de melder
- 04 Frontale nadering van de melder

Meer informatie vindt u in het systeemhandboek Busch-aanwezigheidsmelders.





**Busch-aanwezigheidsmelder  
Universal, e-contact**

6817/32-24  
6817/32-183  
Master (slaveversie beschikbaar)  
ja/ja/-



**Busch-aanwezigheidsmelder  
Corridor, relais**

6819/50-24  
6819/50-183  
Master (slaveversie beschikbaar)  
ja/ja/-



**Busch-aanwezigheidsmelder  
Universal, sensor**

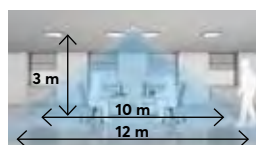
6813-...-102 &  
6440/01 U  
Master (slaveversie beschikbaar)  
ja/ja/-



**Busch-aanwezigheidsmelder  
Universal, sensor**

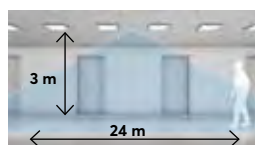
6813-...-102 &  
6440/04 U  
Master (slaveversie beschikbaar)  
ja/ja/-

2,5 m/3 m/4 m	2,5 m/3 m/4 m	2,5 m/3 m/4 m	2,5 m/3 m/4 m
8 m/10 m/-	-/-/-	8 m/10 m/-	8 m/10 m/-
10 m/12 m/16 m	24 m x 2,5 m/30 m x 3 m/30 m x 3 m	10 m/12 m/16 m	10 m/12 m/16 m
7 m/8 m/10 m	14 m x 2,5 m/14 m x 3 m/14 m x 3 m	7 m/8 m/10 m	7 m/8 m/10 m
-	-	-	-
1	1	1	1
3-200 VA	200 VA	100 VA	2-80 VA
3-200 VA	200 VA	100 VA	2-80 VA
3...200 W	2.300 W	2.300 W	20-180 VA
3...200 W	2.300 W	2.300 W	20-180 VA
3-200 VA	2.300 VA	2.300 VA	20-180 VA
3 - 200 VA	2.300 VA	2.300 VA	-
-	-	-	-
165 A/20 ms //	165 A/20 ms //	165 A/20 ms //	165 A/20 ms //
350 A/200 µs	350 A/200 µs	350 A/200 µs	350 A/200 µs
-	-	-	-
4/-	4/-	4/-	4/-
-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
ja	ja	ja	ja
ja, met IR-service-afstandsbediening 6843	ja, met IR-service-afstandsbediening 6843	ja, met IR-service-afstandsbediening 6843	ja, met IR-service-afstandsbediening 6843
ja	ja	-	-
-	-	ja <sup>2)</sup>	ja <sup>2)</sup>
-	-	ja	ja
-/36 mm	-/49 mm	-/32 mm	-/32 mm
Ø 68 mm	Ø 68 mm	-	-
23 mm	27 mm	35 mm	35 mm
IP 40	IP 40	IP 20	IP 20
6819/38-24 6819/38-183 2020 US	6819/58-24 6819/58-183 2020 US	6813-...-102 & 6440/05 U	6813-...-102 & 6440/05 U

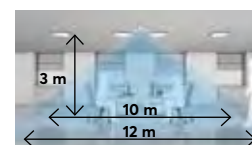
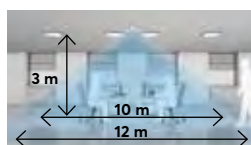


**Beter kan niet.**

Het uit vier sensoren en spiegels bestaande detectiesysteem is veruit superieur aan conventionele bewegingsschakelaars. Al de kleinste beweging wordt betrouwbaar gedetecteerd en triggert een reactie.



01 Detectiesysteem conventionele bewegingsschakelaars  
02 Busch-aanwezigheidsmelder-systeem

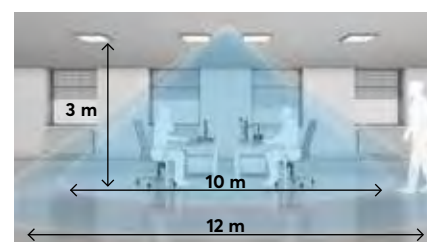
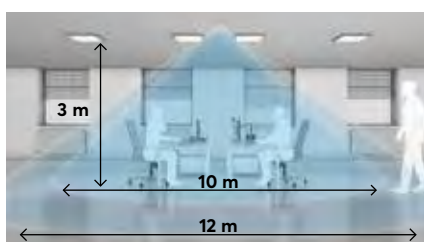


<sup>1)</sup> Bij 230V--netspanning  
<sup>2)</sup> via surface mounting box 6883-...

# Overzichtstabel Busch-aanwezigheidsmelders 230 V



Producten	Busch-aanwezigheidsmelder Universal BT, relais	Busch-aanwezigheidsmelder Universal BT, e-contact
Artikelnummer	6819/31-24 6819/31-183	6817/33-24 6817/33-183
Apparaattype	Master (slaveversie beschikbaar)	Master (slaveversie beschikbaar)
Half-/vol-/comfort-automaat	ja/ja/ja	ja/ja/ja
Detectiebereik:		
Montagehoogte	2,5 m/3 m/4 m	2,5 m/3 m/4 m
Zittend	8 m/10 m /-	8 m/10 m /-
Lopend (zijdelings/diagonaal)	10 m/12 m/16 m	10 m/12 m/16 m
Lopend (frontaal)	7 m/8 m/10 m	7 m/8 m/10 m
Gevoeligheidsinstelling	ja	ja
Aantal kanalen	1	1
<b>BELASTING<sup>1)</sup>:</b>		
LEDi	200 VA	3 - 200 VA
Leds met converter	200 VA	3 - 200 VA
Gloeilampen	2.300 W	3...200 W
HV-halogeengloeilampen	2.300 W	3...200 W
HV-halogeengloeilampen met elektrische transformator	2.300 VA	3 - 200 VA
Fluorescentielampen	2.300 VA	3 - 200 VA
Elektrische fan-motoren	-	-
Max. inschakelstroom:	165 A/20 ms // 350 A/200 µs	165 A/20 ms // 350 A/200 µs
2-traps afschakeling (EN15232)	-	-
PIR / individuele activering	4/4	4/4
2 lichtlijnen / HVAC / tafellicht	-/-/-	-/-/-
Geïntegreerde helderheidssensor	ja	ja
Op afstand bedienbaar	ja, smartphone-app via bluetooth	ja, smartphone-app via bluetooth
Plafondmontage met veerbeugels	ja	ja
Opbouwmontage	-	-
Inbouw	-	-
Montagediepte (inbouwbehuizing/plafondmontage):	-/49 mm	-/36 mm
Montageafmetingen:	Ø 68 mm	Ø 68 mm
Zichtbare hoogte:	23 mm	23 mm
Beschermingsklasse (sensor/actor)	IP 40	IP 40
Compatibele nevenpost: artikelnummer	6819/38-24	6819/38-24
Slave	6819/38-183	6819/38-183
Impulsdrukker	2020 US	2020 US




**Busch-aanwezigheidsmelder Corridor BT, relais**

 6819/51-24  
 6819/51-183

Master (slaveversie beschikbaar)

ja/ja/ja

2,5 m/3 m/4 m

-/-/-

24 m x 2,5 m/30 m x 3 m/30 m x 3 m

18 m x 2,5 m/20 m x 3 m/20 m x 3 m

ja

1

200 VA

200 VA

2.300 W

2.300 W

2.300 VA

2.300 VA

 -  
 165 A/20 ms //  
 350 A/200 µs

-

4/4

-/-/-

ja

ja, smartphone-app via bluetooth

ja

-

-

-/49 mm

Ø 68 mm

27 mm

IP 40

6819/58-24

6819/58-183

2020 US

**Busch-aanwezigheidsmelder Universal BT, e-contact met afdichtingsring**

 6817/93-204  
 6817/93-183

Master (slaveversie beschikbaar)

ja/ja/ja

2,5 m/3 m/4 m

8 m/10 m/-

10 m/12 m/16 m

7 m/8 m/10 m

ja

1

3 - 200 VA

3 - 200 VA

3...200 W

3...200 W

3 - 200 VA

3 - 200 VA

 -  
 165 A/20 ms //  
 350 A/200 µs

-

4/4

-/-/-

ja

ja, smartphone-app via bluetooth

ja

-

-

-/36 mm

Ø 68 mm

23 mm

IP 41

6819/38-24

6819/38-183

2020 US

**Busch-aanwezigheidsmelder Universal BT, DALI**

 6819/35-24  
 6819/35-183

Master (slaveversie beschikbaar)

ja/ja/ja

2,5 m/3 m/4 m

8 m/10 m/-

10 m/12 m/16 m

7 m/8 m/10 m

ja

2

200 VA

200 VA

1.380 W

1.380 W

1.380 VA

1.380 VA

 -  
 165 A/20 ms //  
 350 A/200 µs

ja

4/4

-/ja/ja

ja

ja, smartphone-app via bluetooth

ja

-

-

-/60 mm

Ø 68 mm

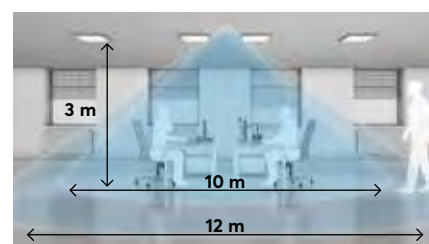
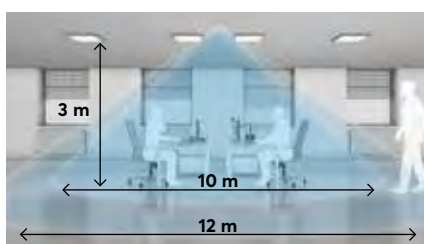
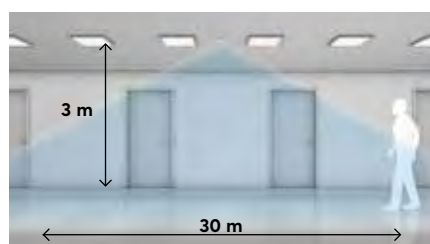
23 mm

IP 40

6819/38-24

6819/38-183

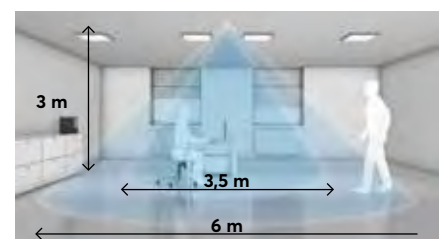
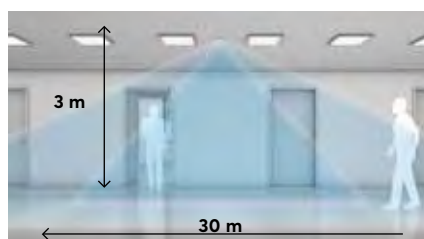
2020 US


<sup>1</sup>Bij 230V--netspanning

# Overzichtstabel Busch-aanwezigheidsmelders 230 V



Producten	Busch-aanwezigheidsmelder Corridor BT, DALI	Busch-Wächter® Present tech BasicLINE Mini
Artikelnummer	6819/55-24 6819/55-183	6811 EB
Apparaattype	Master (slaveversie beschikbaar)	Enkel apparaat
Half-/vol-/comfort-automaat	ja/ja/ja	-/ja/-
Detectiebereik:		
Montagehoogte	2,5 m/3 m/4 m	2,5 m/3 m/4 m
Zittend	-/-/-	3 m/3,5 m/-
Lopend (zijdelings/diagonaal)	24 m x 2,5 m/30 m x 3 m/30 m x 3 m	5 m/6 m/8 m
Lopend (frontaal)	18 m x 2,5 m/20 m x 3 m/20 m x 3 m	ns
Gevoeligheidsinstelling	ja	ja
Aantal kanalen	2	1
<b>BELASTING<sup>1)</sup>:</b>		
LEDi	200 VA	200 VA
Leds met converter	200 VA	200 VA
Gloeilampen	1.380 W	2.000 W
HV-halogeengloeilampen	1.380 W	1.000 W
HV-halogeengloeilampen met elektrische transformator	1.380 VA	2.000 VA
Fluorescentielampen	1.380 VA	1.000 VA
Elektrische motoren	1.380 VA	-
Max. inschakelstroom:	165 A/20 ms // 350 A/200 µs	80 A/20 ms
2-traps afschakeling (EN152321)	ja	-
PIR / individuele activering	4/4	1/-
2 lichtlijnen / HVAC / tafellicht	-/ja/ja	-/-/-
Geïntegreerde helderheidssensor	ja	ja
Op afstand bedienbaar	ja, smartphone-app via bluetooth	-
Plafondmontage met veerbeugels	ja	ja
Opbouwmontage	-	-
Inbouw	-	-
Montagediepte (inbouwbehuizing/plafondmontage):	-/60 mm	180 mm
Montageafmetingen:	Ø 68 mm	32 mm
Zichtbare hoogte:	27 mm	10 mm
Beschermingsklasse (sensor/actor)	IP 40	IP 40/IP 20
Compatibele nevenpost: artikelnummer	6819/58-24	
Slave	6819/58-183	
Impulsdrukker	2020 US	





**Busch-Wächter® Present tech  
BasicLINE**

6814 U

Enkel apparaat

ja/ja/-

2,5 m/3 m/4 m

4 m/4,5 m/-

7 m/8 m/10 m

4 m/3 m/2 m

-

1

200 VA

200 VA

2.000 W

1.000 W

2.000 VA

1.000 VA

-

80 A/20 ms

-

1/-

-/-/-

ja

-

ja

-

ja

28 mm/41 mm

65 mm

31 mm

IP 40



**Busch-Wächter® Present tech  
BasicLINE Corridor**

6818 U

Enkel apparaat

-/ja/-

2,5 m/3 m/4 m

4 m/4,5 m/-

24 m/20 m/-

ns

-

1

200 VA

200 VA

2.000 W

1.000 W

2.000 VA

1.000 VA

-

80 A/20 ms

-

4/-

-/-/-

ja

ja, met IR-service-afstandsbediening 6843

ja

ja

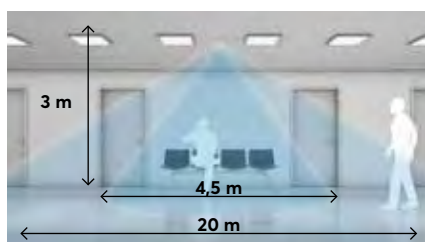
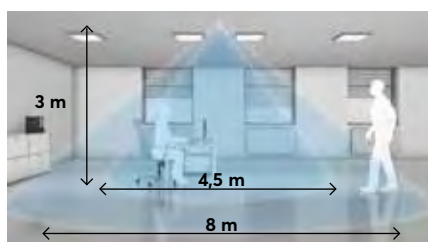
ja

18 mm/48 mm

64 mm

57 mm

IP 40/IP 54<sup>2)</sup>



<sup>1)</sup> Bij 230V--netspanning

<sup>2)</sup> Alleen met opbouwbehuizing

07

-

# ELEKTRONICA

**Eenvoudig alles met elkaar verbinden.** Zowel bij de installatie als later tijdens het gebruik in het dagelijks leven. Met Busch-Jäger kunnen alle toepassingen aan en in huis verbluffend eenvoudig met elkaar worden verbonden. Naast multimedia-apparaten kunnen ook zonwering en verwarming comfortabel via de systemen worden geïntegreerd. Dit ondersteunt een efficiënte regeling van de ruimtetemperatuur en verbetert de energiebalans door een individuele temperatuurregeling, onafhankelijk van het tijdstip.



Scan de QR  
code voor meer  
informatie over  
elektronica.

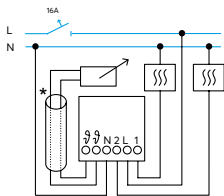


# Overzichtstabel ruimtetemperatuurregelaars

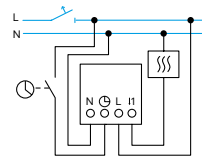


## Bedieningselement

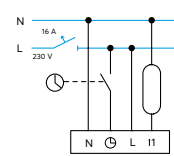
Centraalplaat	6435-xx	6435-xx	1795 TA-xx	1795 TA-x	1794 TA-xx
Inbouwsokkel	1098 UF-102	1098 U-102	1096 UTA	1095 UTA	1097 UTA
Interne timer voor de bedrijfsmodi comfort, stand-by en nachtverlaging	✓	✓			
Display voor temperatuurweergave	Werkelijk		✓	✓	✓
	Ingesteld ✓	✓			
Apparaat kan uitgeschakeld worden	✓	✓			
Ingangsklem voor nachtverlaging (4K)			✓	✓	
Handmatige nachtverlaging met schuifschakelaar (4K)			✓	✓	
Met externe sensor voor vloerverwarming	✓				
Schakeluitgang	1 wisselcontact	1 wisselcontact	1 maakcontact (NO)	1 maakcontact (NO)	1 wisselcontact
Nominale stroom	Maakcontact (NO) 16 A, verbreekcontact (NC) 5 A	Maakcontact (NO) 10 A, verbreekcontact (NC) 5 A	1 A	10 A	5 A
Nominale spanning	230 V~	230 V~	24 V~	230 V~	230 V~
Bediening	Vlottende bedieningswip met 4 posities	Vlottende bedieningswip met 4 posities	Draaiwieltje	Draaiwieltje	Draaiwieltje
Bedrijfsmodus	Verwarmen of koelen	Verwarmen of koelen	Verwarmen	Verwarmen	Verwarmen of koelen



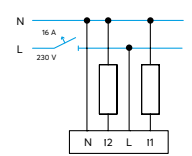
1098 UF-101



1096 UTA



1095 UTA

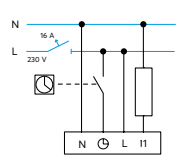


1097 UTA

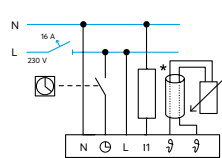




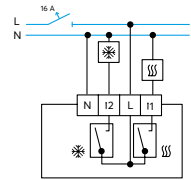
1794 TA-xx	1795-xx	1795 HKEA-xx	1795 HK-xx	1795-xx	1795-xx	1794-xx	1794-xx
1094 UTA	1095 UF	1099 UHKEA	1099 UHK	1096 U	1095 U	1097 U	1094 U
✓		✓		✓	✓		✓
✓	✓			✓	✓		✓
	✓						
1 maakcontact (NO)	1 maakcontact (NO)	2 maakcontacten (NO)	2 maakcontacten (NO)	1 maakcontact (NO)	1 maakcontact (NO)	1 wisselcontacten	1 maakcontact (NO)
10 A	16 A	Maakcontact (NO) 10 A, verbreekcontact (NC) 5 A	Maakcontact (NO) 10 A, verbreekcontact (NC) 5 A	1 A	10 A	5 A	10 A
230 V~	230 V~	230 V~	230 V~	24 V~	230 V~	230 V~	230 V~
Draaiwieltje	Draaiwieltje	Draaiwieltje	Draaiwieltje	Draaiwieltje	Draaiwieltje	Draaiwieltje	Draaiwieltje
Verwarmen	Verwarmen	Verwarmen en koelen	Verwarmen en koelen	Verwarmen	Verwarmen	Verwarmen of koelen	Verwarmen



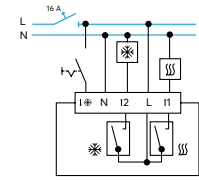
1094 UTA



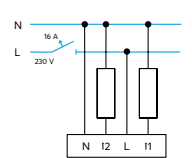
1095 UF



1099 UHKEA

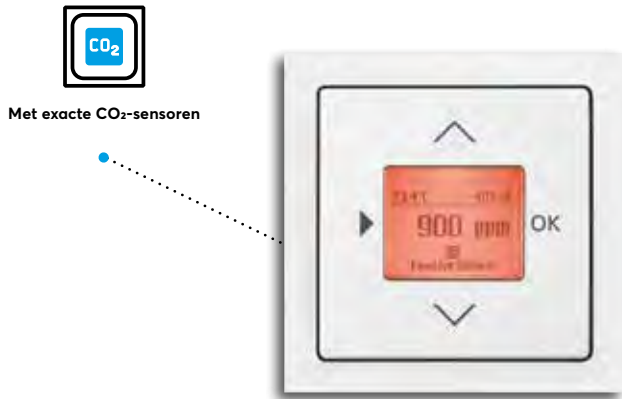


1099 UHK



1097 U

# Busch-ruimteluchtsensor CO<sub>2</sub>



## Productvoordelen

- » Luchtvochtigheids- en CO<sub>2</sub>-sensor ineen
- » 2 potentiaalvrije relaissuitgangen
- » Verlicht kleurendisplay voor waarschuwingsignalen

CO<sub>2</sub> (koolstofdioxide) is een natuurlijk bestanddeel van lucht. Aan de hand van de concentratie in gesloten ruimtes kan de luchtkwaliteit worden bepaald (bijv. in vergaderzalen).

- » De CO<sub>2</sub>-drempelwaarde kan in het apparaat tussen 800 ppm en 1.500 ppm in stappen van 10 ppm worden ingesteld.
- » Als de CO<sub>2</sub>-drempelwaarde overschreden wordt, wordt het display rood verlicht.
- » Na de eerste inbedrijfname kan het een bepaalde tijd duren totdat de CO<sub>2</sub>-waarde met de definitieve precisie wordt gemeten.

De relatieve luchtvochtigheid beschrijft de hoeveelheid water in de lucht, afhankelijk van de luchttemperatuur (bijv. in archief ruimtes, badkamers, doucheruimtes).

- » De optimale waarde van de relatieve luchtvochtigheid is afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse.
- » De drempelwaarde voor de relatieve vochtigheid kan in het apparaat tussen 40% en 80% in stappen van 1% worden ingesteld.
- » Als de relatieve vochtigheid overschreden wordt, wordt het display rood verlicht.

## TECHNISCHE GEGEVENS

Met indicatie voor kooldioxide, luchtvochtigheid, temperatuur en luchtdruk

Instelwaarden: kooldioxide 800 ppm ... 1.500 ppm, luchtvochtigheid 40% ... 95%

Met 2 potentiaalvrije relaiscontacten

Nominale spanning: 230 V~

Nominale stroom 6 A cos φ = 1

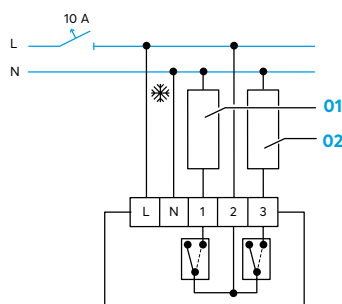
Zonder klauwbevestiging

Geschikt voor centraalplaat 6435-xxx

## BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 1091 U

## Elektrische aansluiting



### Raambesturing

- 01 Openen
- 02 Sluiten

### Ventilatorsturing

- 01 Stand 1
- 02 Stand 2

Besturing voor 230 V

# Busch-radio DAB+



AUX-ingang



FM-RADIO

## Busch-radio FM

- » 8 stationgeheugens
- » Mono-/stereobedrijf
- » Tijdsweergave en wekfunctie
- » Geïntegreerde antenne
- » Nevenpostingang
- » Extra externe antenneaansluiting
- » Luidspreker-impedantie 4-8 ohm

### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 8215 U-101 excl. C-schijf 8252-xxx  
en afdekraam



AUX-ingang



FM-RADIO



BLUETOOTH

## Busch-radio BTconnect

Extra bij 8215 U:

- » Bluetooth-interface voor het afspelen van muziek van mobiele apparaten, specificatie 2.1
- » 8 BT-verbindingen kunnen worden opgeslagen
- » Display met hoge resolutie

### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 8217 U-101 excl. C-schijf 8252-xxx  
en afdekraam



AUX-ingang



WLAN

## Busch-radio iNet

- » Geïntegreerde webserver voor configuratie en besturing
- » 8 radio-URL-adressen kunnen worden opgeslagen
- » Mono-/stereobedrijf
- » Nevenpostingang
- » Voor aansluiting op een bestaand WLAN

### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 8216 U excl. C-schijf 8252-xxx  
en afdekraam



## Luidsprekersokkel voor de schakelaardoos

- » Voor de combinatie met de Busch-radio's FM, BT, iNet en de BT-receiver
- » 4 ohm
- » 2 W (RMS)
- » 200-20.000 Hz
- » Incl. aansluitkabel

### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 8223 U excl. C-schijf 8253-xx  
en afdekraam



## Plafondluidspreker hifi 5"

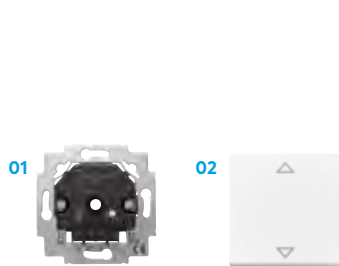
- » 2-weg-systeem
- » Voor hollewand-/plafondmontage
- » Corrosiebestendige metalen uitvoering
- » Incl. luidsprekerrooster met magnetisch slot
- » 8 ohm
- » 30 W
- » 50-20.000 Hz

### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 8226/10 EB

# Zonweringbesturing

—



## Busch-Jalousiecontrol® II-sokkel

- » Geschikt voor rolluik-, jaloezie- en markiesaanrijvingen met mechanische of elektronische eindschakelaar
- » Met twee 230 V-nevenpostingangen (op/heer) voor groepsbesturing



## Jaloeziesokkel flex, 1-voudig Complete set met 2-voudig bedieningselement, draadloos

- » Tijdschakelklok met astrofunctie
- » Op afstand bedienbaar via bluetooth met app op smartphone/tablet
- » Voor het opslaan en oproepen van scènes en groepen via de rechter bedieningswip



## Jaloezie-Compact-timer

- » Geschikt voor rolluik-, jaloezie- en markiesaanrijvingen met mechanische of elektronische eindschakelaar
- » Nuldraadaansluiting vereist
- » Memofunctie voor het eenvoudig opslaan van schakeltijden

### BESTELGEGEVENS

01 Sokkel	6411 U-101
02 Bedieningselement	6430-84-102

### BESTELGEGEVENS

01 Sokkel	64831 U
02 Bedieningselement	62721-WL
03 Afdekraam	1721-184K
04 Bedieningswippen	6232-20-84, 6233-22-84

### BESTELGEGEVENS

01 Timer	6422 U
02 Centraalplaat	6435-84



## Sokkels voor jaloeziesturing/tijdschakelklokken

- » Geschikt voor rolluik-, jaloezie- en markiesaanrijvingen met mechanische of elektronische eindschakelaar



## Comforttimerbedieningselement

- » Handmatig en tijdgestuurd schakelen van rolluiken, jaloezieën, zonwering, verlichting, elektrische verbruikers
- » Individuele astro-verschuiving en astro-blokkeertijd



## Standaardtimerbedieningselement

- » Eenvoudige instelling via een display met hoge resolutie en achtergrondverlichting
- » Schakeltijden, datum, tijd vooraf ingesteld

### BESTELGEGEVENS

01 Sokkel	6411 U/S-101
02 Centraalplaat	6430-84-10
03 Helderheidssensor	6414-101

### BESTELGEGEVENS

01 Bedieningselement	6455-101
02 Sokkel	6411 U-101
03 Centraalplaat	6435-84

### BESTELGEGEVENS

01 Bedieningselement	6456-101
02 Sokkel	6418 U
03 Centraalplaat	6435-84

# USB-laders en WLAN-accesspoint



## Busch-powerDock complete set met Lightning-aansluiting future® lineair

- » Voor het opladen van mobiele apparaten met Apple Lightning-aansluiting
- » Bestaande uit Busch-powerDock-laadschaal met Lightning-aansluiting 6473 incl. centraalplaat, Busch-powerDock-sokkel 6473 U, 1-voudig afdekraam future® lineair
- » Laadstroom: 2,1 A

### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6480-84



## Busch-powerDock complete set met USB-C-aansluiting

- » Voor het opladen van mobiele apparaten met USB-C-aansluiting
- » Bestaande uit Busch-powerDock-sokkel 6473 U, Busch-powerDock-laadschaal met USB-C-aansluiting 6473/11 incl. centraalplaat, 1-voudig afdekraam future® lineair
- » Laadstroom: maximaal 2,1 A/2,0 A

### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6480/11-84



## USB-laadstation complete set

- » Mobiele telefoons plaatsen en opladen
- » Met micro-USB-aansluitkabel
- » Nuttige kabellengte (incl. micro-USB-stekker) ca. 22 cm
- » Elektronische kortsluitings- en overbelastingsbeveiliging
- » Voor apparaten met een dikte van max. 18 mm
- » Laadstroom: 1,4 A

### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6470-84

NIEUW



## USB-wandcontactdoos met randaarde

- » Voor opladen en voeden van mobiele randapparatuur via USB-kabel
- » 2-polig (2 P + E) en 2 x USB-connector type A
- » Elektronische kortsluitings- en overbelastingsbeveiliging
- » Laadstroom max 2,4 A

### BESTELGEGEVENS\*

Artikelnr.: 20 EUCB2USB-84

NIEUW



## USB-netvoedingsokkel

- » Voor het opladen en voeden van maximaal twee mobiele apparaten via een USB-kabel
- » 2 USB-connectoren type A
- » Elektronische kortsluitings- en overbelastingsbeveiliging
- » Laadstroom: max. 3 A

### BESTELGEGEVENS\*

Artikelnr.: 6472 U-101



## USB-netvoedingsokkel

- » Voor het opladen en voeden van maximaal twee mobiele apparaten via een USB-kabel
- » 1 USB-A en 1 USB-C aansluiting
- » Elektronische kortsluitings- en overbelastingsbeveiliging
- » Laadstroom: max. 3 A USB-A of 18 W USB-C

### BESTELGEGEVENS\*

Artikelnr.: 6475 U



## WLAN-accesspoint voor inbouwmontage

- » WLAN-accesspoint, repeater en adapter
- » WLAN-standaards IEEE 802.11b/g/n met 2,4 GHz
- » Ethernet-kabelaansluiting aan achterzijde via schroefklemmen (10/100 Mbit/s)
- » Ethernet-aansluiting aan voorzijde via een RJ45-bus (10/100 Mbit/s)

### BESTELGEGEVENS\*

Artikelnr.: 8186/31-101

\*Bestelgegevens gelden alleen voor de inbouwsokkel. C-schijf en afdekraam moeten apart worden besteld en worden hier als voorbeeld in future® lineair weergegeven.

08

# OPROEPSYSTEMEN

**In seniorenresidenties en verpleeghuizen** is het creëren van een comfortabele en veilige omgeving enorm belangrijk. Busch-Infoline® biedt uitkomst en is geschikt voor situaties waar mindervaliden of andere hulpbehoevende personen iemand te hulp moeten kunnen oproepen. Dit noodoproepsysteem is dan ook uitermate geschikt voor zorginstellingen en publieke gebouwen met ruimtes als mindervalidentoiletten.



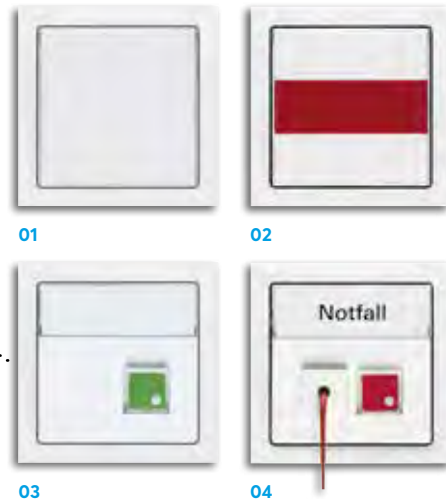
Scan de QR  
code voor meer  
informatie over  
oproepsystemen.





# Busch-Infoline®

## Het systeem



Volgens VDE 0834 moeten alle oproepsystemen worden voorzien van noodstroomvoorziening via een UPS die uiterlijk 15 seconden na het uitvallen van de normale netspanning ervoor zorgt dat de installatie nog minstens één uur in bedrijf blijft. Bij stroomuitval moeten oproepen die al in behandeling zijn minstens 30 seconden worden opgeslagen om de kloof te overbruggen. In de meeste gebouwen waar de oproepsystemen worden gebruikt (ziekenhuizen, verpleeghuizen of openbare gebouwen), is ter plaatse al een geschikte 230 V-noodstroomvoorziening aanwezig. Meestal is het oproepsysteem hier ook op aangesloten. Als alternatief kan het oproepsysteem ook worden gevoed met een gelijkspanning van 18-35 V DC. Bijvoorbeeld door de voeding met noodstroomvoorziening 6180/11 in combinatie met de accumodule 6180/12 SV. De 1518 U-netvoeding is in dit geval niet nodig.

### Oproepset voor mindervalidentoilet volgens DIN VDE 0834

Voor het opbouwen van een noodoproepsysteem in mindervalidentoiletten. Bij gebruik van standaard-inbouwdozen volgens DIN 49073-1.

#### BESTELGEGEVENS SET

Artikelnr.: 1510 UC-84-101

#### BESTAANDE UIT

##### 01 Netvoedings sokkel

Artikelnr.: 1518 U

##### 02 Bewakings sokkel

Artikelnr.: 1515 U-12-101

##### 03 Afsteltoets sokkel voor het opheffen van de noodoproep

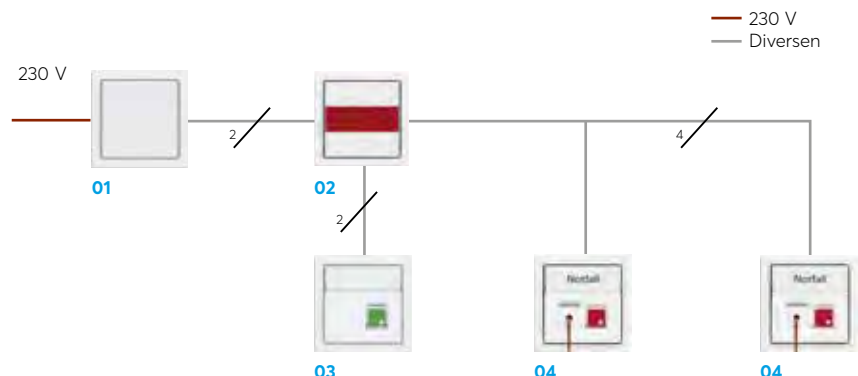
Artikelnr.: 1520/1 UK-101

##### 04 Signaalsokkel met trekkoordbevestiging

Artikelnr.: 1520/1 UKZ-101



#### Voorbeeld van controle en toezicht in een mindervalidentoilet







### Meldpaneelsokkel, 6-voudig

» Voor het weergeven van maximaal 6 onafhankelijke alarm-/statusmeldingen, bijvoorbeeld voor plaatsing in de receptie, ruimte voor verpleegkundigen, hotels of kantoorgebouwen.

#### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 1566 U



### KNX-voeding met noodstroomvoorziening

» Modulebreedtes 8 TE  
» Voor de aansluiting van maximaal 2 accu's 6180/11  
» Secundair 30 V, +/- 2 V

#### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6180/11



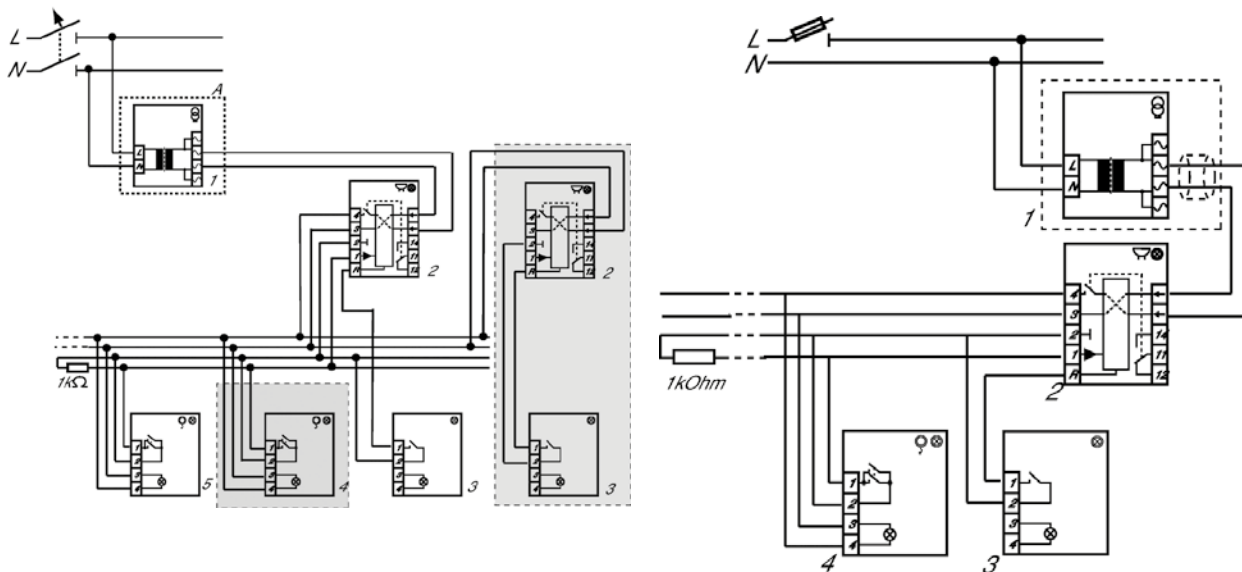
### Accumodule, 12 VDC

» Modulebreedtes 8 TE  
» Alleen inzetbaar in combinatie met 6180/11

#### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6180/12

### Aansluitschema



\*Noodstroomvoeding ter plaatse vervangen volgens VDE 0834 of netvoeding 1518 U met noodstroomvoorziening bijv. 6180/11 in combinatie met 6180/12 SV vervangen

09

---

# Deurcommunicatie

**Voor iedere behoefte een passende oplossing.** Met het brede assortiment doordachte producten kan voor alle soorten gebouwen de optimale deurcommunicatie worden gerealiseerd. En met de 2-draadsbustechniek is het ook nog eens eenvoudig te installeren. Altijd met hoogwaardige en zorgvuldig op elkaar afgestemde materialen. Busch-Welcome® is overigens niet alleen geschikt voor nieuwbouwprojecten, maar kan ook eenvoudig achteraf worden geïnstalleerd bij de renovatie van alle soorten gebouwen.



Scan de QR  
code voor meer  
informatie over  
deurcommunicatie.



# Design en functie gaan hand in hand

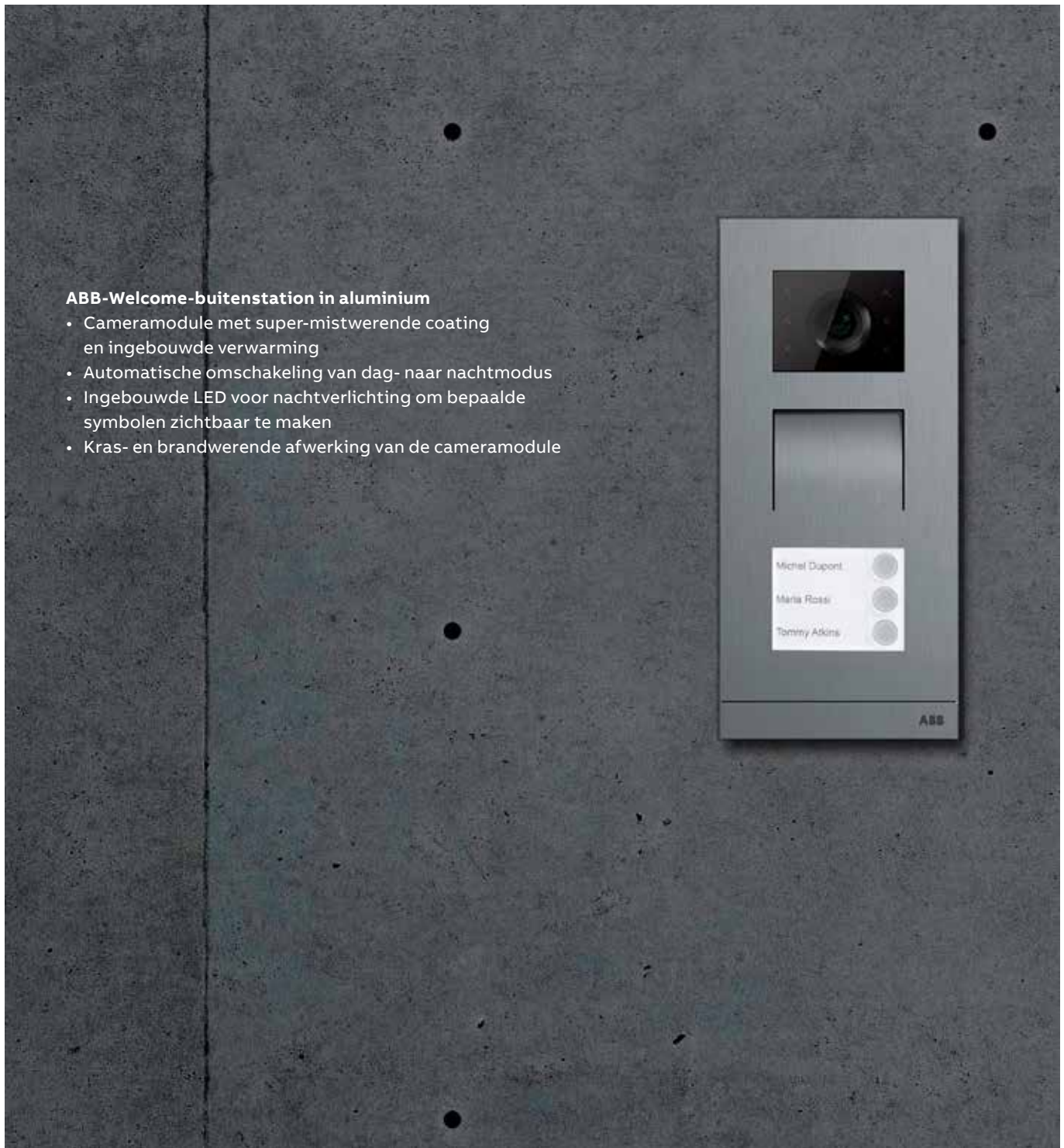
## ABB-Welcome



Uw woning laat zien wie u bent. En met het ABB-Welcome-systeem, gaat innovatieve technologie niet ten koste van een stijlvol interieur. ABB-Welcome is meer dan alleen een deurvideosysteem - het brengt de toekomst van woningbeveiliging en -bewaking binnen handbereik.

### **ABB-Welcome-binnenstation**

- Eenvoudig in gebruik en mooi om naar te kijken
- Eenvoudig om mee te communiceren
- Welkom thuis door veiligheid en comfort
- Installatie zonder beperkingen



#### **ABB-Welcome-buitenstation in aluminium**

- Cameramodule met super-mistwerende coating en ingebouwde verwarming
- Automatische omschakeling van dag- naar nachtmodus
- Ingebouwde LED voor nachtverlichting om bepaalde symbolen zichtbaar te maken
- Kras- en brandwerende afwerking van de cameramodule

Een goed ontwerp gaat niet alleen over uiterlijk, maar ook over functionaliteit. ABB-Welcome-lichtsensoren schakelen bijvoorbeeld automatisch over van dag- naar nachtmodus. Dit betekent dat uw entree altijd een nette indruk geeft en bezoekers het verlichte buitenstation direct weten te vinden. Met het ABB-Welcome-videobuitenstation kunt u de gezichten van uw bezoekers duidelijk zien - zelfs in het donker - dankzij een infrarood-LED die automatisch wordt geactiveerd wanneer de knop wordt ingedrukt.

# Eenvoudig op afstand te bedienen



## Nieuwe functies

- Integratie van Busch-ComfortTouch®
- Bewaking via meerdere camera's
- Intercom tussen huis/huis en kamer/kamer via app
- Liftoproep
- Bediening dubbele vergrendeling
- Meldingsfunctie

## ABB-Welcome-IP-gateway

De ABB-Welcome-IP-gateway maakt de integratie van slimme apparaten mogelijk, zodat u toegang hebt tot uw thuiscamera-interface en deuren en verlichting kunt bedienen via de ABB-Welcome-app.



De IP-gateway, de Busch-Jaeger-portal en de ABB-Welcome-app maken veilige bediening op afstand via internet mogelijk. Daardoor kunt u uw bezoekers en gasten niet alleen vanaf de bank of uw terras identificeren en begroeten, maar ook vanaf een externe locatie. De gateway ondersteunt bovendien het gebruik van de intercom van huis tot huis en van kamer tot kamer. Door meerdere camera's aan te sluiten, kunt u de bewaking van uw huis verbeteren. Voor deze verbinding hoeft u uw router niet speciaal in te stellen. De apparaten zijn gekoppeld in de Busch-Jaeger-portal.





---

# Een aangenaam ontwerp

**Eenvoud.** Spreken, horen, zien en aanraken. ABB-Welcome maakt gebruik van al deze zintuigen voor optimale communicatie. Zo vormen de aluminium ABB-Welcome-buitenstations en het mini-buitenstation integraal onderdeel van het leven van onze klanten.

—  
01 ABB-Welcome-  
buitenstation,  
toetsenbord,  
roestvrij staal



—  
01

—  
02 ABB-Welcome  
video buitenpost,  
met 1/2 drukknoppen,  
aluminium



—  
02

## **ABB-Welcome-buitenstations**

- Robuust en elegant
- Eenvoudige installatie

ABB-Welcome past binnen elke woonstijl en biedt een comfortabele en plezierige communicatieverbinding tussen u en de buitenwereld.



**ABB-Welcome-buitenstation**

- Strak ontwerp
- Geïntegreerde luidspreker en microfoon in gepatenteerd deurvormig ontwerp
- Aluminium

---

# Eenvoudig maar indrukwekkend

**Eenvoud.** Dankzij het intuïtieve ontwerp is het gebruik van het ABB-Welcome-binnenstation een fluitje van een cent. Zelfs wanneer de bewoners nog nooit eerder met het systeem hebben gewerkt, zullen ze de gemakkelijk te herkennen symbolen en functies in één oogopslag begrijpen.

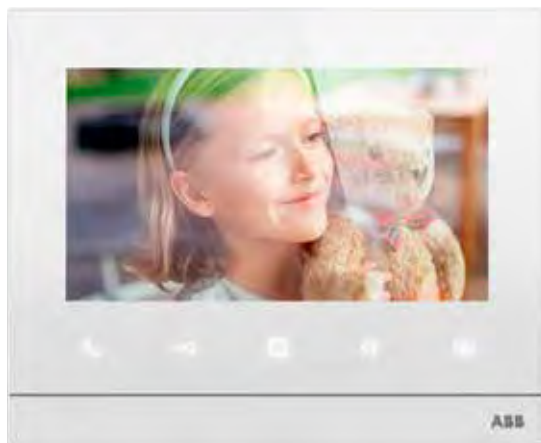


ABB-Welcome is ontworpen in een prachtige moderne stijl en heeft een elegante uitstraling. Het is meer dan alleen een robuust deurcommunicatiesysteem; ABB-Welcome zorgt er ook voor dat u een sfeer van comfort, harmonie en stijl in uw huis kunt creëren.

**Communicatie**

Voor het ontvangen en beëindigen van oproepen.

**Deuropener**

Open het elektrische deurslot.

**Programmeerbare knop**

Voor een aan te passen functie, bijv. intercom, dubbele vergrendeling, relais-besturing voor lichtschakelaar of extra slot, enz.

**Dempfunctie**

Schakel de microfoon van het binnenstation uit tijdens een gesprek en voorkom dat de bezoeker bij de voordeur meeluistert. De functie kan ook worden gebruikt om de bel uit te schakelen. De bel schakelt na 10 uur automatisch weer in.

**Momentopname**

Hiermee kunt u ter plekke een foto maken van bezoekers aan de voordeur.

---

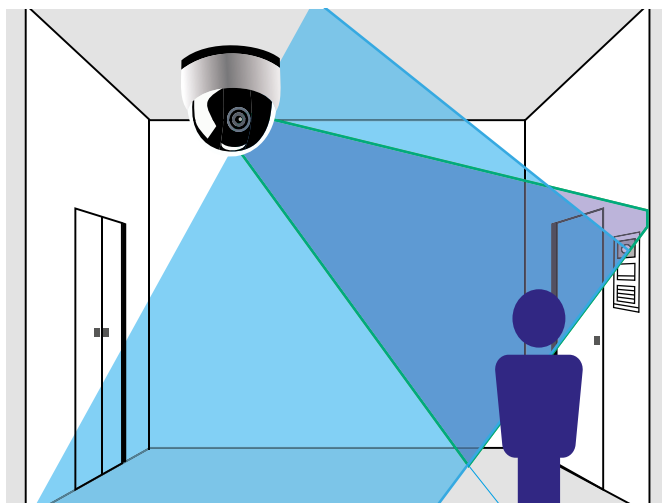
Installatie is een koud kunstje. Het schroefloze kliksysteem wordt zowel voor de buiten- als binnenstations gebruikt. Dit zorgt ervoor dat de installatie een eenvoudig, snel en plezierig proces is bij zowel opbouw- als inbouwvarianten.



ABB-Welcome is een waardevolle aanvulling op uw woning. En door de eenvoudige installatie kan ABB-Welcome gemakkelijk deel gaan uitmaken van uw leven.

## 24/7 beveiligd

**Veiligheid.** Niets is verontrustender dan te weten dat indringers de rust en stilte van uw huis op elk moment kunnen verstoren. Met ons uitgebreide assortiment veiligheidsmaatregelen kunt u het welzijn van uw gezin beschermen. “Home sweet home” betekent ook een veilig thuis.



### Eenvoudig te integreren

Ons systeem maakt het eenvoudig om extra analoge camera's te integreren om het bewakingsbereik te vergroten. Bewoners kunnen schakelen tussen camera's met behulp van onze binnenstations, en hebben de mogelijkheid om beelden van bezoekers op te slaan en te archiveren.



### Interactie met de bewakingsposten

Bellen, gebruik maken van de intercom of een noodbericht sturen naar het beveiligingsstation is eenvoudig dankzij het ABB-Welcome-deurcommunicatiesysteem. Het is ook mogelijk om eerst de oproepen door de bewakingseenheid te laten screenen voordat een oproep wordt beantwoord. (Beschikbaar voor alle bewoners of alleen geselecteerde VIP's)





- 01 Analoge mini dome-camera
- 02 Analoge dome-camera, lens handmatig instelbaar
- 03 Standaard analoge camera, lens handmatig instelbaar



01



02



03

#### ABB extra camera's

- betere beveiliging
- groter detectiebereik

Leverbaar vanaf Q4 2021

# Oplossingen op maat

- 01 Inbouw
- 02 Opbouw
- 03 Desktop



## **ABB-Welcome-binnenstation, 4,3-inch wit**

- 4,3-inch display met zes capacitieve aanraakknoppen (resolutie van 480 x 272 pixels)
- Er kunnen tot 50 afbeeldingen worden opgeslagen
- Intercomfuncties
- Het 4,3-inch handsfree binnenstation is eenvoudig, discreet en elegant en past perfect in elke inrichting.



# Volledig assortiment producten

## ABB-Welcome-buitenstation - aluminium



01



02



03



04



05



06

01 Montage-element voor deurstation ABB-Welcome buitenpost frame video, maat 1/3, Aluminium, afmetingen: 367 x 149 x 32 mm

02 Montage-element voor deurstation ABB-Welcome buitenpost frame video, maat 1/4, Aluminium, afmetingen: 367 x 149 x 32 mm

03 Montage-element voor deurstation ABB Welcome buitenpost frame video, maat 1/5, Aluminium, afmetingen: 444 x 149 x 32 mm

04 Montage-element voor deurstation ABB-Welcome buitenpost frame video, maat 2/3, Aluminium, afmetingen: 315 x 249 x 32 mm

05 Montage-element voor deurstation ABB Welcome buitenpost frame audio, maat 1/3, Aluminium, afmetingen: 367 x 149 x 32 mm

06 Montage-element voor deurstation ABB-Welcome buitenpost frame audio, maat 1/4, Aluminium, afmetingen: 367 x 149 x 32 mm

\* Raadpleeg de bestelcatalogus voor andere kleurreferenties.

## ABB-Welcome-binnenstation



01



02



03



04



05

01 ABB-Welcome-videobinnenstation, 7 inch, handsfree

02 ABB-Welcome-videobinnenstation, 4,3 inch, handsfree

03 ABB-Welcome-videobinnenstation, 4,3-inch handset

04 ABB-Welcome-videobinnenstation, basis 4,3-inch handsfree

05 ABB-Welcome-videobinnenstation, basis 4,3-inch wifi



## ABB-Welcome-systeemapparaten

—  
01—  
02—  
03—  
04—  
05—  
06—  
07—  
08—  
09—  
10—  
11—  
12—  
13—  
14—  
15—  
16

- 01 ABB-Welcome-telefoongateway
- 02 ABB-Welcome-IP-gateway
- 03 ABB-Welcome-gateway
- 04 ABB-Welcome-video-distributeur voor buiten
- 05 ABB-Welcome-minisysteemcontroller
- 06 ABB-Welcome-systeemcontroller
- 07 ABB-Welcome-liftbesturingsmodule
- 08 ABB-Welcome-adapter
- 09 ABB-Welcome 2-draadsadapter
- 10 ABB-Welcome-videoverdeler
- 11 ABB-Welcome-schakelactuator
- 12 ABB-Welcome-camera-interface
- 13 ABB-Welcome-bewakingseenheid
- 14 Analoge mini dome-camera
- 15 Analoge dome-camera, lens handmatig instelbaar
- 16 Standaard analoge camera, lens handmatig instelbaar

smartIP

—



# smartIP-netwerk van Busch-Welcome® IP en Busch-AccessControl

## Een nieuwe dimensie in gebouwautomatisering

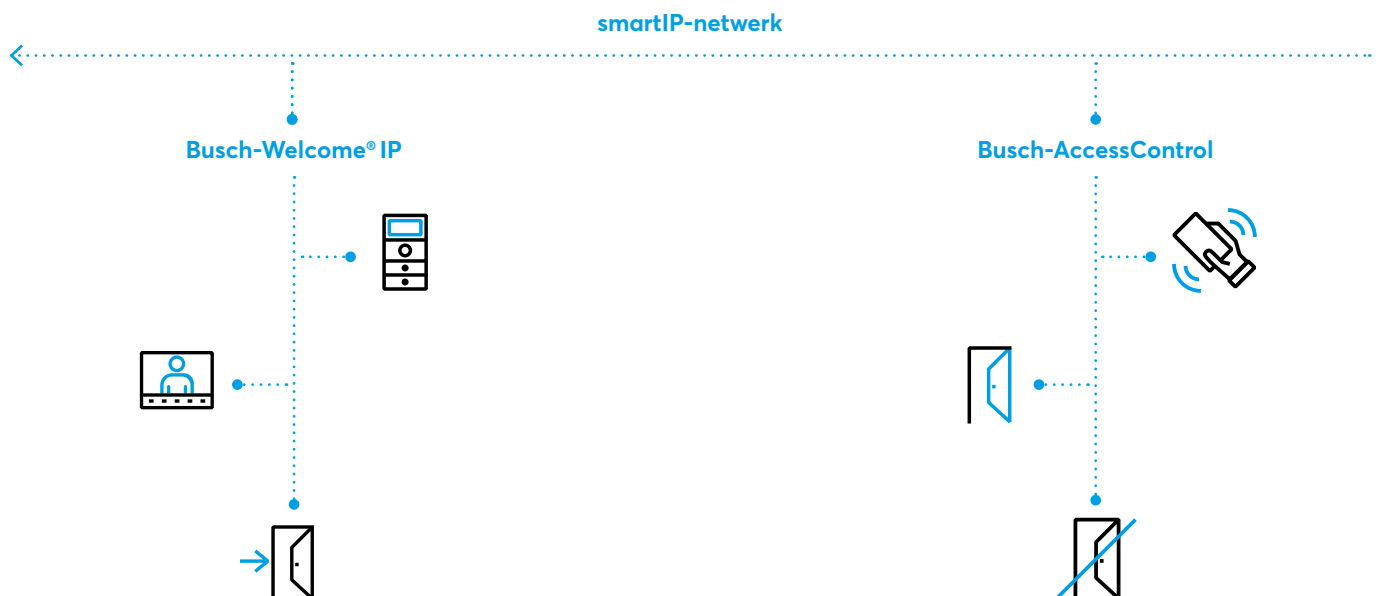
Welkom op het volgende level van intelligente gebouwbesturing: met smartIP kunt u profiteren van de netwerkbediening van een breed scala gebouwfuncties, van deurcommunicatie tot toegangscontrole en videobewaking.

De IP-systemen Busch-AccessControl en Busch-Welcome® IP combineren verschillende voordelen. Van gebruiksgemak tot flexibele schaalbaarheid om te voldoen aan uw veranderende behoeften tot uitgebreide toegangsmogelijkheden, altijd en overal.

Profiteer met smartIP van de gekoppelde bediening van een breed scala aan gebouwfuncties. Zo brengt het de IP-gebaseerde systemen Busch-Welcome® IP en op termijn ook Busch-AccessControl slim samen in één netwerk, met alle voordelen van dien.

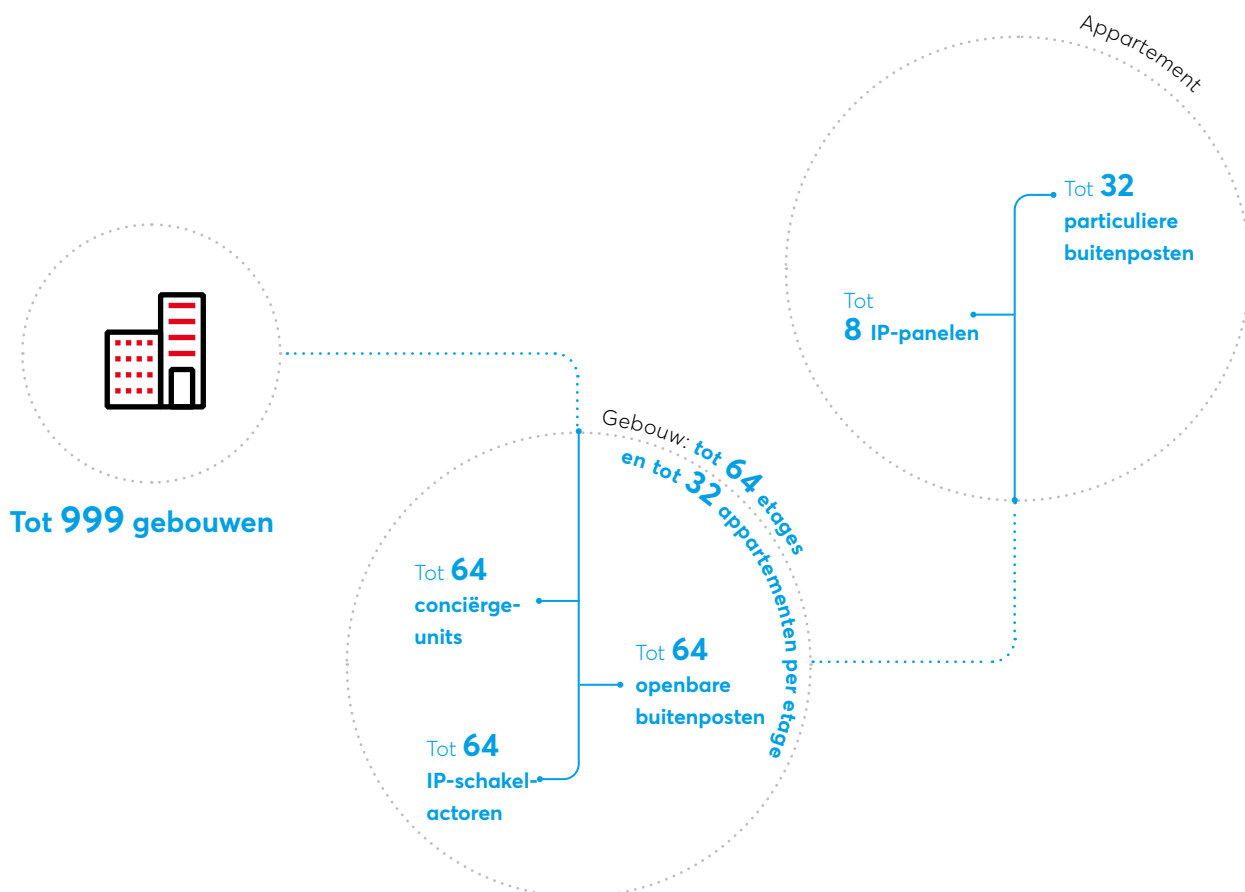
IP-connectiviteit minimaliseert de beperkingen op aantal en bereik van eindapparaten, en decentrale besturings- en installatiemogelijkheden beschermen het systeem effectief.

Als modulair systeem past smartIP zich bovendien aan verschillende vereisten aan – voor meer flexibiliteit, efficiëntie en veiligheid. Daarnaast biedt het capaciteits- en kostenbesparingen bij installatie, en vereenvoudigt het bediening en onderhoud van smart homes en de bijbehorende systemen.



# Busch-Welcome® IP

## Het systeem



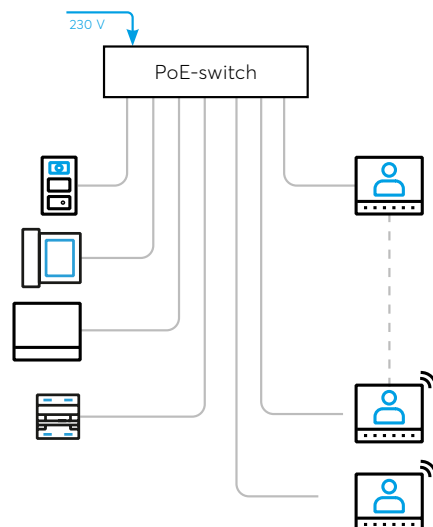
### Deurcommunicatie met onbegrensde mogelijkheden

Schaalbaar voor verschillende gebouwgroottes

Waar Busch-Welcome® perfect geschikt is als stand-alone-oplossing voor afzonderlijke gebouwen, kunnen in Busch-Welcome® IP meerdere gebouwen geïntegreerd worden, evenals een onbeperkt aantal gebruikers. De IP-basis zorgt bovendien voor een volledig interactie met andere systemen. Dat en meer maakt het volledig schaalbare deurcommunicatiesysteem uniek in zijn soort. Busch-Welcome® IP-deurcommunicatie is een geavanceerd systeem met HD-videocommunicatie dat toegangscontrole van woningen en gebouwen binnen, buiten en op afstand mogelijk maakt. Alle apparaten beschikken over een uniforme, intuïtieve gebruikersinterface. Voor het gebruik is alleen een internetverbinding nodig, en dan is de planning, installatie en bediening kinderspel. Via het MyBuildings-portaal van ABB Ability™ is veilige toegang op afstand mogelijk en gegarandeerd.

### Technologie

Dankzij de gestructureerde netwerkverbinding op IP-basis kan Busch-Welcome® IP eenvoudig voorgeprogrammeerd worden en is het systeem optimaal toekomstbestendig.



# Busch-Welcome® IP



Voor de hoogste eisen gemaakt



- » HD-camera met infraroodtechniek zorgt voor duidelijk beeld, ook 's nachts
- » Roestvrij, spatwaterdicht (IP 54) en vandalismebestendig (IK 07) design
- » Geïntegreerde installatie voor de deurstatus en inductielus voor hoortoestellen
- » Slank design met geringe diepte bij inbouw- en opbouwmontage
- » Integratie van toegangscontrole via pincode of DESfire-kaartlezer
- » Geborsteld roestvrij staal

Naast het traditionele buitenstation kunnen dankzij de eenvoudige, modulaire klikconstructie ook andere buitenposten individueel samengesteld worden.

Alle Busch-Welcome® IP-buitenposten worden geleverd met HD-videocamera, spraakondersteuning en benaderingssensor. Naast de geïntegreerde inductielus voor hoortoestellen is ook een statusindicator in de cameramodule geïntegreerd.

Het buitenstation Video touch 5" biedt een intuïtief bedienbare 5"-touchdisplay met geïntegreerde RFID-lezer (MIFARE® DESFire®). Zowel de gebouwbeheerder als gebouwgebruikers kunnen bovendien het logo van hun firma in het zoekveld opnemen.

Meer informatie over de modules:  
**[busch-jaeger.nl/online-catalogus](http://busch-jaeger.nl/online-catalogus)**



Deze serie buitenposten kan worden toegepast in eengezinswoningen en hoogbouw, maar ook in kantoorgebouwen, industriële gebouwen, hotels en ziekenhuizen.



IP-video-buitenpost met impulsdrukker roestvrij staal  
Artikelnr.: H81381P2-S-03



IP-video-buitenpost, 12,7 cm (5"), roestvrij staal  
Artikelnr.: H81381T-S-03



Busch-Welcome® IP-video-buitenpost met gepersonaliseerde beltoetsen, roestvrij staal op aanvraag

# Toepassingsvoorbeelden Busch-Welcome® IP

## Toepassingen eengezinswoning



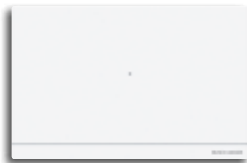
IP-video-buitenpost met 1 beldrukker, roestvrij staal en aluminium H81381P1-S-03



IP touch 7 LAN/LAN H8236-5B-03



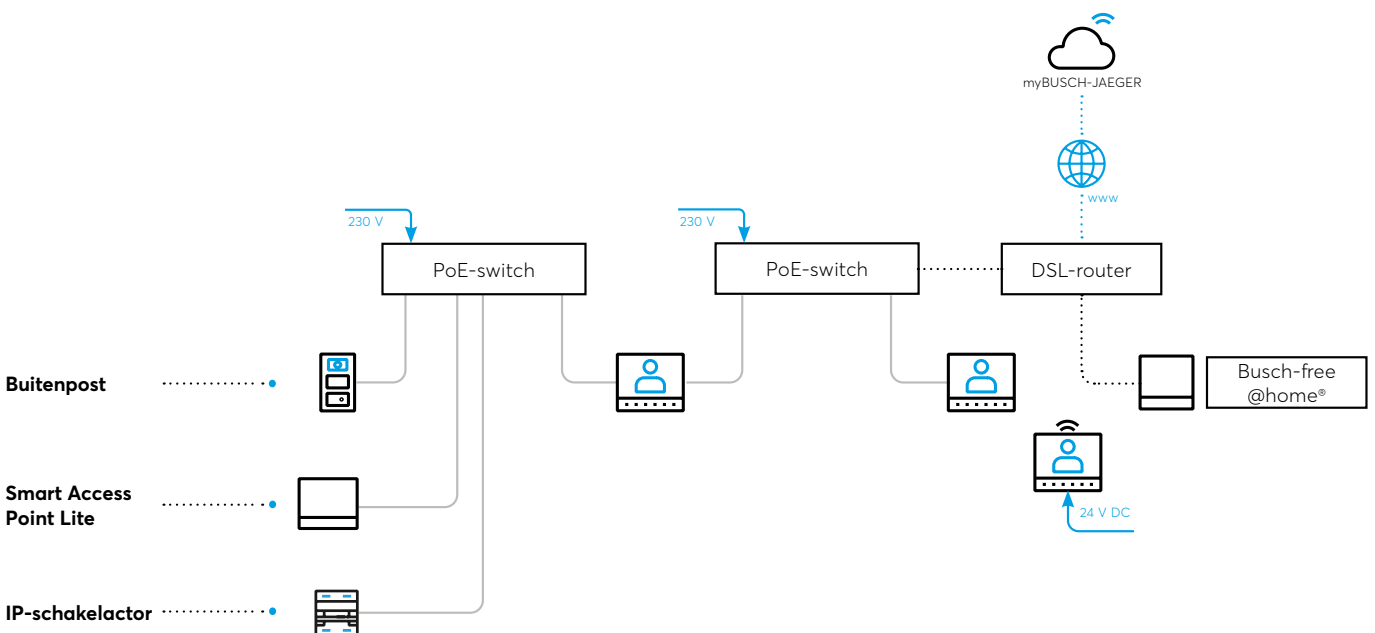
IP-schakelactor H8304-03



Smart Access Point Pro D04011-03

### Voordelen

- » Vertrouwde installatie van gestructureerde computerbekabeling
- » Buitenpost met:
  - » Touchpanel
  - » Namenlijst/logo-weergave
  - » Toegangscontrole met codeslot
  - » RFID-lezer
  - » Ronde of rechthoekige beldrukkers
  - » Hoge beeldkwaliteit (1024 x 600 pixels)
- » Paneel
  - » Verbinding met Busch-free@home® of KNX mogelijk
  - » Geïntegreerde IP-gateway voor toegang op afstand (geen extra kosten voor extra hardware)
  - » 2 varianten: LAN/LAN en LAN/WLAN
- » Intercomfunctie



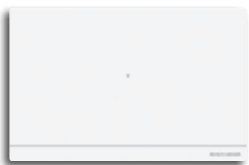
## Toepassingen appartementencomplex



IP-video-buitenpostmet 5"-touchscreen,  
roestvrij staal en aluminium  
H81381T-S-03



IP touch 7"LAN/LAN  
H8236-5B-03



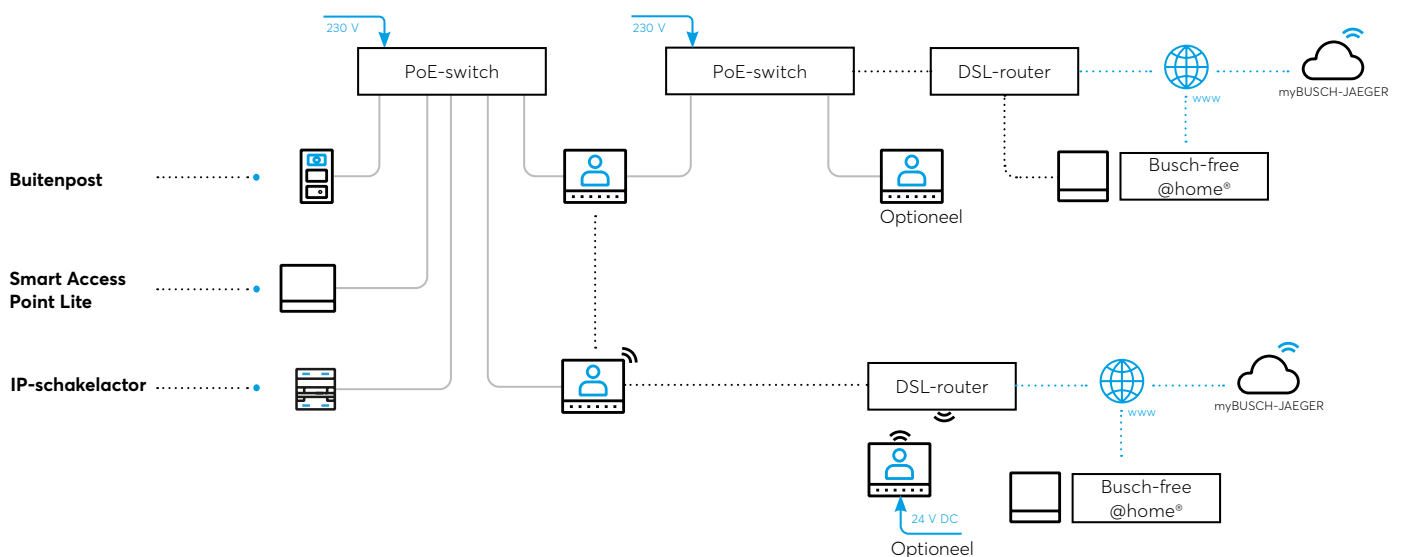
Smart Access Point Pro  
D04011-03



Conciërge-unit  
H8303-03

### Voordelen

- » Vertrouwde installatie van gestructureerde computerbekabeling
- » Dimensionering van het systeem (999 gebouwen, 64 verdiepingen ...)
- » Ondersteunt tot 600 Busch-Welcome® IP-apparaten
- » Buitenpost met:
  - » Touchpanel
  - » Namenlijst
  - » Toegangscontrole met codeslot
  - » RFID-lezer (MIFARE® DESFire®)
- » Hoge beeldkwaliteit (1024 x 600 pixels)
- » Conciërge-unit (ook voor receptie)
- » Paneel
  - » Verbinding met Busch-free@home® of KNX mogelijk
  - » Geïntegreerde IP-gateway voor toegang op afstand
  - » Intercomfunctie (appartement naar appartement)





# IP touch



Wachten op het volgende bezoek



- » Hoge resolutie-display
- » Intuïtief touchscreen
- » Inductielus voor hoortoestellen
- » Slechts 7,8 mm diep bij inbouwmontage
- » Naar keuze LAN- of WLAN-versie voor de aansluiting op het thuisnetwerk
- » Geïntegreerde IP-gateway
- » Met intercomfunctie
- » Te koppelen met Busch-free@home®

Krachtig en mooi. De nieuwe IP touch van Busch-Jaeger is verkrijgbaar in twee stijlvolle kleuren: wit en zwart hoogglans glas. De eindstrips kunnen op aanvraag worden vervangen door tal van verschillende materialen en kleuren. De universele IP touch-visualisatiepanelen van Busch-Jaeger zijn naadloos te integreren en daardoor niet alleen geschikt voor smart homes, maar ook voor smart buildings.

## BESTELGEGEVENS

Artikelnr.:	01	02
	H8236-4W-03 wit (LAN/WLAN)	H8237-4W-03 wit (LAN/WLAN)
	H8236-5W-03 wit (LAN/LAN)	H8237-5W-03 wit (LAN/LAN)
	H8236-4B-03 zwart (LAN/WLAN)	H8237-4B-03 zwart (LAN/WLAN)
	H8236-5B-03 zwart (LAN/LAN)	H8237-5B-03 zwart (LAN/LAN)



01 IP touch 7", zwart

—  
17 mm x  
17,8 cm  
(7")

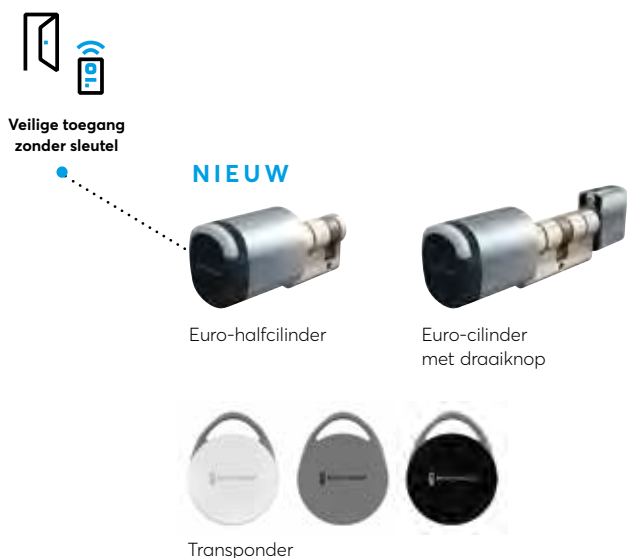


02 IP touch 10", wit

—  
22 mm x  
25,4 cm  
(10")

# Busch-AccessControl

## Het systeem



Moderne toegangscontrole via digitale sluitcilinders combineert moeiteloos comfort met optimale veiligheid en is zodoende de perfecte oplossing voor zowel particuliere als zakelijke toepassingen. Met Busch-AccessControl kunt u het complete elektronische toegangsbeheer voor gebouwen eenvoudig en gebruiksvriendelijk bedienen.

### Voordelen

- » Verschillende lengtes voor verschillende deurdiktes
- » Werkt op batterijen
- » Visuele en akoestische statusindicatie
- » Ontgrendeling in geval van nood door de beheerder
- » Firmware-upgrade online mogelijk
- » Beschermingsklasse IP 65
- » Kan via het Smart Access Point worden gecombineerd met Busch-Welcome® IP

Dankzij het Smart Access Point kan het systeem worden gebruikt als autonome oplossing of als deel van een gebouwbeheersysteem – eenvoudig en efficiënt schaalbaar op elke projectomvang en elk gebruik. Busch-AccessControl stuurt gegevens sterk versleuteld door en voldoet daarmee aan de hoogste eisen op het gebied van veiligheid. Via het myBUSCH-JAEGER-portal ([my.busch-jaeger.de/nl](http://my.busch-jaeger.de/nl)) heeft u bovendien op elk moment en zelfs op afstand toegang tot het systeem.



### Toegangsbeheer – overal en altijd

Het myBUSCH-JAEGER-portal is uitgebreid met nieuwe, aantrekkelijke functionaliteiten en voordelen voor de aansturing en bediening van het deurcommunicatiesysteem. Krijg bijvoorbeeld altijd en overal toegang tot deuroproepen, videobewaking en toegangslogs. Bekijk de geschiedenis en blijf op de hoogte van actuele gebeurtenissen via pushmeldingen in de Busch-Welcome®-app. En sla met de cloudoplossing bewakingsstreams en beelden op en bekijk ze op elk moment.

10

-

# HUISAUTOMATISERING

**Welkom in het Smarter Home van morgen.** Bedien hele woningen moeiteloos met Busch-free@home®. Via vertrouwde schakelaars aan de muur of nog makkelijker: met een smartphone, tablet, computer en zelfs touchbediening of spraaksturing. Niet alleen snel schakelen, maar de complete huisautomatisering mobiel, slim, nauwkeurig en traploos aansturen. De lichtsfeer veranderen? Een tik op het touchscreen of een spraakopdracht is voldoende: jaloezieën bewegen, lichtkleuren veranderen, en u beleeft de toekomst al op dit moment.



Scan de QR  
code voor meer  
informatie over  
huisautomatisering.





# Busch-free@home® Het systeem

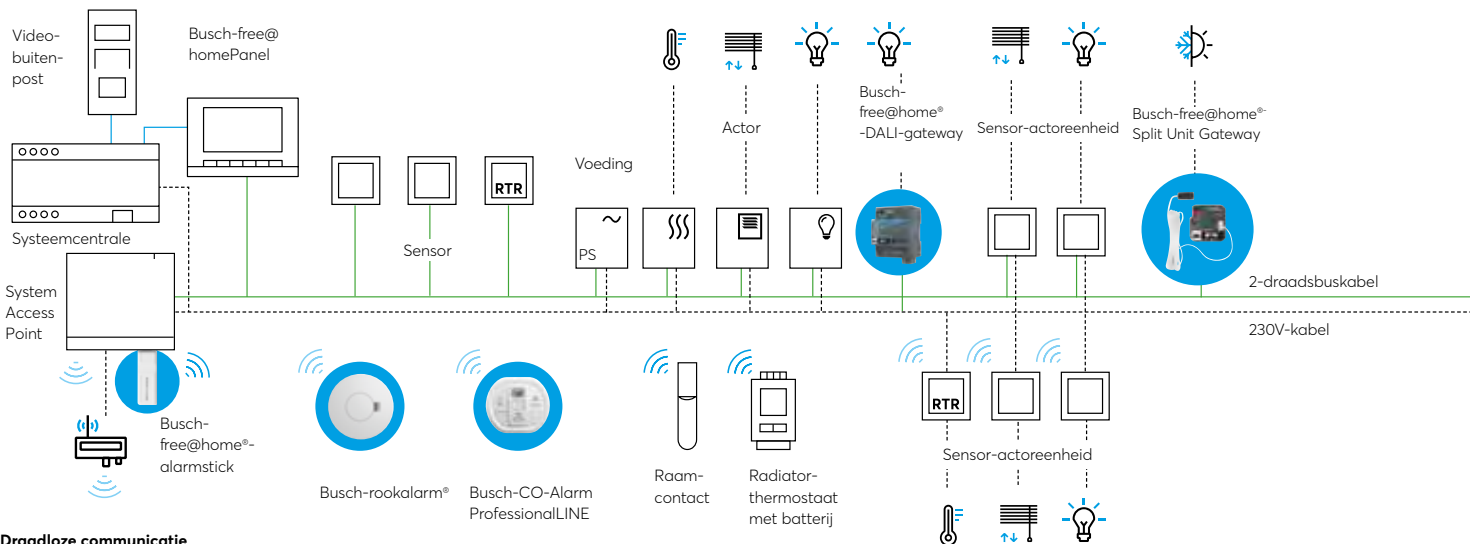
## Eenvoudig als altijd

Met Busch-free@home® kunnen in de particuliere woningbouw of in kleinere bedrijfspanden veelzijdige oplossingen worden gerealiseerd. Of het nu gaat om een nieuwbouwwoning of een bestaande woning wilt upgraden met intelligente gebouwbesturing, Busch-free@home® biedt altijd de meest passende oplossing. Voor de installatie van Busch-free@home® zijn slechts enkele componenten nodig. Zo is voor het direct schakelen van de verlichting voor het hele systeem slechts een groene buskabel, de sensor-/actoreenheid, een voeding en een System Access Point nodig.

## Systeemvoordelen

- » Flexibele mogelijkheden voor het besturen van verlichting, zonwering en verwarming
- » Op het weer reagerende bescherming tegen storm, regen en wind
- » Optionele tijdsturing van maximaal 150 draadgebonden of draadloze deelnemers in één installatie
- » Veelzijdige bedieningsmogelijkheden via sensor, paneel of smartphone
- » Innovatieve functies zoals geofencing, app-besturing en externe toegang tot de installatie

### Draadgebonden communicatie



### Draadloze communicatie

SONOS BOSCH *Invented for life* PHILIPS Miele HomeConnect

● Nieuwe producten



#### Legenda:

- Kabelkleuren:
  - KNX/Busch-free@home®-bus (green line)
  - Welcome-bus (blue line)
  - 230 V (orange line)
- RF-kleuren:
  - WLAN/wireless (blue wireless icon)



### Sensor-/actoreenheid voor decentrale besturing

Alles ineen met de sensor en actor in één component voor de inbouwdoos. Zo bespaart u ruimte en bedrading. Bovendien is bij deze decentrale oplossing ook de grootte van de verdeling minder.

### Draadgebonden

Bij nieuwbouw wordt vaak de voorkeur gegeven aan een draadgebonden systeem. Het is niet alleen een goedkope en eenvoudig te realiseren oplossing, maar ook de meest veilige, omdat de informatie-uitwisseling in de eigen datakabel is beveiligd.

### Veelzijdige bedieningsmogelijkheden

Of het nu gaat om de schakelaar/sensor ter plaatse op het 4,3"- of 7"-display of via de app lokaal of onderweg. Het gebouw kan altijd en overal veelzijdig en comfortabel bediend en bestuurd worden.

### Alles kan worden bediend

Via de verbinding met het myBUSCH-JAEGER-portal kunnen alle functies nu door Busch-free@home® op afstand worden gecontroleerd en bediend. Op deze manier houdt u de controle – ook op vakantie – met maximale bescherming van uw privacy. Wie geen afstandsbediening wil gebruiken, kan het Busch-free@home®-systeem ook geheel onafhankelijk van de cloud bedienen.



myBUSCH-JAEGER

### Centrale besturing met actoren voor montage op DIN-rail

De installatie van centrale, in serie geschakelde actoren in de installatiekast maakt het systeem bijzonder flexibel. Wat vandaag nog wordt geschakeld, kan bijvoorbeeld morgen worden gedimd door opnieuw te bedraden. Er kunnen zelfs hogere vermogens worden geschakeld en gedimd dan bij de decentrale oplossing. Met deze variant kunnen de kosten per kanaal worden gereduceerd.

### Wireless

Wie zijn huis wil renoveren, zal draadloze vrijheid waarderen. Draadgebonden of draadloos – met inbouwapparaten, sensoren en actoren voor schakelen, dimmen en zonweringbesturing. En met raamcontacten en radiografisch gestuurde radiatorthermostaten. Of kies voor beide oplossingen in één installatie.

### Geofencing

Verwarmen als er iemand thuis is, automatisch de aanwezigheids-simulatie starten als iedereen weg is. Geofencing wordt gebruikt om de locaties van de geregistreerde eindapparaten te bepalen en deze efficiënt met het gebouw te verbinden.

### Busch-free@home® gecertificeerd door de VDE

Het Busch-free@home®-systeem en de toegang op afstand via myBUSCH-JAEGER zijn door de VDE getest op informatiebeveiliging en veilig bevonden. Dit betekent dat gebruikers met een gerust hart kunnen genieten van het volledige scala aan functies van hun smart home, zelfs - zelfs als ze onderweg zijn.

Busch-free@home®-app



# Bedieningselementen Busch-free@home®

## SYSTEEM EN BESTURING



System Access Point  
Artikelnr.: SAP/S.13 1



Busch-free@home®-alarmstick  
Artikelnr.: SAP/A2.11



Busch-free@homePanel 7"  
Artikelnr.: 83221AP-6xx



Busch-free@homePanel 4,3"  
Artikelnr.: 6226-6xx

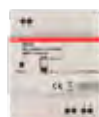


ABB-Welcome®  
systeemcentrale  
Artikelnr.: M2301-02  
M21351P1-A-02



Busch-Welcome®  
video-buitenpost  
Artikelnr.: 83121/x-xxx

Integratie van ABB Welcome middels Welcome Busch 2-draads. Integratie van Busch-WelcomeIP via LAN of WLAN

## VOEDING



Voeding  
6201/640.1



USB-interface  
Artikelnr.: USB-M-1.11

**NIEUW**

xxx = afhankelijk van de kleurcode waarin het apparaat verkrijgbaar is.

### Legenda:

RF-kleuren

- WLAN/wireless
- WLAN/radiografisch gestuurd

### Opmerking:

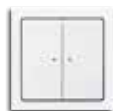
Afbeeldingen tonen de sokkels aan de hand van het voorbeeld van future® linear, maar zijn ook verkrijgbaar in andere series

## SENSOREN/WIRELESS

### Sensoren



Sensoreenheid,  
1-voudig  
Artikelnr.: 6221/1.0-  
WL



Sensoreenheid,  
2-voudig  
Artikelnr.: 6221/2.0-  
WL



Raammelder  
Artikelnr.:  
6222/1 AP-xx-WL

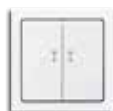


Universele melder  
Artikelnr.:  
6222/2 AP-xx-WL

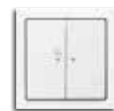
### Sensor/schakelactoreenheden



Sensor/schakelactoreenheid,  
1/1-voudig  
Artikelnr.: 6211/1.1-WL



Sensor/schakelactoreenheid,  
2/1-voudig  
Artikelnr.: 6211/2.1-WL

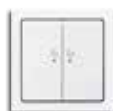


Sensor/schakelactoreenheid,  
2/2-voudig  
Artikelnr.: 6211/2.2-WL

### Dimmers



Sensor/schakelactoreenheid,  
1/1-voudig  
Artikelnr.: 6212/1.1-WL



Sensor/schakelactoreenheid,  
2/1-voudig  
Artikelnr.: 6212/2.1-WL

### Zonwering



Sensor/schakelactoreenheid,  
1/1-voudig  
Artikelnr.: 6213/1.1-WL



Sensor/schakelactoreenheid,  
2/1-voudig  
Artikelnr.: 6213/2.1-WL

### Bewegingsschakelaar



Bewegingsschakelaar  
Artikelnr.: 6215/1.1-xx-WL

### Ruimtetemperatuurregelaar



Ruimtetemperatuurregelaar  
Artikelnr.: 6224/2.0-  
WL



Ruimtetemperatuurregelaar met actor  
Artikelnr.: 6224/2.1-  
WL



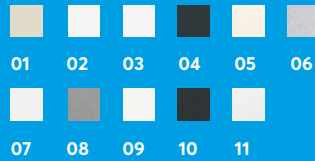
Radiatorthermostaat Basic  
Artikelnr.: 6256/1-  
WL



Radiatorthermostaat Comfort  
Artikelnr.: 6256/2-  
WL



## Afdekramen verkrijgbaar in de volgende kleuren:



01 wit (212)

02 alpinewit (214)

03 alpinewit (914)

04 antraciet (81)

05 ivoor/wit (82)

06 aluzilver (83)

07 studiowit (84)

08 grijs metallic (803)

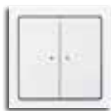
09 studiowit mat (884)

10 zwart mat (885)

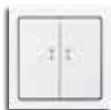
11 pure stainless steel (866)

## SENSOREN/ACTOREN/WIRED

## Sensoren

Sensoreenheid,  
1-voudig  
Artikelnr.: 6221/1.0Sensoreenheid,  
2-voudig  
Artikelnr.: 6221/2.0Weerstation voor  
Busch-free@home®  
Artikelnr.: 6228Binaire ingang  
4-voudig  
Artikelnr.: 6241/4.0

## Schakelactoren

Sensor/schakelactor-  
eenheid, 1/1-voudig  
Artikelnr.: 6211/1.1Sensor/schakelactor-  
eenheid, 2/1-voudig  
Artikelnr.: 6211/2.1Sensor/schakelactor-  
eenheid, 2/2-voudig  
Artikelnr.: 6211/2.2Schakelactor,  
4-voudig  
Artikelnr.: 6251/0.4Sensor/schakelactor,  
8/8-voudig  
Artikelnr.: 6251/8.8

## Dimmers

Sensoreenheid,  
1-voudig  
Artikelnr.: 6212/1.1Sensoreenheid,  
2-voudig  
Artikelnr.: 6212/2.1Dimactor, 4-voudig  
Artikelnr.: DA/M.4.210.2.11Dimactor, 6-voudig  
Artikelnr.: DA/M.6.210.2.11DALI-gateway  
Artikelnr.: DG-M-1.16.11

## Zonwering

Sensor/schakelactor-  
eenheid 1/1-voudig  
Artikelnr.: 6213/1.1Sensor/schakelactor-  
eenheid 2/1-voudig  
Artikelnr.: 6213/2.1Jaloezieactor,  
4-voudig  
Artikelnr.: 6253/0.4

## Bewegingsschakelaars

Bewegingsschakelaar  
Artikelnr.: 6225/1.0-xxBewegingsschakelaar met actor  
Artikelnr.: 6215/1.1-xxVentilator-actor  
Artikelnr.: 6255/2.3Split Unit Gateway  
artikelnr.: SUG-F-1.11

## Ruimtetemperatuurregelaars/binaire ingangen inbouw

Ruimtetemperatuur-  
regelaar  
Artikelnr.: 6224/2.0Binaire ingang,  
2-voudig  
Artikelnr.: 6241/2.0 UBinaire ingang,  
4-voudig  
Artikelnr.: 6241/4.0 UVerwarmingsactor,  
6-voudig  
Artikelnr.: 6254/0.6Verwarmingsactor,  
12-voudig  
Artikelnr.: 6254/0.12Thermo-elektrische  
ventielklep  
Artikelnr.: 6164/10-102Thermo-elektrische  
ventielklep  
Artikelnr.: 6164/11-102

11

---

# Beveiliging en noodverlichting

## **Betrouwbare oplossingen voor veiligheid.**

Of het nu gaat om mensen, gebouwen of waardevolle bezittingen. ABB en Busch-Jaeger hebben jarenlange ervaring als toonaangevende leverancier van beveiligingstechniek voor woningen en gebouwen. Inclusief een uitgebreid assortiment rook-, warmte- en CO<sub>2</sub>-melders, vluchtrouteverlichting en -aanduiding, maar ook geïntegreerde beveiligingsoplossingen die beschermen tegen brand, inbraak en waterschade.



Scan de QR  
code voor meer  
informatie over  
beveiliging en  
noodverlichting.





# Busch-rookalarm®



Lange levensduur  
en dus veiligheid



## Hoogste kwaliteit

Onze rookmelders zijn onderscheiden met het 'Q label' voor geteste duurzaamheid, minder valse alarmen en meer stabiliteit. Dit garandeert de hoogste kwaliteit en veiligheid.

## Batterij voor 10 jaar

De geïntegreerde lithiumbatterij zorgt 10 jaar lang voor een betrouwbare voeding met voldoende capaciteit voor wekelijkse functietests door de gebruiker. Omdat de batterij vast is ingebouwd, kan deze niet gestolen of voor andere doeleinden gebruikt worden. Uitzondering: basismodel met vervangbare alkalinebatterij.

## Oplopend testalarm

Beschermt de gebruiker tijdens de regelmatig uit te voeren functietest.

## Verontreinigingscompensatie

Voor de meest betrouwbare rookdetectie gedurende de gehele levensduur.

## Zelftest

Wordt om de 16 seconden uitgevoerd zonder optische of akoestische indicatie.

## Muteschakeling

Indien geactiveerd wordt gedurende 10 minuten geen alarm geslagen.

## Design

Onopvallend ontwerp met mat, niet-reflecterend oppervlak.

Het Busch-rookalarm® en het Busch-warmtealarm uit de serie ProfessionalLINE waarschuwen met een luid alarmsignaal voor het gevaar en weten zo erger te voorkomen.

## Rookmelders volgens Bouwbesluit

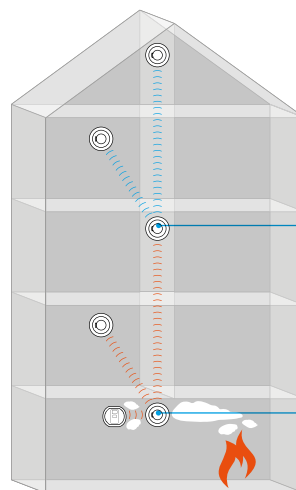
In artikel 6.21 van het Bouwbesluit wordt aangegeven dat in woningen rookmelders moeten worden aangebracht in alle besloten ruimten waardoor een vluchtroute voert, tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van de woonfunctie. Rookmelders moeten zo worden geplaatst en bediend dat brand/rook in een vroeg stadium wordt gedetecteerd en gemeld. Maar als u het zekere voor het onzekere wilt nemen, installeert u een aparte levensredder in elke kamer.

## Installatiegemak

Eenvoudige vervanging van het oude met het nieuwe Busch-rookalarm® dankzij universele bevestiging. Boorgaten zijn compatibel met de melders van andere fabrikanten.

## Slaapkamervriendelijk

Geen storende lichtindicatie zoals bij veel andere rookmelders.



Ook als  
repeater, voor  
het doorgeven  
van het alarm

Radiografisch  
gestuurde alarmering

## Alarm in het hele huis

Alle melders zijn draadloos met elkaar verbonden. Daardoor slaan in het geval van rook of brand alle apparaten tegelijk alarm. Een repeater-functie voor het doorsturen van het radiografische signaal is geïntegreerd. Maximaal 20 apparaten kunnen elk via een kabel of draadloos in een netwerk worden geïntegreerd.





### Busch-rookalarm® ProfessionalLINE

- » Geproduceerd volgens DIN EN14604
- » VdS-certificering
- » Zelftest om de 16 seconden
- » Geschikt voor slaapkamers
- » Vast ingebouwde lithium-batterij met een levensduur van minimaal 10 jaar
- » Oplopend testalarm
- » Verontreinigingscompensatie
- » Koppelbaar in netwerk
- » Melding bij lege batterij

#### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6833/01-84



### Busch-warmtealarm ProfessionalLINE

- » Detectie via temperatuursensor
- » Automatische zelftest
- » Gereduceerd volume testgeluid
- » Akoestisch alarm met 85 dB op 3 m
- » Beveiligt tegen demontage
- » Koppelbaar aan netwerk (met 2-draads-leiding of RF-module)
- » Met vast ingebouwde lithium-batterij met een levensduur van 10 jaar

#### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6835/01-84



### Busch-rookalarm® RF

- » Voor de draadloze koppeling van maximaal 20 RF-deelnemers
- » Getest op basis van VdS-richtlijn 3515
- » Radiofrequentie 868 MHz
- » Met vast ingebouwde lithiumbatterij met een levensduur van minimaal 10 jaar

#### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6828



### Busch-CO-Alarm ProfessionalLINE

- » 3-traps signalerings- en alarmeringsconcept
- » Indicatie van de actuele CO-concentratie
- » Vast ingebouwde batterij met levensduur van 10 jaar
- » Tot 20 melders koppelbaar in netwerk
- » Testknop en muteschakelaar
- » Akoestisch alarm met 85 dBA op 3 m
- » Getest op basis van BS EN50291-1:2010 en BS EN50291-2:2010

#### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6839/01-84



### Busch-CO-Alarm met RF-module

- » Voor de draadloze koppeling van maximaal 20 RF-deelnemers
- » Radiofrequentie 868 MHz
- » Geschikt voor de verbinding van Busch-CO-Alarm ProfessionalLINE met externe systemen als Busch-free@home® in combinatie met de Busch-free@home®-alarmstick
- » Met vast ingebouwde lithiumbatterij met levensduur van 10 jaar

#### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: 6828/12

# Busch-CO-Alarm ProfessionalLINE



CO-alarm kan levens redden



## Wat is CO?

Koolmonoxide (CO) ontstaat in gebouwen, met name als gevolg van slecht onderhouden verwarmingsinstallaties, (olie)kachels of open haarden waarbij de brandstof wordt verbrand met te weinig zuurstoftoevoer. Het is zo gevaarlijk, omdat het kleur-, reuk- en smaakloos is en het zich in het lichaam bindt aan de hemoglobine, waardoor geen zuurstof meer kan worden opgenomen. Het ernstigste gevolg van een CO-vergiftiging kan daardoor dood door verstikking zijn. Door de lage dichtheid dringt CO moeiteloos door muren en plafonds, zodat de oorzaak zich ook in aangrenzende ruimtes en gebouwen kan bevinden. Daarom is de koolmonoxidemelder Busch-CO-Alarm de enige mogelijkheid om luid en duidelijk te worden gewaarschuwd en erger te voorkomen.

## Productvoordelen:

- » Met vast ingebouwde lithiumbatterij met een levensduur van 10 jaar
- » Geschikt voor de verbinding met externe systemen als Busch-free@home® via de RF-module Busch-CO-Alarm RF 6828/12; 6828/12-500 in combinatie met de Busch-free@home®-alarmstick
- » Koolmonoxidemelder met elektrochemische sensor
- » Met testknop en dempfunctie
- » 3-traps-signalerings- en alarmeringsconcept
- » Lcd-display voor het weergeven van de actuele CO-concentratie (vanaf 30 ppm)
- » Getest op basis van BS EN50291-1:2010 en BS EN50291-2:2010
- » Akoestisch alarm met 85 dBA op 3 m
- » Tot 20 melders via RF-module koppelbaar aan netwerk (6828-12)

## WAARDE IN PPM PERIODE EN VERGIFTIGINGSVERLOOP

25 ppm	MAC-waarde in Nederland (publieke grenswaarde voor werksituaties)
200 ppm	Lichte hoofdpijn binnen 2-3 uur
400 ppm	Hoofdpijn aan het voorhoofd binnen 1-2 uur
800 ppm	Duizeligheid, misselijkheid, en stuip trekkingen binnen 45 minuten
1.600 ppm	Duizeligheid, misselijkheid en hoofdpijn binnen 20 minuten
3.200 ppm	Duizeligheid, misselijkheid en hoofdpijn binnen 5-10 minuten
6.400 ppm	Duizeligheid en hoofdpijn binnen 1-2 minuten
12.800 ppm	Bewusteloosheid en overlijden binnen 1-3 minuten

## BESTELGEGEVENS

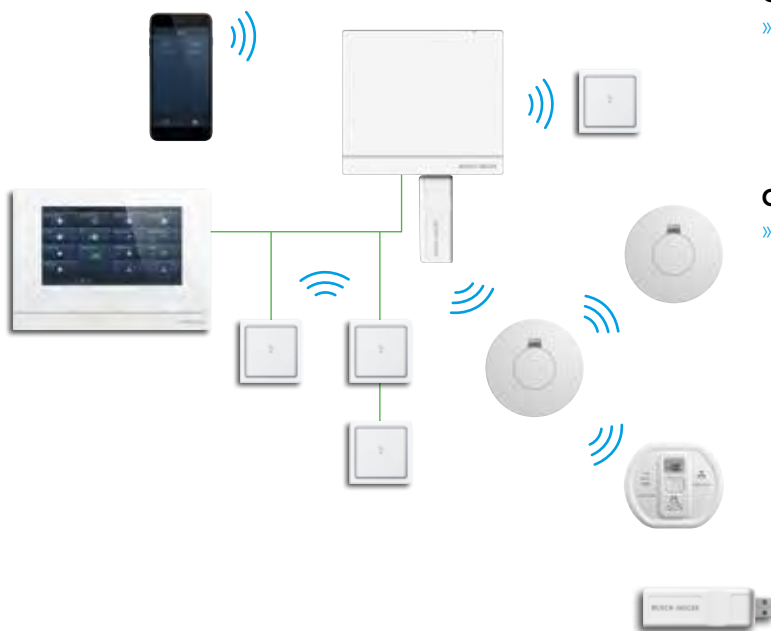
Product	Busch-CO-Alarm
Artikelnr.	6839/01-84
Product	Busch-CO-Alarm met RF-module
Artikelnr.	6828/12
Product	Busch-free@home®-alarmstick
Artikelnr.	SAP/A2.11

# Verbinding met Busch-free@home®

## Meer veiligheid is slimmer

Alle rook-, CO- en warmtemelders van Busch-Jaeger die kunnen worden verbonden, kunnen heel eenvoudig worden geïntegreerd in het comfortabele huisbesturingssysteem Busch-free@home®. Daarvoor is naast de draadloze modules Busch-rookalarm RF/Busch-CO-Alarm RF alleen de Busch-free@home®-alarmstick nodig. Die wordt aan de USB-poort van het System Access Point aangesloten en breidt de functionaliteit van Busch-free@home® uit met tal van alarmopties

die eenvoudig en individueel kunnen worden geïmplementeerd. Zo schakelt het systeem de verlichting van de vluchtroutes automatisch maximaal in, opent het jaloezieën voor een betere oriëntatie of zorgt het bij een CO-alarm dat de elektrische ramen opengaan voor directe ventilatie. Tegelijkertijd zorgt Busch-free@home® dat Hue-verlichting in de rode waarschuwingskleur gaat branden en stuurt het systeem pushberichten naar vooraf gedefinieerde ontvangers.



Geschikt om te verbinden met externe systemen zoals Busch-free@home® via de draadloze module Busch-rookalarm RF/Busch-CO-Alarm RF in combinatie met de Busch-free@home®-alarmstick.

## Oplossingen rookalarm:

» Lichtscène starten: licht op vluchtroute aan, jaloezieën omhoog, pushbericht naar gedefinieerde ontvangers

## Oplossingen CO-alarm:

» Lichtscène starten: jaloezieën omhoog, elektrische ramen open, pushberichten naar gedefinieerde ontvangers, Hue-verlichting gaat rood branden

## Busch-free@home®-alarmstick

- » Een draadloos netwerk van rookmelders, warmtemelders en CO<sub>2</sub>-melders eenvoudig integreren in het Busch-free@home®-systeem
- » Geen bedradingswerk
- » Eenvoudige planning, slechts één extra apparaat is nodig
- » Compatibel met melders in bestaande draadloze Busch-rookalarmnetwerken en RF-modules
- » Pushberichten met aanwijzing van de specifieke ruimte waar het alarm wordt gesignaleerd
- » Differentiatie tussen rook- en CO-alarmpushberichten
- » Melding bij lege batterij

### Legenda:

Kabelkleuren

— Busch-free@home®-bus

RF-kleuren

📶 WLAN/wireless

### BESTELGEGEVENS

Artikelnr.: SAP/A2.11



# VanLien/ABB Noodverlichting

## Betrouwbaarheid als eerste vereiste

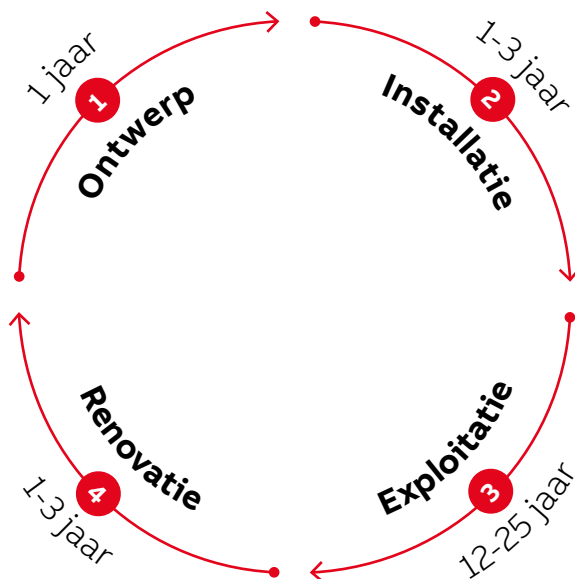
Op noodverlichting moet u kunnen vertrouwen. 24/7, dag in dag uit, maar ook over vijf of tien jaar. Om zo de veiligheid van iedereen die in een gebouw aanwezig is blijvend te kunnen garanderen. Als gebouweigenaar of -beheerder is het dan ook simpelweg niet meer genoeg om de armaturen enkel te (laten) installeren en het daarbij te laten.

VanLien levert u bedrijfszekere totaaloplossingen voor veilige evacuatie. En dat voor elke fase van het bouwproces: van ontwerpen en installeren tot exploiteren en renoveren. Dit bewijzen we u niet alleen in daadwerkelijke product vernieuwingen, maar merkt u ook direct in informatievoorziening, verkoopondersteuning en service.

### Ondersteuning

De professionals van VanLien kunnen in iedere bouwfase de gewenste ondersteuning bieden. Zij zijn beschikbaar om u alles te vertellen over de oplossingen binnen ABB.

—  
Doet u zaken met VanLien Noodverlichting dan kiest u voor totaaloplossingen in veiligheid



#### 1. Ontwerp – Advies & ontwerp

- Gericht projectadvies
- Projecteren noodverlichtingsplan
- Projectdekkend assortiment
- Complete informatie



#### 2. Installatie – Snelheid & materialen

- Eenvoudige installatie
- Duidelijke montage-instructies
- Op voorraad bij uw groothandel
- Programmering service



#### 3. Exploitatie – Tools & service

- Optimale veiligheid
- Energiezuinige producten
- Onderhoudsvriendelijke producten
- Service voor programmering en storingen



#### 4. Renovatie – Aanpassen & scheiden

- Duurzame materialen
- Milieuvriendelijke materialen
- Recyclebare materialen
- Eenvoudige demontage en renovatie



# VanLien/ABB Noodverlichting









## Elke situatie vereist een andere aanpak

VanLien/ABB Noodverlichting is sinds jaar en dag specialist op het gebied van innovatieve noodverlichtings- en noodstroomsystemen. Als onderdeel van de ABB-groep (sinds juli 2016), is VanLien/ABB Noodverlichting inmiddels in Nederland uitgegroeid tot marktleider. In nauwe samenwerking met installateurs, adviseurs en gebouw eigenaren zijn wij continu op zoek naar nieuwe oplossingen die veilige evacuatie verbeteren en installatie, inspectie en onderhoud sneller, beter en handiger maken. Net als het werk overigens.

De Selectiekaart noodverlichting, die u hieronder vindt, is daar een perfect voorbeeld van. Hierop staan de belangrijkste noodverlichtingsoplossingen, elk met zijn unieke functies en eigenschappen. Zo weet u dat u altijd de juiste keuze maakt en zowel voor uzelf en als voor uw klanten een voorsprong neemt in veiligheid.















### KLEIN ZAKELIJKE MARKT

Neutraal en prijsbewust	Snel en praktisch
	
<b>Solo</b>	<b>Previx</b>
Plafond- en wandversie in één model	Compact en zeer eenvoudige montage
<b>Functie</b>	<b>Functie</b>
	
<b>Installatiegemak</b>	<b>Installatiegemak</b>
	
<b>Technologie</b>	<b>Technologie</b>
	





### UTILITEIT


Projectdekkend en modern	Flexibiliteit leidt tot gemak	Innovatief en stijlvol
		
<b>Optilux</b>	<b>Movion</b>	<b>Evago</b>
Razendsnel renoveren	Modulaire armaturen met meerdere montage-mogelijkheden	Meest complete productlijn
<b>Functie</b>	<b>Functie</b>	<b>Functie</b>
		
<b>Installatiegemak</b>	<b>Installatiegemak</b>	<b>Installatiegemak</b>
		
<b>Technologie</b>	<b>Technologie</b>	<b>Technologie</b>
		


### Legenda

#### Functie

 Normale verlichting

 Vluchtroute-aanduiding

 Open ruimte

 Vluchtroute-verlichting

#### Technologie

 Zelftest

 FLX

 GST18/3

 CIS

 DALI

 Centraal / 230 V

 24 V



**UTILITEIT**






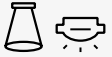






Elegant en gedegen    Betrouwbaar en robuust

	
<b>Decoled</b>	<b>Lutia</b>
Toepasbaar in trappenhuizen, hallen en gangen	Geschikt voor buitentoepassingen
<b>Functie</b> 	<b>Functie</b> 
<b>Installatiegemak</b> 	<b>Installatiegemak</b> 
<b>Technologie</b> 	<b>Technologie</b> 



**INDUSTRIE**

High impact en modern    Industrieel en design    Krachtig en betrouwbaar

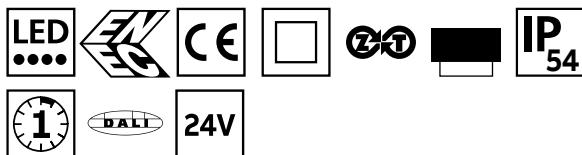
		
<b>Aqualux</b>	<b>Indulux</b>	<b>Hiled</b>
Robuust voor veeleisende omgevingen	Voor gebouwen met een industrieel design	Tot 20 m. hoogte toepasbaar
<b>Functie</b> 	<b>Functie</b> 	<b>Functie</b> 
<b>Installatiegemak</b> 	<b>Installatiegemak</b> 	<b>Installatiegemak</b> 
<b>Technologie</b> 	<b>Technologie</b> 	<b>Technologie</b> 



# Evago vluchtrouteverlichting

## Innovatief en stijlvol

- Geschikt voor plafondhoogtes tot 12 meter
- 23 meter spacing op 3 meter hoogte
- Verkrijgbaar in wit, aluminium en zwart
- Complete productlijn, inclusief specifieke wandversie, 24 V-variant, stekerbare versie met Wieland en armaturen compatibel met DALI



Vluchtrouteverlichting Lichtspreiding: lang (L)



Open ruimte verlichting Lichtspreiding: wijd (W)



Vluchtrouteverlichting Wandmontage: spot (S)

### Voor plafondhoogte < 4 meter

Type - opbouw	Art. Nr.	Voeding nood
EVA-DLO	7TCA091160R0378	<input type="checkbox"/>
EVA-DLO/ALU	7TCA091160R0463	<input type="checkbox"/>
EVA-DLO/ZWART	7TCA091160R0461	<input type="checkbox"/>
EVA-CLO	7TCA091130R0423	230 V~= <input type="checkbox"/>
EVA-CLO/ALU	7TCA091130R0482	230 V~= <input type="checkbox"/>
EVA-CLO/ZWART	7TCA091130R0510	230 V~= <input type="checkbox"/>

Type - opbouw	Art. Nr.	Voeding nood
EVA-DWO	7TCA091160R0375	<input type="checkbox"/>
EVA-DWO/ALU	7TCA091160R0462	<input type="checkbox"/>
EVA-DWO/ZWART	7TCA091160R0455	<input type="checkbox"/>
EVA-CWO	7TCA091130R0421	230 V~= <input type="checkbox"/>
EVA-CWO/ALU	7TCA091130R0481	230 V~= <input type="checkbox"/>
EVA-CWO/ZWART	7TCA091130R0512	230 V~= <input type="checkbox"/>

Type - opbouw	Art. Nr.	Voeding nood
EVA-DSO	7TCA091160R0416	<input type="checkbox"/>
EVA-DSO/ALU	7TCA091160R0489	<input type="checkbox"/>
EVA-DSO/ZWART	7TCA091160R0477	<input type="checkbox"/>
EVA-CSO	7TCA091130R0455	230 V~= <input type="checkbox"/>
EVA-CSO/ALU	7TCA091130R0577	230 V~= <input type="checkbox"/>
EVA-CSO/ZWART	7TCA091130R0574	230 V~= <input type="checkbox"/>

### Voor plafondhoogte 4-12 meter

Type - opbouw	Art. Nr.	Voeding nood
EVA-DLO-X	7TCA091160R0371	<input type="checkbox"/>
EVA-DLO-X/ALU	7TCA091160R0482	<input type="checkbox"/>
EVA-DLO-X/ZWART	7TCA091160R0481	<input type="checkbox"/>
EVA-CLO-X	7TCA091130R0419	230 V~= <input type="checkbox"/>
EVA-CLO-X/ALU	7TCA091130R0525	230 V~= <input type="checkbox"/>
EVA-CLO-X/ZWART	7TCA091130R0575	230 V~= <input type="checkbox"/>

Type - opbouw	Art. Nr.	Voeding nood
EVA-DWO-X	7TCA091160R0363	<input type="checkbox"/>
EVA-DWO-X/ALU	7TCA091160R0474	<input type="checkbox"/>
EVA-DWO-X/ZWART	7TCA091160R0478	<input type="checkbox"/>
EVA-CWO-X	7TCA091130R0410	230 V~= <input type="checkbox"/>
EVA-CWO-X/ALU	7TCA091130R0526	230 V~= <input type="checkbox"/>
EVA-CWO-X/ZWART	7TCA091130R0537	230 V~= <input type="checkbox"/>



# Evago vluchtrouteverlichting - inbouw

## Innovatief en stijlvol



### Voor plafondhoogte < 4 meter

Type - inbouw	Art. Nr.	Voeding nood	
EVA-R-DLI	7TCA091160R0337		○
EVA-R-DLI/ALU	7TCA091160R0464		●
EVA-R-DLI/ZWART	7TCA091160R0454		●
EVA-V-DLI	7TCA091150R0169		□
EVA-V-DLI/ALU	7TCA091160R0466		■
EVA-V-DLI/ZWART	7TCA091160R0548		■
EVA-R-CLI	7TCA091130R0389	230 V~	○
EVA-R-CLI/ALU	7TCA091130R0483	230 V~	●
EVA-R-CLI/ZWART	7TCA091130R0570	230 V~	●
EVA-V-CLI	7TCA091130R0390	230 V~	□
EVA-V-CLI/ALU	7TCA091130R0485	230 V~	■
EVA-V-CLI/ZWART	7TCA091130R0572	230 V~	■

Type - inbouw	Art. Nr.	Voeding nood	
EVA-R-DWI	7TCA091160R0338		○
EVA-R-DWI/ALU	7TCA091160R0451		●
EVA-R-DWI/ZWART	7TCA091160R0459		●
EVA-V-DWI	7TCA091150R0170		□
EVA-V-DWI/ALU	7TCA091160R0465		■
EVA-V-DWI/ZWART	7TCA091160R0547		■
EVA-R-CWI	7TCA091130R0391	230 V~	○
EVA-R-CWI/ALU	7TCA091190R0033	230 V~	●
EVA-R-CWI/ZWART	7TCA091130R0511	230 V~	●
EVA-V-CWI	7TCA091130R0392	230 V~	□
EVA-V-CWI/ALU	7TCA091130R0484	230 V~	■
EVA-V-CWI/ZWART	7TCA091130R0568	230 V~	■

### Voor plafondhoogte 4-12 meter

Type - inbouw	Art. Nr.	Voeding nood	
EVA-R-DLI-X	7TCA091160R0348		○
EVA-R-DLI-X/ALU	7TCA091160R0543		●
EVA-R-DLI-X/ZWART	7TCA091160R0549		●
EVA-V-DLI-X	7TCA091160R0347		□
EVA-V-DLI-X/ALU	7TCA091160R0518		■
EVA-V-DLI-X/ZWART	7TCA091160R0545		■
EVA-R-CLI-X	7TCA091130R0452	230 V~	○
EVA-R-CLI-X/ALU	7TCA091130R0579	230 V~	●
EVA-R-CLI-X/ZWART	7TCA091130R0528	230 V~	●
EVA-V-CLI-X	7TCA091130R0451	230 V~	□
EVA-V-CLI-X/ALU	7TCA091160R0516	230 V~	■
EVA-V-CLI-X/ZWART	7TCA091130R0569	230 V~	■

Type - inbouw	Art. Nr.	Voeding nood	
EVA-R-DWI-X	7TCA091160R0349		○
EVA-R-DWI-X/ALU	7TCA091160R0542		●
EVA-R-DWI-X/ZWART	7TCA091160R0479		●
EVA-V-DWI-X	7TCA091160R0346		□
EVA-V-DWI-X/ALU	7TCA091160R0546		■
EVA-V-DWI-X/ZWART	7TCA091160R0544		■
EVA-R-CWI-X	7TCA091130R0453	230 V~	○
EVA-R-CWI-X/ALU	7TCA091130R0578	230 V~	●
EVA-R-CWI-X/ZWART	7TCA091130R0529	230 V~	●
EVA-V-CWI-X	7TCA091130R0450	230 V~	□
EVA-V-CWI-X/ALU	7TCA091130R0573	230 V~	■
EVA-V-CWI-X/ZWART	7TCA091130R0571	230 V~	■



# Optilux

## Projectdekkend & modern

- Breed toepasbaar
- Eenvoudige montage
- Egale uitlichting bij zowel bestaande- als nieuwbouw
- Razendsnel renoveren



### Armatuur



**Opbouw**  
Vluchtroute-aanduiding wand opbouw (O)

Type	Art. Nr.
OLN-1/ZT/LED	7TCA091160R0000
OL-230/HF/LED	7TCA091130R0007
OL-24/LED	7TCA091130R0012



**Opbouw - dubbelzijdig**  
Vluchtroute-aanduiding plafond opbouw, dubbelzijdig (O/DZ)

Type	Art. Nr.
OLN-1/ZT/LED/DZ	7TCA091160R0006
OL-230/HF/LED DZ	7TCA091130R0002
OL-24/LED/DZ	7TCA091130R0001



**Inbouw - dubbelzijdig**  
Vluchtroute-aanduiding plafond inbouw, dubbelzijdig (I/DZ)

Type	Art. Nr.
ILN-1/ZT/LED/DZ	7TCA091160R0009
IL-230HF/LED/DZ	7TCA091130R0005
IL-24/LED/DZ	7TCA091130R0004

### Pictogrammen

Type	Art. Nr.	
P 51	7TCA091350R0480	
P 52	7TCA091350R0482	
P 53	7TCA091350R0484	
P 58	7TCA091350R3364	

Type	Art. Nr.	voor	achter
PP 315/51/BL*	7TCA091350R1636		
PP 315/52/BL*	7TCA091350R1639		
PP 315/53/BL*	7TCA091350R1642		
PP 315/58/BL*	7TCA091350R3423		

\* Voor dubbelzijdige bedrukking:  
.../BL vervangen door .../DZ.

# Aqualux

## High impact & modern

- Robuust voor veeleisende omgevingen
- Slagvast (IK10)
- Krasbestendig polycarbonaat
- Waterbestendig (IP65)



### Armatuur

Type	Art. Nr.	Voeding nood	Uitvoering
AQL 02A/1/ZT/LED	7TCA091160R0165		
AQL 02A/1/ZT/FR/LED	7TCA091160R0170		
AQL 02/HF/LED	7TCA091130R0115	230 V~	
AQL 02/24/LED	7TCA091130R0121	24 V~	
AQL 03A/1/ZT/LED	7TCA091160R0263		
AQL 03A/1/ZT/LS/LED	7TCA091160R0267		
AQL 03/HF/LED	7TCA091130R0316	230 V~	
AQL 03/HF/FR/LED	7TCA091130R0320	230 V~	



AQL + KAP AQL/DZ

### Pictogrammen

Type	Art. Nr.	Type	Art. Nr.
TS 275/51	7TCA091350R0708	+ KAP AQL/DZ*	7TCA091360R0174
TS 275/52	7TCA091350R0709	+ KAP AQL/DZ*	7TCA091360R0174
TS 275/53	7TCA091350R0711	+ KAP AQL/DZ*	7TCA091360R0174
TS 275/58	7TCA091350R3520	+ KAP AQL/DZ*	7TCA091360R0174

\*Bij dubbelzijdige toepassing extra pictogram bestellen  
Pictogramfolie: zelfklevend

# Previs

## Snel & praktisch

- Razendsnel installeren
- Eenvoudige montage
- Minimaal zichtbaar inbouwarmatuur
- Razendsnel installeren, 3 minuten installatietijd



### Armatuur



Vluchtroute-aanduiding  
Wand opbouw



Vluchtrouteverlichting  
Plafond opbouw



Vluchtrouteverlichting en -aanduiding  
Plafond inbouw, dubbelzijdig

Type	Art. Nr.	Voeding nood
PRE-1/LED	7TCA091160R0021	
PRE-HF/LED	7TCA091130R0025	230 V~
PRE-24/LED	7TCA091130R0024	24 V~

Type	Art. Nr.	Voeding nood
PRE-1/V/LED	7TCA091160R0237	
PRE-HF/V/LED	7TCA091130R0295	230 V~
PRE-24/V/LED	7TCA091130R0293	24 V~

Type	Art. Nr.	Voeding nood
PRE-1/R/LED	7TCA091160R0046	
PRE-HF/R/LED	7TCA091130R0049	230 V~
PRE-24/R/LED	7TCA091130R0048	24 V~

In verpakking: +



Armatuur + PRE-DZ KIT

### Pictogrammen

Type	Art. Nr.	Type	Art. Nr.
P51-PRE	7TCA091350R3243	+ PRE-DZ KIT*	7TCA091360R0178
P52-PRE	7TCA091350R3244	+ PRE-DZ KIT*	7TCA091360R0178
P53-PRE	7TCA091350R3245	+ PRE-DZ KIT*	7TCA091360R0178
P58-PRE	7TCA091350R3250	+ PRE-DZ KIT*	7TCA091360R0178

\*Bij dubbelzijdige toepassing extra pictogram bestellen  
+ blindfolie is bij de PRE-DZ KIT inbegrepen.





## Solo

### Neutraal & prijsbewust

- Prijsbewuste led-oplossing voor vluchtroute-aanduiding
- Plafond- en wandversie in één model
- Standaard met drie pictogrammen en zelftest
- Zekerheid en gemak



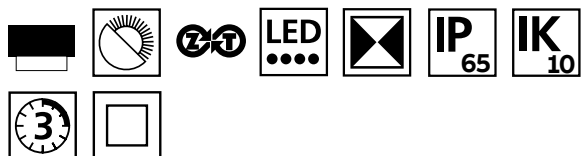
#### Basismodule

Type	Art. Nr.	Lichtbron	Uitvoering	Voeding nood	VA / W nood
SOLO-P/ZT	7TCA091160R0343	1 x LED 2 W	  		4 VA/3,66 W












# Lutia

## Betrouwbaar & robuust

- Ontworpen voor buitentoepassingen (IP65 + IK10)
- Bestendig tegen extreme omgevingstemperaturen
- Eén armatuur voor zowel wand- als plafondmontage



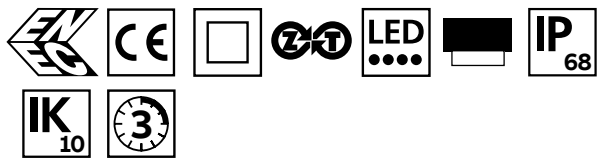
### Armaturen

Type	Art. Nr.	Lichtbron	Uitvoering	Voeding Nood	Lumen	VA / W continu	VA / W nood
LTA-DLO/3	7TCA091160R0595	2x LED 1 W	  		97	6,1 VA / 5,5 W	4,3 VA / 4,2 W
LTA-DLO/3/CIS	7TCA305020R0000	2x LED 1 W	  		97	6,1 VA / 5,5 W	4,3 VA / 4,2 W
LTA-CLO	7TCA091130R0580	2x LED 1 W		230V~	206	5,6 VA / 5 W	5,6 VA / 5 W
LTA-CLO/FLX	7TCA091140R0554	2x LED 1 W	 	230V~	206	5,6 VA / 5 W	5,6 VA / 5 W

# Indulux

## Industrieel & design

- Robuust genoeg voor de fabriek
- Strak genoeg voor op kantoor
- Stof- en waterbestendig (IP68)
- Voor montage op plafond en wand



### Armatuur

Type	Art. Nr.	Lichtbron	Uitvoering	Voeding nood	Lumen	VA/W continu	VA/W nood
IND 1X4A/3/ZT/LED	7TCA091720R0164	1x LED 4 W			200 lm	7,5 VA / 3.5W	4,5 VA / 1,8 W
IND 2X4A/3/ZT/LED/DZ*	7TCA091720R0165	2x LED 4 W			400 lm	15 VA / 7W	9 VA / 3,9 W
IND 1X4/HF/LED	7TCA091720R0174	1x LED 4 W		230 V~	400 lm	7 VA / 6,5 W	7 VA / 6,5 W
IND 2X4/HF/LED/DZ*	7TCA091720R0183	2x LED 4 W		230 V~	800 lm	14 VA / 13 W	14 VA / 13 W
IND 1X4/24/LED	7TCA091720R0186	1x LED 4 W		24 V~	350 lm	6,5 VA / 6,5W	6,5 VA / 6,5W
IND 2X4/24/LED/DZ*	7TCA091720R0187	2x LED 4 W		24 V~	700 lm	13 VA / 13 W	13 VA / 13 W

\* Dubbelzijdige vluchtroute-aanduiding.

Opties: = /FLX = /CIS

### Pictogrammen



Pictogramfolies	Art. Nr.	Stickers	Art. Nr.
PF 202/51	7TCA091350R4186	TS 202/51	7TCA091350R4199
PF 202/52	7TCA091350R4184	TS 202/52	7TCA091350R4200
PF 202/53	7TCA091350R4187	TS 202/53	7TCA091350R4201
PF 202/58	7TCA091350R4183	TS 202/58	7TCA091350R4202
PF 202/50	7TCA091350R4185	TS 202/50	7TCA091350R4189

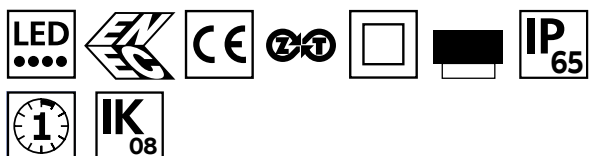
\* Bij dubbelzijdige toepassing extra pictogram bestellen.



# Hiled

## Krachtig & betrouwbaar

- 360° graden draaibare lamp
- Tot zelfs 20 meter hoogte toepasbaar
- Vanwege IP65-kabelsysteem geschikt voor veeleisende omgevingen
- Gemakkelijk te installeren, verschillende montage mogelijkheden



### Vluchtrouteverlichting - lichtspreiding: Lang (L)

Type	Art. Nr.	Lichtbron	Lumen	Uitvoering	Voeding nood	Omgevings-temperatuur (°C)
HIL-DLO	7TCA091720R0106	1 x LED 7 W	1000 lm			0-40
HIL-CLO	7TCA091720R0098	1 x LED 7 W	1000 lm		230 V~	0-40
HIL-CLO/24	7TCA091720R0100	1 x LED 7 W	1000 lm		24 V~	0-40

Opties: = /FLX = /CIS

### Open ruimte verlichting - lichtspreiding: Wijd (W)

Type	Art. Nr.	Lichtbron	Lumen	Uitvoering	Voeding nood	Omgevings-temperatuur (°C)
HIL-DWO	7TCA091720R0108	1 x LED 7 W	1000 lm			0-40
HIL-CWO	7TCA091720R0099	1 x LED 7 W	1000 lm		230 V~	0-40
HIL-CWO/24	7TCA091720R0101	1 x LED 7 W	1000 lm		24 V~	0-40

Opties: = /FLX = /CIS



## Decoled

### Elegant & gedegen

- Stijlvol en betrouwbaar IP65-led-armatuur
- Ontworpen als vluchtrouteverlichting en als verlichting voor open ruimtes
- Armatuur van polycarbonaat met opaalkap
- Toepassing o.a. in wooncomplexen, trappenhuizen, hallen en gangen



#### Armatuur

Type	Art. Nr.	Lichtbron	Lumen	Uitvoering	Voeding nood	VA / W
DECO LED20/ZT	7TCA309010R0035	1+1 x LED 20+2 W	1830/207 lm			25,8 VA / 23 W
DECO LED20/CIS	7TCA305020R0012	1+1 x LED 20+2 W	1830/207 lm			25,8 VA / 23 W
DECO LED20/HF	7TCA304050R0022	1 x LED 20 W	1830 lm		230 V~	20,8 VA / 19,5 W
DECO LED20/FLX	7TCA304050R0024	1 x LED 20 W	1830 lm		230 V~	20,8 VA / 19,5 W

Opties: = /FLX = /CIS

# DALI-noodverlichting

## Decentraal - centraal uitleesbaar

Er moeten regelmatig systeemcontroles worden uitgevoerd om te garanderen dat de noodverlichting volledig functioneert. Noodverlichting met DALI volgt het systeem constant op, slaat rapporten op van elk probleem en iedere storing en garandeert dat het systeem zo lang mogelijk 100 procent functioneert. De gezondheid van de gebruikers van het gebouw is verzekerd en de automatische bewaking beperkt de onderhoudskosten.

### Voordelen van het gebruiken van DALI met noodverlichting



DALI-technologie specifiek voor noodverlichting.



De ABB DALI-oplossing is gebaseerd op systemen zonder eigendomsrecht. Zolang alle componenten van een systeem DALI-conform zijn, kunnen ze met elkaar communiceren.



Kosteneffectieve oplossing met, minder onderhoudskosten na inbedrijfstelling.



Met de ABB DALI-gateway kunnen we onze DALI-armaturen met KNX-systemen en GBS verbinden.



DALI (DiiA) gecertificeerd.



### DALI-noodverlichting bedieningspaneel

- Gegarandeerde veiligheid voor gebruikers van gebouwen
- Touchscreen om de noodverlichting te bedienen, wanneer deze niet gekoppeld is met een GBS
- Eenvoudig te groeperen en te installeren



### DALI Control Unit

Type	Art. Nr.
DALI Control Unit	7TCA091720R0190

# Naveo®Pro

## Decentraal - centraal uitleesbaar

Het inspectie- en onderhoudssysteem van Naveo®Pro geeft een digitaal overzicht via de cloud – zo heeft u altijd de meest actuele informatie bij de hand om de planning te vereenvoudigen en de gebouwveiligheid te verhogen. Deze informatie kan direct verwerkt worden met behulp van een mobiel apparaat. Deze methode van openen, beheren en controleren van de status van uw installatie, maakt het onderhoud een stuk eenvoudiger.

### Uw voordelen



#### 24/7 digitaal overzicht via Google maps

- Realtime overzicht van alle bewaakte gebouwen
- Beheer uw noodverlichtingssysteem, terwijl u alle activiteiten veilig in de cloud bijhoudt
- Direct actuele informatie ter ondersteuning van de resourceplanning en ter verbetering van de veiligheid van het gebouw met de Naveo®Pro-app



#### Snelle en intuïtieve mobiele app

- Duidelijke, gebruiksvriendelijke app voor het proactief installeren, bewaken en onderhouden van noodverlichting met uw mobiele apparaat
- Constante beschikbaarheid van de actuele systeem status, overal en altijd, zodat uw veiligheidsinstallatie met een gerust hart kan worden geïnstalleerd
- Een overzicht van de plattegrond van alle slim bewaakte gebouwen via Google maps toont precieze locaties van elke armatuur in uw gebouw



#### Bespaar tijd en kosten op inspectie en onderhoud

- Plan uw inspectie en onderhoud vooraf op basis van de status van uw veiligheidssysteem in de app
- Informatie direct ter plaatse verwerken met behulp van een mobiel apparaat
- Weet direct wanneer een reparatie nodig is door middel van push-meldingen op uw scherm



Artikelnummer	Omschrijving
7TCA305060R0000	NaveoPro Gateway
7TCA307020R0013	Gateway Montageplaat
7TCA307020R0012	Naveo Pro Antenna 5GHz-WIFI

## viaFlex

### Centraalvoedingssysteem

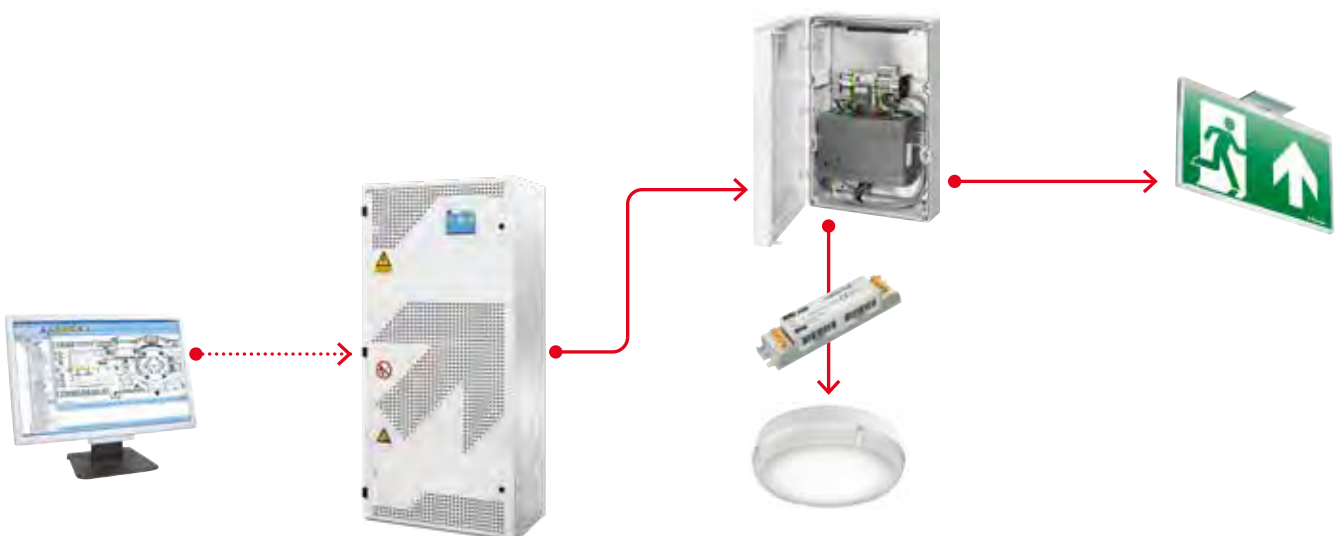
viaFlex biedt u een eenvoudig, overzichtelijk te projecteren systeem waarbij veiligheid voorop staat. Het eenvoudige viaFlex-kabeltracé ontzorgt uw kabelplan, zowel bij ontwerp als in de uitvoering. Doordat het onderstation zich in het brandcompartiment bevindt, heeft u overzicht. U projecteert uw centrale noodverlichtingsinstallatie eenvoudig zonder in te leveren op gebouwveiligheid.

Een centrale voedingskast bestaat doorgaans uit verschillende typen eindgroepen. Deze zijn onderverdeeld in diverse schakelfuncties. Zo zijn er eindgroepen die de aangesloten armaturen niet continu/permanent voeden, maar alleen bij een onderbreking van de netspanning. Andere eindgroepen voeden de aangesloten armaturen altijd, dus ook als er geen onderbreking van de netspanning is. Daarnaast kunnen de centrale noodverlichtingsarmaturen worden meegeschakeld met de algemene verlichting. Hiervoor zijn eindgroepen nodig die deze functie ondersteunen. Bij een standaard centrale installatie wordt de schakelfunctie van de noodverlichtingsarmaturen bepaald door de noodvoedingskast en niet door de armaturen.

Het viaFlex-systeem bestaat uit drie basiscomponenten:

1. **viaFlex centraal voedingssysteem (CPS):** controle-unit met batterijen en Touch panel communicatiemodule
2. **OS-module:** autonoom functionerende onderstationmodule (uitbreidbaar tot 240 stuks per systeem)
3. **FLX-schakelmodule** (uitbreidbaar tot 9600 stuks per systeem)

Binnen het viaFlex-systeem hebben de viaFlex-onderstationmodules de volledige controle over de aangesloten armaturen. De werking van deze module is onafhankelijk van de besturing vanuit de viaFlex-voedingskast. Valt de communicatie weg? Dan heeft dit geen gevolgen voor de veiligheid van de installatie.



12

---

# Gebouw- systeemtechniek

**Slimme systemen werken samen.** Want als netwerken met elkaar verbonden zijn, zijn ze efficiënter dan afzonderlijke systemen. Hedendaagse gebouwautomatisering kan daardoor veel meer dan vroeger om zo blijvend te voldoen aan de veeleisende en uiteenlopende eisen van bewoners en gebouwgebruikers. Gebouwtechniek maakt het leven gewoonweg eenvoudiger. En als vanzelfsprekend voegen de Smarter Home- en Smarter Building-oplossingen zich naadloos in het dagelijks leven en geven ze een nieuwe dimensie aan comfort, veiligheid en energie-efficiëntie.



Scan de QR  
code voor meer  
informatie over  
gebouwsysteem-  
techniek.





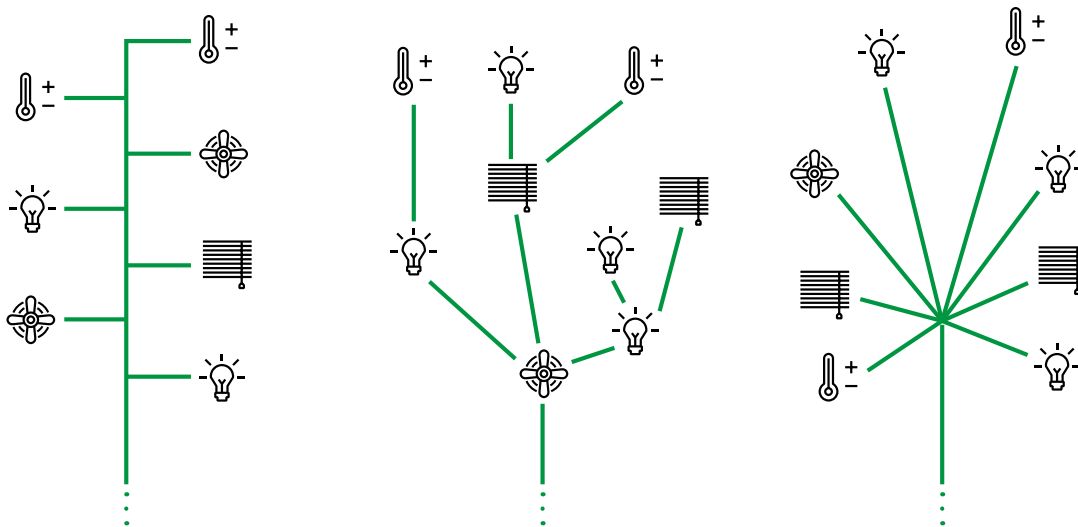
# ABB i-bus® KNX gebouwautomatisering

## Het systeem

Gebouwautomatisering koppelt de verschillende functies van een ruimte aan elkaar en maakt het een stuk gemakkelijker om te voldoen aan de individuele wensen van een klant.

Door ABB I-bus® KNX gebouwautomatisering toe te passen, wordt voldaan aan huidige en toekomstige eisen aan elektrische installaties in gebouwen. Het vervangt de conventionele bedradingstechniek. Het intelligente bussysteem vervult de traditionele functies en biedt

daarnaast veel extra mogelijkheden. ABB i-bus® KNX is gebaseerd op de beproefde KNX technologie ([www.knx.org](http://www.knx.org)) die algemeen bekend is als 's werelds eerste open norm voor het beheer van alle soorten slimme gebouwen - zowel industriële, commerciële of residentiële gebouwen.



### Kabeltopologie

- De KNX-buskabel kan op vrijwel iedere wijze worden gelegd.
- De kabeltopologieën lijn, ster en boom mogen worden gecombineerd.
- Alleen ringen mogen niet worden opgezet.
- Voor de KNX is geen afsluitweerstand nodig.





- 01 Voeding  
Artikelnr. 30.640.3.1
- 02 Voeding met  
noodstroomvoorziening  
Artikelnr. SU/S30.640.1
- 03 Accu-module  
Artikelnr. AM/S12.1

Het eenvoudige principe van de bustechniek is in wezen gebaseerd op de scheiding van energie en informatie. De schakelaar voor een lamp wordt geactiveerd via gegevens uit de buskabel. Ook complexe systemen kunnen op basis van dit eenvoudige principe worden afgebeeld. De drie fundamentele kabeltopologieën zorgen voor flexibiliteit in de planning en kunnen zich aanpassen aan alle structurele omstandigheden.

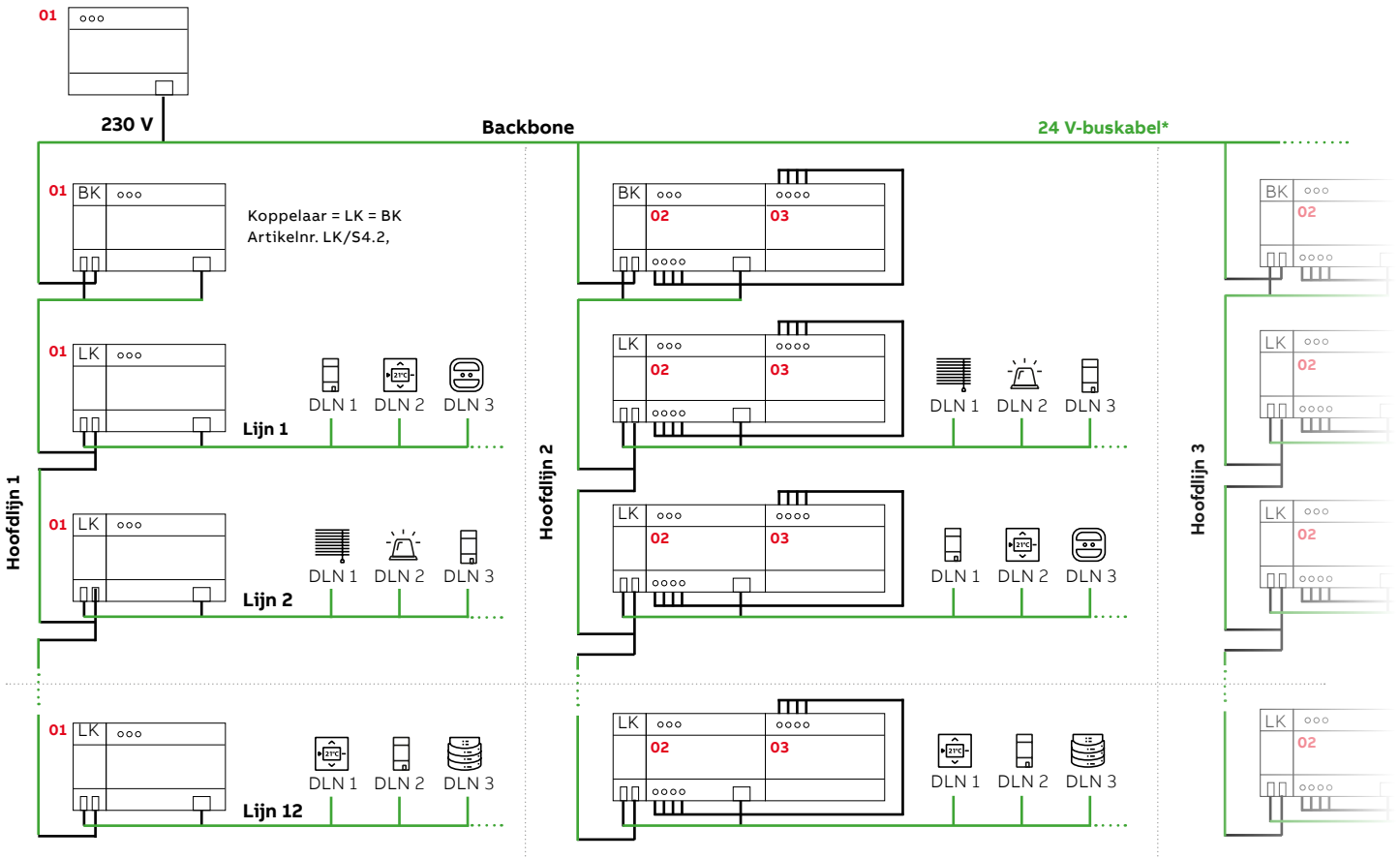
**KNX-installatie**

In de praktijk zou een nieuwe lijn gepland moeten worden vanaf de 50e deelnemer.

In een backbone kunnen indien nodig tot 15 hoofdlijnen worden samengevat.

Het maximale aantal deelnemers per lijn is 64 apparaten zonder lijnversterker en 255 apparaten met lijnversterker.

Een installatie kan bestaan uit maximaal 14.400 of 57.375 deelnemers.



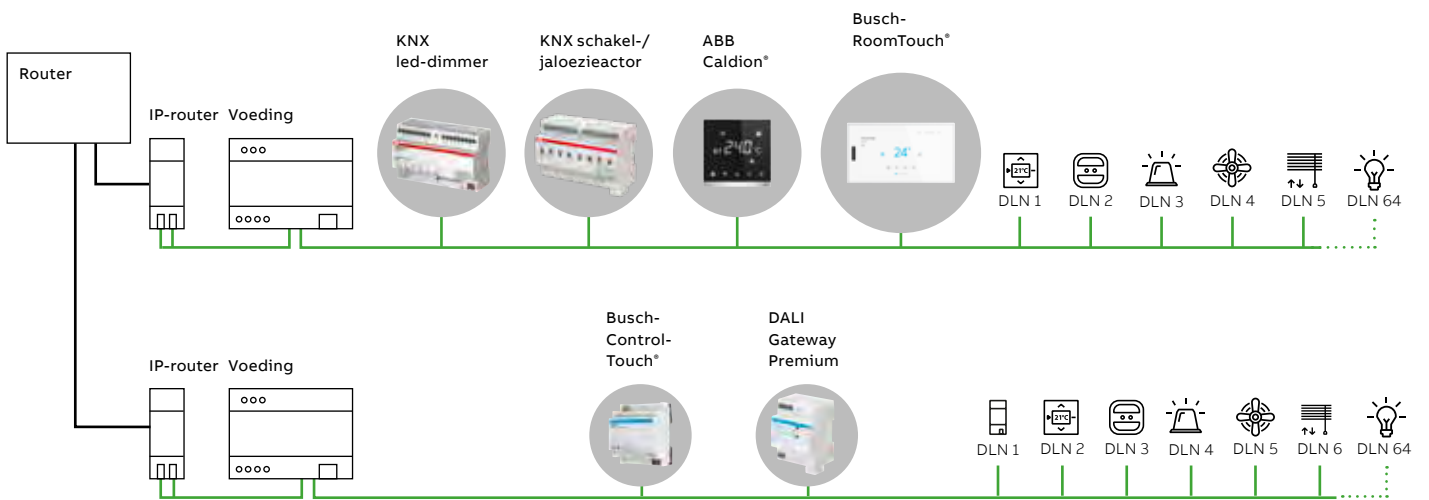
\* PYCYM of IY[ST]Y 2\*2\*0,8, isolatiespanning 4 kV

TP = Twisted Pair  
PN = Powernet

DLN = deelnemer  
LK = lijnkoppelaar

### Alternatieve topologie via LAN

In plaats van een lijnkoppelaar kan ook een IP-router of de Busch-ComfortTouch® worden gebruikt. De hoofdlijn wordt dan vervangen door een LAN-netwerk. Het netwerk moet multicast-telegrammen doorsturen. Een selectieve programmering van iedere lijn is met ETS via het LAN mogelijk.



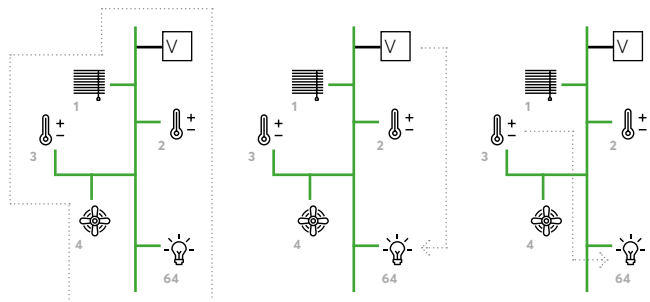
● Nieuwe producten



### Buskabel

De buskabel leidt naar de deelnemers. Aanbevolen wordt om een KNX-gecertificeerde buskabel te gebruiken. Naast de vereiste fysieke eigenschappen (aantal draden, doorsnede, isolatiespanning etc.) kan de buskabel meteen eenvoudig worden onderscheiden van andere zwakstroomkabels.

### Maximale afstanden



**Kabeltopologie**  
De kabellengtes binnen een lijn zijn beperkt. Totale lengte max. 1.000 m

**Maximale afstand**  
Tussen voeding en laatste deelnemer: max 350 m

**Maximale afstand**  
Tussen twee deelnemers: max. 700 m

V = voeding

### Legenda:

Kabelkleuren

— KNX-/Busch-free@home®-bus

### Documentatie van een KNX-installatie

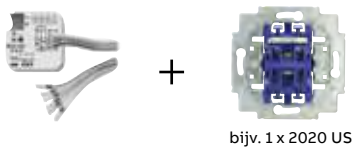
Voor de planning van een KNX-installatie stelt Busch-Jaeger voor alle producten een symbool beschikbaar dat in de installatieschema's kan worden ingetekend.



# KNX-bedieningselementen

Een op maat gesneden oplossing voor ieder project. En op het omvangrijke KNX-assortiment kunt u bouwen. Door de toenemende eisen aan uiteenlopende functionaliteiten in utiliteitsgebouwen is het nodig dat alle componenten

volledig compatibel met elkaar zijn. Van de vertrouwde bediening als een lichtschakelaar tot aan sensoren met tekstvenster. Voor iedere toepassingssituatie het juiste product.



bijv. 1 x 2020 US

## Universele interface 2-voudig voor inbouwmontage

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: US/U2.2



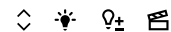
## Schakelaar-koppeling 1-2-voudig ook voor ocean® IP 44

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6108/06-AP



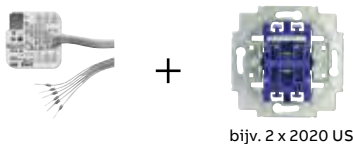
Verkrijgbaar met de volgende pictogrammen



## Schakelaar-koppeling 1/2-voudig incl. temperatuursensor

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6108/06



bijv. 2 x 2020 US

## Universele interface 4-voudig voor inbouwmontage

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: US/U4.2



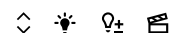
## Schakelaar-koppeling 2/4-voudig ook voor ocean® IP 44

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6108/07-AP



Verkrijgbaar met de volgende pictogrammen



## Schakelaar-koppeling 2/4-voudig incl. temperatuursensor

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6108/07



## Bedieningselement 1-voudig met buskoppeling (meegeleverd)

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6125/01-84



## Bedieningselement 2-voudig met buskoppeling (meegeleverd)

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6126/01-84



## Bedieningselement 4-voudig met buskoppeling (meegeleverd)

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6127/01-84

# KNX-bedieningselementen

## Bedieningselement 1/2-, 2/4-, 4/8- of 3/6 -voudig met IR excl. buskoppeling



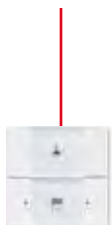
### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6125/02-84

- 2-led/bedieningswip voor status/oriëntatie RGB volgens kleurenconcept
- Tekstveld
- Logische module
- Scènebouwsteen
- IR ontvanger voor afstandsbediening 6010-25
- Buskoppeling 6120/12-101 niet inbegrepen bij levering van bedieningswip

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6127/02-84



### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6126/02-84



### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6129/01-84

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: 6120/12-101-500



bijv. 6108/61-84



bijv. 6109/03-84



6109/03-84

## Bedieningselement 6-voudig/ Binaire ingang 5-voudig

- 6 display-bedieningsfuncties
- 5 universele ingangen
- Primaire functie
- Temperatuurvoeler
- Indicatie ingestelde/werkelijke temperatuur in statusregel
- Bedieningswip in kleur van schakelaarprogramma selecteerbaar

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6108/60

## Ruimtetemperatuurregelaar met CO<sub>2</sub>-/vochtigheidssensor

- Master-/slavebedrijf
- Verwarmen/koelen
- Geïntegreerde temperatuursensor
- 5 universele ingangen
- 2 universele ingangen ook te gebruiken als analoge ingang (bijv. potentiometer)
- Indicatie ingestelde/werkelijke waarde

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6108/60

## Ruimtetemperatuurregelaar

- Master-/slavebedrijf
- Verwarmen/koelen
- Geïntegreerde temperatuursensor
- 5 universele ingangen
- 2 universele ingangen ook te gebruiken als analoge ingang (bijv. potentiometer)
- Indicatie ingestelde/werkelijke waarde

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6109/18

# KNX-bedieningselementen en sensoren



## Ruimtethermostaat met universele ingang 5-voudig zonder plaatselijke bediening/zonder voeler

- Voor gebruik bijv. in verlaagd plafond
- 5 universele ingangen
- 2 universele ingangen ook te gebruiken als analoge ingang (bijv. potentiometer)
- Verwarmen/koelen
- Master-/slavebedrijf

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: 6109/05-500



## Ruimtethermostaat met universele ingang 5-voudig zonder plaatselijke bediening

- Voor gebruik bijv. in inbouwdoos
- 5 universele ingangen
- 2 universele ingangen ook te gebruiken als analoge ingang (bijv. potentiometer)
- Verwarmen/koelen
- Master-/slavebedrijf

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: 6109/08-500



## Ruimtethermostaat met universele ingang

- Verwarmen/koelen
- Master-/slavebedrijf
- Indicatie ingestelde waarde
- Modus comfort/eco
- Ventilatorbesturing

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: 6108/18-500



## Ruimtethermostaat met CO<sub>2</sub>-sensor

- Opbouwinstallatie
- Voor de bewaking en regeling van de ruimteluchtkwaliteit en temperatuur
- GEEN plaatselijke bediening
- Incl. buskoppeling

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6109/28 AP



## Ruimtethermostaat/FanCoil-bedieningselement

- Bedieningselement voor verbinding met de
- FCC/S FanCoil-controller
  - VC/S radiatorklep-controller
- Verwijzing naar de artikelen ClimaECO-actoren

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: SAF/A1.0.11-24



## Ruimtethermostaat, opbouw

- Het bedieningselement wordt in combinatie met de FCC/S fan-coil-controller of de VC/S radiatorklepcontroller gebruikt voor de temperatuurregeling.
- Bedieningselementen: instelpotentiometer

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: SAR/A1.0.11-24



## Helderheids- en temperatuurschakelaar, 3-voudig

- Helderheid en temperatuur ontvangen en verzenden
- Drempelwaardeschakelaar afhankelijk van helderheid en/of temperatuur
- Incl. buskoppeling

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6146/10



## Gps-tijdontvanger

- Ontvangst van gps-signalen
- Helderheidsmeting
- Temperatuurmeting
- Datum
- Tijd
- Incl. buskoppeling

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6144/45

# Busch-Tenton®



Tekstveld  
individueel  
Bestelbaar



## Productvoordelen

- » Nu ook in zwart mat, studiowit mat en aluzilver
- » Verkrijgbaar met geïntegreerde ruimte-temperatuurregelaar en CO<sub>2</sub>-/vochtsensor
- » Op- en inbouwmontage
- » Besturing van alle kamerfuncties, van HVAC tot zonwering en verlichting

## Customized for you

Voor de duidelijke aanduiding van de Busch-Tenton® bedieningselementen is online een labeltool beschikbaar, waarmee u voor elk product afzonderlijk eventuele tekst en instructieve symbolen kunt plaatsen. Hierbij kan de betreffende grootte vrij worden gekozen uit de voorgestelde waarden. Uw gegevens worden weergegeven zoals ze later op het apparaat zullen verschijnen. En dit naar keuze op folie in matzwart met wit en in aluminiumzilver of studiowit met zwarte opdruk.



Ruimtetemperatuur-  
regelaar met bedienings-  
functie 10-voudig  
aluzilver

### BESTELGEGEVENS

**BJE** artikelnr.: SBR/U10.0.11-83



Ruimtetemperatuur-  
regelaar met bedienings-  
functie 10-voudig  
studiowit mat

### BESTELGEGEVENS

**BJE** artikelnr.: SBR/U10.0.11-884



Ruimtetemperatuur-  
regelaar met bedienings-  
functie 10-voudig  
zwart mat

### BESTELGEGEVENS

**BJE** artikelnr.: SBR/U10.0.11-885



Assortiment  
in vier kleuren  
verkrijgbaar

- studiowit (84)
- aluzilver (83)
- studiowit mat (884)
- zwart mat (885)

Met Busch-Tenton® heeft Busch-Jaeger zijn assortiment KNX-ruimtebedieningsunits speciaal voor commerciële gebouwen geoptimaliseerd. De serie onderscheidt zich door de veelzijdigheid aan functies, en zowel inbouw- als opbouwmontage is mogelijk. De apparaten hebben grote

bedieningspanelen die ook via een centraal veld kunnen worden gelabeld. Het tekstveld kan op verzoek worden vervangen door een afdekveld. Het gekleurde bedieningsconcept van de leds is, net als bij de andere sensoren, een vanzelfsprekendheid.



**3/6-voudig RTR-slave**

**BESTELGEGEVENS**

**BJE** artikelnr.: SBS/U6.0.11-84



**3/6-voudig RTR**

**BESTELGEGEVENS**

**BJE** artikelnr.: SBR/U6.0.11-84



**3/6-voudig RTR & CO<sub>2</sub>/vochtigheid**

**BESTELGEGEVENS**

**BJE** artikelnr.: SBC/U6.0.11-84



**5/10-voudig RTR-slave**

**BESTELGEGEVENS**

**BJE** artikelnr.: SBS/U10.0.11-84



**5/10-voudige RTR**

**BESTELGEGEVENS**

**BJE** artikelnr.: SBR/U10.0.11-84



**5/10-voudig RTR & CO<sub>2</sub>/vochtigheid**

**BESTELGEGEVENS**

**BJE** artikelnr.: SBC/U10.0.11-84



**Bedieningselement 4/8-voudig**

**BESTELGEGEVENS**

**BJE** artikelnr.: SB/U8.0.11-84



**Bedieningselement 6/12-voudig**

**BESTELGEGEVENS**

**BJE** artikelnr.: SB/U12.0.11-84



**Opbouwhoeder groot**

Artikelnr.: SAB/A.0.1-84  
**NIEUW**: in vier kleuren  
verkrijgbaar

**Opbouwhoeder klein**

**BESTELGEGEVENS**

**BJE** artikelnr.: SAS/A.0.11-84



# Busch-tacteo®

Voor de hoogste, individuele eisen



### Productvoordelen

- » Aanpasbare glassensor
- » Verkrijgbaar in acht kleuren
- » Multicolor-led /bedieningsconcept
- » Pictogrammen en/of tekst
- » Ruimtetemperatuurregistratie altijd beschikbaar
- » Extreem platte uitvoering
- » Inclusief buskoppeling

**NIEUW** Kleuren van n 3-8



- 01 Glas zwart
- 02 Glas wit
- 03 Glas koraal
- 04 Glas avocado
- 05 Glas purper
- 06 Glas oester
- 07 Glas oceaan
- 08 Glas zon

**Intelligente besturing individueel aangepast aan uw behoeften.** De Busch-tacteo® sensor is een capacitief bedieningselement voor intelligente gebouwbesturing in luxehotels, kantoren, openbare gebouwen en appartementsgebouwen op het hoogste niveau. Busch-tacteo® voldoet aan alle

eisen voor een modern design, eersteklas kwaliteit en vooral het hoogste comfort: eenvoudige besturing van jaloezie, verlichting, verwarming, media en toegangscontrole. Ideaal als u een architect bent die een gebouw plant met maximale functionaliteit en een persoonlijke sfeer.

### Bedieningselement 1-voudig



86×86 mm TB/U1.111-CG  
 115×86 mm TB/U1.211-CG  
 86×115 mm TB/U1.311-CG

### Bedieningselement 6-voudig



86×86 mm TB/U6.411-CG  
 86×115 mm TB/U6.711-CG  
 115×86 mm TB/U6.811-CG

### Bedieningselement 2-voudig



86×86 mm TB/U2.411-CG  
 86×86 mm TB/U2.511-CG  
 86×115 mm TB/U2.711-CG

### Bedieningselement 12-voudig



86×157 mm TB/U12.711-CG  
 86×157 mm TBR/U4.711-CG

### Bedieningselement 4-voudig met ruimtetemperatuurregelaar



157×86 mm TBR/U4.811-CG

### Bedieningselement 4-voudig



86×86 mm TB/U4.411-CG  
 86×115 mm TB/U4.711-CG  
 115×86 mm TB/U4.811-CG

### Ruimtetemperatuurregelaar



86×86 mm TR/U.111-CG  
 86×115 mm TR/U.211-CG  
 115×86 mm TR/U.311-CG



# Busch-SmartTouch® 7"

  
 Intuïtief te bedienen



De Busch-SmartTouch® KNX biedt zowel de functionaliteit van KNX als toegang tot de Busch-Welcome®-installatie. Naast deze functies zijn nog talrijke andere features beschikbaar. Een schoonmaakbeveiliging voor het reinigen van het display bijvoorbeeld, maar ook beveiliging tegen onbevoegde toegang met een pincode.

## Productvoordelen

- » Ruimtetemperatuursensor altijd beschikbaar
- » Opbouw- of inbouwmontage mogelijk
- » Verbinding met intercomsysteem
- » Montage tafelstandaard mogelijk
- » Pagina-beveiliging met pincode
- » Eigen favorietenbalk
- » Schoonmaakblokkering
- » Digitale fotolijst

## TECHNISCHE GEGEVENS

Externe voeding nodig 20-32 VDC (SELV)

480 bedieningselementen

30 pagina's

Geïntegreerde RTR

100 lichtscènes

80 storingsmeldingen

Aanwezigheidssimulatie

30 tijdprogramma's

30 logische functies

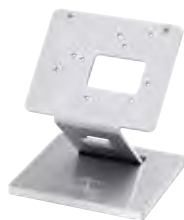
Audiobedieningselementen

## BESTELGEGEVENS

Kleur	Zwart	Wit
<b>BJE</b> artikelnr.:	6136/07-825	6136/07-811



Adapterraam voor Busch-SmartTouch® KNX, opbouw  
Artikelnr.: 6136/27-811



Tafelstandaard  
Artikelnr.: 83506



Adapterraam voor Busch-SmartTouch® KNX, opbouw  
Artikelnr.: 6136/27-825



Inbouwdoos, winddicht  
Artikelnr.: 6136/07 UP



### Legenda:

- Kabelkleuren
- KNX/free@home bus
  - Welcome-bus

Busch-SmartTouch® 7"  
Wit

# IP touch



Wachten op het volgende bezoek



- » Hoge resolutie-display
- » Intuïtief touchscreen
- » Inductielus voor hoortoestellen
- » Slechts 7,8 mm diep bij inbouwmontage
- » Naar keuze LAN- of WLAN-versie voor de aansluiting op het thuisnetwerk
- » Geïntegreerde IP-gateway
- » Met intercomfunctie
- » Te koppelen met Busch-free@home®

Krchtig en mooi. De nieuwe IP touch van Busch-Jaeger is verkrijgbaar in twee stijlvolle kleuren: wit en zwart hoogglans glas. De eindstrips kunnen op aanvraag worden vervangen door tal van verschillende materialen en kleuren. De universele IP touch-visualisatiepanelen van Busch-Jaeger zijn naadloos te integreren en daardoor niet alleen geschikt voor smart homes, maar ook voor smart buildings.

## BESTELGEGEVENS

Artikelnr.:

- |           |  |
|-----------|--|
| <b>01</b> | H8236-4W-03 wit (LAN/WLAN)<br>H8236-5W-03 wit (LAN/LAN)<br>H8236-4B-03 zwart (LAN/WLAN)<br>H8236-5B-03 zwart (LAN/LAN) |
| <b>02</b> | H8237-4W-03 wit (LAN/WLAN)<br>H8237-5W-03 wit (LAN/LAN)<br>H8237-4B-03 zwart (LAN/WLAN)<br>H8237-5B-03 zwart (LAN/LAN) |



01 IP touch 7", zwart



17 mm x 17,8 cm (7")



02 IP touch 10", wit



22 mm x 25,4 cm (10")

# Busch-RoomTouch® 5"

## Ervaar een nieuw niveau van ruimtesturing.

De Busch-RoomTouch® KNX is een hoogwaardig, sensorgestuurd HD-touchdisplay voor functiebediening in huis.

Dankzij de IPS-technologie biedt hij een perfecte visuele ervaring vanuit verschillende perspectieven. Het display, dat zowel in liggend als staand formaat kan worden gemonteerd, biedt een aantrekkelijk alternatief voor een normale KNX-schakelaar. Busch-RoomTouch® garandeert een briljante resolutie en maximaal intuïtief gebruiksgemak – alle functies kunnen worden bediend en geactiveerd door gewoon te vegen of aan te raken. Het bedieningsconcept en de functiekeuze worden individueel geconfigureerd. Het resultaat is een woning afgestemd op de wensen van bewoners. Eenvoudig, intuïtief, moeiteloos.

### Productvoordelen

- » Tot 30 bedieningselementen in één apparaat in een stijlvol, compact design
- » Materialen zoals glas en metaal
- » Ruimtegerelateerd, tijdsefficiënt bedieningsconcept
- » Activering van vooraf bepaalde scènes met één hand
- » Geïntegreerde ruimtetemperatuurregelaar
- » Extreem plat ontwerp (11 mm)
- » Verblindingsvrije modus voor gebruik in het donker



red dot winner 2020



#### BESTELGEGEVENS

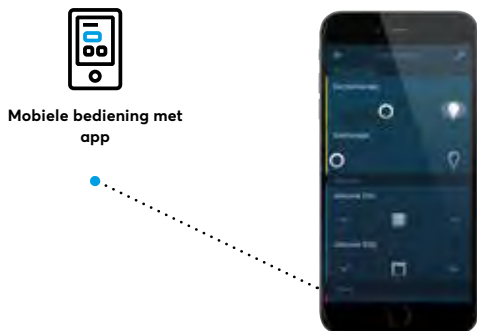
Kleur	Zwart glas	Wit glas
<b>BJE</b> artikelnr.:	RT/U30.0.11-825	RT/U30.0.11-811

HD IPS-touchdisplay monteeraar  
in liggend of staand formaat voor  
intelligente gebouwbesturing  
(oriëntatie ter plaatse te bepalen).



# Busch-ControlTouch®

**NIEUW**



De Busch-ControlTouch® KNX van Busch-Jaeger maakt van smartphones, tablets en Windows-computers een praktische gebruikersinterface voor alle gebouwfuncties thuis, op het werk en onderweg. Hij verbindt de KNX-installatie met de IP-wereld en stuurt niet alleen alle KNX-functies in het gebouw aan, maar bijv. ook muziek of RGB-lampen. Met de applicaties voor iOS, Android en Windows (pc) is een intuïtieve bediening mogelijk en zijn niet alleen de smartphones en tablets, maar ook de Apple-Watch praktisch bedienings-elementen voor het KNX-systeem. De inbedrijfname gebeurt volledig online via myBUSCH-JAEGER, waarbij aanpassingen en wijzigingen vanuit thuis, op kantoor of onderweg worden uitgevoerd en u niet eerst naar uw klant hoeft te rijden.



**Opmerking:**  
Externe voeding nodig  
Busch-ControlTouch® KNX  
Artikelnr. 6136/APP

## Productvoordelen

- » Sonos API-implementatie, Text-to-Speech, geschreven teksten kunnen via luidsprekers worden uitgesproken
- » Ruimtetemperatuurregelaar:  
Unified RTC 2.0-controllers-implementatie met maximaal 100 RTR's, waarvan maximaal 16 masters.; veelal compatibel met ClimaEco.
- » Visualisering in staand en liggend formaat
- » Gratis visualisering, gebaseerd op plattegrond of afbeeldingen van de ruimte met bubble-controls

## VERDERE FUNCTIES

KNX-functies (schakelen, dimmen, zonwering etc.)

Scène-editor (door eindklant instelbaar)

Integratie Philips Hue

Sonos-integratie en andere UPnP-apparaten

Integratie van websites

Logische functies (bijv. IF then ELSE en AND/OR)

Alarmmeldingen (e-mail en push-notificaties)

RGB-/RGBW-bedieningselementen

Aanwezigheidsdetectie-optie (bijv. als bepaalde mobiele apparaten niet meer in huis zijn, schakel dan alle lampen uit)

KNXnet/IP-tunnel

4 modulebreedtes

## BESTELGEGEVENS

**BJE** artikelnr.: CT/S2.1

Busch-Control-  
Touch®-app





# Busch-VoiceControl® KNX



Busch-Voice Control® KNX biedt de unieke mogelijkheid, om met Apple Homekit, Alexa en Google Assistant drie systemen tegelijkertijd aan te sturen met gesproken commando's. Het systeem is voor de drie platforms gecertificeerd, fungeert als gateway en zorgt ervoor dat u met een Apple-, Amazon- of Google-apparaat de KNX-componenten in huis kunt bedienen en de status kunt opvragen. Hiermee kunnen verlichting, zonwering of ruimtetemperatuurregelaars via eenvoudige spraaksturing worden bediend, met een maximum van 150 functies. De commando's worden via het internet en het ETS-project geselecteerd.

## Schakelen, dimmen, zonwering, RTR



- » Eenvoudig in gebruik
- » Complete inbedrijfsframe via internet

### TECHNISCHE GEGEVENS

Externe voeding: 5-36 VDC (SELV).

Nominale spanning: 5 V~ tot 36 V~

Busspanning: 24 V~

Beschermingsgraad: IP 20

Temperatuurbereik: 0 °C tot 70 °C

Modulebreedte: 4 TE

Besturing van max. 150 functies: schakelen, dimmen, zonwering, RTR

### BESTELGEGEVENS

ABB artikelnr.: VCO/S99.1



Kabelkleuren  
 — KNX-bus  
 — Network



# KNX-bewegingsschakelaars



## Busch-Wächter® 180 inbouw Standard Select

- » 4 bewegingskanalen
- » Schemersensor 5 tot 150 lux
- » Montagehoogte 1,1 m
- » Selectlens (horizontale detectie)
- » Detectiebereik: in radius 6 m



## Busch-Wächter® 180 inbouw Comfort multilens

- » 4 bewegingskanalen
- » Schuifschakelaar voor handmatige bediening
- » Schemersensor 5 lux tot dagbedrijf
- » 10 logische kanalen
- » Montagehoogte 0,8 tot 1,2 m, als alternatief 2,5 m
- » Detectiebereik: 15 m frontaal, zijdelings elk 5 m

### BESTELGEGEVENS BUSKOPPELING

BJE artikelnr.: 6120/12-101



## Busch-Wächter® 220 MasterLINE KNX

- » 2 bewegingskanalen
- » 1 schemerkanaal met 3 schakeldrempels
- » Schemersensor 1 tot 1.000 lux
- » Uitschakelvertraging ca. 10 sec. tot 1.092 min.
- » Beschermingsgraad IP 55



## Busch-Wächter® 220 MasterLINE KNX-Premium

- » 4 bewegingskanalen
- » 1 schemer- en helderheidskanaal met 3 schakeldrempels
- » 1 temperatuurkanaal met 3 schakeldrempels
- » 7-kanaals-IR-ontvanger (handzender bij levering inbegrepen)
- » Schemersensor 1 tot 80.000 lux
- » Uitschakelvertraging ca. 10 sec. tot 1.092 min.
- » Beschermingsgraad IP 55

### BESTELGEGEVENS

BJE artikelnr.: 6122/10-84

### BESTELGEGEVENS MULTILENS

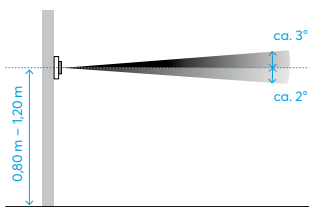
BJE artikelnr.: 6122/02-84

### BESTELGEGEVENS

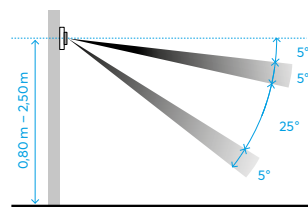
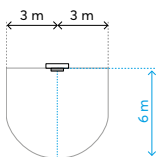
BJE artikelnr.: 6179/01-204

### BESTELGEGEVENS

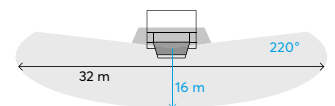
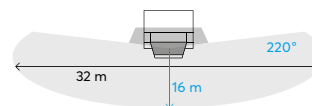
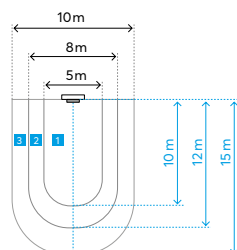
BJE artikelnr.: 6179/02-204



Montagehoogte van 0,80 tot 1,20 m



- Montagehoogte van 1.20 m
- Montagehoogte van 2.00 m 2.50 m
- Montagehoogte van 2.50 m.



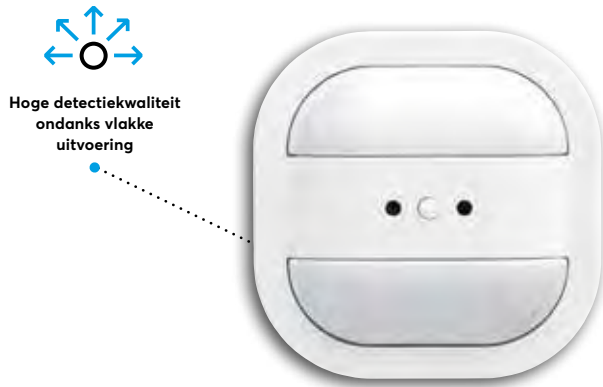
## IR-handzender KNX

- » Voor Busch-Wächter® 220 MasterLINE KNX premium
- » De functies kunnen vrij worden toegewezen.

### BESTELGEGEVENS

BJE artikelnr.: 6179

# KNX-aanwezigheidsmelder



## Basisfuncties aanwezigheidsmelder

- » Lage opbouwhoogte
- » Geïntegreerde buskoppeling
- » Volledige detectie met 4 sensoren
- » Detectie 360° (compleet)
- » Helderheidsafhankelijk schakelen van de verlichting met 1 of 2 onafhankelijke kanalen (typisch: raam- en wandzijde)

## Aanwezigheid tonen.

De innovatieve Busch-aanwezigheidsmelder KNX voldoet aan de wens naar vlakkere vormen met een duidelijk kleinere apparaatgrootte. Met dezelfde kwaliteit en detectieprecisie als de bekende Busch-Wächter® Present tech-serie vergroten in het totaal zeven apparaatvarianten het assortiment. Ontworpen voor verschillende detectiebereiken en inbouwsituaties. Zo blijft geen enkele toepassings situatie onopgelost.

## Extra functies aanwezigheidsmelder Premium

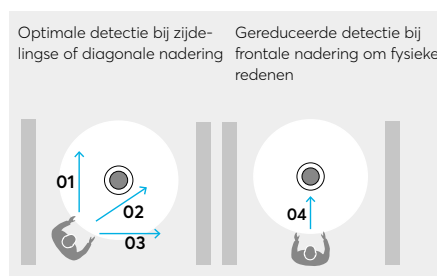
- » 2 extra kanalen (totaal 4)
- » Geïntegreerde ruimtetemperatuurregelaar incl. temperatuursensor
- » Constantlichtregeling met 1 of 2 kanalen
- » Programmeermodus via IR-handzender activeerbaar
- » Logische functies

### Opmerking:

Diameter past niet een standaard-inbouwdoos

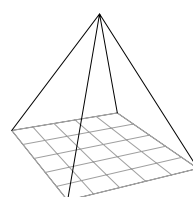


Zwevend plafond, bijzonder vlak bij holle wandmontage



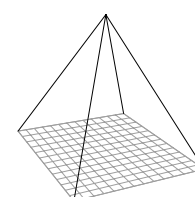
- 01 Zijdelingse nadering van de melder
- 02 Diagonale nadering van de melder
- 03 Zijdelingse nadering van de melder
- 04 Frontale nadering van de melder

Standaard-inbouwdoos met verloopplaat 6131/38



01 Detectiesysteem conventionele bewegingsschakelaar

Opbouwmontage met opbouwbehuizing 6131/39



02 Direct Busch-aanwezigheidsmeldersysteem

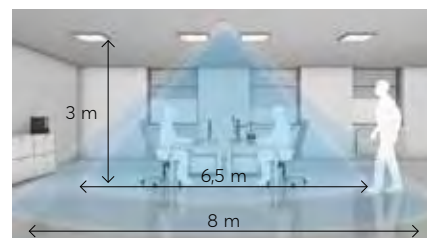
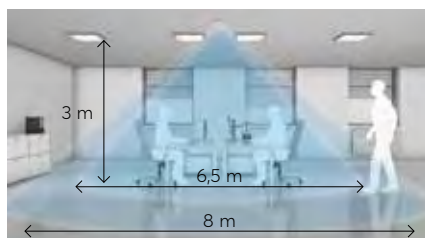
### Beter kan niet.

Het uit vier sensoren en spiegels bestaande detectiesysteem is veruit superieur aan conventionele bewegingsschakelaars. Al de kleinste beweging wordt betrouwbaar gedetecteerd en triggert een reactie.

# Overzichtstabel KNX-aanwezigheidsmelders



Producten	Busch-aanwezigheidsmelder Mini KNX	Busch-aanwezigheidsmelder Mini Premium KNX
<b>BJE</b> artikelnr.:	6131/20-24 6131/20-183	6131/21-24 6131/21-183
Geïntegreerde buskoppeling	ja	ja
Detectiebereik:		
montagehoogte	2,5 m/3,0 m/4,0 m	2,5 m/3,0 m/4,0 m
zittend	5,0 m/6,5 m/-	5,0 m/6,5 m/-
lopend (zijdelings/diagonaal)	6,5 m/8,0 m/10,5 m	6,5 m/8,0 m/10,5 m
Aantal kanalen	2	4
Kanalen afhankelijk van bedrijfsmodus:		
Bewegingsschakelaar	2	4
Constantlichtschakelaar	2x2	4x2
Constantlichtregelaar	-	2x2
Bewakingsfunctie	2	4
2-traps -uitschakeling (EN15232 <sup>1)</sup> )	ja (alleen bewegingsschakelaar)	ja (bewegingsschakelaar + constantlichtregelaar)
PIR/individuele activering	4	4
Geïntegreerde RTR + sensor	-	ja
Verwarmings-/koeling-/ventilatorfunctie	-	ja
Geïntegreerde helderheidssensor	ja	ja
Externe helderheidssensoringangen	2	2
Programmeermodus via IR-handzender 6010-252 <sup>2)</sup>	-	ja
IR-kanalen	-	14 pair/24 single en programmeermodus
Logisch kanaal	-	5
Aanbrengen op verlaagd plafond met veerbeugels	ja	ja
Opbouwmontage	IP 20 (6131/29-xx)	IP 20 (6131/29-xx)
Inbouw	ja <sup>2)</sup>	ja <sup>2)</sup>



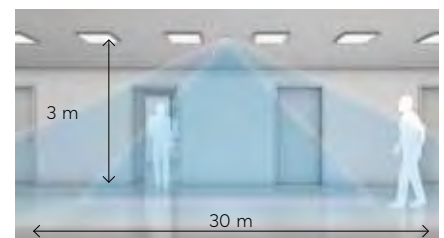
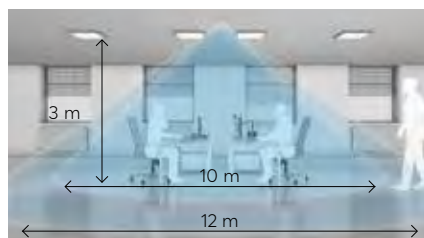
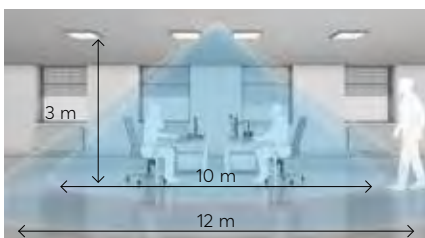


**Busch-aanwezigheidsmelder KNX**

**Busch-aanwezigheidsmelder Premium KNX**

**Busch-aanwezigheidsmelder Corridor KNX**

6131/30-24 6131/30-183	6131/31-24 6131/31-183	6131/50-24 6131/50-183
ja	ja	ja
2,5 m/3,0 m/4,0 m 8 m/10 m/- 10 m/12 m/16 m	2,5 m/3,0 m/4,0 m 8 m/10 m/- 10 m/12 m/16 m	2,5 m/3,0 m/4,0 m -/-/- 24,0 x 2,5 m/30,0 x 3,0 m/30,0 x 3,0 m
2	4	2
2 2x2 - 2	4 4x2 2x2 4	2 2x2 - 2
ja (alleen bewegingsschakelaar)	ja (bewegingsschakelaar + constantlichtregelaar)	ja (alleen bewegingsschakelaar)
4	4	2x2
-	ja	-
-	ja	-
ja	ja	ja
2	2	2
-	ja	-
-	14 pair / 24 single en programmeermodus	-
-	5	-
ja	ja	ja
IP 20 (6131/39-xx)	IP 20 (6131/39-xx)	IP 20 (6131/39-xx)
ja <sup>3)</sup>	ja <sup>3)</sup>	ja <sup>3)</sup>



<sup>1)</sup> Volgens de nieuwe Europese norm EN 15232 "Energieprestatie van gebouwen - Invloed van Gebouwautomatisering, Regelingen en Gebouwbeheer"

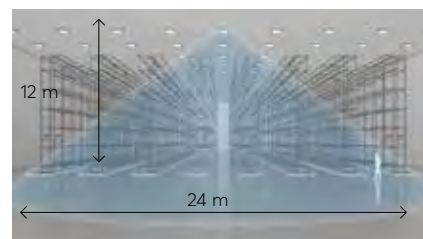
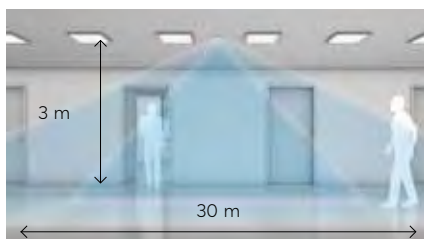
<sup>2)</sup> IR-handzender apart bestellen

<sup>3)</sup> Met installatiebehuizing, bijv. Kaiser HaloX-O artikelnr. 1290-40 met afdekplaten

# Overzichtstabel KNX-aanwezigheidsmelders



Producten	Busch-aanwezigheidsmelder Corridor Premium KNX	Busch-Wächter® Sky KNX
<b>BJE</b> artikelnr.:	6131/51-24 6131/51-183	6131/40-24
Geïntegreerde buskoppeling	ja	ja
Detectiebereik:		
montagehoogte	2,5 m/3,0 m/4,0 m	6,0 m/12,0 m
zittend	-/-/-	
lopend (zijdelings/diagonaal)	24,0 x 2,5 m/30,0 x 3,0 m/30,0 x 3,0 m	18,0 m/24,0 m
Aantal kanalen	2	2
Kanalen afhankelijk van bedrijfsmodus:		
Bewegingsschakelaar	4	2
Constantlichtschakelaar	4x2	2
Constantlichtregelaar	2x2	-
Bewakingsfunctie	4	2
2-traps uitschakeling (EN15232 <sup>1)</sup> )	ja (bewegingsschakelaar + constantlichtregelaar)	ja (alleen bewegingsschakelaar)
PIR / individuele activering	2x2	4
Geïntegreerde RTR + sensor	ja	-
Verwarmings-/koeling-/ventilatorfunctie	ja	-
Geïntegreerde helderheidssensor	ja	ja
Externe helderheidssensoringangen	2	2
Programmeermodus via IR-handzender 6010-25 <sup>2)</sup>	ja	ja
IR-kanalen	14 pair / 24 single en programmeermodus	Alleen programmeermodus
Logisch kanaal	5	-
Aanbrengen op verlaagd plafond met veerbeugels	ja	ja
Opbouwmontage	IP 20 (6131/39-xx)	IP 20 (6131/39-xx)
Inbouw	ja <sup>3)</sup>	ja <sup>3)</sup>



<sup>1)</sup> Volgens de nieuwe Europese norm EN 15232 "Energieprestatie van gebouwen - Invloed van Gebouwwautomatisering, Regelingen en Gebouwbeheer"

<sup>2)</sup> IR-handzender apart bestellen

<sup>3)</sup> Met installatiebehuizing, bijv. Kaiser HaloX-O artikelnr. 1290-40 met afdekplaten

# KNX-apparaten inbouw



## Schakelactor 1-voudig inbouw 16A

- Soort belasting: AC1  
Nominale stroom: 16 A,  $\cos \phi 1$   
Uitgangsspanning: 230 V~  
Nominaal vermogen: 2.200 W
- Soort belasting: AC3  
Nominale stroom: 10 A,  $\cos \phi 0,6$   
Uitgangsspanning: 230 V~  
Beschermingsgraad apparaat: IP 20  
Temperatuurbereik apparaat:  
-5 °C tot 45 °C

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: 6151/11 U-500

---



## Jaloezieactor 1-voudig

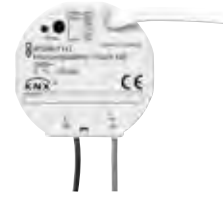
- Uitgangen: 1 wisselcontacten/maak-contacten (NO), potentiaalgebonden  
Soort belasting: bedrijfsmodus jaloezie  
Nominale stroom: 3 A,  $\cos \phi 0,8$   
Uitgangsspanning: 250 V~
- Ingangen: 3  
Afvraagspanning: 5 V
- Beschermingsgraad apparaat: IP 20
- Temperatuurbereik apparaat:  
-5 °C tot 45 °C

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: 6152/11 U-500

---



## Verwarmingsactor 1-voudig

- Uitgangen: 1 elektronische uitgang, potentiaalgebonden, geruisloos, 230 V~  
Soort belasting: bedrijfsmodus schakelen  
Nominale stroom: 25 mA,  $\cos \phi 1$   
Uitgangsspanning: 250 V~
- Ingangen: 3  
Afvraagspanning: 5 V
- Beschermingsgraad apparaat: IP 20

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: 6164/11 U-500

---



## Combi-actor verwarming/jaloezie 1-voudig

- 1x HVAC: elektronische uitgang, potentiaalgebonden (geluidloos)
- Soort belasting:  
bedrijfsmodus jaloezie  
Nominale stroom: 3 A,  $\cos \phi 0,8$   
Uitgangsspanning: 250 V~  
Soort belasting:  
bedrijfsmodus schakelen  
Nominale stroom: 25 mA,  $\cos \phi 1$   
Uitgangsspanning: 250 V

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: 6173/11 U-500

---



## Split Unit Gateway

- Interface tussen de KNX en airconditioners van vele fabrikanten
- Convertering van KNX-telegrammen in infraroodcommando's
- Zendeenheid wordt rechtstreeks op de ontvangsteenheid van de Split Unit gelijmd

---

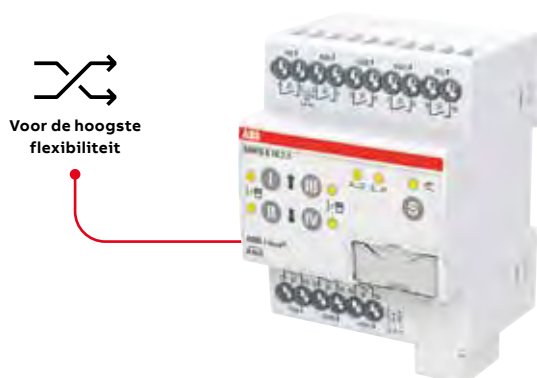
### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: SUG/U.1.1

---



# KNX Combi-schakelactoren



## Productvoordelen

- Aanpassingen zelfs na de installatie nog mogelijk
- Veiligheid – handmatige bediening kan worden geblokkeerd om ongewenste bediening te voorkomen
- Intuïtieve inbedrijfname
- Plaatsbesparing – dubbel zoveel schakeluitgangen in de schakelkast

## Combi-schakel-/jaloezieactor

Voor maximale flexibiliteit – vooral in woningbouwprojecten – door het combineren van schakel- en jaloeziefuncties in één apparaat.

Producten		6 A	10 A	16 A
8-voudig	ABB artikelnr.:	 SAH/S8.6.7.1	 SAH/S8.10.7.1	 SAH/S8.16.7.1
16-voudig	ABB artikelnr.:	 SAH/S16.6.7.1	 SAH/S16.10.7.1	 SAH/S16.16.7.1
24-voudig	ABB artikelnr.:	 SAH/S24.6.7.1	 SAH/S24.10.7.1	 SAH/S24.16.7.1
$I_n$ nominale stroom (A)		6 AX	10 AX	16 AX
$U_n$ nominale spanning (V)		250/440 V AC	250/440 V AC	250/440 V AC
AC1-modus ( $\cos \phi = 0,8$ ) DIN EN 60947-4-1		6 A	10 A	16 A
AC3-modus ( $\cos \phi = 0,45$ ) DIN EN 60947-4-1		6 A	6 A	6 A
C-last-schakelvermogen		–	–	–
Minimaal schakelvermogen		100 mA/12 V	100 mA/12 V	100 mA/12 V
Gelijkstroomschakelvermogen (ohmse belasting)		6 A/24 V =	6 A/24 V =	6 A/24 V =
Mechanische levensduur		> 10 <sup>6</sup>	> 10 <sup>6</sup>	> 10 <sup>6</sup>

<sup>1)</sup> Het aantal EVSA's wordt begrensd door de beveiliging met B16/B20-installatie-automaten.

<sup>2)</sup> Voor meerbuizige lampen of andere typen dient het aantal EVSA's met behulp van de inschakelpeikstroom van de EVSA's te worden bepaald.

<sup>3)</sup> De maximale inschakelpeikstroom mag niet worden overschreden.

<sup>4)</sup> Niet bestemd voor AC3-bedrijf; voor maximale AC3-stroom zie de technische gegevens

# KNX Standard-schakelactoren















## Productvoordelen

- Robuuste uitvoering voor montage op DIN-rail
- Met/zonder plaatselijke bediening
- Krachtige relais ook voor capacatieve/inductieve belastingen
- Separate in-/uitgangsklem per kanaal
- Geschikt voor meerfasige werking

## Standard-schakelactor

Voor universeel gebruik. De serie dekt alle standaard-schakelbehoeften in moderne commerciële projecten.

Producten		6 A		10 A		16 A	
2-voudig	ABB artikelnr.:		SA/S2.6.2.2		SA/S2.10.2.2		SA/S2.16.2.2
4-voudig	ABB artikelnr.:		SA/S4.6.2.2		SA/S4.10.2.2		SA/S4.16.2.2
8-voudig	ABB artikelnr.:		SA/S8.6.2.2		SA/S8.10.2.2		SA/S8.16.2.2
12-voudig	ABB artikelnr.:		SA/S12.6.2.2		SA/S12.10.2.2		SA/S12.16.2.2
$I_n$ nominale stroom (A)		6 AX		10 AX		16 AX	
$U_n$ nominale spanning (V)		230 V AC		230 V AC		230 V AC	
AC1-modus ( $\cos \phi = 0,8$ ) DIN EN 60947-4-1		6 A		10 A		16 A	
AC3-modus ( $\cos \phi = 0,45$ ) DIN EN 60947-4-1		6 A		8 A		8 A	
C-last-schakelvermogen		–		–		–	
Fluorescentielampbelasting AX DIN EN 60669-1		6 AX (140 $\mu$ F) <sup>3)</sup>		10 AX (140 $\mu$ F) <sup>3)</sup>		16 A (140 $\mu$ F) <sup>3)</sup>	
Minimaal schakelvermogen		100 mA/12 V		100 mA/12 V		100 mA/12 V	
Gelijkstroomschakelvermogen (ohmse belasting)		6 A/24 V =		10 A/24 V =		16 A/24 V =	
Mechanische levensduur		> 3 x 10 <sup>6</sup>		> 3 x 10 <sup>6</sup>		> 3 x 10 <sup>6</sup>	

<sup>1)</sup> Het aantal EVSA's wordt begrensd door de beveiliging met B16/B20-installatie-automaten.

<sup>2)</sup> Voor meerbuizige lampen of andere typen dient het aantal EVSA's met behulp van de inschakelpeikstroom van de EVSA's te worden bepaald.

<sup>3)</sup> De maximale inschakelpeikstroom mag niet worden overschreden.

<sup>4)</sup> Niet bestemd voor AC3-bedrijf; voor maximale AC3-stroom zie de technische gegevens

# KNX Professional-schakelactoren

Voor universeel gebruik











## Productvoordelen

- Robuust: betrouwbaar schakelen van hoge belastingen
- Efficiënt: kosten- en tijdsbesparing tijdens de inbedrijfname dankzij de gebruiksvriendelijke gebruikersinterface en templates met centrale groepsobjecten

## Professional-schakelactor

Voor een hoger schakelvermogen en een uitgebreide energimanagement-functionaliteit, met name in grote bouwprojecten.

Producten		16/20 A	16/20 A-stroomherkenning
2-voudig	ABB artikelnr.:	 SA/S2.16.5.2	 SA/S2.16.6.1
4-voudig	ABB artikelnr.:	 SA/S4.16.5.2	 SA/S4.16.6.1
8-voudig	ABB artikelnr.:	 SA/S8.16.5.2	 SA/S8.16.6.1
12-voudig	ABB artikelnr.:	 SA/S12.16.5.2	 SA/S12.16.6.1
$I_n$ nominale stroom (A)		16/20 AX C-last	
$U_n$ nominale spanning (V)		230 V AC	
AC1-modus ( $\cos \phi = 0,8$ ) DIN EN 60947-4-1		20 A	
AC3-modus ( $\cos \phi = 0,45$ ) DIN EN 60947-4-1		16 A	
C-last-schakelvermogen		20 A	
Fluorescentielampbelasting AX DIN EN 60669-1		20 AX (200 $\mu$ F) <sup>3)</sup>	
Minimaal schakelvermogen		100 mA/12 V	
Gelijkstroomschakelvermogen (ohmse belasting)		20 A/24 V =	
Mechanische levensduur		> 10 <sup>6</sup>	

<sup>1)</sup> Het aantal EVSA's wordt begrensd door de beveiliging met B16/B20-installatie-automaten.

<sup>2)</sup> Voor meerbuizige lampen of andere typen dient het aantal EVSA's met behulp van de inschakelpeikstroom van de EVSA's te worden bepaald.

<sup>3)</sup> De maximale inschakelpeikstroom mag niet worden overschreden.

<sup>4)</sup> Niet bestemd voor AC3-bedrijf; voor maximale AC3-stroom zie de technische gegevens

# KNX-verwarmingsactoren

  
Geluidloze  
elektr. uitgangen



## Productvoordelen

- Robuuste uitvoering voor montage op DIN-rail
- Met plaatselijke bediening/status-led
- Geschikt voor meerfasige werking

4-voudig, 1 A  
tot 20 ventielkleppen/kanaal



### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: ES/S4.1.2.1

8-voudig, 1 A  
tot 20 ventielkleppen/kanaal



### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: ES/S8.1.2.1

6-voudig, 160 mA  
1 ventielklep/kanaal



### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: VAA/S6.230.2.1

12-voudig, 160 mA  
1 ventielklep/kanaal



### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: VAA/S12.230.2.1

Ventielklep  
24 V



### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: TSA/K24.2

Ventielklep  
230 V



### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: TSA/K230.2

# KNX-ventilator-actoren



## Ventilator-controller

- 2 elektr. uitgangen radiatorkleppen
- 3 x relaisuitgang ventilatorstanden
- 1 x relaisuitgang 16 A bijverwarming
- 4 x binaire ingang raamcontact, dauwpunt
- Binaire ingangen voor analoog ruimtebedienings-apparaat (SAR/A of SAF/A te gebruiken)
- Geïntegreerde RTR
- Plaatselijke bediening
- i-bus Tool

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: FCC/S 1.1.2.1



## Ventilator-controller

- 2 analoge uitgangen 0-10 V
- 3 x relaisuitgang ventilatorstanden
- 1 x relaisuitgang 16 A bijverwarming
- 4 x binaire ingang raamcontact, dauwpunt
- Binaire ingangen voor analoog ruimtebedienings-apparaat (SAR/A of SAF/A te gebruiken)
- Geïntegreerde RTR
- Plaatselijke bediening
- i-bus Tool

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: FCC/S 1.2.2.1



## Ventilator-controller

- 2 analoge uitgangen 0-10 V
- 1 analoge uitgang ventilator
- 1 x relaisuitgang 16 A bijverwarming
- 4 x binaire ingang raamcontact, dauwpunt
- Binaire ingangen voor analoog ruimtebedienings-apparaat (SAR/A of SAF/A te gebruiken)
- Geïntegreerde RTR
- Plaatselijke bediening
- i-bus Tool

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: FCC/S 1.3.2.1



## Ventilator-controller

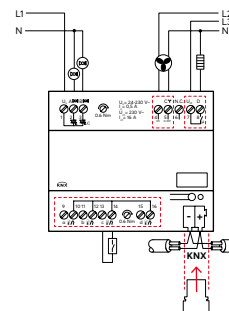
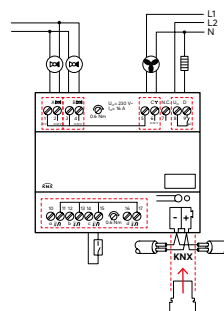
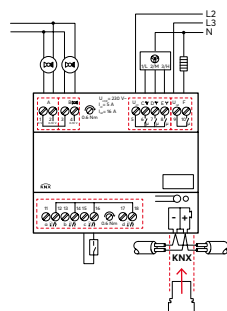
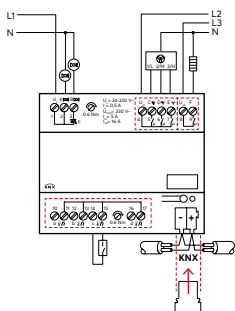
- 2 elektr. uitgangen radiatorkleppen
- 1 analoge uitgang ventilator
- 1 x relaisuitgang 16 A bijverwarming
- 4 x binaire ingang raamcontact, dauwpunt
- Binaire ingangen voor analoog ruimtebedienings-apparaat (SAR/A of SAF/A te gebruiken)
- Geïntegreerde RTR
- Plaatselijke bediening
- i-bus Tool

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: FCC/S 1.5.2.1



ClimaECO



# Controller KNX-ventielaandrijving



## Controller ventiel-aandrijving, 4-voudig

- 4 elektr. uitgangen radiatorkleppen
- 4x3 binaire ingangen raamcontact, dauwpunt
- Binaire ingangen voor analoog ruimtebedienings-apparaat (SAR/A of SAF/A te gebruiken)
- Geïntegreerde RTR
- i-bus Tool

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: VC/S 4.1.1



## Controller ventielaandrijving, 4-voudig/plaatselijk

- 4 elektr. uitgangen radiatorkleppen
- 4x3 binaire ingangen raamcontact, dauwpunt
- Plaatselijke bediening
- Status-led
- Binaire ingangen voor analoog ruimtebedienings-apparaat (SAR/A of SAF/A te gebruiken)
- Geïntegreerde RTR
- i-bus Tool

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: VC/S 4.2.1



## Application controller, Basic

- Automatiseringsmodules voor een geïntegreerde HVAC-automatiseringsoplossing
- Web-based gebruikers-interface
- Programmering volledig via ETS
- Geen externe software nodig
- 24 V AC/DC of via PoE

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: AC/S 1.1

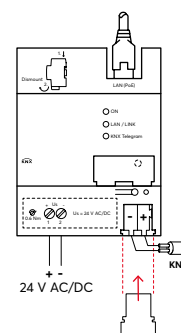
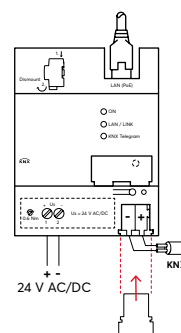
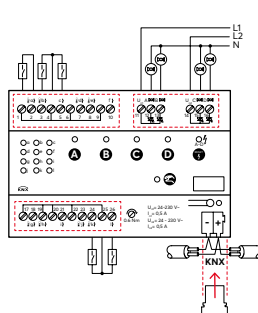
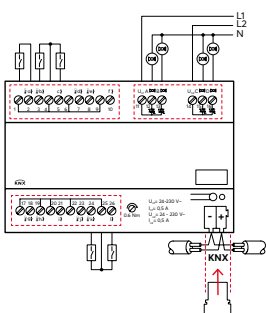


## Application controller, BACnet

- Automatiseringsmodules voor een geïntegreerde HVAC-automatiseringsoplossing
- Web-based gebruikers-interface
- Programmering volledig via ETS
- Geen externe software nodig
- 24 V AC/DC of via PoE
- Geïntegreerde BACnet/IP-gateway

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: AC/S1.2.1



# KNX-dimactoren



## Productvoordelen

- Robuuste uitvoering voor montage op DIN-rail
- Plaatselijke bediening
- Separate in-/uitgangsklem per kanaal
- Geschikt voor meerfasige werking
- Geoptimaliseerd voor led
- Kanaalbundeling voor hogere belastingen
- Automatische lastherkenning (deactiveerbaar)



Producten		1-4-voudig	1-6-voudig	1-4-voudig	1-6-voudig	4-voudig
Minimale belasting		2 W	2 W	10 W	40 W	40 W
<b>Soort belasting</b>						
Gloeilamp, 230 V Halogeen (ohmse belasting)		4 x 210 W/VA tot 1 x 600 W/VA	6 x 210 W/VA tot 1 x 800 W/VA	4 x 315 W/VA tot 1 x 1.260 W/VA	6 x 315 W/VA tot 1 x 1.890 W/VA	4 x 600 W/VA tot 1 x 2.400 W/VA
Gewikkelde / conventionele transformator (inductieve belasting)		4 x 210 W/VA tot 1 x 600 W/VA	6 x 210 W/VA tot 1 x 800 W/VA	4 x 315 W/VA tot 1 x 1.260 W/VA	6 x 315 W/VA tot 1 x 1.890 W/VA	4 x 600 W/VA tot 1 x 2.400 W/VA
Elektronische transformator (capacitieve belasting)		4 x 210 W/VA tot 1 x 600 W/VA	6 x 210 W/VA tot 1 x 800 W/VA	4 x 315 W/VA tot 1 x 1.260 W/VA	6 x 315 W/VA tot 1 x 1.890 W/VA	4 x 600 W/VA tot 1 x 2.400 W/VA
LEDi- belastingen (bijv. Philips)		4 x 210 W/VA tot 1 x 600 W/VA Faseafsnijding	6 x 210 W/VA tot 1 x 800 W/VA Faseafsnijding	4 x 63 W/VA tot 1 x 252 W/VA	6 x 63 W/VA tot 1 x 378 W/VA	4 x 120 W/VA tot 1 x 480 W/VA
		4 x 80 W/VA tot 1 x 200 W/VA in faseaansnijding	6 x 80 W/VA tot 1 x 240 W/VA in faseaansnijding			
Sep. N-klem per kanaalV		✓	✓			
DIN-grootte		6 modulebreedtes	8 modulebreedtes	8 modulebreedtes	12 modulebreedtes	12 modulebreedtes
<b>Bestelgegevens</b>						
ABB artikelnr.:		UD/S4.210.2.1	UD/S6.210.2.1	UD/S4.315.2.1	UD/S6.315.2.1	6197/15-101-500



# KNX-dimmer 0-10 V en led-dimmer EB

De perfecte kleur voor  
elke gelegenheid



## Productvoordelen

- Led-dimmer
- 1-4-kanaals led-dimmer voor led-modules met constante spanning
- Besturing RGB en RGBW
- Kanaalbundeling 2/2 warm/koud witbesturing
- Kanaalbundeling 1/4 RGBW-besturing
- Geïntegreerd belastingmanagement master/slave-functie



Producten	2-voudig	2-voudig	4-voudig	8-voudig	1-4-voudig	1-4-voudig
Uitgangen AC1	10 A	16 A	10 A	10 A		
Uitgangen AC3	8 A	8 A	8 A	8 A		
Signaaluitgang 0-10 V passief	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA		
Aansluiting lichtsensor 6197/71		✓				
DIN-grootte	4 modulebreedtes	4 modulebreedtes	6 modulebreedtes	8 modulebreedtes	Inbouw 33x53x95	Inbouw 45x53x226
Kanaalbundeling mogelijk Geïntegreerde netvoeding					✓ ✓	✓
Ingangsspanning					12..24 V DC	230 V AC
Uitgangsspanning					12..24 V DC	24 V DC
Nominale stroom					2,5 A/kanaal	1 A/kanaal
Uitgangsvermogen					0..240 W	0..100 W
Beschermingsgraad					IP 20	IP 20
<b>Bestelgegevens</b>						
ABB artikelnr.:	SD/S2.16.1	LR/S2.16.1 6197/70	SD/S4.16.1	SD/S8.16.1	6155/30-500	6155/40-500

# KNX-jaloezieactor

Besturing van  
onafhankelijke  
jaloeziegroepen



## Productvoordelen

- Robuuste uitvoering voor montage op DIN-rail
- Met/zonder plaatselijke bediening/status-led
- Sterke relais
- Optionele bewegingstijdherkenning
- Geschikt voor meerfasige werking
- Ook als 6A-schakelactor te gebruiken (per uitgang één kanaal)

Producten	6 A Jaloezie	6 A Jaloezie Bewegingstijdherkenning	6 A Jaloezie 24 V DC	6 A Rolluik	6 A Jaloezie Binaire ingang
2-voudig ABB artikelnr.:	JRA/S2.230.2.1	JRA/S2.230.5.1		JRA/S2.230.1.1	
4-voudig ABB artikelnr.:	JRA/S4.230.2.1	JRA/S4.230.5.1	JRA/S4.24.5.1	JRA/S4.230.1.1	
8-voudig ABB artikelnr.:	JRA/S8.230.2.1	JRA/S8.230.5.1		JRA/S8.230.1.1	

## Binaire KNX-ingangen voor montage op DIN-rail

Producten	Potentiaalvrij	10 V - 230 V	Universeel in-/uitvoerapparaat*
2-voudig ABB artikelnr.:	BE/S4.20.2.1	BE/S4.230.2.1	
4-voudig ABB artikelnr.:	BE/S8.20.2.1	BE/S8.230.2.1	
32-voudig ABB artikelnr.:			UK/S32.2

\*Binaire ingangen voor montage op DIN-rail, universele in-/uitvoer, analoge ingangen.  
32 in-/uitgangen voor aansluiting van potentiaalvrije zwakstroomimpulsdrukkings of signaallampjes (max. elk 80 mA).  
Niet geschikt voor de aansturing van relais. Aansluitkabels max. 10 m.

# KNX-voedingen



## KNX-voeding 160 mA

- Bedrijfsindicatie met leds
- Busaansluitklemmen
- 230 V~, +10 %/-15 %
- 30 V, +1 V/-2 V
- 50 Hz/60 Hz
- Uitgangen: 1 kortsluitvast
- IP 20
- -5°C tot 45°C
- 4 modulebreedtes

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: SV/S30.160.1.1

---



## KNX-voeding 320 mA

- Bedrijfsindicatie met leds
- Busaansluitklemmen
- 230 V~, +10 %/-15 %
- 30 V, +1 V/-2 V
- 50 Hz/60 Hz
- Uitgangen: 1 kortsluitvast
- IP 20
- -5°C tot 45°C
- 4 modulebreedtes

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: SV/S30.320.1.1

---



## KNX-voeding 640 mA

- Bedrijfsindicatie met leds
- Busaansluitklemmen tweede lijn
- 230 V~, +10 %/-15 %
- 30 V, +1 V/-2 V
- 50 Hz/60 Hz
- Uitgangen: 1 kortsluitvast
- IP 20
- -5°C tot 45°C
- 4 modulebreedtes

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: SV/S30.640.3.1

---



Accu-module, 12 V DC, DIN-railmontage  
BJE 6180/12  
ABB AM/S12.1

## KNX-voeding met noodstroomvoorziening 640 mA, SELV

- Aansluiting van maximaal 2 accu's of een accu-module voor het bufferen van de ABB i-bus® KNX in geval van netspanningsuitval
- Bedrijfsindicatie met leds
- Busaansluitklem
- Uitgangen: 1 kortsluitvast
- IP 20

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: SU/S30.640.1

---



## KNX-voeding 320 mA, premium

- Diagnosefunctie voor het zenden van busstroom/-spanning, bedrijfsgegevens, overbelasting, busreset
- Bedrijfsindicatie met leds
- Busaansluitklem tweede lijn
- Uitgangen: 1 kortsluitvast
- IP 20
- 4 modulebreedtes

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: SV/S30.320.2.1

---



## KNX-voeding 640 mA, premium

- Diagnosefunctie voor het zenden van busstroom/-spanning, bedrijfsgegevens, overbelasting, busreset
- Bedrijfsindicatie met leds
- Busaansluitklem tweede lijn
- Uitgangen: 2 kortsluitvast
- IP 20
- 4 modulebreedtes

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: SV/S30.640.5.1

---

# KNX-logica, netvoedingen, spoel



## Logische module

- Logische koppelingen, filterfuncties en tijds-elementen kunnen via applicaties worden geïmplementeerd.
- Invoer van logische koppelingen etc. gebeurt via grafische gebruikers-interface.
- Busaansluiting via de meegeleverde busklem.
- 2 modulebreedtes

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: ABL/S2.1

---



## Logische bouwsteen

- Voor de logische verbinding van adressen, vertraging van het uitgangssignaal mogelijk, lichtscène-opslag, filterfunctie etc.
- Busaansluiting via de meegeleverde busklem.
- 2 modulebreedtes

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: LM/S1.1

---



## Logicacontroller

- Uitgebreide logische functies
- Logica wordt gedefinieerd met een in de ETS geïntegreerde grafische editor.
- Tot 3.000 logische poorten zijn mogelijk.
- Eigen functieblokken maken en opslaan
- Apparaat heeft een hulpspanning nodig 24 V DC of PoE.
- 4 modulebreedtes

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: ABA/S1.2.1

---



## Netvoeding 12 V, 1.600 mA

- Kortsluitvast, beveiligd tegen overbelasting en gestabiliseerd
- Niet parallel schakelbaar
- 230 V~, +10 %/-15 %
- 30 V, +1 V/-2 V
- 50 Hz/60 Hz
- -5°C tot 45°C
- IP 20
- 4 modulebreedtes

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: NT/S12.1600

---



## Netvoeding 24 V, 800 mA SELV

- Kortsluitvast, beveiligd tegen overbelasting en gestabiliseerd
- Niet parallel schakelbaar
- 230 V~, +10 %/-15 %
- 30 V, +1 V/-2 V
- 50 Hz/60 Hz
- -5°C tot 45°C
- IP 20
- 4 modulebreedtes

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: NT/S24.800

---



## Spoel SELV

- Voeding 6180-102 voor aansluiting van een tweede lijn
- Ontkoppeling van voeding en buskabel
- Automatische resetfunctie
- Bedrijfs-led
- 30 V
- IP 20
- 4 modulebreedtes

---

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DR/S4.1

---

# KNX decentrale actoren



## Ruimtecontroller, 4-voudig

- 4 modules opnemen
- Modules vrij combineerbaar
- Temperatuurbereik: -20°C tot +45°C

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: RC/A4.2B

BJE artikelnr.: 6174/09



## Ruimtecontroller, 8-voudig

- 8 modules opnemen
- Modules vrij combineerbaar
- Temperatuurbereik: -5°C tot +45°C

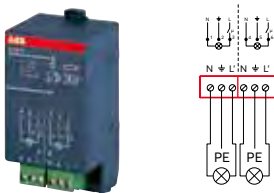
### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: RC/A8.2

BJE artikelnr.: 6174/10-101

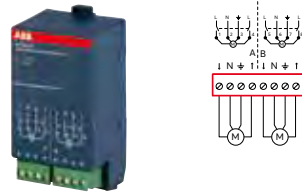
Schakelactormodule  
2-voudig, 6 A

ABB artikelnr. SA/M2.6.1



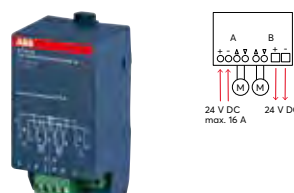
Jaloezieactormodule  
2-voudig, 6 A

ABB artikelnr. JA/M2.230.1



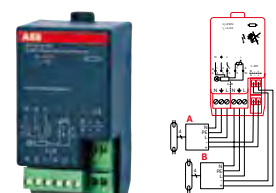
Jaloezieactormodule  
2-voudig, 24 V DC, 6 A

ABB artikelnr. JA/M2.24.1



Schakel-/dimactormodule  
2-voudig, 6 AX (1-10 V)

ABB artikelnr. SD/M2.6.2



Universele dimactormodule  
1-voudig, 2-300 W/VA

ABB artikelnr. UD/M1.300.1



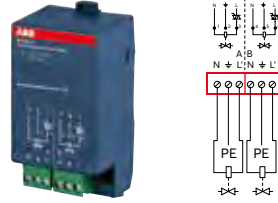
KNX-lichtregelmodule,  
1-voudig, 6 AX (1-10 V)

ABB artikelnr. LR/M1.6.2.,  
Lichtsensoren  
ABB artikelnr. LF/U2.1BJE



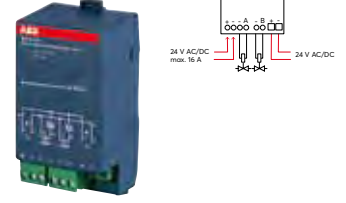
Verwarmingsactormodule  
2-voudig

ABB artikelnr. ES/M2.230.1



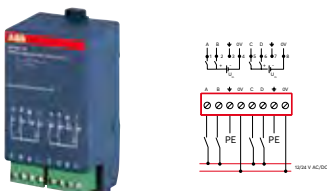
Verwarmingsactormodule  
2-voudig, 24 V

ABB artikelnr. ES/M2.24.1



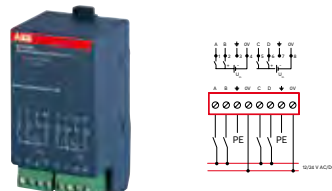
Binaire ingangsmodule,  
4-voudig, 230 V

ABB artikelnr. BE/M4.230.1



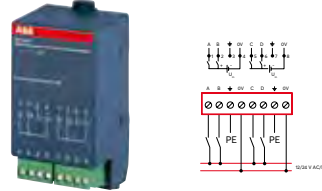
Binaire ingangsmodule  
4-voudig, 24 V

ABB artikelnr. BE/M4.24.1



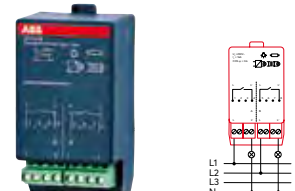
Binaire ingangsmodule  
potentiaalvrij, 4-voudig

ABB artikelnr. BE/M4.12.1



Schakelactormodule  
potentiaalvrij, 2-voudig, 16 A

ABB artikelnr. SA/M2.16.1



# KNX-weerstation-tijdschakelklok voor montage op DIN-rail



### Weerstation 4-kanaals

- Voor aansluiting van 4 weersensoren in willekeurige combinatie
- 4 modulebreedtes

#### Bestelgegevens

BBE artikelnr.: 6190/40-101



+



### Weerstation met combi-sensor:

- Leidinglengte binnen-/buiteneenheid: max. 100 m
- J-Y(ST)Y 2x2x0,8
- Combi-sensor:  
Licht: oost/zuid/west 1tlx-100tlx  
Temp: -25-+60 °C  
Regen: ja/nee  
Schemer: 0-1000lx  
Wind: 0-24 m/s
- Incl. verwarming
- Gps-datum/tijd

#### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: WZ/S1.3.1.2



### KNX-jaartijdschakelklok, 4-kanaals

- Gps-antenne heeft een hulpspanning van 12-30 VDC nodig bijvoorbeeld van 6358-101.
- Geheugenplaatsen: 300
- Autonomie: ca. 10 jaar
- 4 modulebreedtes

#### Bestelgegevens

BBE artikelnr.: 6144/40



Windsnelheidsmeter lineair  
BBE: 6190/41



Temperatuursensor lineair  
BBE: 6190/42



Regensensor lineair  
BBE: 6190/43



Schemersensor lineair  
BBE: 6190/44



Lichtsterktemeter lineair  
BBE: 6190/45



Verwarmingstransformator  
BBE: 6190/49-101

De verwarmingstransformator levert 2 x 500 mA (500 mA aan ieder van de twee uitgangen)

#### Stroomverbruik

BBE 6190/40-101 ≈ 100 mA  
BBE 6190/41 ≈ 200 mA  
BBE 6190/43 ≈ 200 mA



Antenne gps  
BBE: 6144/41



Antenne DCF 77  
BBE: 6144/42



Programmeerset  
BBE: 6144/43



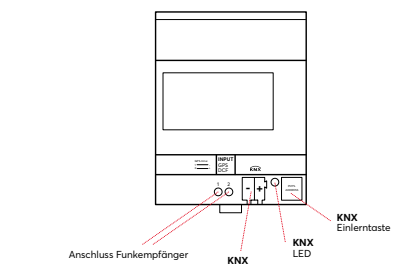
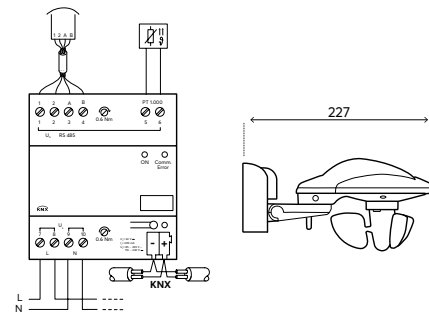
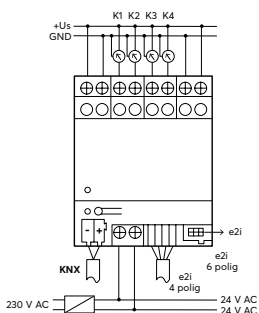
Geheugenkaart  
ABB: 6144/44



### RF-schakelklok, 8-kanaals

#### Bestelgegevens

BBE artikelnr.: -



# Overige KNX-apparaten/toebehoren



## Analoge ingang, opbouw, 2-voudig

- Nominale spanning: 230 V~, +10 % / -10 %
- Nominale frequentie: 50 Hz / 60 Hz
- Temperatuurbereik: -5 °C tot 45 °C

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: AE/A2.1



## Analoge ingang, DIN-railmontage, 4-voudig

- Nominale spanning: 230 V~, +10 % / -10 %
- Nominale frequentie: 50 Hz / 60 Hz
- Temperatuurbereik: -5 °C tot 45 °C

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: AE/S4.1.1.3



## IO-actor, 4-voudig, DIN-railmontage

- 4 uitgangen voor het aansturen van de verlichtingsstroomkringen
- 4 potentiaalvrije binaire ingangen beschikbaar voor de bediening van de uitgangen

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: IO/S4.6.1.1



## IO-actor, 8-voudig, DIN-railmontage

- Uitgangen voor het aansturen van de verlichtingsstroomkringen
- 8 potentiaalvrije binaire ingangen beschikbaar voor de bediening van de uitgangen

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: IO/S8.6.1.1



## Analoge actor, opbouw, 2-voudig

- Beschermingsgraad: IP 54
- Temperatuurbereik: -20 °C tot 70 °C

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: 6192/20

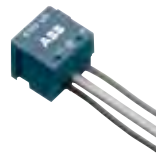


## Busaansluitklem, 4-polig

- Diameter: 4 x 0,6-0,8 mm
- Bijv. voor buskoppeling, DIN-railmontage, opbouw en EB-actoren
- Koppeling van de buskabel aan de KNX-apparaten

### Bestelgegevens

BJE artikelnr.: 6183



## Overspanningsbeveiligingsklem, 2-polig

- Overspanningsfijnbeveiliging van KNX-componenten
- Temperatuurbereik: -5 °C tot 45 °C

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: US/E1



## Aansluitklem, 4-polig

- Temperatuurbereik: -5 °C tot 45 °C

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: KLEM



# Integratie van DALI-verlichting



Eenvoudige integratie  
in het Busch-free@  
home®-systeem



## Productvoordelen

- Dimmen zonder problemen
- Combinatie met producten van willekeurige fabrikanten mogelijk
- Nu met tunable white (DT8)-functie

Naast de KNX-gebouwautomatisering is DALI (Digital Addressable Lighting Interface) het belangrijkste lichtsturingssysteem in gebouw-beheersystemen geworden.

De ABB DALI-gateways dienen als interface tussen de KNX-installatie in het gebouw en het digitale DALI-lichtbesturingssysteem en combineren zo de twee belangrijkste standaarden van gebouwautomatisering.

Het DALI-assortiment van ABB omvat nu 7 verschillende soorten DALI-gateways voor bijna elk doel. De nieuwste toevoeging aan het assortiment zijn twee nieuwe Premium DALI-gateways met amit tunable white (DT8)-functie, die de bestaande reeks ABB i-bus® KNX-lichtbesturingen aanvullen.

# KNX-DALI-gateways



## DALI-gateway 1-voudig KNX

- Een DALI-uitgang voor max. 64 DALI-deelnemers
- Geïntegreerde DALI-voeding
- De aansturing kan per DALI-deelnemer, via een groep met armaturen (16), gezamenlijk in broadcast of via scènes (16) worden uitgevoerd

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DG/S1.64.1.1



## DALI-gateway 2-voudig KNX

- Twee DALI-uitgangen voor max. 64 DALI-deelnemers
- Geïntegreerde DALI-voeding
- De aansturing kan per DALI-deelnemer, via een groep met armaturen (16), gezamenlijk in broadcast of via scènes (16) worden uitgevoerd
- Een groot aantal fout- en storingsmeldingen zijn beschikbaar

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DG/S2.64.1.1



## DALI-gateway 1-voudig KNX-premium

- Een DALI-uitgang voor max. 64 DALI-deelnemers
- De daglichtcyclus kan in witte kleurtönen worden gesimuleerd
- Ondersteunt DALI DT8
- Geïntegreerde DALI-netvoeding
- i-bus Tool-support
- Individuele/groeps- en broadcastbesturing mogelijk

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DG/S1.64.5.1



## DALI-gateway 2-voudig KNX-premium

- Twee DALI-uitgangen voor max. 64 DALI-deelnemers
- De daglichtcyclus kan in witte kleurtönen worden gesimuleerd
- Ondersteunt DALI DT8
- Geïntegreerde DALI-netvoeding
- i-bus Tool-support
- Individuele/groeps- en broadcastbesturing mogelijk

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DG/S2.64.5.1



## DALI-gateway 8-voudig KNX

- Per kanaal kunnen tot 16, aan het apparaat max. 128, DALI-componenten aangesloten worden
- Een adressering of inbedrijfsnaam van de DALI-componenten is niet vereist
- Uitgangen: 8 DALI-kanalen, onafhankelijk beschermingsgraad apparaat: IP 20 temperatuurbereik apparaat: -5 °C tot 45 °C

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DG/S8.1



## DALI-gateway 1-voudig KNX

- Apparaat voor het schakelen en dimmen van 16 onafhankelijke groepen met armaturen en elektronische DALI-voorschakelapparaten
- 8 van de 16 groepen met armaturen kunnen individueel in combinatie met de lichtsensor 6197/71 de helderheid in binnenruimtes regelen
- 8 aansluitklemmen voor 6197/71

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DLR/S8.16.1M



## DALI-lichtregelaar, opbouw 1-voudig KNX

- 8 onafhankelijke groepen met armaturen
- 4 van de 8 groepen met armaturen kunnen individueel in combinatie met de lichtsensor 6197/71 de helderheid in binnenruimtes regelen
- In combinatie met maximaal 4 lichtsensoren kan bovendien een constantlichtregeling worden gerealiseerd
- Beschermingsgraad apparaat: IP 54

### Bestelgegevens

ABB artikelnr.: DLR/A4.8.1.1

13

---

# Energie- verdeelsystemen

**De toekomst begint nu.** Voor de elektrische installaties van nu zijn slimme ideeën nodig. Samenstellen en installeren moet gemakkelijk zijn en oplossingen moeten bovendien toekomstbestendig zijn. Dat alles met keuze uit een breed portfolio, om zo voor elke toepassing en situatie een oplossing te vinden. De energieverdeelsystemen van ABB hebben dat in zich. Installeren zonder concessies dus.



Scan de QR  
code voor meer  
informatie  
over energie-  
verdeelsystemen.

---

# Hafonorm-groepenkasten

## Gemaakt voor de installateur

Hafonorm is ontworpen om installateurs maximaal gemak en montagesnelheid te bieden. Zo zijn de groepenkasten eenvoudig op maat samen te stellen via de Hafonorm Configurator. Bevat de kasten slimme features voor snelle installatie en voldoet iedere aangeboden configuratie aan alle veiligheidsvereisten.

**Kiezen voor Hafonorm betekent:**

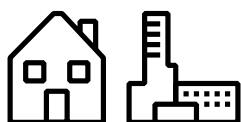
- Razendsnel installeren
- Flexibel inspelen op iedere vraag
- Prettig werken
- Betrouwbare en veilige kasten realiseren



## Hafonorm

### Compleet programma voor de woningbouw en kleine utiliteit

Hafonorm is het meest veelzijdige programma groepenkasten voor de woningbouw en kleine utiliteit. Het programma omvat een groot assortiment producten die een antwoord bieden op de verdelerbehoefte van vandaag én morgen. Zo zijn er groepenkasten voor uiteenlopende toepassingen, zoals het aansluiten van zonnepanelen, warmtepompen en EV-laadsystemen. Hafonorm maakt installatie veilig, betrouwbaar en razendsnel. Maak kennis met het uitgebreide programma.



**Woningbouw en  
kleine utiliteit**



**Hafonorm  
standaardkast**



**Hafonorm  
standaardkast**



**Hafonorm  
Stekerbaar**



**Hafonorm  
systeemoplossingen**



**Hafonorm  
componenten**

# De kracht van Hafonorm

## 8 redenen waarom je graag voor Hafonorm kiest

### 1 Unieke Busboard®-systeem

Hafonorm groepenkasten beschikken over het unieke Busboard®-systeem. Dankzij het voorbedrade Busboard® en componenten met steekcontacten, zijn automaten en de beltransformator eenvoudig in te klikken. Dit maakt de initiële installatie én uitbreiding in de toekomst razendsnel, veilig en eenvoudig.



### 2 Compleet Stekerbaar

Installeren met een klik. Zo snel en zo eenvoudig is het. Alle Hafonorm groepenkasten zijn ook stekerbaar verkrijgbaar. Gebruik de voordelen:

- Overzichtelijk en prettig werken
- Faalkosten reduceren
- Tot 90% tijdswinst!



Ga naar de configurator voor het samenstellen van de kast en kies daar voor de optie stekerbare uitvoering.



### 3 Gemakkelijk op maat samenstellen

Een groepenkast samenstellen doe je heel eenvoudig via de Hafonorm Configurator. Alle beschikbare configuraties zijn voorzien van KEMA-keur en voldoen aan de veiligheidsvoorschriften.



Scan de QR code om de Hafonorm Configurator te openen



#### 4 Eenvoudig uitbreiden

Gemakkelijk uitbreiden zonder grote ingrepen, doe je met de Hafonorm uitbreidingskasten. Plaats ze eenvoudig bij de bestaande groepenkast om de installatie uit te breiden voor bijvoorbeeld huisautomatiseringsoplossingen, EV, PV en WP. Ook biedt Hafonorm uitbreidingskasten voor andere plekken in de woning, zoals keukenverdelers en onderverdelers voor bijvoorbeeld een PV-installatie (zoals ZV16).



#### 5 Risico's beperken door gescheiden levering

Beperk voorraad en voorkom diefstal. ABB maakt voor veelgevraagde installatiekasten gescheiden levering mogelijk. Zo leveren we de basis, onderbak en invoerstuk, en het technische binnenwerk en het deksel op twee zelfgekozen momenten aangeleverd.



#### 6 Schroefloze contacten

Razendsnel aansluiten van afgaande bedrading door componenten met schroefloze contacten.



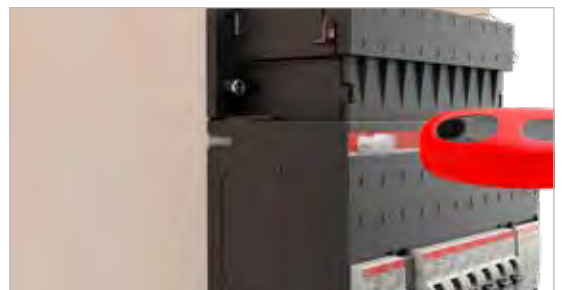
#### 7 Onverliesbare schroeven

Snel en prettig werken met voorgesorteerde onverliesbare schroeven.



#### 8 Snelsluiters

Indrukken en vast.

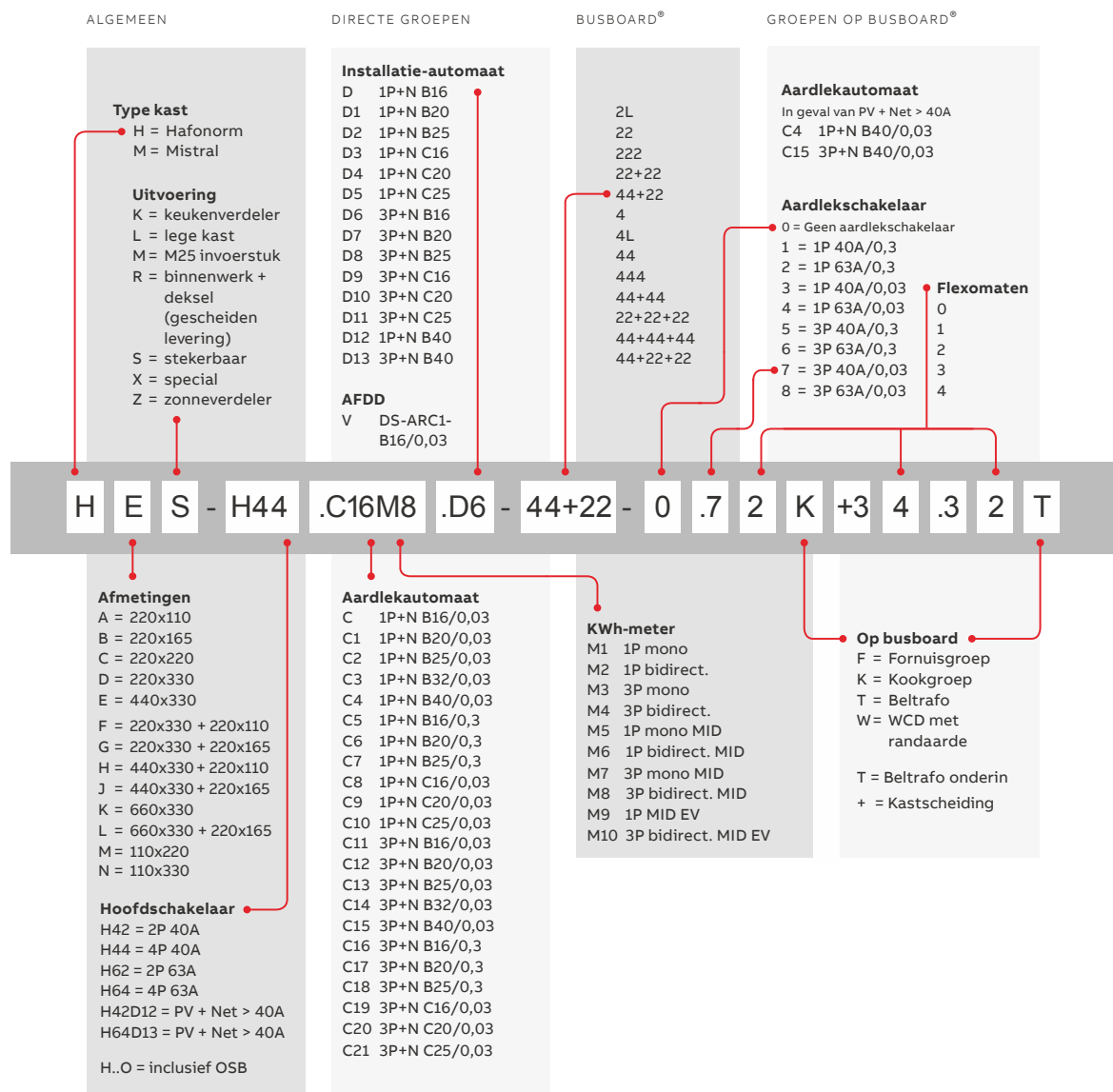




# Nieuwe codering

Met de komst van nieuwe typen installatiekasten en voorzieningen voor bijvoorbeeld zonnepanelen en nieuwe installatiemethoden zoals stekerbaar, hebben wij de nieuwste kasten voorzien van een nieuwe typecodering.

Uit de codering is (na enig oefenen) de opbouw van de groepenkast af te lezen, handig voor identificatie tijdens het installatieproces en (herhaal)bestellingen!

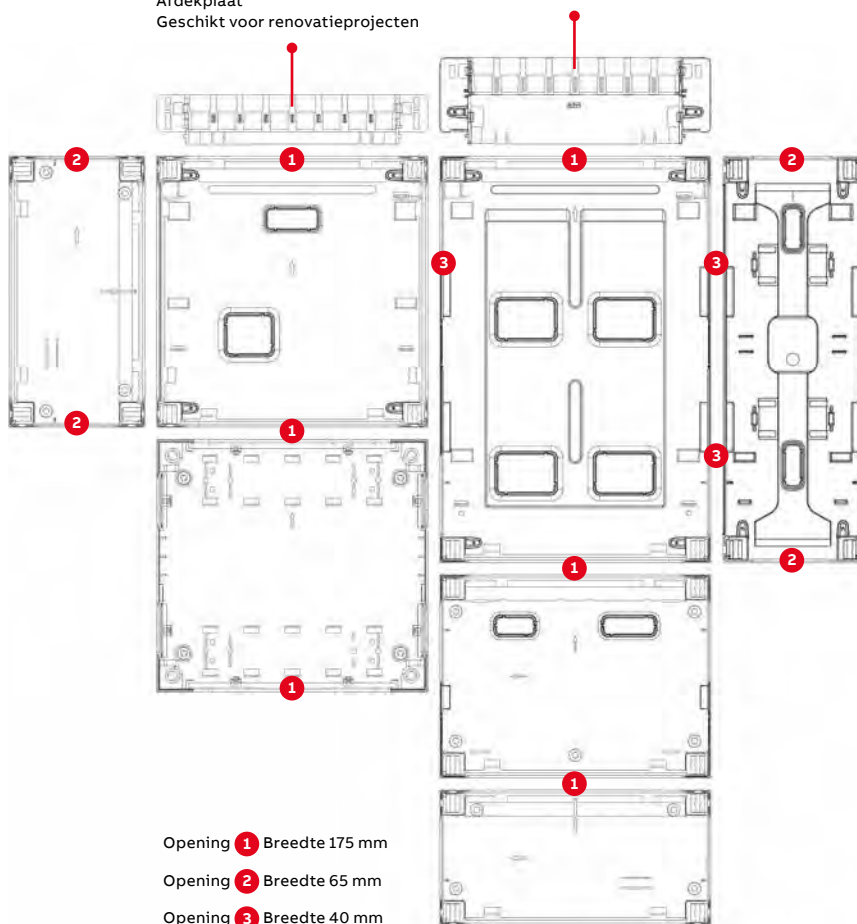


# Afmetingen



**Inzetstuk**  
 8 x 16/19 mm onderzijde  
 8 x 16 mm bovenzijde  
 Afdekplaat  
 Geschikt voor renovatieprojecten

**Inzetstuk**  
 8 x 16/19 mm onderzijde  
 8 x 16/19 mm bovenzijde  
 Deelbaar inzetstuk met 2 rijen buizen  
 (16/19 mm) en steekbare aardrail



## Vergelijken

Hoogte (mm)	220	220	330	110	165
Diepte (mm)	75	75	75	90	131
Inbouwdiepte (mm)		75	75	90	131
Breedte in module-eenheden	6	12	12	10	11
Aantal modulen	6	12	24	10	11
Aantal rijen	1	1	2	1	1
Breedte (mm)	110	220	220	220	220
Aantal uitsparingen voor flensplaten	6	4	6	4	4
Aantal leidinginvoeringen	0	16	16	0	0

## Enkele installatiekasten

Bouw voor ieder project snel en gemakkelijk een groepenkast op maat. Enkele groepenkasten hebben een standaard afmeting van 220 x 330 mm en zijn verkrijgbaar in één- of drie-fase uitvoering, altijd voorzien van een hoofdschakelaar en twee aardlekschakelaars. In de Hafonorm Configurator is de groepenkast snel en gemakkelijk op maat samen te stellen met de gewenste installatie-automaten en andere componenten. Geaccepteerde configuraties zijn veilig en voorzien van KEMA keurmerk.



Vergelijken	Hafonorm 1SPF006905F0738	Hafonorm 1SPF006905F0748	Hafonorm 1SPF006909F0191	Hafonorm 1SPF006905F0275	Hafonorm 1SPF006905F0274	Hafonorm 1SPF006909F0191
Type	HAD333333- 222+H44	HAD333332- 222F+H44	HAD3333-44+H44	HAD3232-22+H42	HAD3232-22F+H42	HAD3333-44+H44
Aantal fase(n)	3	3	3	1	1	3
Hoofdschakelaar - nom. stroom (A)	40	40	40	40	40	40
Aantal polen hoofdschakelaar	4	4	4	2	2	4
Totaal aantal groepen	9	9	6	4	5	6
Aantal lichtgroepen	9	8	6	4	4	6
Aantal groepen achter aardlekschakelaar	9	9	6	4	5	6
Aantal aardlekschakelaars 30 mA	3	3	2	2	2	2
Kookgroep	Geen	1-fase	Geen	Geen	1-fase	Geen
Hoogte (mm)	390	390	390	390	390	390
Breedte (mm)	220	220	220	220	220	220
Diepte (mm)	90	90	90	90	90	90

## Dubbele installatiekasten

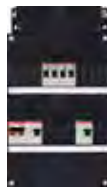
Groter project? Kies voor een dubbele groepenkast die je snel en gemakkelijk op maat bouwt. Dubbele kasten hebben een standaard afmeting van 220 x 440 mm, voorzien van hoofdschakelaar of met de hoofdschakelaar in een aparte kast. In de Hafonorm Configurator is de dubbele groepenkast snel en gemakkelijk op maat samen te stellen met de gewenste componenten. Geaccepteerde configuraties zijn veilig en voorzien van KEMA keurmerk.



Vergelijken	Hafonorm 1SPF006908F2689	Hafonorm 1SPF006908F2700	Hafonorm 1SPF006908F2827	Hafonorm 1SPF006909F2699	Hafonorm 1SPF006905F2784
Type	HE-H44-44.44-0.73.73.74T	HE-H44-44.44-0.73.73.73T	HE-H44-44.44-0.74.74.74T	HE-H44-44.44-0.73.73.73	HE-H44.C11-22.22-0.33.33.33
Aantal fase(n)	3	3	3	3	3
Hoofdschakelaar - nom. stroom (A)	40	40	40	40	40
Aantal polen hoofdschakelaar	4	4	4	4	4
Totaal aantal groepen	10	9	12	9	10
Aantal lichtgroepen	10	9	12	9	9
Aantal groepen achter aardlekschakelaar	10	9	12	9	9
Aantal aardlekschakelaars 30 mA	3	3	3	3	3
Kookgroep	Geen	Geen	Geen	Geen	3-fasen
Hoogte (mm)	390	390	390	390	390
Breedte (mm)	440	440	440	440	440
Diepte (mm)	90	90	90	90	90

## Installatiekasten voor gescheiden levering

Beperk voorraad, spreidt kosten en voorkom diefstal! Hafonorm maakt voor veelgevraagde installatiekasten gescheiden levering mogelijk. Zo krijg je de basis, bestaande uit onderbak en invoerstuk en het technische binnenwerk op twee zelfgekozen momenten aangeleverd. Handig voor nieuwbouwprojecten en moeilijk afsluitbare bouwterreinen.



Vergelijken	Hafonorm 1SPF006905F5275	Hafonorm 1SPF006909F5115	Hafonorm 1SPF006905F5738	Hafonorm 1SPF002001F5213
Type	HADR3232-22 + H42	HADR3232-44 + H44	HADR333333-222 + H44	BAK 220X330 + INVOERSTUK BULK
Aantal fase(n)	1	3	3	
Hoofdschakelaar - nom. stroom (A)	40	40	40	
Aantal polen hoofdschakelaar	2	4	4	
Totaal aantal groepen	4	4	9	
Aantal lichtgroepen	4	4	9	
Aantal groepen achter aardlekschakelaar	4	4	9	
Aantal aardlekschakelaars 30 mA	2	2	3	
Kookgroep	Geen	Geen	Geen	
Hoogte (mm)	390	390	390	390
Breedte (mm)	220	220	220	220
Diepte (mm)	90	90	90	70

## Flexibele 30'ers

Het meest flexibele programma ooit. Binnen het Hafonorm-programma is de serie HAD3030 installatiekasten ontworpen om gebruikers een betrouwbaar en veilig product te garanderen én vooral om installateurs maximale flexibiliteit en installatiegemak te bieden.

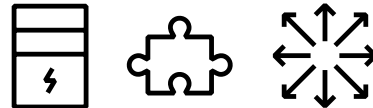
Scan de QR code voor meer informatie over flexibele groepenkasten HAD3030(30)



Binnen het Hafonorm-programma is de serie HAD3030 installatiekasten ontworpen om gebruikers een betrouwbaar en veilig product te garanderen én vooral om installateurs maximale flexibiliteit en installatiegemak te bieden.

### 5 basiskasten x 3 componenten = 150 configuraties

Basis voor de ongekende flexibiliteit is de gestructureerde opbouw van het systeem. Met slechts vijf typen kasten (in zowel 1-fase als 3-fasen uitvoering) en drie flexibele componenten (flexomaat, brug voor fornuis- of kookgroep,



5 kasten 3 componenten 150 configuraties



Vergelijken	Hafonorm 1SPF006905F0080	Hafonorm 1SPF006995F0081	Hafonorm 1SPF006905F1700	Hafonorm 1SPF006905F0081	Hafonorm 1SPF006905F0082
Type	HAD3030-22+H42	HAD303030-222+H44	HAD3030-22+H44	HAD3030-22+H42*	HAD3030-44+H44
Aantal fase(n)	1	3	3	1	3
Hoofdschakelaar - nom. stroom (A)	40	40	40	40	40
Aantal polen hoofdschakelaar	2	4	4	2	4
Totaal aantal groepen	0	0	0	0	0
Aantal lichtgroepen	0	0	0	0	0
Aantal groepen achter aardlekschakelaar	0	0	0	0	0
Aantal aardlekschakelaars 30 mA	2	3	2	2	2
Kookgroep	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Hoogte (mm)	390	390	390	280	390
Breedte (mm)	220	220	220	220	220
Diepte (mm)	90	90	90	90	90

beltransformator) zijn maar liefst 150 verschillende configuraties te maken. Dat betekent dat je als installateur heel snel en gemakkelijk uiteenlopende situaties kunt bedienen én slechts een minimale voorraad hoeft aan te houden. Ideaal bij veel wisselende werkzaamheden in de woningbouw of kleine utiliteit.

#### PV & EV Ready

Het assortiment Flexibele 30'ers is recent uitgebreid met twee installatiekasten die geschikt zijn voor het veilig en betrouwbaar aansluiten van een PV-installatie en/of EV-laadsysteem.

#### HAD componenten

Vergelijken	Hafonorm 1SPF006906F0115	Hafonorm 1SPF006906F0120	Hafonorm 1SPF006906F0155
ETIM Productklasse	Installatie-automaat	Installatie-automaat	Toebehoren/onderdelen voor installatiekast
Type	0025.060 Flexomaat schroefloos B-kar. 16 A	0025.062 Flexomaat schroefloos C-kar. 16 A	2010.030 Fornuisknop
Uitschakelkarakteristiek	B	C	

#### PV & EV Ready

Artikelnummer	Type	Kastafmeting	Hoofd- schakelaar	Aardlekschakelaar	
				Type	Aantal
1SPF006972F0014	HE-H44-44/222-0.80/40.40.40	440 x 330	4P	2P	3
				4P	1
1SPF006905F0096	HD-H44-222-40.40.40	220 x 330	4P	4P	3



# Energiemanagement

## Veilige oplossingen voor PV, WP en EV

De eisen aan groepenkasten nemen toe. Belangrijk risico bij het aansluiten van zonnepanelen (PV), warmtepomp (WP) en elektrische auto (EV) is de gelijktijdigheid oftewel de langdurige en gelijktijdige belasting door grote(re) energiestromen. Om groepen voor PV, WP en EV veilig, verantwoord en energie-efficiënt te houden, moeten groepenkasten beschikken over voorzieningen die overbelasting voorkomen wat uiteindelijk kan resulteren in brand.



### PV: zonnepanelen veilig aansluiten

Een PV-installatie koppelen aan de woninginstallatie kan op diverse manieren. Om veiligheid en betrouwbaar te garanderen is specialistische kennis nodig. Op onze website kun je het kennisdocument 'Voorkom grote problemen bij het aansluiten van PV-panelen' downloaden. Doe er je voordeel mee.

#### Standaard PV

ABB biedt binnen het Hafonorm-programma groepenkasten (1-fase en 3-fase) aan waarin standaard voorzieningen voor PV (en ook WP en EV) zijn meegenomen. Deze groepen beschikken onder andere over de juiste (thermisch-robuste) bedrading, aardlekautomaten/aardlekschakelaars van 63 A en zijn volledig getest en gecertificeerd. Zo weet je zeker dat je een veilige installatie oplevert.

#### PV onderverdelers

Aansluiten van zonnepanelen op de bestaande installatie in de woning kan via een uitbreidingskast of een PV-onderverdeler.



### WP: efficiënt en veilig aansluiten van warmtepomp

Om een warmtepomp veilig op te nemen in de installatie is een eigen groep nodig en is de componentkeuze belangrijk. Omdat de warmtepomp de installatie continu belast, adviseert ABB om deze groep te zien van een tragere C-karakteristiek aardlekautomaat. Zo voorkom je overmatig afschakelen van het systeem. Deze optie kun je meenemen in de Hafonorm Configurator.



### EV: een extra laadgroep creëren

Uiteraard verdient een AC-laadsysteem voor een elektrische auto een eigen groep. Veel EV-eigenaren zijn gericht op maximale laadsnelheid en de gedachte is al snel: meer vermogen en 3-fasen is beter. Echter met name de auto bepaalt de optimale dimensionering van de stroomvoorziening naar het laadpunt:

- Kan de omvormer in de auto 1- of 3-fase stroom verwerken?
- Hoeveel Ampère kan de auto verwerken?

Het vermogen in kW is daarmee ondergeschikt. Hafonorm biedt diverse componenten voor het veilig aansluiten van EV en ook bijvoorbeeld de speciale Terra connection-box waarmee dynamic load management mogelijk is.




Scan de QR code voor meer informatie over oplossingen voor PV, WP en EV



## Hafonorm PV-kasten

Voeding 1-fase	max. 40 gG zekering of 40 A Installatie-automaat, C-karakteristiek
Voeding 3-fasen	max. 3 x 35 A gG zekering of 3 x 32 A Installatie-automaat, C-karakteristiek
Hoofdschakelaar	2 of 4-polig, 40 A
Aardlekschakelaar	2-polig, 63 A, 30m A, type A
Installatie-automaat	flexomaat 1-polig + N, 16 A, B-karakteristiek
Aardlekautomaat PV	2-polig + N, 16 A, B-karakteristiek, 300 mA, type A



	Artikelnummer	Type	Kastafmeting	Hoofdschakelaar	Aantal groepen	Max vermogen
	1SPF006972F0001	HD-H42.C5-22-40.40	220 x 330	2P	0	3,1
	1SPF006972F0017	HD-H42.C5-22-43.43	220 x 330	2P	6	
	1SPF006972F0018	HD-H42.C5-22-44.43	220 x 330	2P	7	
	1SPF006972F0019	HD-H42.C5-22-44.44	220 x 330	2P	8	
	1SPF006972F0003	HD-H44.C5-22-40.40	220 x 330	4P	0	3,1
	1SPF006972F0023	HD-H44.C5-22-43.43	220 x 330	4P	6	
	1SPF006972F0024	HD-H44.C5-22-44.43	220 x 330	4P	7	
	1SPF006972F0025	HD-H44.C5-22-44.44	220 x 330	4P	8	
	1SPF006972F0005	HD-H44.C5-222-40.40.40	220 x 330	4P	0	3,1
	1SPF006972F0029	HD-H44.C5-222-42.42.42	220 x 330	4P	6	
	1SPF006972F0030	HD-H44.C5-222-43.42.42	220 x 330	4P	7	
	1SPF006972F0031	HD-H44.C5-222-43.43.42	220 x 330	4P	8	
	1SPF006972F0032	HD-H44.C5-222-43.43.43	220 x 330	4P	9	
	1SPF006972F0033	HD-H44.C5-222-44.43.43	220 x 330	4P	10	
	1SPF006972F0034	HD-H44.C5-222-44.44.43	220 x 330	4P	11	
	1SPF006972F0035	HD-H44.C5-222-44.44.44	220 x 330	4P	12	

## Hafonorm PV, EV, WP kasten

Voeding 1-fase	max. 40 gG zekering of 40 A Installatie-automaat, C-karakteristiek
Voeding 3-fasen	max. 3 x 35 A gG zekering of 3 x 32 A Installatie-automaat, C-karakteristiek
Hoofdschakelaar	2 of 4-polig, 40A
Aardlekschakelaar	2-polig en 4-polig, 63 A, 30 mA, type A
Installatie-automaat	flexomaat 1-polig + N, 16 A, B-karakteristiek
Aardlekautomaat PV	2-polig + N, 16 A, B-karakteristiek, 300 mA, type A
Aardlekautomaat WP	2-polig + N, 16 A, C-karakteristiek, 30 mA, type A



	Artikelnummer	Type	Kastafmeting	Hoofdschakelaar	Aantal groepen	Max vermogen
	1SPF006972F0002	HD-H42.C5.C8-22-40.40	220 x 330	2P	0	3,1
	1SPF006972F0020	HD-H42.C5.C8-22-43.43	220 x 330	2P	6	
	1SPF006972F0021	HD-H42.C5.C8-22-44.43	220 x 330	2P	7	
	1SPF006972F0022	HD-H42.C5.C8-22-44.44	220 x 330	2P	8	
	1SPF006972F0004	HD-H44.C5.C8-22-40.40	220 x 330	4P	0	3,1
	1SPF006972F0026	HD-H44.C5.C8-22-43.43	220 x 330	4P	6	
	1SPF006972F0027	HD-H44.C5.C8-22-44.43	220 x 330	4P	7	
	1SPF006972F0028	HD-H44.C5.C8-22-44.44	220 x 330	4P	8	
	1SPF006972F0006	HE-H44.C5.C8-44+222-0.80+40.40.40	440 x 330	4P	0	3,1
	1SPF006972F0036	HE-H44.C5.C8-44+222-0.80+42.42.42	440 x 330	4P	6	
	1SPF006972F0037	HE-H44.C5.C8-44+222-0.80+43.42.42	440 x 330	4P	7	
	1SPF006972F0038	HE-H44.C5.C8-44+222-0.80+43.43.42	440 x 330	4P	8	
	1SPF006972F0039	HE-H44.C5.C8-44+222-0.80+43.43.43	440 x 330	4P	9	
	1SPF006972F0040	HE-H44.C5.C8-44+222-0.80+44.43.43	440 x 330	4P	10	
	1SPF006972F0041	HE-H44.C5.C8-44+222-0.80+44.44.43	440 x 330	4P	11	
	1SPF006972F0042	HE-H44.C5.C8-44+222-0.80+44.44.44	440 x 330	4P	12	

## Hafonorm PV, EV, WP kasten

Voeding 1-fase	max. 40 gG zekering of 40 A Installatie-automaat, C-karakteristiek
Voeding 3-fasen	max. 3 x 35 A gG zekering of 3 x 32 A Installatie-automaat, C-karakteristiek
Hoofdschakelaar	2 of 4-polig, 40 A
Aardlekschakelaar	2-polig en 4-polig, 63 A, 30 mA, type A
Installatie-automaat	flexomaat 1-polig + N, 16 A, B-karakteristiek
Aardlekautomaat PV	2-polig + N, 20 A, B-karakteristiek, 300 mA, type A
Aardlekautomaat WP	2-polig + N of 4-polig + N, 16 A, C-karakteristiek, 30 mA, type A



	Artikelnummer	Type	Kastafmeting	Hoofdschakelaar	Aantal groepen	Max vermogen
	1SPF006972F0015	HD-H44.C6.C8-222-40.40.40	220 x 330	4P	0	3,9
	1SPF006972F0064	HD-H44.C6.C8-222-42.42.42	220 x 330	4P	6	
	1SPF006972F0065	HD-H44.C6.C8-222-42.43.42	220 x 330	4P	7	
	1SPF006972F0066	HD-H44.C6.C8-222-42.43.43	220 x 330	4P	8	
	1SPF006972F0067	HD-H44.C6.C8-222-42.44.43	220 x 330	4P	9	
	1SPF006972F0068	HD-H44.C6.C8-222-42.44.44	220 x 330	4P	10	
	1SPF006972F0016	HE-H44.C6.C19-44+222-0.80+40.40.40	440 x 330	4P	0	3,9
	1SPF006972F0071	HE-H44.C6.C19-44+222-0.80+42.42.42	440 x 330	4P	6	
	1SPF006972F0072	HE-H44.C6.C19-44+222-0.80+43.42.42	440 x 330	4P	7	
	1SPF006972F0073	HE-H44.C6.C19-44+222-0.80+43.43.42	440 x 330	4P	8	
	1SPF006972F0074	HE-H44.C6.C19-44+222-0.80+43.43.43	440 x 330	4P	9	
	1SPF006972F0075	HE-H44.C6.C19-44+222-0.80+44.43.43	440 x 330	4P	10	
	1SPF006972F0076	HE-H44.C6.C19-44+222-0.80+44.44.43	440 x 330	4P	11	
	1SPF006972F0077	HE-H44.C6.C19-44+222-0.80+44.44.44	440 x 330	4P	12	

## Hafonorm PV, EV, WP kasten

Voeding 1-fase	max. 40 gG zekering of 40 A Installatie-automaat, C-karakteristiek
Voeding 3-fasen	max. 3 x 35 A gG zekering of 3 x 32 A Installatie-automaat, C-karakteristiek
Hoofdschakelaar	2 of 4-polig, 40 A
Aardlekschakelaar	2-polig en 4-polig, 63 A, 30 mA, type A
Installatie-automaat	flexomaat 1-polig + N, 16A, B-karakteristiek
Aardlekautomaat PV	4-polig + N, 16 A, B-karakteristiek, 300 mA, type A
Aardlekautomaat WP	2-polig + N of 4-polig + N, 16 A, C-karakteristiek, 30 mA, type A



	Artikelnummer	Type	Kastafmeting	Hoofdschakelaar	Aantal groepen	Max vermogen
	1SPF006972F0007	HE-H44.C16.C8-44+222-0.80+40.40.40	440 x 330	4P	0	9,4
	1SPF006972F0043	HE-H44.C16.C8-44+222-0.80+42.42.42	440 x 330	4P	6	
	1SPF006972F0044	HE-H44.C16.C8-44+222-0.80+43.42.42	440 x 330	4P	7	
	1SPF006972F0045	HE-H44.C16.C8-44+222-0.80+43.43.42	440 x 330	4P	8	
	1SPF006972F0046	HE-H44.C16.C8-44+222-0.80+43.43.43	440 x 330	4P	9	
	1SPF006972F0047	HE-H44.C16.C8-44+222-0.80+44.43.43	440 x 330	4P	10	
	1SPF006972F0048	HE-H44.C16.C8-44+222-0.80+44.44.43	440 x 330	4P	11	
	1SPF006972F0049	HE-H44.C16.C8-44+222-0.80+44.44.44	440 x 330	4P	12	
		1SPF006972F0008	HE-H44.C5.C19-44+222-0.80+40.40.40	440 x 330	4P	
1SPF006972F0050		HE-H44.C5.C19-44+222-0.80+42.42.42	440 x 330	4P	6	
1SPF006972F0051		HE-H44.C5.C19-44+222-0.80+43.42.42	440 x 330	4P	7	
1SPF006972F0052		HE-H44.C5.C19-44+222-0.80+43.43.42	440 x 330	4P	8	
1SPF006972F0053		HE-H44.C5.C19-44+222-0.80+43.43.43	440 x 330	4P	9	
1SPF006972F0054		HE-H44.C5.C19-44+222-0.80+44.43.43	440 x 330	4P	10	
1SPF006972F0055		HE-H44.C5.C19-44+222-0.80+44.44.43	440 x 330	4P	11	
1SPF006972F0056		HE-H44.C5.C19-44+222-0.80+44.44.44	440 x 330	4P	12	
	1SPF006972F0009	HE-H44.C16.C19-44+222-0.80+40.40.40	440 x 330	4P	1	9,4
	1SPF006972F0057	HE-H44.C16.C19-44+222-0.80+42.42.42	440 x 330	4P	6	
	1SPF006972F0058	HE-H44.C16.C19-44+222-0.80+43.42.42	440 x 330	4P	7	
	1SPF006972F0059	HE-H44.C16.C19-44+222-0.80+43.43.42	440 x 330	4P	8	
	1SPF006972F0060	HE-H44.C16.C19-44+222-0.80+43.43.43	440 x 330	4P	9	
	1SPF006972F0061	HE-H44.C16.C19-44+222-0.80+44.43.43	440 x 330	4P	10	
	1SPF006972F0062	HE-H44.C16.C19-44+222-0.80+44.44.43	440 x 330	4P	11	
	1SPF006972F0063	HE-H44.C16.C19-44+222-0.80+44.44.44	440 x 330	4P	12	

## Hafonorm Flexibele verdelers

Voeding 1-fase	max. 40 gG zekering of 40 A Installatie automaat, C-karakteristiek
Voeding 3-fasen	max. 3 x 3 5A gG zekering of 3 x 32 A Installatie-automaat, C-karakteristiek
Hoofdschakelaar	2 of 4-polig, 40 A
Aardlekschakelaar	2-polig of 4 polig, 40 A, 30 mA, type A



Artikelnummer	Type	Kastafmeting	Hoofdschakelaar	Aardlekschakelaar	
				Type	Aantal
	1SPF006972F0014	HE-H44-44+222-0.80+40.40.40	4P	2P 4P	3 1
	1SPF006905F0096	HD-H44-222-40.40.40	4P	4P	3

## PV onderverdelers

### Veilige distributie van zonne-energie

PV onderverdelers zijn gemakkelijk dichtbij de PV-installatie te realiseren (zoals op zolder of in berging/garage). De PV onderverdelers uit de ZV16-serie zijn geschikt voor het gebruik van niet-afgetakte leidingen zoals bijvoorbeeld de wasmachineleiding. De onderverdelers zorgen voor een veilige distributie van de opgewekte energie en maakt de panelen afschakelbaar in noodsituaties.



#### Enkele populaire modellen PV onderverdelers:

De 3 basis-installatiekasten:	1SPN001600F0010	1SPN001600F0030	1SPN001600F0060
Type	ZV16-H42.C.CWW	ZV16-H42-D.CWW	ZV16-H42.C.CW
Aantal fase(n)	1	1	1
Hoofdschakelaar - nom. stroom (A)	40	40	40
Aantal polen hoofdschakelaar	2	2	2
Totaal aantal groepen	2	2	2
Aantal lichtgroepen	0	0	0
Aantal groepen achter aardlekschakelaar	0	0	0
Aantal aardlekschakelaars 30 mA	0	0	0
Kookgroep	Geen	Geen	Geen
Hoogte (mm)	261	261	261
Breedte (mm)	297	297	297
Diepte (mm)	119	119	119

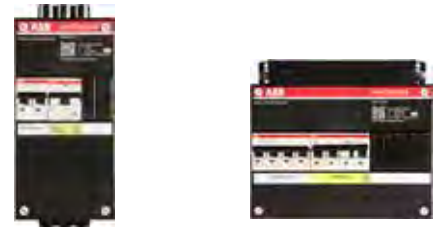


Scan de QR code voor  
meer informatie over  
PV onderverdelers

## Hafonorm uitbreidingskasten

### Onderverdelers om snel uit te breiden in de groepenkast

Uitbreiden van het aantal groepen doe je gemakkelijk en zonder grote ingrepen met de Hafonorm uitbreidingskasten. Handig als er door verbouwing of uitbreiding van de woning extra groepen nodig zijn en de bestaande groepenkast onvoldoende ruimte biedt. Plaats ze eenvoudig bij de bestaande groepenkast om de installatie uit te breiden voor bijvoorbeeld elektrisch koken, het aansluiten van zonnepanelen, huisautomatisering, laadvoorziening voor de elektrische auto, en meer.



De 2 basis-installatiekasten:	Hafonorm 1SPN004000F0020	Hafonorm 1SPN004000F0010
Type	HM-D12.C5	HB-D13.C16
Aantal fase(n)	1	3
Hoofdschakelaar - nom. stroom (A)	N/A	N/A
Aantal polen hoofdschakelaar	N/A	N/A
Totaal aantal groepen	2	2
Aantal lichtgroepen	0	0
Aantal groepen achter aardlekschakelaar	0	0
Aantal aardlekschakelaars 30 mA	0	0
Kookgroep	Geen	Geen
Hoogte (mm)	220	195
Breedte (mm)	110	220
Diepte (mm)	90	88

## Hafonorm PV uitbreidingskasten



	1SPN004000F0010	1SPN004000F0020	1SPN004000F0030	1SPN004000F0040
Type	HB-D13.C16	HM-D12.C5	HM-D12.C7	HM-D13.C5
Kastafmeting	220 x 165	110 x 220	110 x 220	110 x 220
Aardlekautomaat PV	B16 4P, 300 mA	B16 2P, 300 mA	B25 2P, 300 mA	B16 2P, 300 mA
Kilowatt	5,4	3,1	4,9	3,1
Installatie-automaat	B40 4P	B40 2P	B40 2P	B40 4P

## Hafonorm EV uitbreidingskasten



Hafonorm		
Typenummer	Artikelnummer	Kastafmeting
HM-CM9	1SPN004000F0110	110 x 220
HM-C1M9	1SPN004000F0120	110 x 220
HM-C2M9	1SPN004000F0130	110 x 220
HM-C3M9	1SPN004000F0140	110 x 220
HB-C11M10	1SPN004000F0150	220 x 165
HB-C12M10	1SPN004000F0160	220 x 165
HB-C13M10	1SPN004000F0170	220 x 165
HB-C14M10	1SPN004000F0180	220 x 165

EV				
1-fase	3-fasen	In	Aardlekbeveiling	kWh meter
x		16	0,03	basic, modbus, MID
x		20	0,03	basic, modbus, MID
x		25	0,03	basic, modbus, MID
x		32	0,03	basic, modbus, MID
	x	16	0,03	basic, modbus, MID
	x	20	0,03	basic, modbus, MID
	x	25	0,03	basic, modbus, MID
	x	32	0,03	basic, modbus, MID



## SEM-basic

### Aantoonbaar energiestromen inzichtelijk maken

SEM-basic is een slimme groepenkast met geïntegreerde energiemonitoring voor alle energiestromen van/naar de diverse apparatuur in de woning. De SEM-basic module leest hiervoor de energiemeter in de woning en de kWh-meters van aangesloten apparatuur uit, verzamelt de data en slaat deze op in de cloud. Vanuit de cloud is rapportage en visualisatie van de data mogelijk.

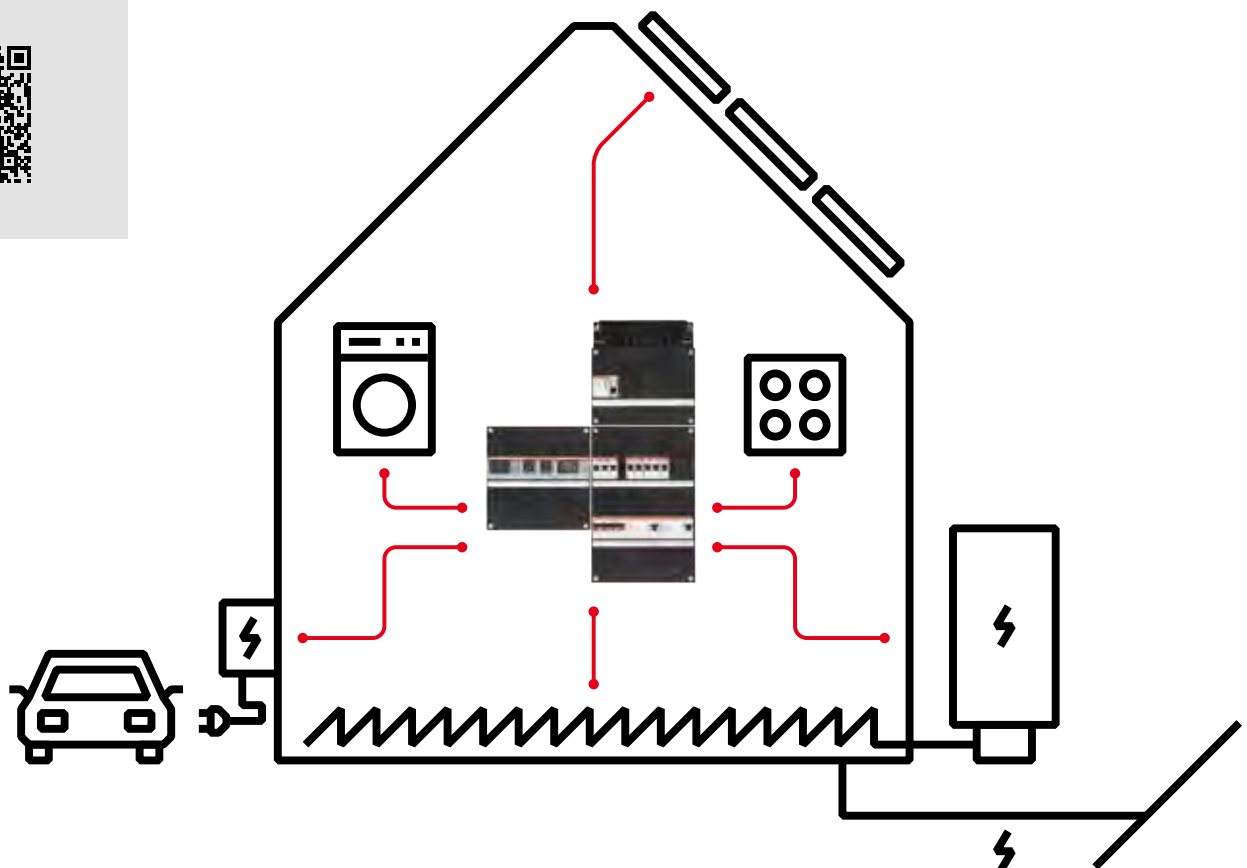
Scan de QR code voor meer informatie over SEM-basic



Kijk de SEM-basic animatie



De SEM-basic groepenkast levert hiermee waardevolle data voor energiebeheer en -optimalisatie van een woning(portfolio) en maakt energiestromen aantoonbaar inzichtelijk. Met SEM-basic is aanvraag van een Energieprestatievergoeding (EPV) mogelijk.



## Stekerbare groepenkasten

Iedere Hafonorm groepenkast is verkrijgbaar in een stekerbare uitvoering. Aanvullend biedt ABB een uitgebreid portfolio stekerbare componenten, van kabel- tot lasdozen en zelfs noodverlichtingsmodules.

Scan de QR code voor meer informatie over stekerbare groepenkasten



Stekbaar installeren is in opkomst. Vooral bij prefab en bij projecten met veel repeterende installatiewerkzaamheden is stekbaar installeren een slimme keuze.

De belangrijkste voordelen:

- Aanpassingen zijn snel en eenvoudig door te voeren (zonder hak- en breekwerk)
- Installatietijd is tot 10x korter
- Reductie van het aantal fouten tot maar liefst 90%
- Betrouwbare en veilige verbindingen



Tot **90%**  
sneller installeren



### Uitgebreid portfolio stekerbare componenten ABB

In aanvulling op de groepenkasten biedt ABB een uitgebreid portfolio stekerbare componenten, zoals installatiedozen, keukenverdelers en noodverlichtingsmodules.

### Assortiment stekbaar installeren

Vorgemonteerde en voorbedrade installatiedozen



Stekerbare hollwanddozen



Stekerbare centraaldoosdeksels



Meterkastaansluitdoos



Voorgemonteerde kabeldoosdeksels



Stekerbare lasdozen en -lasdoosdeksels



Stekerbare groepenkasten



Stekerbare keukenverdelers



Stekbaar invoerstuk



Evago stekerbare noodverlichting

## Keukenverdelers

Met de sterke groei van elektrisch koken en kokend-water-kranen, is de keukenverdeler een uitkomst. Hafonorm biedt compacte keukenverdelers met 1 tot 5 groepen waaronder een kookgroep op 1-fase direct, 2 x 1-fase direct of 3-fase direct. De keukenverdelers breng je met behulp van een L-beugel eenvoudig en veilig aan in een keukenkast.



Aantal groepen			Afmetingen		Keukenverdeler	
Totaal aantal groepen	Aantal aardlek-automaten	Aantal directe groepen	Kookgroep uitvoering	HxD in mm	Type	Artikelnummer
1	1	0	1-fase direct	219x131	HKV100/1F+H42	1SPF006971F0110
2	0	1	2x1-fase direct	219x131	HKV001/2F+H44	1SPF006971F0210
		1	3-fase direct	219x131	HKV001/3F+H44	1SPF006971F0310
	1	0	3-fase direct	219x131	HKV100/3F+H44	1SPF006971F0350
		1		219x131	HKV101/1+H42	1SPF006971F0130
		1	2x1-fase direct	219x131	HKV101/2F+H44	1SPF006971F0230
	2	0	3-fase direct	219x131	HKV101/3K+H44	1SPF006971F0330
		2	0		219x131	HKV200/1+H42
3	0	3	2x1-fase direct	219x131	HKV002/2F+H44	1SPF006971F0220
		2	3-fase direct	219x131	HKV002/3KF+H44	1SPF006971F0320
	1	2		219x131	HKV102/1+H44	1SPF006971F0140
	2	0	2x1-fase direct	219x131	HKV200/2F+H44	1SPF006971F0240
		1		219x131	HKV201/1+H42	1SPF006971F0150
4	1	2	3-fase direct	219x131	HKV102/3K+H44	1SPF006971F0340
	2	1	2x1-fase direct	219x131	HKV201/2F+H44	1SPF006971F0250
		1	3-fase direct	219x131	HKV201/3K+H44	1SPF006971F0360
		2		219x131	HKV202/1+H42	1SPF006971F0160
5		2	2x1-fase direct	219x131	HKV202/2F+H44	1SPF006971F0260

Scan de QR code voor  
meer informatie over  
keukenverdelers



## Lege installatiekasten

### Lege kasten Busboard®

Zoek je maximale flexibiliteit? Dan kun je bij Hafonorm een lege kast bestellen die je volledig op maat inricht voor je project. De basiskast is voorzien van een Busboard®-systeem waarop je alle gewenste componenten eenvoudig vastklikt. Het Busboard® is reeds voorzien van (ingaaende) bedrading.



Vergelijken	Hafonorm 1SPF006964F0800	Hafonorm 1SPF006964F0810	Hafonorm 1SPF006964F0850	Hafonorm 1SPF006964F0860
Type	HLD22B/1*	HLD22B/3*	HLD33B/1	HLD33B/3
Hoogte (mm)	220	220	330	330
Diepte (mm)	75	75	75	75
Inbouwdiepte (mm)	75	75	75	75
Breedte in module-eenheden	12	12	12	12
Aantal rijen	1	1	2	2
Breedte (mm)	220	220	220	220
Aantal uitsparingen voor flensplaten	4	4	6	6
Aantal leidinginvoeringen	16	16	16	16

### Lege kasten DIN rail

Zoek je maximale flexibiliteit? Dan kun je bij Hafonorm een lege kast bestellen die je volledig op maat inricht voor je project. De basiskast is voorzien van een DIN-rail systeem waarop je alle gewenste componenten veilig en betrouwbaar bevestigd.



Vergelijken	Hafonorm 6929.505	Hafonorm 1SPF006964F0220	Hafonorm 1SPF006964F0230	Hafonorm 1SPF006929F0510	Hafonorm 1SPF006929F0515
Type	HLD11V	HLD22*	HLD33	HLD11	HLD16
Hoogte (mm)	220	220	330	110	165
Diepte (mm)	75	75	75	90	131
Inbouwdiepte (mm)		75	75	90	131
Breedte in module-eenheden	6	12	12	10	11
Aantal rijen	1	1	2	1	1
Breedte (mm)	110	220	220	220	220
Aantal uitsparingen voor flensplaten	6	4	6	4	4
Aantal leidinginvoeringen	0	16	16	0	0

---

# Componenten

Als uitvinder van de installatieautomaat in 1924, stopt ABB al bijna een eeuw kennis, ervaring en ontwikkeling in haar componenten voor groepenkasten. Het resulteert in een compleet programma componenten en toebehoren voor elektrische distributie die zich kenmerken door soepele integratie, energie-efficiëntie, betrouwbaarheid en veiligheid.

Het Hafonorm-programma omvat o.a.:

## Componenten



Aardlekautomaten



Aardlekschakelaars



Hoofdschakelaars



Installatie-automaten



Overspanningsbeveiliging

Scan de QR code voor  
meer informatie over  
componenten



## Toebehoren



Aansluitblokken en  
afschermkappen



Afdekkingen en  
afdekprofielen



Dataramen en  
montageplaat



Invoerplaten



Klemmenblokken



Knoppen



Stroomrails



Zadels

## Hafonorm systeemoplossingen

### Optimale prestaties voor specifieke toepassingen

ABB biedt binnen het Hafonorm-programma een aantal installatiekasten aan voor specifieke toepassingen. Of dat nu producten betreft die tegemoet komen aan historische wensen zoals bijvoorbeeld bij uitbreiding/vervanging van een oudere installatie(kast) in een klassiek pand of juist moderne wensen zoals fornuisgroepen en krachtgroepkasten.

#### Hafonorm systeemoplossingen omvat o.a.:

- Lichtgroepkasten (type HAV)
- Overspanningsbeveiligingskasten (type HOSB en HOSBV)
- Smeltveiligheden (type HRZ, HSG en HSZ)
- Railkasten (type HSR)
- Klemmenkasten (type HSK)
- Schakelaarkasten (type HS en HSG)



Lichtgroepkasten (type HAV)

Bestelgegevens	
Type	Artikelnummer
HAV1	1SPF006966F0115
HAV1-S	1SPF006966F0117
HAV2	1SPF006966F0125
HAV3	1SPF006966F0135
HAV4	1SPF006966F0145
HAV5	1SPF006966F0155
HAV6	1SPF006966F0165
HAV7	1SPF006966F0175



Overspanningsbeveiligingskasten (type HOSB en HOSBV)

Bestelgegevens	
Type	Artikelnummer
HOSB-2 2P	6970.110
HOSB-2+HS 2P	6970.510
HOSB-4 4P	6970.210
HOSB-4+HS 4P	6970.610
HOSB-2 2P	6970.120
HOSB-4 4P	6970.220



Smeltveiligheden (type HRZ, HSG en HSZ)

Bestelgegevens	
Type	Artikelnummer
HRZ12	6965.130
HRZ3	6965.110
HRZ6	6965.115
HRZ9	6965.120
HRZ03-160	6965.220
HSG03-63	6965.210
HSZ3	6965.310
HSZ363	6965.330





**Railkasten (type HSR)**

Bestelgegevens	
Type	Artikelnummer
HSR1-160	6963.220
HSR1-63	6963.210



**Klemmenkasten (type HSK)**

Bestelgegevens	
Type	Artikelnummer
HSK540	6963.110
HSK563	6963.120



**Schakelaarkasten (type HS en HSG)**

Bestelgegevens	
Type	Artikelnummer
HS402	6962.158
HS404	6962.160
HS404K	6962.170
HS634	6962.180
HS634S	6962.185
HSG4125	6962.210
HSG4160	6962.220
HSG463	6962.200

Scan de QR code voor  
meer informatie over  
systeemoplossingen





# Inbouwverdelers UK600

## Volop ruimte voor al je installatie-ideeën

Met N/PE-Quick-steekklemmen



### Inbouwverdeler, met 1 rij

- Bekabelingsruimte vergroot tot 200 procent
- Inbouw- en hollewandmontage
- Breed scala aan designdeuren voor elk ruimteconcept

---

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 2CPX031369R9999

---



### Inbouwverdeler, met 2 rijen

- Bekabelingsruimte vergroot tot 200 procent
- Inbouw- en hollewandmontage
- Breed scala aan designdeuren voor elk ruimteconcept

---

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 2CPX031370R9999

---



### Inbouwverdeler, met 3 rijen

- Bekabelingsruimte vergroot tot 200 procent
- Inbouw- en hollewandmontage
- Breed scala aan designdeuren voor elk ruimteconcept

---

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 2CPX031371R9999

---



### Inbouwverdeler, met 4 rijen

- Bekabelingsruimte vergroot tot 200 procent
- Inbouw- en hollewandmontage
- Breed scala aan designdeuren voor elk ruimteconcept

---

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 2CPX031372R9999

---



### Inbouwverdeler, met 5 rijen

- Bekabelingsruimte vergroot tot 200 procent
- Inbouw- en hollewandmontage
- Breed scala aan designdeuren voor elk ruimteconcept

---

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 2CPX031373R9999

---

# Combi-/Mediaverdelers UK600

## Met en zonder afdekplaat en deur



### Mediaverdeler voor inbouwmontage met afdekplaat en geventileerde deur

- Bekabelingsruimte vergroot tot 200 procent
- Inbouw- en hollewandmontage
- Breed scala aan designdeuren voor elk ruimteconcept
- Patchpaneel voor opname van 12 keystone-modules
- 120° draaibaar met EURO-sokkel

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 2CPX031384R9999



### Mediaverdeler voor inbouwmontage met afdekplaat en geventileerde wifi-deur

- Bekabelingsruimte vergroot tot 200 procent
- Inbouw- en hollewandmontage
- Breed scala aan designdeuren voor elk ruimteconcept
- Patchpaneel voor opname van 12 keystone-modules
- 120° draaibaar met EURO-sokkel

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 2CPX031387R9999



### Inbouw-mediaverdeler als basis zonder afdekplaat en deur

- Bekabelingsruimte vergroot tot 200 procent
- Inbouw- en hollewandmontage
- Breed scala aan designdeuren voor elk ruimteconcept
- Apparaathouder van rubber

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 2CPX031395R9999



### Inbouw-combiverdeler met afdekplaat en geventileerde deur

- Muurkast met modulaire, geperforeerde montageplaten
- Uitneembare apparaatdrager
- Schotwand voor potentiaalscheiding
- Vastklikbare contactdoos 90° draaibaar met EURO-sokkel

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 2CPX031398R9999



### Inbouw-combiverdeler met afdekplaat en geventileerde wifi-deur

- Muurkast met modulaire, geperforeerde montageplaten
- Uitneembare apparaatdrager
- Schotwand voor potentiaalscheiding
- Vastklikbare contactdoos 90° draaibaar

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 2CPX031400R9999



### Inbouw-combiverdeler met afdekplaat en geventileerde plaatstalen deur

- Schot en geperforeerde montageplaat
- Uitneembare apparaatdrager
- Bekabelingsruimte vergroot tot 200 procent
- Inbouw-, opbouw- en hollewandmontage
- Breed scala aan designdeuren voor elk ruimteconcept

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 2CPX031399R9999

# Mistral verdelers

Waar installatiegemak, design en flexibiliteit samenkomen

## MISTRAL65

Met de standaardverdelers uit de MISTRAL65-serie biedt ABB een innovatieve, complete en veelzijdige verdelerserie voor industriële, commerciële of particuliere toepassingen.

De nieuwe standaardverdelers voldoen aan de hoge beschermingsgraad IP 65 en zijn getest volgens IEC 60670 & IEC 61439-3.



### Mistral65 - 1 rij, type 65P04X12

- Mistral65 4M transparant deur

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 1SL1200A00



### Mistral65 - 1 rij, type 65P08X12N

- Mistral65 8M transparant deur v.v. TB8 inclusief ZK51 aardklem steektechniek

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 1SLM006505A1201



### Mistral65 - 1 rij, type 65P12X12N

- Mistral65 12M transparant deur v.v. TB12 inclusief ZK113 aardklem steektechniek

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 1SLM006505A1202



### Mistral65 - 2 rijen, type 65P12X22N

- Mistral65 24M transparant deur v.v. TB12 inclusief ZK206 aardklem steektechniek

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 1SLM006505A1204



### Mistral65 - 3 rijen, type 65P12X32N

- Mistral65 36M transparant deur v.v. TB12 inclusief ZK206 aardklem steektechniek

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 1SLM006505A1206



### Mistral65 - 4 rijen, type 65P12X42N

- Mistral65 48M transparant deur v.v. TB12 inclusief ZK206 aardklem steektechniek

#### Bestelgegevens

Artikelnr.: 1SLM006505A1207

# MISTRAL41W

De MISTRAL41-serie verdelers geeft de vrijheid en flexibiliteit om zo goed als elk type elektrische installatie te creëren. Of het nu gaat om commerciële omgevingen of de woningbouw, er is altijd een passende oplossing.

De verdelers met beschermingsgraad IP 41 worden op de wand gemonteerd (opbouw) en zijn vanaf het begin af aan zó ontworpen dat de unieke eigenschappen bijdragen aan het installatiegemak.



## Mistral41W - 1 rij, type 41P08X12N

- Mistral41W 8M transparant deur v.v. TB8 inclusief ZK51 aardklem steektechniek

### Bestelgegevens

Artikelnr.: 1SLM004105A1201



## Mistral41W - 1 rij, type 41P12X12N

- Mistral41W 12M transparant deur v.v. TB12 inclusief ZK113 aardklem steektechniek

### Bestelgegevens

Artikelnr.: 1SLM004105A1202



## Mistral41W - 1 rij, type 41P18X12N

- Mistral41W 18M transparant deur v.v. TB18 inclusief ZK113 aardklem steektechniek

### Bestelgegevens

Artikelnr.: 1SLM004105A1203



## Mistral41W - 2 rijen, type 41P12X22N

- Mistral41W 24M transparant deur v.v. TB12 inclusief ZK206 aardklem steektechniek

### Bestelgegevens

Artikelnr.: 1SLM004105A1204



## Mistral41W - 3 rijen, type 41P12X32N

- Mistral41W 36M transparant deur v.v. TB12 inclusief ZK206 aardklem steektechniek

### Bestelgegevens

Artikelnr.: 1SLM004105A1206



## Mistral41W - 4 rijen, type 41P12X42N

- Mistral41W 48M transparant deur v.v. TB12 inclusief ZK206 aardklem steektechniek

### Bestelgegevens

Artikelnr.: 1SLM004105A1207



# ComfortLine CA Veldverdelers



Standaard  
montage-  
vriendelijk



## Productvoordelen

- Uniek – de flexibiliteit en snelheid bij de montage
- Perfect tot in het detail
- Overtuigend in vorm
- Voor opbouw

Met nieuwe oplossingen overtuigt de serie CA Veldverdelers die in nauwe samenwerking met elektro-installateurs is ontwikkeld door ABB. Flexibiliteit en snelheid in de montage ondersteunen de gebruikers bij hun dagelijkse werkzaamheden. Of het nu gaat om installatie in commerciële en industriële gebouwen of in de woningbouw, het brede scala producten biedt een oplossing voor opbouw. Alle behuizingen zijn geïsoleerd, en een aardingsset is verkrijgbaar als toebehoren.

## Technische gegevens

Beschermingsgraad IP 44

Kabelinvoer: boven, onder, achterkant

Opbouwverdelers met membraanflens boven

Kabelopvangmogelijkheid boven/onder



ComfortLine  
CA Veldverdelers



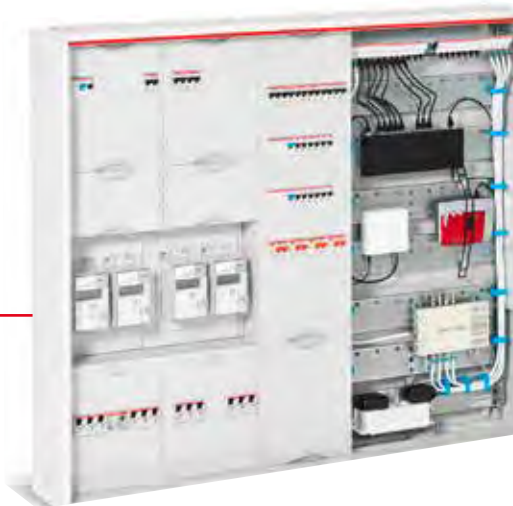


# ComfortLine A- en B-verdeelkasten

NIEUW



Standaard  
montage-  
vriendelijk



## Productvoordelen

- 50% grotere flensopeningen
- Montagevelden eerst eenvoudig inklikken dan pas schroeven
- Geïntegreerde datakanalen
- Veilige 3-puntsdeurvergrendeling
- Hoge beschermingsgraad IP 44

De nieuwe ComfortLine-verdeelkasten en -wandmontagekasten voldoen moeiteloos aan de hoogste vereisten en bieden voor elke toepassing een breed aanbod in beschermingsklassen I en II. Met beschermingsgraad IP 44, 50% grotere flensmaten, het grootste aantal kabeldoorvoeren in de markt en de veilige 3-puntsdeurvergrendeling is het nog eenvoudiger een veilige installatie neer te zetten.

Bovendien kunnen de installatiepanelen snel en makkelijk worden 'ingeklikt' dankzij het QMS-snelmontagesysteem. Dit voorbereiden zorgt voor meer veiligheid en maakt samen met de vergrote flensmaten installatie makkelijker dan ooit. Dankzij de ruime opzet van de kasten en de geïntegreerde datakanalen bieden de ComfortLine-verdeel-systemen bovendien voldoende plaats aan uitbreiding met nieuwe media- en communicatie-apparaten. Zo zet u een toekomstbestendige installatie neer die in alle opzichten méér verbonden is.



- 01 ComfortLine  
CA Veldverdeler (media)
- 02 ComfortLine  
A-verdeelkasten
- 03 ComfortLine  
B-verdeelkasten



ComfortLine  
CA Veldverdelers

#### Uniek QMS-snelmontagesysteem

Met het innovatieve Quick-Mounting-System (QMS) van ABB kunnen montagevelden snel en eenvoudig worden ingeklikt met behulp van een unieke snap-in techniek en vervolgens aan elkaar worden geschroefd.

# Wand- en vloerstaande kasten TwinLine



Talrijke  
varianten  
beschikbaar



## Productvoordelen

- TwinLine N 55: talrijke varianten als wand- en vloerstaande kasten in IP 55 beschikbaar
- TwinLine N 55: nominaalstroom  $I_n$  tot max. 850 A
- Beide kastenseries gebruiken uniforme de TwinLine-systeemtoebehoren
- Beide kastenseries leverbaar in beschermingsklasse I (geaard) en II (dubbel geïsoleerd)

## TwinLine N 55



Het TwinLine-systeem is een volledig assortiment in de breedste zin van het woord: in beide beschermingsklassen, drie kastdieptes en twee beschermingsgraden.

Het principe achter de wand- en vrijstaande verdeelkasten is consistentie – zowel voor wat betreft de hoge beschermingsgraad alsook het montagegemak en een portfolio dat aan alle praktische eisen voldoet.

Uw voordeel: een uitgebreide keuze, een hoge standaard, en snelle en ongecompliceerde inrichting. Een vereenvoudigd toebehoren-concept garandeert volledige flexibiliteit met lagere voorraadkosten.

Bent u op zoek naar een moderne, voor de gebruiker geoptimaliseerde en duurzame verdeelkast? Dan vindt u bij TwinLine zeker wat u zoekt.

Bij de wand- en vrijstaande kasten is systeemintelligentie inbegrepen. In combinatie met de CombiLine-modules biedt TwinLine u namelijk onbeperkte mogelijkheden voor de inrichting.

TwinLine is getest op basis van IEC 61439, DIN EN 61439-1/-2/-3.



# SMISLINE TP: het aanrakingsveilige distributiesysteem



## Geavanceerde veiligheid

- Bij onderhoud en service
- Hoge systeembeschikbaarheid
- Flexibiliteit in de planning



## Hoge efficiëntie

- 50% snellere montage
- 20% minder ruimte nodig
- Minder en kortere periodes van downtime



## Hoogste flexibiliteit

- Steekbare componenten
- Aanpasbare adapter
- UL-listed, en toegelaten volgens DNV GL

## SMISLINE TP 125 A en SMISLINE TP Power Bar 250 A.

SMISLINE is de ideale oplossing voor gebouwconcepten en machines waarbij veiligheid, beschikbaarheid en flexibele uitbreidings- en modificatiemogelijkheden voor energieverdeling belangrijk zijn. Met SMISLINE kunnen apparaten en componenten onder spanning worden gemonteerd en verwijderd, en dat zonder extra beschermingsmiddelen.

## Smisline TP in slechts drie stappen:

### 1. Railsysteem

Maximaal vermogen en lengte van het railsysteem bepalen (pagina 245)

### 2. Voedingsblok

Plaatsing en voedingsblok kiezen (pagina 246)

### 3. Eindgroepen

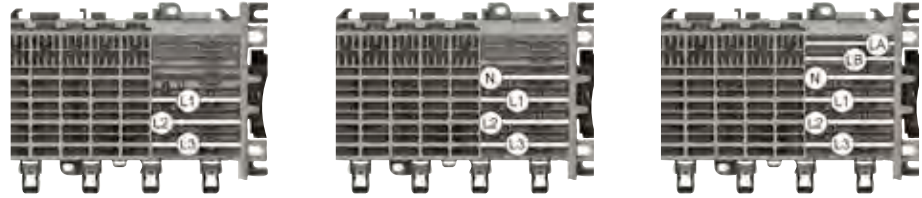
De te plaatsen componenten met geïntegreerd insteekcontact (zie tabel op pagina 245) of via adapter (pagina 247) kiezen



## Smisline TP stap 3: eenvoudige conversie van dinrail componenten naar SMISLINE:

Dinrail modulair	SMISLINE
<b>Installatie automaten</b>	
S200	S400E
S200M	S400M
<b>Aardlekschakelaars</b>	
F202A	F402A
F202A AP-R	F402A AP-R
F204A	F404A
F204A AP-R	F404AK
F204AS	F404AS
<b>Aardlekautomaten</b>	
DS201A	FS401E
DS201MA	FS401M
DS201MF	FS401MK
DS203NCA	FS403E
	FS403M
	FS403MK (type F)
<b>Overspanningsbeveiliging</b>	
OVR T2 4L 40-275 P TS QS	OVR404 4L 40-275 P TS QS
OVR T2 3N 40-275 P TS QS	OVR404 3N 40-275 P TS QS
<b>Lastscheider</b>	
SD204/63	IS40463

# Smisline TP stap 1: Starterspakket 125 A kiezen



Aantal module plaatsen	Lengte incl. sokkel-eindstuk in mm	Typeaanduiding 3L	Typeaanduiding 3LN	Typeaanduiding 3LN LA LB
18 PLE	364	ZLS905E18-3L	ZLS905E18-3LN	ZLS905E18-3LNLALB
20 PLE	399	ZLS905E20-3L	ZLS905E20-3LN	ZLS905E20-3LNLALB
22 PLE	435	ZLS905E22-3L	ZLS905E22-3LN	ZLS905E22-3LNLALB
24 PLE	471	ZLS905E24-3L	ZLS905E24-3LN	ZLS905E24-3LNLALB
26 PLE	507	ZLS905E26-3L	ZLS905E26-3LN	ZLS905E26-3LNLALB
28 PLE	543	ZLS905E28-3L	ZLS905E28-3LN	ZLS905E28-3LNLALB
30 PLE	579	ZLS905E30-3L	ZLS905E30-3LN	ZLS905E30-3LNLALB
32 PLE	615	ZLS905E32-3L	ZLS905E32-3LN	ZLS905E32-3LNLALB
34 PLE	651	ZLS905E34-3L	ZLS905E34-3LN	ZLS905E34-3LNLALB
36 PLE	687	ZLS905E36-3L	ZLS905E36-3LN	ZLS905E36-3LNLALB
38 PLE	723	ZLS905E38-3L	ZLS905E38-3LN	ZLS905E38-3LNLALB
40 PLE	759	ZLS905E40-3L	ZLS905E40-3LN	ZLS905E40-3LNLALB
42 PLE	795	ZLS905E42-3L	ZLS905E42-3LN	ZLS905E42-3LNLALB
44 PLE	831	ZLS905E44-3L	ZLS905E44-3LN	ZLS905E44-3LNLALB
46 PLE	867	ZLS905E46-3L	ZLS905E46-3LN	ZLS905E46-3LNLALB
48 PLE	903	ZLS905E48-3L	ZLS905E48-3LN	ZLS905E48-3LNLALB
50 PLE	940	ZLS905E50-3L	ZLS905E50-3LN	ZLS905E50-3LNLALB
52 PLE	976	ZLS905E52-3L	ZLS905E52-3LN	ZLS905E52-3LNLALB
54 PLE	1012	ZLS905E54-3L	ZLS905E54-3LN	ZLS905E54-3LNLALB
56 PLE	1048	ZLS905E56-3L	ZLS905E56-3LN	ZLS905E56-3LNLALB
58 PLE	1084	ZLS905E58-3L	ZLS905E58-3LN	ZLS905E58-3LNLALB
60 PLE	1120	ZLS905E60-3L	ZLS905E60-3LN	ZLS905E60-3LNLALB
62 PLE	1156	ZLS905E62-3L	ZLS905E62-3LN	ZLS905E62-3LNLALB
64 PLE	1192	ZLS905E64-3L	ZLS905E64-3LN	ZLS905E64-3LNLALB
66 PLE	1228	ZLS905E66-3L	ZLS905E66-3LN	ZLS905E66-3LNLALB
68 PLE	1264	ZLS905E68-3L	ZLS905E68-3LN	ZLS905E68-3LNLALB
70 PLE	1300	ZLS905E70-3L	ZLS905E70-3LN	ZLS905E70-3LNLALB
72 PLE	1336	ZLS905E72-3L	ZLS905E72-3LN	ZLS905E72-3LNLALB
74 PLE	1372	ZLS905E74-3L	ZLS905E74-3LN	ZLS905E74-3LNLALB
76 PLE	1408	ZLS905E76-3L	ZLS905E76-3LN	ZLS905E76-3LNLALB
78 PLE	1444	ZLS905E78-3L	ZLS905E78-3LN	ZLS905E78-3LNLALB
80 PLE	1480	ZLS905E80-3L	ZLS905E80-3LN	ZLS905E80-3LNLALB

Smisline TP  
video



Starterspakketten  
ook verkrijgbaar als  
250A-versie



# Smissline TP stap 2: Voedingsblokken



## Voedingsblok 63 A

- Breedte 18 mm per voedingsblok
- Combinaties: L1+L3, L2+N, LA+LB
- Voor voeding tot 63 A
- 5 mm<sup>2</sup> tot 25 mm<sup>2</sup>
- Max. 1 draad elk aan de boven- en onderkant

Bestelgegevens	Type	Bestelnummer
L1+L3	ZLS260	2CCA205305R0001
L2+N	ZLS261	2CCA205306R0001
LA+LB	ZLS262	2CCA205307R0001



## Voedingsblok 125 A zijkant, 160 A midden

- Breedte 72 mm
- Combinaties: L1-3; L1-3+N; L1-3+N+LALB
- Voor zijdelingse voeding tot 125 A en voeding vanuit het midden tot 160 A
- Vlakke uitvoering, hoogte slechts 43 mm
- 6 mm<sup>2</sup> tot 50 mm<sup>2</sup> L1-3 en N, 10 mm<sup>2</sup> La en LB
- Linkse en rechtse bouwwijze (opstelling L- en nuldraadopstelling)
- Doorlopende stijgleiding mogelijk

Bestelgegevens	N links		N rechts	
	Type	Bestelnummer	Type	Bestelnummer
L1-L2-L3	ZLS924-3L	2CCF181816R0001	ZLS924-3L-R	2CCF181817R0001
L1-L2-L3+N	ZLS924-3LN	2CCF181818R0001	ZLS924-3LN-R	2CCF181819R0001
L1-L2-L3+N+LA LB	ZLS924-3LNAB	2CCF181820R0001	ZLS924-3LNAB-R	2CCF181821R0001



## Voedingsblok 250 A

- Breedte 36 mm
- Voor voeding tot 250 A
- 10 mm<sup>2</sup> tot 120 mm<sup>2</sup>
- Max. 1 draad per stuk (tot 25 mm<sup>2</sup> twee draden toegestaan)
- Aansluiting boven of onder

Bestelgegevens	Type	Bestelnummer
N	ZLSP250	2CCV672600R0001
L1	ZLSP251	2CCV672601R0001
L2	ZLSP252	2CCV672602R0001
L3	ZLSP253	2CCV672603R0001



## Voedingsblok 250 A

- Breedte 144 mm
- Voor voeding tot 250 A
- M8 50 mm<sup>2</sup> tot 150 mm<sup>2</sup>
- Max. 1 draad elk
- Aansluiting boven of onder
- Alleen voor aansluiting op ZLSP908, vervangt de afdekking

Bestelgegevens	N links		N rechts	
	Type	Bestelnummer	Type	Bestelnummer
L1-L2-L3	ZLSP934-3L-1	2CCG000036R0001	ZLSP934-3L-R-1	2CCG000039R0001
L1-L2-L3+N	ZLSP934-3LN	2CCG000038R0001	ZLSP934-3LN-R	2CCG000041R0001

# Smissline TP stap 3: Universele adapter en combinatiemodule



## Universele adapter voor DIN-rail-apparaten

- Met korte of lange aansluitdraad
- Met aansluitdraad boven of onder
- Zonder aansluitdraad

## Bijzondere uitvoeringen

- Koppeling van de fase instelbaar tussen L1, L2 en L3
- Met koppelstuk met multi-pin-connector combineren
- Voor 18 mm-apparaten
- Voor 27 mm-apparaten
- Als UL-listed-versie



## Combinatiemodule

- Met aansluitdraad boven of onder
- Met koppeling aan hulpstroomrails

## Bijzondere uitvoeringen

- Voor directe en omgekeerde startcombinatie
- Voor schroef- en insteekklemmen
- 9 mm compensatiestuk aanwezig
- UL-listed

## Snel kiezen van de bijpassende adapter:

Aanduiding	Universele adapter voor 32 A		Universele adapter 63 A	
	Type	Bestelnummer	Type	Bestelnummer
L1 of L2 of L3 draad boven	ZLS970	2CCA180551R0001	ZLS972	2CCA180555R0001
L1 of L2 of L3 draad onder	ZLS971	2CCA180552R0001	ZLS973	2CCA180556R0001
N draad boven	ZLS970N	2CCA180553R0001	ZLS972N	2CCA180557R0001
N draad onder	ZLS971N	2CCA180554R0001	ZLS973N	2CCA180558R0001

## Met 300 mm aansluitdraad

L1 of L2 of L3 draad boven	ZLS970300	2CCA180559R0001	ZLS972300	2CCA180563R0001
L1 of L2 of L3 draad onder	ZLS971300	2CCA180560R0001	ZLS973300	2CCA180564R0001
N draad boven	ZLS970N300	2CCA180561R0001	ZLS972N300	2CCA180565R0001
N draad onder	ZLS971N300	2CCA180562R0001	ZLS973N300	2CCA180566R0001

Aanduiding	Combinatie module voor motorstarter combinatie		Adapter voor MS116/132	
	Type	Bestelnummer	Type	Bestelnummer
L1, L2, L3 draad boven	ZMS132-3L	2CCA182500R0001	ZMS932	2CCA182524R0001
L1, L2, L3, LA draad boven	ZMS132-3LA	2CCA182502R0001	ZMS933	2CCA182526R0001
L1, L2, L3, LB draad boven	ZMS132-3LB	2CCA182504R0001	ZMS937	2CCA182525R0001
L1, L2, L3, LA en LB draad boven	ZMS132-3LAB	2CCA182506R0001	ZMS938	2CCA182510R0001
Zonder aansluitkoppeling	ZMS137	2CCA182508R0001	ZMS934	2CCA182512R0001

## Toebehoren voor alle adapters

Aanduiding	Type	Bestelnummer
Verbinders, set à 30 stuks Er zijn 2 verbinders per adapterverbinding nodig.	E210-SPV	2CCC703715R0001
Aanvullingsstuk 9 mm voor ZMS	ZMS935	2CCA182616R0001
Aanvullingsstuk 9 mm voor ZLS	ZLS965	2CCA180545R1001
Aanvullingsstuk 18 mm voor ZLS	ZLS964	2CCA180550R0001





14

---

# Modulaire DIN-rail componenten

## **Modulaire en hoogwaardige DIN-rail componenten.**

Met het *Systeem pro M compact* bieden wij een compleet en modulair programma van eersteklas producten voor DIN-railmontage – van installatieautomaten, aadlekbeveiliging, energiemeters, vlamboogdetectie, overspanningsbeveiligingen en besturings, schakel en beveiligingscomponenten.



Scan de QR code voor meer informatie over modulaire DIN-rail componenten.



# Beveiliging van de installatie, elektrische apparaten en personen



+



=



## Installatieautomaat

Een installatieautomaat (ook: stroomonderbreker) beschermt de elektrische installatie tegen overbelasting en kortsluiting.

Deze activeert bij:

- Overbelasting
- Kortsluiting
- Handmatige activering
- Activering door externe modules

## Aardlekschakelaar

De aardlekschakelaar wordt gebruikt voor de bescherming van personen en apparatuur door het detecteren en uitschakelen van foutstromen.

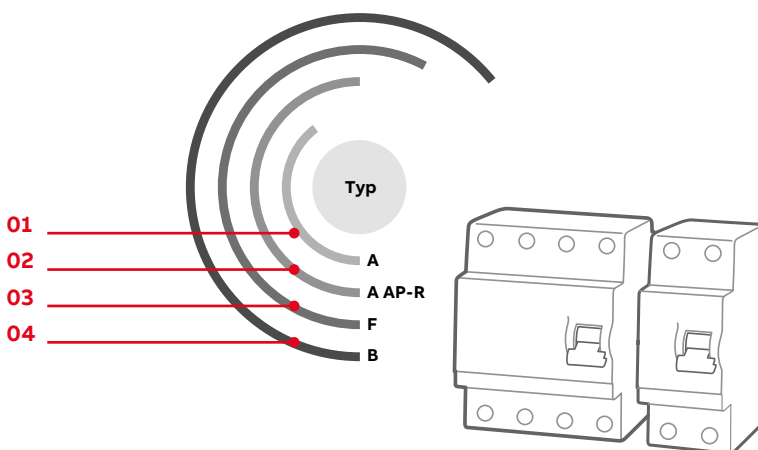
De schakelaar zorgt voor:

- Beveiliging tegen foutstroom
- Extra bescherming (persoonsbescherming met  $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ )
- Bescherming tegen brand ( $I_{\Delta n} \leq 300 \text{ mA}$ ) bij foutstroom naar aarde.

## Aardlekautomaat

De compacte serie aardlekautomaten voor het beveiligen van fout-stromen, kortsluiting en overbelasting in een apparaat, door middel van aardlekautomaten zorgen ze voor een uitgebreide beveiliging van mensen en apparatuur.

## Type aardlekschakelaars (RCD's)



01  
02  
03  
04

Typ

A  
A AP-R  
F  
B

### 01 Type A

Volledige type AC-functionaliteit  
+ detectie van pulsstroom met DC-lekstroomcomponenten van max 6 mA

### 02 Type A AP-R

Volledige type A-functionaliteit  
+ hoge ongevoeligheid voor ongewenst trippen (kortvertragend)

### 03 Type F

Volledige type A AP-R-functionaliteit  
+ pulsstroom met DC-lekstroomcomponenten van max. 10 mA  
+ detectie van mengfrequentiestroom tot 1 kHz

### 04 Type B

Volledige type F-functionaliteit  
Volledige type F-functionaliteit + detectie DC foutstromen, hoogfrequente stroom tot 2 kHz, hoge systeembeschikbaarheid

### **Preventieve bescherming tegen elektrische vlambogen met behulp van vlamboogbeveiliging (AFDD's)**

Volgens de NEN1010 wordt het aanbevolen om vlamboogdetectie te installeren in:

- Ruimtes met slaapgelegenheid
- Ruimtes of plaatsen met een verhoogd brandrisico
- Ruimtes met brandbare bouwmaterialen met een lagere brandwerendheid dan een brandvertrager
- Ruimtes met onvervangbaar cultureel erfgoed

Volgens de norm is de AFDD een installatietechnische maatregel die in alle opzichten aan de eisen voldoet. Er geldt een algemene aanbeveling om een AFDD te installeren in alle bovengenoemde ruimtes, zelfs als het risico laag is.

Dit heeft ook gevolgen voor eengezinswoningen. Met de AFDD is een optimale preventieve brandbeveiliging gegarandeerd.

### **Belangrijk om te weten:**

- AFDD's mogen alleen in eindstroomkringen worden geïnstalleerd.
- AFDD's hoeven niet regelmatig te worden gecontroleerd, omdat er permanent een interne functietest wordt uitgevoerd.
- AFDD's voldoen 100% aan de eisen voor bescherming tegen vlambogen.
- Volgens de NEN1010 moet voor sommige toepassingen een risicobeoordeling worden uitgevoerd en gedocumenteerd.
- De back-up-beveiliging en selectiviteitstabellen van de AFDD zijn te vinden in het datablad.

### **Overspanningsbeveiliging**

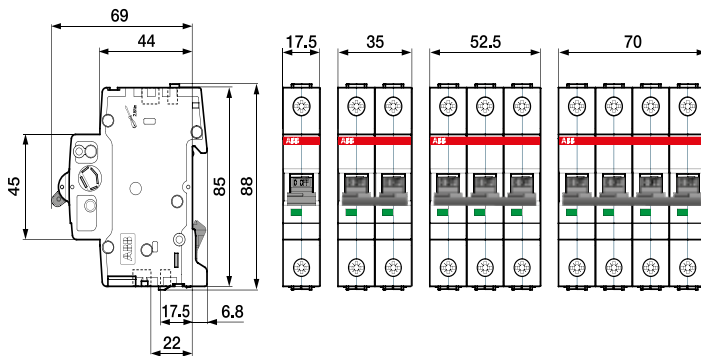
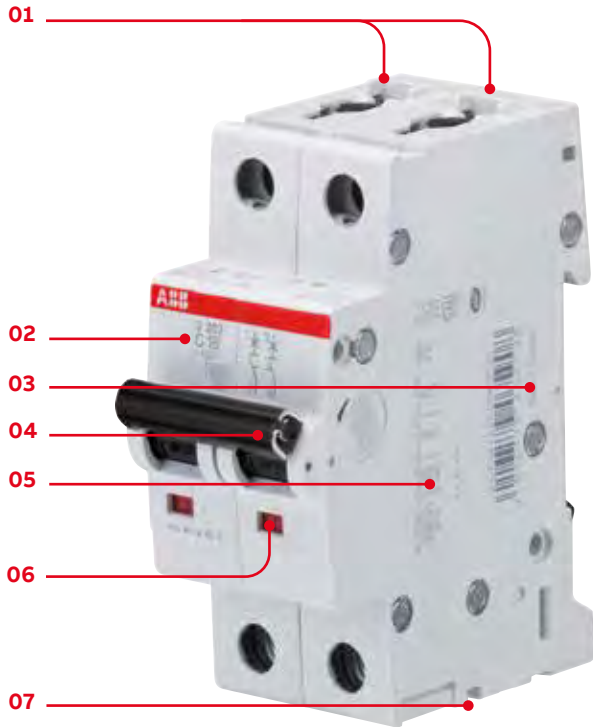
In moderne gebouwinstallaties worden steeds meer gevoelige elektronische hulpmiddelen en systemen gebruikt, die voor meer veiligheid en comfort in ons leven zorgen. Overspanningsbeveiligingen worden gebruikt om de effecten van overspanningen op de elektrische installatie en de eindapparatuur te beperken tot een aanvaardbaar niveau en om beschadiging of uitval te voorkomen.

Daarom moet worden gewaarborgd dat het beschermingsniveau van de overspanningsbeveiliging lager is dan de isolatiesterkte van de apparatuur en de installatie op de plaats van installatie. Dit wordt ook wel isolatiecoördinatie genoemd.

Afhankelijk van het type overspanning en de toepassing worden verschillende soorten overspanningsbeveiligingen (SPD) onderscheiden.

De criteria om te bepalen wanneer een beschermingsmaatregel moet worden genomen, zijn beschreven in de norm NEN1010 zodra er schade te verwachten is door overspanning in het elektrische systeem, moeten er overspanningsbeveiligingen worden geïnstalleerd.

# Installatieautomaat (MCB)



## Eigenschappen

- 01** Nieuwe gepatenteerde dubbele klemmen met bijzonder veilige schroeven voor maximaal gemak, veiligheid en flexibiliteit.
- 02** Productidentificatie aan de hand van reeds in de naam geïntegreerde belangrijkste technische gegevens.
- 03** Laserprint voor krasvaste en oplosmiddelbestendige markeringen.
- 04** Onmiddellijke beschikbaarheid van het systeem of de installatie kan ook door leken worden hersteld door eenvoudigweg de installatieautomaat in te schakelen.
- 05** Hogere nominale spanning van 440 V AC voor meerpulige installatie automaten.
- 06** Betrouwbare detectie van de schakelstand door de rood/groene schakelstandindicator, die de stand van de inwendige contacten aangeeft.
- 07** Nieuw gepatenteerd ontwerp van de behuizing: milieuvriendelijk en prestatie-geoptimaliseerd.

## Series S200 en S200 M

De installatieautomaten uit de series S200 en S200 M beveiligen kabels en bedrading tegen overbelasting en kortsluiting.

Ze voldoen aan de bouwvoorschriften IEC/EN 60898-1.

## Voor een betere zichtbaarheid

Bij de bekabeling bevindt de aansluitopening voor de kabels zich boven de aansluitopening voor de faserail.






Aderdoorsnedes tot 35 mm<sup>2</sup> kunnen direct op het apparaat via de aansluitklem met isolatie in beschermingsgraad IP 20 worden aangesloten.

S200 USP's



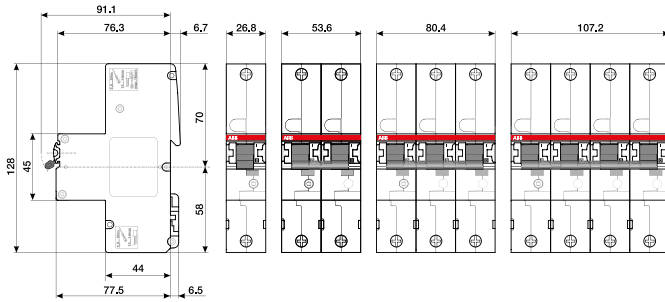
Catalogue – 2020  
Electrical installation  
solutions for buildings



		B-karakteristiek		C-Karakteristiek		
		Nominale stroom [A]	Bestelgegevens		Bestelgegevens	
			Type	Bestelnummer	Type	Bestelnummer
	<b>Installatieautomaten 1P + N, 1 module breed</b>	6	SN201B6	2CSS255101R0065	SN201C6	2CSS255101R0064
		10	SN201B10	2CSS255101R0105	SN201C10	2CSS255101R0104
		16	SN201B16	2CSS255101R0165	SN201C16	2CSS255101R0164
		20	SN201B20	2CSS255101R0205	SN201C20	2CSS255101R0204
	Installatieautomaten Icn=6ka, 1P+N, B en C karakteristiek 2 module behuizing	installatie automaten	S201-B6 NA	2CDS251103R0065	S201-C6 NA	2CDS251103R0064
		installatie automaten	S201-B10 NA	2CDS251103R0105	S201-C10 NA	2CDS251103R0104
		installatie automaten	S201-B16 NA	2CDS251103R0165	S201-C16 NA	2CDS251103R0164
		installatie automaten	S201-B20 NA	2CDS251103R0205	S201-C20 NA	2CDS251103R0204
	Installatieautomaten Icn=6ka, 3P+N, B en C karakteristiek	installatie automaten	S203-B 6 NA	2CDS253103R0065	S203-C 6 NA	2CDS253103R0064
		installatie automaten	S203-B 10 NA	2CDS253103R0105	S203-C 10 NA	2CDS253103R0104
		installatie automaten	S203-B 16 NA	2CDS253103R0165	S203-C 16 NA	2CDS253103R0164
		installatie automaten	S203-B 20 NA	2CDS253103R0205	S203-C 20 NA	2CDS253103R0204
		installatie automaten	S203-B 25 NA	2CDS253103R0255	S203-C 25 NA	2CDS253103R0254
		installatie automaten	S203-B 32 NA	2CDS253103R0325	S203-C 32 NA	2CDS253103R0324
	Installatieautomaten Icn=10ka, 1P+N, B en C karakteristiek	installatie automaten	S201M-B6 NA	2CDS271103R0065	S201M-C6NA	2CDS271103R0064
		installatie automaten	S201M-B 10 NA	2CDS271103R0105	S201M-C 10 NA	2CDS271103R0104
		installatie automaten	S201M-B 16 NA	2CDS271103R0165	S201M-C 16 NA	2CDS271103R0164
		installatie automaten	S201M-B 20 NA	2CDS271103R0205	S201M-C 20 NA	2CDS271103R0204
	Installatieautomaten Icn=10ka, 3P+N, B en C karakteristiek	installatie automaten	S203M-B6 NA	2CDS271103R0065	S203M-C6NA	2CDS273103R0064
		installatie automaten	S203M-B 10 NA	2CDS271103R0105	S203M-C 10 NA	2CDS273103R0104
		installatie automaten	S203M-B 16 NA	2CDS271103R0165	S203M-C 16 NA	2CDS273103R0164
		installatie automaten	S203M-B 20 NA	2CDS271103R0205	S203M-C 20 NA	2CDS273103R0204
		installatie automaten	S203M-B 25 NA	2CDS271103R0205	S203M-C 25 NA	2CDS273103R0254
		installatie automaten	S203M-B 32 NA	2CDS271103R0205	S203M-C 32 NA	2CDS273103R0324



# Selectieve hoofdautomaat



Selectieve hoofdautomaten zijn installatieautomaten met speciale selectiviteitskenmerken. Ze worden gebruikt voor overbelastings- en kortsluitbeveiliging in elektrische systemen en in stroomverdeelssystemen voor de groepsbescherming van verschillende eindstroomkringen. Naast de selectieve beveiligingsfunctie kunnen selectieve hoofdautomaten worden gebruikt voor de centrale uitschakeling van installatiecomponenten, aangezien ze voldoen aan alle vereisten voor het uitschakelen van apparaten. Ze kunnen worden bediend door leken en kunnen dus ook worden gebruikt in vrij toegankelijke verdelers in installaties voor woningen, industriële gebouwen en bedrijfspanden.




Selectieve hoofdautomaten worden met name gebruikt wanneer een hoge systeembeschikbaarheid vereist is en het onnodig loskoppelen van storingsvrije eindstroomkringen moet worden voorkomen. Het gebruik van selectieve hoofdautomaten vereenvoudigt het om eventuele noodzakelijke selectiviteitscontroles uit te voeren.

Back-up &  
selectiviteit  
bepalen

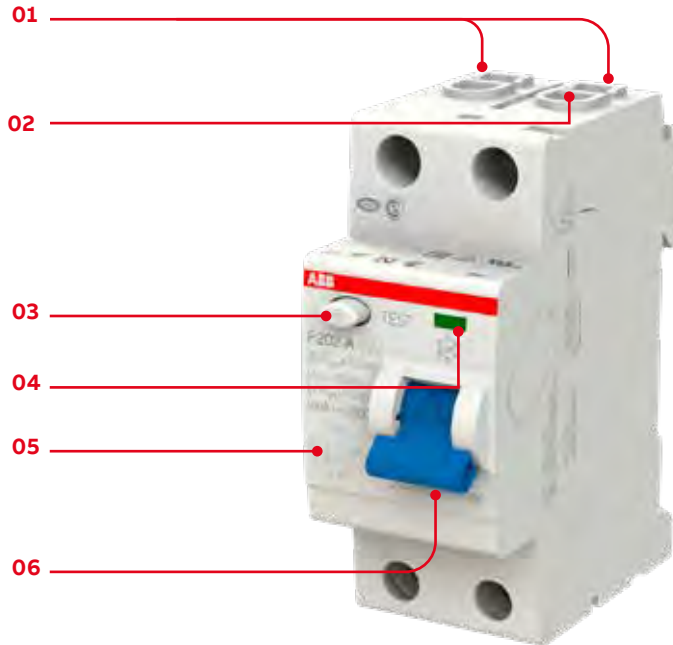




## Serie S750 DR

		E-karakteristiek				K-karakteristiek	
		Aantal polen	Nominale stroom [A]	Bestelgegevens		Bestelgegevens	
				Type	Bestelnummer	Type	Bestelnummer
 S750 DR, 1-polig	S750 DR Icn=25 kA	1	16	S751DR-E16	2CDH781001R0162	S751DR-K16	2CDH781001R0467
			25	S751DR-E25	2CDH781001R0252	S751DR-K25	2CDH781001R0517
			35	S751DR-E35	2CDH781001R0352	S751DR-K35	2CDH781001R0547
			50	S751DR-E50	2CDH781001R0502	S751DR-K50	2CDH781001R0577
			63	S751DR-E63	2CDH781001R0632	S751DR-K63	2CDH781001R0607
 S750 DR, 3-polig		3	20	S753DR-E20	2CDH783001R0202	S753DR-K20	2CDH783001R0487
			25	S753DR-E25	2CDH783001R0252	S753DR-K25	2CDH783001R0517
			35	S753DR-E35	2CDH783001R0352	S753DR-K35	2CDH783001R0547
			50	S753DR-E50	2CDH783001R0502	S753DR-K50	2CDH783001R0577
			63	S753DR-E63	2CDH783001R0632	S753DR-K63	2CDH783001R0607
 S750 DR, 4-polig		4	20	S754DR-E20	2CDH784001R0202	S754DR-K20	2CDH784001R0487
			25	S754DR-E25	2CDH784001R0252	S754DR-K25	2CDH784001R0517
			35	S754DR-E35	2CDH784001R0352	S754DR-K35	2CDH784001R0547
			50	S754DR-E50	2CDH784001R0502	S754DR-K50	2CDH784001R0577
			63	S754DR-E63	2CDH784001R0632	S754DR-K63	2CDH784001R0607

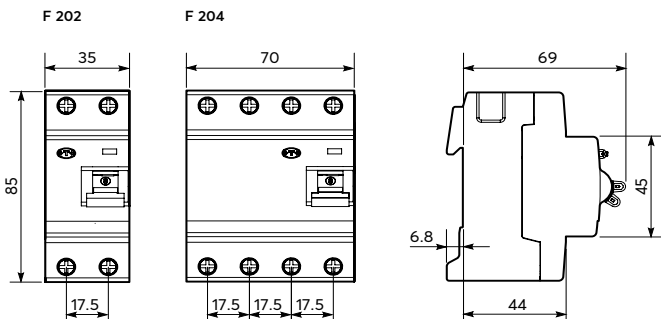
# Aardlekschakelaar (RCCB)



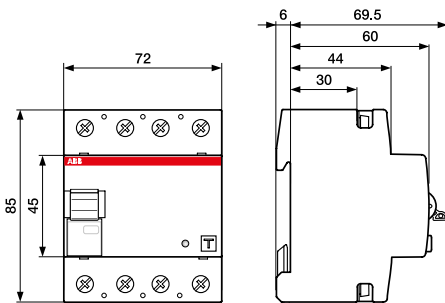
## Eigenschappen

- 01** Dubbele kooiklemmen vereenvoudigen het aansluitgemak en zorgen voor meer veiligheid bij het uitvoeren van deze werkzaamheden.
- 02** Er zijn twee klemmen: de voorste voor bedrading tot 25 mm<sup>2</sup> en de achterste voor bedrading tot 10 mm<sup>2</sup> of voor doorverbindingskammen.
- 03** Testknop voor controle van de correcte werking van het apparaat.
- 04** Schakelstandindicator (CPI): continue bewaking van de contactstatus (rood: gesloten contacten; groen: open contacten), onafhankelijk van de stand van de schakelhendel.
- 05** De specificaties op het apparaat zijn met een laser gegraveerd om een goede leesbaarheid en duurzaamheid te garanderen.
- 06** Bestelnummer met laser gegraveerd op de voorzijde voor gemakkelijk bestellen in de toekomst.

F200



F204 A  
125A,  
F200 B  
80-125A




Aardlekschakelaars (RCCB's) beveiligen personen en apparatuur en bieden bescherming tegen brand door elektrische vonken. Ze voldoen aan de productnormen IEC/EN 61008-1, 61008-2-1, 61543 en voor F200 A tot 100 A UL 1053. Toepassingsgebieden zijn woningen, bedrijven en industrie. Toebehoren aanbouwbaar. Wereldwijd gegarandeerde beveiliging door internationale goedkeuringen.

Catalogue – 2020  
Electrical installation  
solutions for buildings








Aardlekschakelaars  
Toepassingshandboek



 Artikelen zijn van de nieuwe serie verkrijgbaar vanaf April 2021

**F200 type A (gevoelig voor wissel- en pulsstroom), F200 type F (gevoelig voor gemengde frequenties), F200 type B (gevoelig voor alle stromen)**

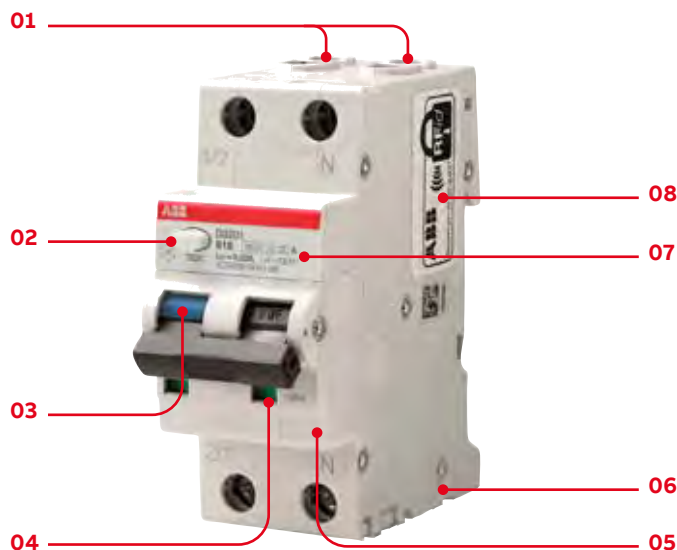
			F200 type A (gevoelig voor wissel- en pulsstroom)		Type B (gevoelig voor alle stromen)		
			Bestelgegevens		Bestelgegevens		
Aantal polen	Nominale foutstroom IΔn mA	Nominale stroom In A	Type A	Bestelnummer	Type B	Bestelnummer	
 F202 A	2	16			F202B-16/0,03	2CSF202568R1160	
		30	25	F202A-25/0,03	2CSF202101R1250	F202B-25/0,03	2CSF202568R1250
			40	F202A-40/0,03	2CSF202101R1400	F202B-40/0,03	2CSF202568R1400
			63	F202A-63/0,03	2CSF202101R1630	F202B-63/0,03	2CSF202568R1630
 F202 B	300	16			F202B-16/0,3	2CSF202568R3160	
		25	F202A-25/0,3	2CSF202101R3250	F202B-25/0,3	2CSF202568R3250	
		40	F202A-40/0,3	2CSF202101R3400	F202B-40/0,3	2CSF202568R3400	
 F204 A	30	25	F204A-25/0,03	2CSF204101R1250	F204B-25/0,03	2CSF204568R1250	
		40	F204A-40/0,03	2CSF204101R1400	F204B-40/0,03	2CSF204568R1400	
		63	F204A-63/0,03	2CSF204101R1630	F204B-63/0,03	2CSF204568R1630	
		80	F204A-80/0,03	2CSF204101R1800	F204B-80/0,03	2CSF204501R1800	
		100	F204A-100/0,03	2CSF204101R1900	F204B-100/0,03L	2CSF204523R1000	
 F204 B	300	1251)	F204A-125/0,03L	2CSF204123R1950	F204B-125/0,03-L	2CSF204523R1950	
		25	F204A-25/0,3	2CSF204101R3250	F204B-25/0,3	2CSF204568R3250	
		40	F204A-40/0,3	2CSF204101R3400	F204B-40/0,3	2CSF204568R3400	
		63	F204A-63/0,3	2CSF204101R3630	F204B-63/0,3	2CSF204568R3630	
		80	F204A-80/0,3	2CSF204101R3800	F204B-80/0,3	2CSF204501R3800	
 F204 A-125A, F204 B 80-125 A	4	100	F204A-100/0,3	2CSF204101R3900	F204B-100/0,3L	2CSF204523R3000	
		1251)	F204A-125/0,3L	2CSF204123R3950	F204B-125/0,3-L	2CSF204523R3950	
		40	F204AS-40/0,3	2CSF204201R3400	F204BS-40/0,3	2CSF204868R3400	
		63	F204AS-63/0,3	2CSF204201R3630	F204BS-63/0,3	2CSF204868R3630	
		100	F204AS-100/0,3	2CSF204201R3900			
	300	1251)	F204AS-125/0,3L	2CSF204223R3950	F204BS-125/0,3L	2CSF204823R3950	

1) Bij F204A-125A en F204B 100-125A: "L" = nuldraadaansluiting links



Type F (gevoelig voor gemengde frequenties)						
Bestelgegevens						
Aantal polen	Nominale foutstroom IΔn mA	Nominale stroom In A	Type A	Bestelnummer	Type B	Bestelnummer
2	30	25	F202F-25/0,03	2CSF202325R1250		
		40	F202F-40/0,03	2CSF202325R1400		
		63	F202F-63/0,03	2CSF202325R1630		
4	30	25	F204F-25/0,03	2CSF204325R1250		
		40	F204F-40/0,03	2CSF204325R1400		
		63	F204F-63/0,03	2CSF204325R1630		

# Aardlekautomaat (RCBO)



## B-/C-karakteristiek

Aardlekautomaten (RCBO's) beveiligen personen en apparaten en bieden bescherming tegen brand door elektrische vonken. Deze voldoen aan de productnormen IEC/EN 61009, IEC/EN 61009-2-1, type F: DIN EN 62423.

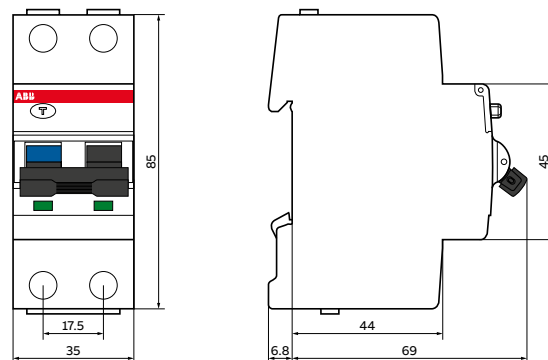
Toepassingsgebieden zijn woningen, bedrijven en industrie. Toebehoren aanbouwbaar. Wereldwijd gegarandeerde beveiliging door internationale goedkeuringen. Nominaal schakelvermogen volgens IEC/EN 61009  $I_{cn} = 6 \text{ kA}$  (Typ F  $I_{cn} = 10 \text{ kA}$ ), volgens industriële norm IEC EN 60947-2  $I_{cu} = 10 \text{ kA}$  (Typ F  $I_{cu} = 15 \text{ kA}$ ).

RCBO DS201 is 1-polig beveiligd, 2-polig-schakelend, in 2 TE (modulebreedtes). RCBO DS203NC is 3-polig-beveiligd, 4-polig-geschakeld, in 4 TE en kan in een driefasennet, zonder bijvoorbeeld N-geleider ingezet worden.

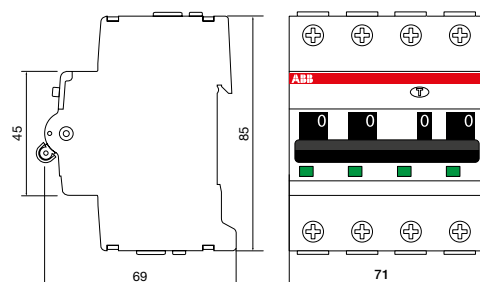
## Eigenschappen

- 01** Eenvoudige installatie: Dubbele kooiklemmen vereenvoudigen het aansluitgemak en zorgen voor meer veiligheid bij de uitvoering van deze werkzaamheden.
- 02** Testknop voor controle van de correcte werking van het apparaat.
- 03** Foutstroomindicatie: deze blauwe markering geeft aan dat de aardlekautomaat is getript door een foutstroom.
- 04** Schakelstandindicatie (CPI) voor het aangeven van de status van de contacten, onafhankelijk van de positie van de schakelhendel: groen (open), rood (gesloten).
- 05** Tekst: speciaal gebied voor het aanbrengen van een etiket om de beveiligde stroomkringen duidelijk te identificeren.
- 06** Verbeterde combinatie met toebehoren van het System Pro M Compact, waaronder het aan de onderkant te monteren hulpcontact en de motoraandrijving.
- 07** De informatie op het apparaat is met een laser gegraveerd om de leesbaarheid in de loop van de tijd te garanderen.
- 08** Beveiliging tegen namaak: de DS201 en DS203NC zijn uitgerust met een RFID-tag om het product te authenticiseren.




## DS201



## DS203NC



## DS201 (1P+N) en DS203NC (3P+N), type A; DS201M F (1P+N) Typ F

		B-karakteristiek			C-karakteristiek	
Aantal polen	Nominale foutstroom I $\Delta$ n mA	Nominale stroom In A	Bestelgegevens		Bestelgegevens	
			Type	Bestelnummer	Type	Bestelnummer
 <b>DS201</b>	30	6	DS201A-B6/0,03	2CSR255180R1065	DS201A-C6/0,03	2CSR255180R1064
		10	DS201A-B10/0,03	2CSR255180R1105	DS201A-C10/0,03	2CSR255180R1104
		13	DS201A-B13/0,03	2CSR255180R1135	DS201A-C13/0,03	2CSR255180R1134
		16	DS201A-B16/0,03	2CSR255180R1165	DS201A-C16/0,03	2CSR255180R1164
		20	DS201A-B20/0,03	2CSR255180R1205	DS201A-C20/0,03	2CSR255180R1204
		25	DS201A-B25/0,03	2CSR255180R1255	DS201A-C25/0,03	2CSR255180R1254
		32	DS201A-B32/0,03	2CSR255180R1325	DS201A-C32/0,03	2CSR255180R1324
		40	DS201A-B40/0,03	2CSR255180R1405	DS201A-C40/0,03	2CSR255180R1804
 <b>DS201M F</b>	1+N 30 I <sub>cn</sub> =10 kA	6	DS201MF-B6/0,03	2CSR275580R1065	DS201MF-C6/0,03	2CSR275580R1064
		10	DS201MF-B10/0,03	2CSR275580R1105	DS201MF-C10/0,03	2CSR275580R1104
		13	DS201MF-B13/0,03	2CSR275580R1135	DS201MF-C13/0,03	2CSR275580R1134
		16	DS201MF-B16/0,03	2CSR275580R1165	DS201MF-C16/0,03	2CSR275580R1164
		20	DS201MF-B20/0,03	2CSR275580R1205	DS201MF-C20/0,03	2CSR275580R1204
		25	DS201MF-B25/0,03	2CSR275580R1255	DS201MF-C25/0,03	2CSR275580R1254
		32	DS201MF-B32/0,03	2CSR275580R1325	DS201MF-C32/0,03	2CSR275580R1324
		40	DS201MF-B40/0,03	2CSR275580R1405	DS201MF-C40/0,03	2CSR275580R1404
 <b>DS203NC</b>	3P+N 30 I <sub>cn</sub> =6 kA	6	DS203NCA-B6/0,03	2CSR256140R1065	DS203NCA-C6/0,03	2CSR256140R1064
		8	DS203NCA-B8/0,03	2CSR256140R1085	DS203NCA-C8/0,03	2CSR256140R1084
		10	DS203NCA-B10/0,03	2CSR256140R1105	DS203NCA-C10/0,03	2CSR256140R1104
		13	DS203NCA-B13/0,03	2CSR256140R1135	DS203NCA-C13/0,03	2CSR256140R1134
		16	DS203NCA-B16/0,03	2CSR256140R1165	DS203NCA-C16/0,03	2CSR256140R1164
		20	DS203NCA-B20/0,03	2CSR256140R1205	DS203NCA-C20/0,03	2CSR256140R1204
		25	DS203NCA-B25/0,03	2CSR256140R1255	DS203NCA-C25/0,03	2CSR256140R1254
		32	DS203NCA-B32/0,03	2CSR256140R1325	DS203NCA-C32/0,03	2CSR256140R1324

Brochure DS201



Brochure DS203

Toepassingshandboek  
aardlekschakelaars

# AFDD met installatieautomaat of gecombineerd met een aardlekschakelaar S-ARC1 en DS-ARC1







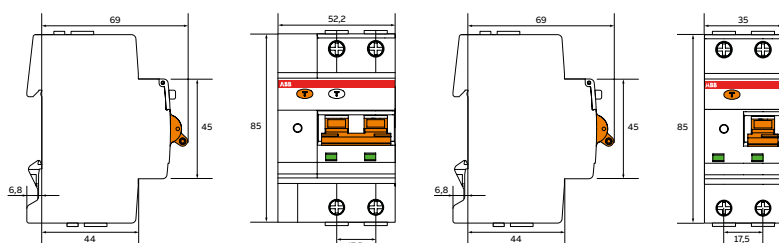
De AFDD's volgens IEC/EN 62606 zijn voorzien van een geïntegreerde installatieautomaat (MCB) volgens IEC/EN 60898-1 en bieden bescherming tegen vlambogen. Deze kunnen in serie of parallel aan de belasting optreden. Vlambogen kunnen alleen betrouwbaar worden gedetecteerd door een AFDD. De ingebouwde installatieautomaat beschermt ook tegen overstroom (overbelasting of kortsluiting). Om de geïnstalleerde elektronische componenten te beschermen, schakelt de AFDD uit in geval van overspanning (alleen interne apparaatbeveiliging). De S-ARC1 is een 1P+N AFDD met geïntegreerde installatieautomaat, de DS-ARC1 combineert een 1P+N AFDD met een aardlekschakelaar in 3TE voor optimale bescherming. Beide kunnen eenvoudig en snel worden geïntegreerd in het beproefde System pro M compact.

## Eigenschappen

- 01** Dubbele kooiklemmen voor de afzonderlijke montage van kabels en doorverbindingskammen (montage aan boven of onderkant).
- 02** RFID met een uniek serienummer om het product te verifiëren.
- 03** Testknop om de correcte werking van de AFDD te controleren. Door de continue interne zelftest is een regelmatige bediening niet nodig.
- 04** In 6 en 10 kA voor stroomsterktes tot 40 A DS-ARC1: 30 mA-activering bij foutstroom.
- 05** Led-foutenindicator voor een snelle analyse van de oorzaak van de fout.
- 06** Schakelstandindicatie (CPI): continue bewaking van de contactstatus (rood: gesloten, groen: open), onafhankelijk van de schakelhendelstand.
- 07** DS-ARC1: Aanbouw van de onderaan te monteren hulpcontact mogelijk.

## Eenvoudige foutanalyse

Led-kleur	Knipperen/ sec.	Signaalduur	Oorzaak activering
 Groen	Permanent	Permanent	Handmatige activering, testknop, overstroom (MCB)
 Rood knippen	1	5 sec.	Seriële vlambogen
 Rood knippen	2	5 sec.	Parallele vlambogen
 Rood knippen	3	5 sec.	Overspanning > 275 V (interne apparaatbeveiliging)



Brochure  
vlamboogdetectie





**In de standaardmodus (ON) brandt de led groen. Eenvoudige foutanalyse van de S-ARC-serie.**

In geval van een fout toont de led-bewaking na het opnieuw inschakelen of er sprake is van een verticale of horizontale vlamboog. Na het verhelpen van de fout kan de S-ARC1/DS-ARC1 weer worden ingeschakeld. Het led-display knippert gedurende 5 seconden en wordt dan weer groen. De S-ARC1/DS-ARC1 heeft een continue interne zelftest. Als dit niet in orde is, knippert de led-indicator rood/groen of, als er geen spanning aanwezig is, bij het inschakelen van de schakelhendel.

**Voordelen van de S-ARC1-serie**

- Dubbelzijdige voeding (boven- of onderzijde)
- Tijdsbesparing door eenvoudige montage met doorverbindingskammen
- Compatibel met toebehoren van het System Pro M Compact (HS, SK, AA, UA)
- Klemopening 10/25 mm<sup>2</sup>
- 50/60 Hz-net
- Compact apparaat met aardlekschakelaar eenvoudig kruislings te bedraden en led-foutindicatie voor een snelle analyse van de oorzaak van de fout
- Continue interne zelftest
- Isolatie-test (S-ARC1 uitschakelen): 1000 V AC/DC loskoppelen van de kabels niet nodig, > 1000 V AC/DC kabels moeten losgekoppeld worden!

		B-karakteristiek			C-karakteristiek	
		Aantal polen	Nominale stroom I <sub>n</sub> A	Bestelgegevens Type	Bestelgegevens Type	Bestelnummer
 <p>91BA252633</p> <p><b>S-ARC1</b></p>	1P+N I <sub>cn</sub> = 6 kA	6	S-ARC1-B6	2CSA255901R9065	S-ARC1-C6	2CSA255901R9064
		10	S-ARC1-B10	2CSA255901R9105	S-ARC1-C10	2CSA255901R9104
		13	S-ARC1-B13	2CSA255901R9135	S-ARC1-C13	2CSA255901R9134
		16	S-ARC1-B16	2CSA255901R9165	S-ARC1-C16	2CSA255901R9164
		20	S-ARC1-B20	2CSA255901R9205	S-ARC1-C20	2CSA255901R9204
	1P+N I <sub>cn</sub> = 10 kA	6	S-ARC1M-B6	2CSA275901R9065	S-ARC1M-C6	2CSA275901R9064
		10	S-ARC1M-B10	2CSA275901R9105	S-ARC1M-C10	2CSA275901R9104
		13	S-ARC1M-B13	2CSA275901R9135	S-ARC1M-C13	2CSA275901R9134
		16	S-ARC1M-B16	2CSA275901R9165	S-ARC1M-C16	2CSA275901R9164
		20	S-ARC1M-B20	2CSA275901R9205	S-ARC1M-C20	2CSA275901R9204
 <p>91BA229996</p> <p><b>DS-ARC1</b></p>	1P+N I <sub>cn</sub> = 6 kA	6	DS-ARC1-B6/0,03	2CSA255103R1065	DS-ARC1-C6/0,03	2CSA255103R1064
		10	DS-ARC1-B10/0,03	2CSA255103R1105	DS-ARC1-C10/0,03	2CSA255103R1104
		13	DS-ARC1-B13/0,03	2CSA255103R1135	DS-ARC1-C13/0,03	2CSA255103R1134
		16	DS-ARC1-B16/0,03	2CSA255103R1165	DS-ARC1-C17/0,03	2CSA255103R1164
		20	DS-ARC1-B20/0,03	2CSA255103R1205	DS-ARC1-C20/0,03	2CSA255103R1204
	1P+N I <sub>cn</sub> = 10 kA	6	DS-ARC1M-B6/0,03	2CSA275103R1065	DS-ARC1M-C6/0,03	2CSA275103R1064
		10	DS-ARC1M-B10/0,03	2CSA255103R1105	DS-ARC1M-C10/0,03	2CSA275103R1104
		13	DS-ARC1M-B13/0,03	2CSA255103R1135	DS-ARC1M-C13/0,03	2CSA275103R1134
		16	DS-ARC1M-B16/0,03	2CSA255103R1165	DS-ARC1M-C16/0,03	2CSA275103R1164
		20	DS-ARC1M-B20/0,03	2CSA255103R1205	DS-ARC1M-C20/0,03	2CSA275103R1204

Instructie film



Werking AFDD





# CP-D gelijkstroomvoeding



Dankzij de compacte, modulaire behuizing is de CP-D-serie ideaal voor het bouwen van uiteenlopende toepassingen en installaties. Voor een maximale flexibiliteit in het gebruik zijn zes verschillende versies beschikbaar, van 10 W tot 100 W. En dankzij het brede ingangsspannings-bereik is het gebruik in wereldwijde toepassingen mogelijk.

## Productvoordelen

- Eenvoudig te installeren – The CP-D-serie is eenvoudig te verstellen en door de breedte van slechts 18 tot 90 mm bij uitstek geschikt voor inbouw in distributiepanelen.
- Wereldwijde beschikbaarheid – Het product kan in elke installatie ter wereld worden gebruikt. Dit geeft u het vertrouwen van wereldwijde beschikbaarheid, ongeacht waar u uw apparatuur bouwt, installeert of bedient.
- Versnelt uw projecten – Data beschikbaar voor gangbare planningssoftware en daardoor minder installatietijd nodig.

## Kenmerken

- Uitgangsspanningen: 12 V, 24 V DC
- Regelbare uitgang voltages (apparaten > 10 W)
- Uitgangsströmen: 0,42 A/0,83 A/1,3 A/2,1 A/2,5 A/4,2 A
- Vermogensbereik: 10 W, 25 W, 30 W, 60 W, 100 W
- Breed scala aan ingangsspanning: 100-240 V AC (90-264 V AC, 120-375 V DC)
- Hoog efficiëntiepercentage tot 89 %
- Lage vermogensdissipatie en lage verhitting
- Vrije convectiekoeling (geen geforceerde koeling met ventilatoren)
- Omgevingstemperatuurbereik in werking: -40...+70 °C
- Open-circuit-, overbelasting- en kortsluiting-stabiel
- Geïntegreerde ingangszekering
- Led's voor statusindicatie
- Lichtgrijze behuizing in RAL 7035
- Diverse goedkeuringen en keurmerken

**Belangrijkste eigenschappen**



**Regelbare uitgangsspanningen**

The CP-D-serie types > 10 W hebben een instelbare uitgangsspanning. Hierdoor kunnen ze optimaal worden aangepast aan de toepassing, bijvoorbeeld om het spanningsverlies als gevolg van een lange leidinglengte te compenseren.



**Breed ingangspanningsbereik**

Geoptimaliseerd voor wereldwijde toepassingen: De CP-D voedingen kunnen worden gevoed met 90-264 V AC of 120-375 V DC.



**Breedte en opbouwvorm**

Met een breedte van slechts 18 tot 90 mm zijn de schakelende voedingen van de CP-D-serie bij uitstek geschikt voor installatie in distributie-panelen.

**Beschrijving**

De CP-D-serie modulaire voedingen in de MDRC-uitvoering (modulaire DIN-railcomponenten) is bij uitstek geschikt voor inbouw in distributiepanelen. Deze serie biedt apparaten met uitgangsspanningen van 12 V DC en 24 V DC bij uitgangsströmen van 0,42 A tot 4,2 A. Dankzij

hun hoge thermische efficiëntie hebben deze voedingen een zeer lage vermogens- en warmte-dissipatie en kunnen ze zonder geforceerde koeling worden gebruikt. Alle voedingen in de CP-D-serie zijn goedgekeurd volgens alle relevante internationale normen.

**Bestelgegevens**

Ingangsspanningsbereik	Nominale uitgangsspanning/-stroom	Type	Bestelnummer	Gewicht (1 st.) kg (lb)
90-264 V AC / 120-375 V DC	12 V DC / 0.83 A	CP-D 12/0.83	1SVR427041R1000	0,06 (0,13)
90-264 V AC / 120-375 V DC	12 V DC / 2.1 A	CP-D 12/2.1	1SVR427043R1200	0,19 (0,41)
90-264 V AC / 120-375 V DC	24 V DC / 0.42 A	CP-D 24/0.42	1SVR427041R0000	0,06 (0,13)
90-264 V AC / 120-375 V DC	24 V DC / 1.3 A	CP-D 24/1.3	1SVR427043R0100	0,19 (0,41)
90-264 V AC / 120-375 V DC	24 V DC / 2.5 A	CP-D 24/2.5	1SVR427044R0200	0,25 (0,56)
90-264 V AC / 120-375 V DC	24 V DC / 4.2 A	CP-D 24/4.2	1SVR427045R0400	0,32 (0,71)



CP-D 12/0.83, CP-D 24/0.42

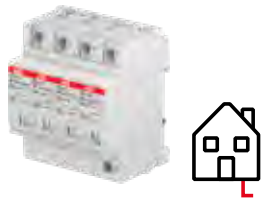


CP-D 12/2.1, CP-D 24/1.3



CP-D 24/2.5

# Overspanningsbeveiliging



## TN-S- en TT-netwerken met 230/400 V, Type 2

Met functieaanduiding:

- Quicksafe – thermische afschakeling
- Optioneel meldcontact (TS)
- Gebouw met aardvoeding

---

### Bestelgegevens

Artikelnr.: OVR T2 3N 40-275 P QS

Bestelnr.: 2CTB803973R1100

---



## TN-S- en TT-netwerken met 230/400 V Type 1 + 2

- Maximale voorbeveiliging 315A
- Industrie, kantoorgebouwen, utiliteitsgebouwen, woongebouwen met een extern bliksembeveiligingssysteem

---

### Bestelgegevens

Artikelnr.: OVR T1-T2 3N 25-255 P TS QS

Bestelnr.: 2CTB825101R0700

---



**Overspanningsbeveiliging voor datatoepassingen met schroefklemmen 1DA**

- Datalijn overspanningsbeveiliging
- DIN-rail

**Bestelgegevens**

Artikelnr.:	OVR TN
Bestelnr.:	7TCA085400R0345



**Overspanningsbeveiliging voor datatoepassingen met RJ45-aansluiting**

- Datalijn overspanningsbeveiliging
- DIN-rail

**Bestelgegevens**

Artikelnr.:	OVR ISDNRJ45-4/8
Bestelnr.:	7TCA085460R0359



**CAT 6 met PoE-overspanningsafleider voor datanetwerken**

- Datalijn overspanningsbeveiliging
- DIN-rail

**Bestelgegevens**

Artikelnr.:	OVR ISDNRJ45-4/8
Bestelnr.:	7TCA085400R0292



**Onderverdeling T2 Bij afstand tot onderverdeling >10 meter**

- QuickSafe -thermische bewaking
- Optioneel meldcontact (TS)
- Voorbeveiliging is niet noodzakelijk voorinstallaties tot 125 A.

**Bestelgegevens**

Artikelnr.:	OVR T2 3N 40-275 P QS
Bestelnr.:	2CTB803973R1100
Artikelnr.:	OVR T2 3N 40-275 P TS QS
Bestelnr.:	2CTB803973R0500



**01 Kabeltelevisie**

- Datalijn overspanningsbeveiliging

**02 Sat-TV**

- Datalijn overspanningsbeveiliging
- Wandmontage

**Bestelgegevens**

01 Artikelnr.:	OVR CATVF
Bestelnr.:	7TCA085400R0293
01 Artikelnr.:	OVR SMATVF
Bestelnr.:	7TCA085400R0293


—  
Extra bescherming van type 2 SPD, bijvoorbeeld in onderverdelers, moet worden overwogen als de bron van de overspanning in de installatie zelf wordt opgewekt, bijvoorbeeld door het schakelen van hoge belastingen (motoren, transformatoren). Dit geldt meestal voor bedrijfsgebouwen, niet in de woningbouw!








Een extra beveiligingsniveau in de onderverdelingen van SPD type 2 biedt ook bescherming tegen atmosferische effecten van een bliksem-inslag op grote afstand. Meerdere keren per jaar wordt de elektrische installatie aan deze invloed blootgesteld. Het veiligheidsniveau wordt daarmee verhoogd.

Opmerking: deze componenten zijn ook verkrijgbaar in andere impulsdrukkerkleuren, stroomsterktes, led-kleuren en contactconfiguraties.

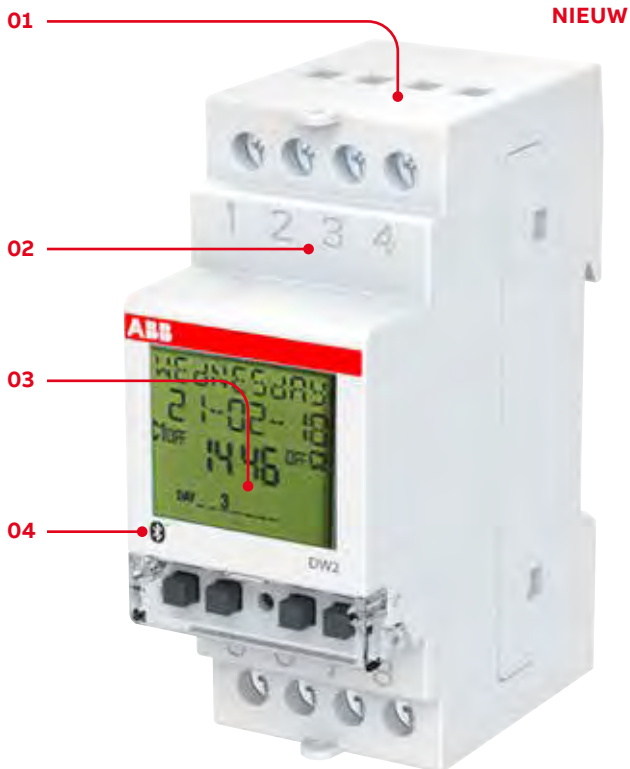
# Schakel- en signaalcomponenten

Producten		Bestelnr.:
1-polige-schakelaar, 16 A 9 mm bouwbreedte	1 maakcontact (NO)	2CCA703000R0001
	2 maakcontacten (NO)	2CCA703005R0001
Wisselchakelaar, 16 A	1 wisselcontacten	2CCA703040R0001
	2 wisselcontacten	2CCA703045R0001
Hoofdschakelaar, driepolig	63 A	2CCE160300R0131
	63 A, vergrendelbaar	2CCE160301R0131
	80 A	2CCE180300R0141
	Hangslot	GJF1101903R0002
1-polige-schakelaar, met gele led, 16 A 9 mm bouwbreedte	1 maakcontact (NO)	2CCA703100R0001
	2 maakcontacten (NO)	2CCA703110R0001
Groepenschakelaar (Hand-0-AUTO), 16 A	1 wisselcontacten	2CCA703025R0001
	2 wisselcontacten	2CCA703030R0001
Lichtsignaal, eenvoudig, 9 mm bouwbreedte	Witte led, 115-250 V AC	2CCA703400R0001
	Rode led, 115-250 V AC	2CCA703401R0001
	Groene led, 115-250 V AC	2CCA703402R0001
	Witte led, 12-48V AC/DC	2CCA703420R0001
	Rode led, 12-48V AC/DC	2CCA703421R0001
	Groende led, 12-48V AC/DC	2CCA703422R0001
Impulsdrukker, 16 A, 1NO+1NC 9 mm bouwbreedte	Grijze impulsdrukker	2CCA703150R0001
	Rode impulsdrukker	2CCA703151R0001
	Zwarte impulsdrukker	2CCA703154R0001
Impulsdrukker met led, 16 A, 1NO+1NC 9 mm bouwbreedte	Witte led	2CCA703160R0001
	Rode led	2CCA703161R0001
	Groene led	2CCA703162R0001
Lichtsignaal, drievoudig, 115-250 VAC, 9 mm bouwbreedte	Led: rood, rood, rood	2CCA703900R0001
	Led: groen, groen, groen	2CCA703901R0001
	Led: rood, geel, groen	2CCA703902R0001

 Wanneer gebruik ik een magneetschakelaar, wanneer een impulsrelais en wanneer een relais?

Producten		Bestelnr.:
	Eenpolig, 16 A	2CDD281101R0016
	Eenpolig, 25 A	2CDD281101R0025
	Eenpolig, 63 A	2CDD281101R0063
	Driepolig, 16 A	2CDD283101R0016
	Driepolig, 25 A	2CDD283101R0025
	Driepolig, 63 A	2CDD283101R0063
	Vierpolig, 63 A	2CDD284101R0063
	Hulpcontact 1xNO, onderaan monteerbaar	2CDS200970R0032
	Grijs	2CSM210000R0721
	Grijs met klapdeksel	2CSM211000R0721
	Bel, 12 V AC AC	2CSM232345R0821
	Bel, 230 V AC	2CSM232335R0821
	Zoemer, 12 V AC	2CSM232365R0821
	Zoemer, 230 V AC	2CSM232355R0821
	1 maakcontact (NO), 230 V AC	2TAZ312000R2011
	2 maakcontact (NO), 230 V AC	2TAZ312000R2012
	1 maakcontact (NO) + 1 verbreekcontact (NC), 230 V AC	2TAZ312000R2013
	Hoofdcontactmodule, 2 maakcontacten (NO)	2CCA704300R0001
	Hoofdcontactmodule, 1 wisselcontact	2CCA704302R0001
	Permanentsignaalmodule	2TAZ312005R1003
	Centrale besturingsmodule 230 V AC	2TAZ312001R2013
	Hulpcontact (1 maakcontact (NO) + 1 verbreekcontact (NC))	2CCA704340R0001
	1 maakcontact (NO), 230 V AC	2TAZ311000R2011
	2 maakcontact (NO), 230 V AC	2TAZ311000R2012
	1 maakcontact (NO) + 1 verbreekcontact (NC), 230 V AC	2TAZ311000R2013
	Hoofdcontactmodule, 2 maakcontacten (NO)	2CCA704320R0001
	Hoofdcontactmodule, 1 wisselcontact	2CCA704322R0001
	Hulpcontact (1 maakcontact (NO) + 1 verbreekcontact (NC))	2CCA704340R0001
	1 maakcontact (NO), 230 V AC	2CDE141000R0301
	2 maakcontact (NO), 230 V AC	2CDE142000R0301
	1 maakcontact (NO), 230 V AC	2CDE141000R0311
	2 maakcontact (NO), 230 V AC	2CDE142000R0311

# Digitale tijdschakelklokken met bluetooth-interface



## Digitale tijdschakelklokken met app-programmering

De digitale week-, astro- en jaarklokken kunnen via de geïntegreerde bluetooth-interface worden geprogrammeerd met behulp van een smartphone of tablet. Met de app kunnen de schakeltijden intuïtief worden ingesteld, gewijzigd en gekopieerd.

## Eigenschappen

- 01** Kan worden gebruikt met conventionele lichtbronnen en energiebesparende ledverlichting tot 500 W led-belasting.
- 02** Gemiddeld 20% energiekosten besparen: een op de behoefte afgestemde verlichtingssturing met week-, astro-, vakantie- en jaarprogramma's verlaagt het energieverbruik.
- 03** Jaarklokken kunnen modulair worden uitgebreid met extra modules tot maximaal 8 kanalen.
- 04** Geïntegreerde bluetooth-interface voor eenvoudige installatie met smartphone (Android + iOS). De gratis Nederlandse app 'DBT-Timer' bespaart tot 80% tijd bij installatie en onderhoud van overspanning.

Funcities	Wekklok	Wekklok + Astro-klok schemering	Astro-klok	Jaarklok
Dag-/weekprogramma	✓	✓	✓	✓
Vakantieprogramma	✓	✓	✓	✓
Jaarprogramma				✓
Astro-functie			✓	✓
Lichtsensoren		✓		
Cyclusprogramma	✓	✓	✓	✓
Random-programma	✓	✓	✓	✓
Bluetooth-interface	✓	✓	✓	✓

Digitale tijdschakelaars - installatievideo

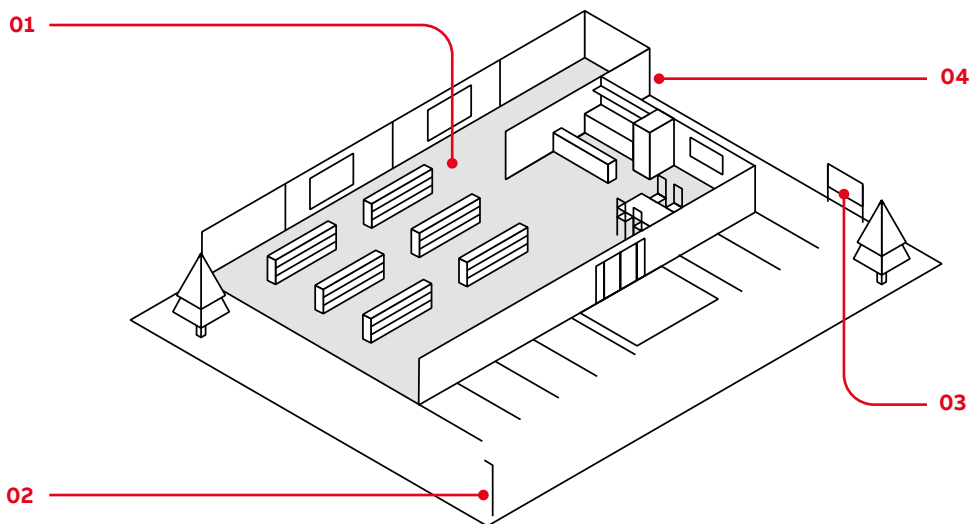


DBT-Timer-app downloaden



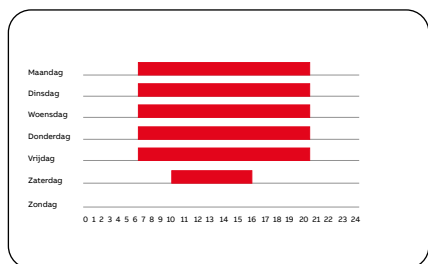


Schakelprogramma's aan de hand van een voorbeeld van een winkelcentrum

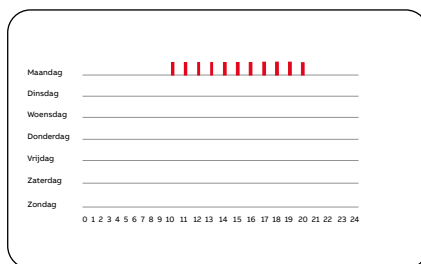


Tekening supermarkt

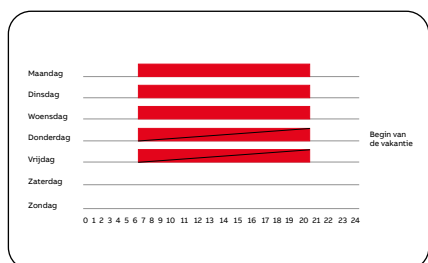
- 01 Verlichting supermarkt
- 02 Buitenverlichting
- 03 Verlichte reclameborden
- 04 Externe bakker



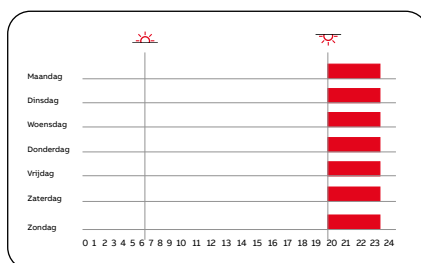
01



02



03



04

01 Weekprogramma voor de besturing van de binnenverlichting. De verlichting wordt tijdens de openingsuren ingeschakeld. Individuele wekdagen, bijvoorbeeld zondagen, kunnen van de programmering worden uitgesloten.

02 Met het cyclusprogramma kunnen de verbruikers met regelmatige tussenpozen worden aangestuurd. Bijvoorbeeld waterinstallaties pompbesturing voor fonteynen of ventilatiesystemen.

03 Met de vakantieprogrammering kan er afzonderlijke dagen of langere perioden worden afgeweken van de standaardprogrammering. Op deze manier kan gemakkelijk rekening worden gehouden met feestdagen en school- of bedrijfsfeesten.

04 Een astro-programma stuurt de buitenverlichting of de etalageverlichting aan. Bij zonsondergang wordt de verlichting ingeschakeld en deze kan bij zonsopgang of op een bepaald moment van de dag worden uitgeschakeld.

# Energie-efficiënte automatisering in utiliteitsgebouwen

Digitale weektijdschakelklok



Digitale astro-klok



Digitale week-schakelklok met geïntegreerde schemerschakelaar



Jaartijdschakelklok



Kanaaluitbreiding




Digitale weektijdschakelklokken	Type	Bestelnummer
Weektijdschakelklok 1 kanaal	DW1	2CSM222531R1000
Weektijdschakelklok 2 kanalen	DW2	2CSM222521R1000
<b>Digitale astro-klokken</b>		
Astro-klok 1 kanaal	DWA1	2CSM222511R1000
Astro-klok 2 kanalen	DWA2	2CSM222501R1000
<b>Digitale week-schakelklok met geïntegreerde schemerschakelaar</b>		
Weekschakelklok 1 kanaal met schemerschakelaar	DWTL1	2CSM222491R1000
<b>Digitale jaartijdschakelklokken</b>		
Jaartijdschakelklok 2 kanalen	DY365	2CSM221201R1000
Kanaaluitbreiding voor DY365 met 2 kanalen	DY365 2CE	2CSM221191R1000
Kanaaluitbreiding voor DY365 met 4 kanalen	DY365 4CE	2CSM221181R1000
<b>Toebehoren</b>		
DCF-antenne voor jaarklok	DYW DCF77	2CSM250421R1000
GPS-antenne voor jaarklok	DYW GPS	2CSM250411R1000
Vervangende sensor voor DWTL1	DWS	2CSM222481R1000





## Diverse toepassingen

Toepassingsgebied	Toepassing	Apparaat	Instelling
Kleine winkels (boekwinkel, slager etc.)	Binnenverlichting in winkel	Weektijdschakelklok DW1/DW2	1 kanaal (DW1) of 2 kanalen (DW2) afhankelijk van de grootte van de winkel
Middelgrote winkels (autohandel etc.)	Binnenverlichting in winkel	Jaartijdschakelklok DY365	Kanaal 1: AAN/UIT (+ vakantieprogramma voor feestdagen)
	Verwarmingssturing in winkel		Kanaal 2: AAN/UIT (+ vakantieprogramma voor feestdagen)
	Etalageverlichting	Kanaaluitbreiding DY365 2 CE	Kanaal 3: astro-programma
	Buitenverlichting parkeerplaats		Kanaal 4: astro-programma
Restaurants	Gedimde verlichting voor eetzaal	STD 6586-500	Led-belastingen tot 100 VA schakelbaar
		STD 6586/14	Led-belastingen tot 800 VA schakelbaar
Openbare gebouwen, kantoren	Verlichting	Jaarklok DY365	Uitzonderingsregeling voor feestdagen instelbaar
	Aansturing sluitsysteem		Uitzonderingsregeling voor feestdagen instelbaar
Sporthallen	Binnenverlichting	Weektijdschakelklok DW1/DW2	1 kanaal (DW1) of 2 kanalen (DW2) afhankelijk van de grootte
Sportterreinen	Buitenverlichting	Astro-klok DWA1/DWA2	1 kanaal (DWA1) of 2 kanalen (DWA2) afhankelijk van de grootte
Parken, groenvoorzieningen, speeltuinen	Verlichting lantaarns	Astro-klok DWA2	Kanaal 1: astro-programma
	Aan sturen pomp voor fonteinen		Kanaal 2: dagprogramma
Reclameaffiches/etalages	Verlichting reclameaffiche	Schemerschakelaar TL 1	Instelbaar 2-200 lux
Kinderopvang/scholen	Binnenverlichting	Jaartijdschakelklok DY365	Kanaal 1: AAN/UIT (+ vakantieprogramma voor feestdagen)
	Binnenverlichting		Kanaal 2: AAN/UIT (+ vakantieprogramma voor feestdagen)
	Verwarmingssturing	Kanaaluitbreiding DY365 2 CE	Kanaal 3: AAN/UIT (+ vakantieprogramma voor feestdagen)
	Buitenverlichting speelplaats/ schoolplein		Kanaal 4: astro-programma
Werkplaatsen	Aansturing compressor	Weektijdschakelklok DW2	Kanaal 1: weekprogramma
	Ventilatiesturing		Kanaal 2: cyclusprogramma
Appartementen- complexen	Verlichting trappenhuis	Trappenhustijdschakelaar E232-230	Automatisch uitschakelen na 1...7 minuten
	Verlichting voor kelder	Trappenhustijdschakelaar E232-230E	Automatisch uitschakelen na 0,5...20 minuten
	Buitenverlichting	Astro-klok DWA1	Astro-programma aanpasbaar

# Besturing en automatisering

Aanduiding		Bestelnr.:
Digitale tijdschakelklokken met bluetooth-interface 	Weektijdschakelklok, 1 kanaal DW1	2CSM222531R1000
	Weektijdschakelklok, 2 kanalen DW2	2CSM222521R1000
	Astro-klok, 1 kanaal DWA1	2CSM222511R1000
	Astro-klok, 2 kanalen DWA2	2CSM222501R1000
	Weekschakelklok met schemerschakelaar DWTL1	2CSM222491R1000
	Jaartijdschakelklok DY365	2CSM221201R1000
	Kanaaluitbreiding voor jaarklok, 2 kanalen DY365 2CE	2CSM221191R1000
	Kanaaluitbreiding voor jaarklok, 4 kanalen DY365 4C E	2CSM221181R1000
	GPS-antenne voor jaarklok, DY GPS	2CSM250411R1000
	DCF77-antenne voor jaarklok, DY DCF	2CSM250421R1000
Vervangende sensor voor weektijdschakelklok met schemerschakelaar	2CSM222481R1000	
Analoge tijdschakelklokken met dagprogramma	1 maakcontact (NO), 18 mm breedte	2CSM222471R1000
	1 maakcontact (NO), met autonomie, 18 mm breedte	2CSM222461R1000
Analoge tijdschakelklokken met weekprogramma	1 wisselcontact, met autonomie, 18 mm breedte	2CSM208141R1000
Trappenlicht-tijdschakelaar 	1...7 min., elektromechanisch	2CDE110000R0501
	0,5-20 min., elektrisch	2CDE110003R0511
	0,5-20 min., elektrisch, 8-230 V	2CDE010003R0511
Beltransformatoren 	8 VA, 8 V AC	2CSM228665R0812
	8 VA, 12 V AC	2CSM228685R0812
	16 VA, 4-8-12 V AC	2CSM228655R0812
	16 VA, 12 V AC	2CSM228635R0812
	24 VA, 4-8-12 V AC	2CSM228705R0812
	24 VA, 8-12-24 V AC	2CSM228695R0812
Veiligheidstransformatoren, continue werking 	10 VA, 12-24 V AC	2CSM228555R0812
	25 VA, 12-24 V AC	2CSM251043R0811
	63 VA, 12-24 V AC	2CSM631043R0811
	100 VA, 12-24 V AC	2CSM228575R0812
Schemeringsschakelaar incl. lichtsensor 	2-200 lux	2CSM295563R1341
	2-200 lux, mastmontage	2CSM295793R1341

# Beveiliging en bewaking

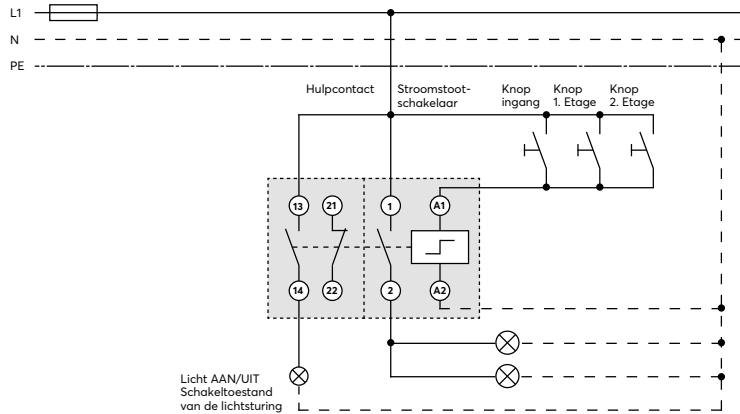
Aanduiding		Bestelnr.:
 Zekeringlastscheider D0-zekeringen	2 polig, 63 A D0-zekeringlastscheider ILTS-E2	2CDE102001R1901
	3 polig + N, 63 A D0-zekeringlastscheider ILTS-E3+N	2CDE103101R1901
	Hulpschakelaar	2CDE000012R1901
 Onderspanningsrelais, driefasig	Vaste drempelwaarde (195 V)	2CDE165001R2001
	Variabele drempelwaarde	2CDE165011R2001
 Voorrangschakelaar (voor warmtewisselaar)	Voor pneumatische besturingen	2CDE160000R0901
	Voor elektronische besturingen	2CDE160010R0901
 Bedrijfsurenteller, niet resetbaar	230 V AC, 50 Hz	2CDE100000R1601
	24 V AC, 50 Hz	2CDE400000R1601
	12-48 V DC	2CDE300010R1601

# Impuls- en installatierelais

## E290-16-10 + E299-11 — impulsrelais met hulpcontact



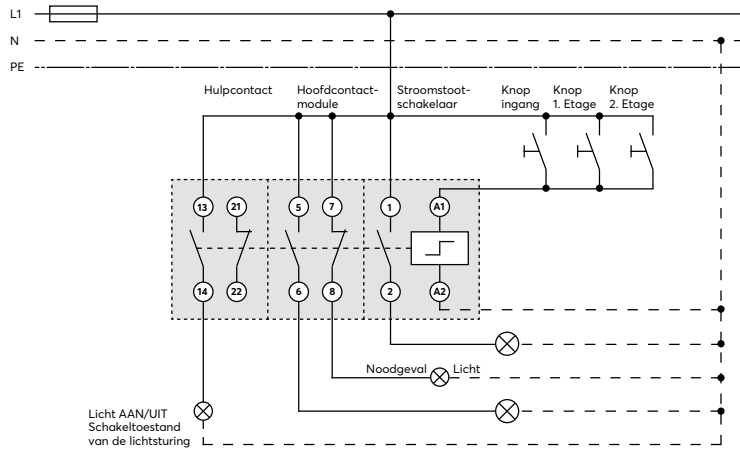
Toepassing bij een normale lichtsturing via verschillende impulsdrukkers. Met behulp van het aangesloten hulpcontact (E299-11) wordt de actuele schakeltoestand van de lichtsturing (aan/uit) aangegeven.



## E290-16-10 + E292-16-11 + E299-11 — impulsrelais met contactmodule en hulpcontact



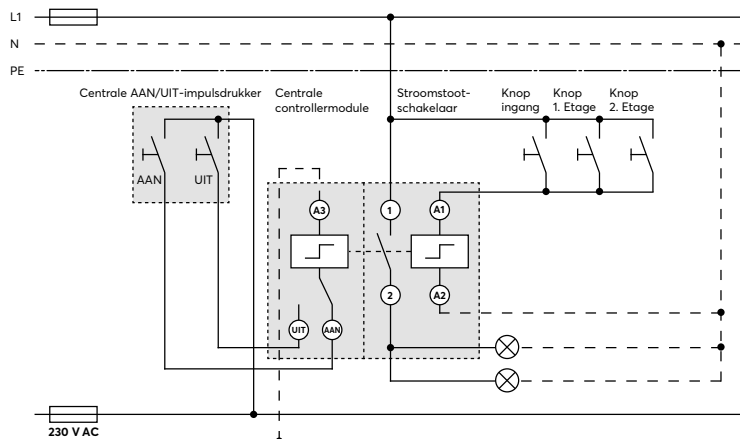
Voorbeeld met aangebouwde contactmodule E292-16-11 (extra hoofdcontactbanen) en een hulpcontact om de schakeltoestand (aan/uit) extern aan te geven.



## E290-16-10 + E294/230 — impulsrelais met centrale controllermodule

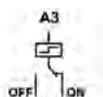


Als E294/... toebehoren worden aangesloten, wordt voor de spoelbesturing een andere spanningsbron gebruikt. De lichtsturing vindt lokaal ter plaatse plaats via de normale impulsdrukkers. Met de centrale AAN/UIT-impulsdrukker kan vanaf één punt een algemene verandering van de schakeltoestand worden uitgevoerd.



# Impulsrelais E290

## Mogelijkheden



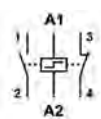
**E294/ ...**  
Centraal aan/uit-  
controlemodule  
(verschillend potentieel)

Als een E294/ .... centrale aan/uit-  
besturingsmodule wordt aangesloten,  
kan geen E292- .... hoofdcontact-  
module worden gebruikt.



**E292-16-20**  
Hoofdcontactmodule  
(aanbouw: max. 1 st.)

**01** Bij gebruik van een  
contactmodule moet deze  
altijd als eerste component  
worden gemonteerd



**E290-16-11/230**  
Stroomstootschakelaar  
hoofdmodule

**Aanbouw altijd rechts!**  
Per hoofdmodule E290 kan  
1 st. worden aangesloten



**E295-PS**  
Continu-sig-naalmodule  
(toepassing: bij besturing via  
schakelklok of lichtsensor →  
continue voeding)



**E299-11/-20**  
Hulpcontact  
(aanbouw: max. 1 st.)

**02** Bij gebruik van een  
aanbouwbaar hulpcontact  
moet dit altijd direct op de  
stroomstootschakelaar of  
op de eerste geplaatste  
hoofdcontactmodule  
worden aangebouwd

## Veiligheidsinstructies

Indien meerdere impulschakelaars direct naast elkaar zijn geïnstalleerd, is het aan te raden om een tussenruimte (afstand) in te plannen. Dit garandeert een optimale warmte-afleiding voor de afzonderlijke modules. De tussenstukken ZLS726 (afhankelijk van de toepassing) vindt u in de bestelformulieren.



# Impulsrelais E290 en installatierelais E297

Lampbelastingen voor led-componenten	Vermogen conventionele lichtbron	Vermogen led- component met gelijkwaardige helderheid	Maximaal aantal led-componenten bij gebruik van impulsrelais		Installatierelais E297-16-...
			E290-16-...	E290-32-...	
Schakelbaar vermogen per contactbaan	W	W	200 W	250 W	200 W
<b>Lamptypen</b>					
Led E27 gloeilampvorm	40	5,5	36	45	25
	40	6,0	33	42	23
	40	7,0	29	36	20
	60	9,0	22	28	16
	60	9,5	21	26	15
	60	10,0	20	25	14
	75	11,5	17	22	12
	75	13,0	15	19	11
	100	15,0	13	17	9
	100	18,0	11	14	8
Led E14 kaarsvorm	25	3,0	67	83	40
	25	4,0	50	63	30
	40	6,0	33	42	20
	40	6,0	33	42	20
Led E27/E14 druppelvorm	25	3,0	67	83	40
	25	4,0	50	63	30
	40	6,0	33	42	20
Led E27/E14 reflectoren	40	4,5	44	56	27
	50	5,5	36	45	22
	40	8,5	24	29	14
	40	9,5	21	26	13
	40	13,0	15	19	9
Led laagvolt-reflectoren	20	3,5	59	74	35
	35	5,5	36	45	22
	35	6,5	31	38	18
	35	7,0	29	36	17
	50	8,0	25	31	15
Led hoogspanningsreflectoren	35	3,5	57	71	34
	35	4,0	50	63	30
	50	4,5	44	56	27
	50	5,0	40	50	24
	50	5,4	37	46	22
LEDTube 0.6 m EVSA (tl-buis)	18	10,5	19	24	11
LEDTube 1.2 m EVSA (tl-buis)	36	16,5	12	15	7
	36	18,0	11	14	7
	36	21,0	10	12	6
LEDTube 1.5 m EVSA (tl-buis)	18	10,5	19	24	11
	36	16,5	12	15	7
	36	18,0	11	14	7
	36	21,0	10	12	6
	58	22,0	9	11	5
	58	26,0	8	10	5
LEDTube 1.5 m KVG/VVG (tl-buis)	58	20,0	10	13	6
	58	23,0	9	11	5
	58	25,0	8	10	5
LEDTube 1.2 m KVG/VVG (tl-buis)	36	16,0	13	16	8
	36	18,0	11	14	7
LEDTube 0.6 m KVG/VVG (tl-buis)	18	8,0	25	31	15
	18	9,0	22	28	13

E27 ... Meest voorkomende lamphouder voor standaardarmaturen  
 GU5.3 ... pensokkel voor laagspanningslampen 5...50 W  
 KVG ... Conventioneel elektromechanisch voorschakelapparaat  
 VVG ... Voorschakelapparaat met laag verlies

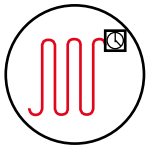
E14 ... tot 40 W (zelden 60 W) met kaarsvormige glazen kolf  
 GU10 ... draaivergrendeling, hoogspanningsreflectorlampen (230 V)  
 EVSA ... Elektronisch voorschakelapparaat

# Impulsdrukkers, schakelaars en modulaire LED verlichting

Een integratie van de DIN-rail componenten (uitschakelaars, impulsdrukkers, lichtsignalen) in de onderverdeling biedt een heldere signalering van de bedrijfsstatus van de elektrische verbruikers. De eenvoudige bediening en interpretatie van de apparaten wordt gegarandeerd door de duidelijk

herkenbare schakelpositie (schakelhendel) en/of een statusindicatie door middel van een led-lampje. Afhankelijk van de systeemeisen kunnen voor een veilig gebruik in de onderverdeling extra signalerings- of besturingsfuncties met behulp van impulsdrukkers of lichtsignalen worden toegepast.

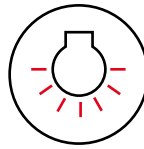
## Elektrische verwarmingsapparatuur



### 1-polige schakelaars, impulsdrukkers, impulsdrukkers met led

Handmatig, direct of impulsgestuurd in- en uitschakelen van extra verwarmingselementen, bijv. in hobbywerkplaatsen of utiliteitsgebouwen.

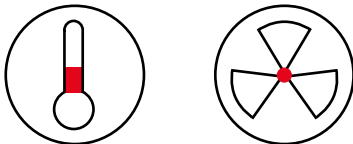
## Verlichting



### 1-polige schakelaar

Als hoofdschakelaar voor meerfasige verlichtingsstrengen, bijv. in hallen, grote kelders, werkplaatsen of tijdelijke gebouwen.

## Airconditioners + ventilatoren



### 1-polige schakelaar of impulsdrukker

Vraaggestuurd bijschakelen van airconditioningsystemen of ventilatoren.

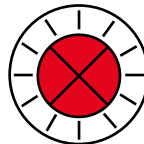
### Wissel- of groepenschakelaar I-0-II

Omschakelen van ventilatoren met twee werkstanden.

### Groepenschakelaar I-0-II

Omschakelen van hand-0-automaat (van normaal naar noodstroom).

## Signaleren



### 1-polige schakelaar met schakelstandindicatie, impulsdrukker met led

Duidelijke signalering en indicatie van de bedrijfsstatus van elektrische verbruikers.

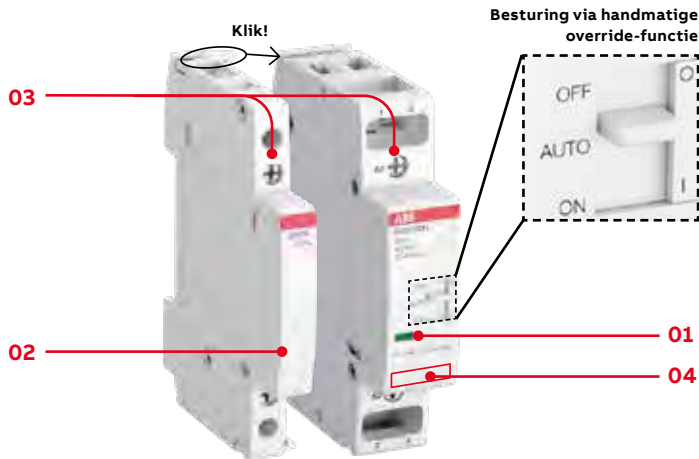
### Lichtsignalen

Fase-meldpaneel

Aan, uit of gevaar signaleren.

(kleuren: bijv. groen, rood, geel)

# ESB/EN installatiemagneetschakelaars



## Eigenschappen

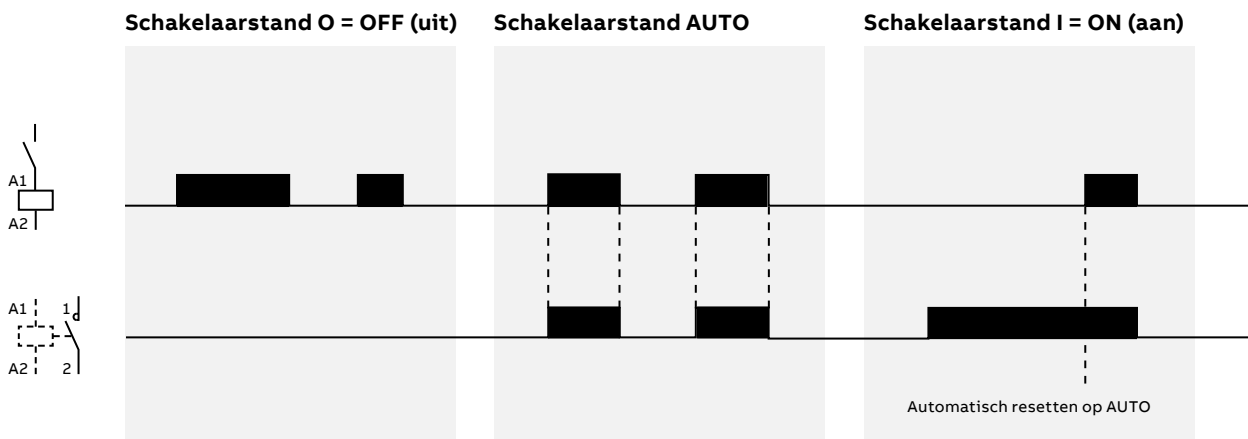
- 01** Eenvoudige statusindicatie;  
Rood: AAN; Groen: UIT
- 02** EH04..N hulpcontactblok  
- monteren zonder gereedschap  
- aan linkerzijde aansluiten is mogelijk
- 03** Slechts een schroevendraaier nodig
- 04** Ruimte voor label

Het assortiment bromvrije installatiemagneetschakelaars van ABB heeft een breed stroombereik van 16 tot 100 A. De standaard installatiemagneetschakelaars die in gebouwen worden gebruikt voor het schakelen en regelen van verlichting, verwarming, ventilatie, motoren en pompen stellen nieuwe normen voor geluidreductie. Dankzij een innovatief AC/DC-spoel-ontwerp om bromgeluid te elimineren, een reeks toebehoren en handmatige en automatische uitvoeringen, zorgen de schakelaars voor veiligheid en gemoedsrust in geluidsgevoelige omgevingen.

## Productvoordelen

- Geluidlozewerking, bromvrij
- Eenvoudige, tijdsbesparende installatie
- Breed toepasbaar

## Bedrijfsmodus EN-uitvoeringen





ESB16..N

1SBFC101551V0000



ESB20..N

1SBFC101532V0000



ESB25..N

2CDC221007V0017



ESB40..N

2CDC221008V0017



ESB63..N

2CDC221009V0017

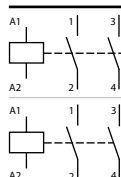
Hoofdcontacten	Breedte (aantal modules)	Nominale stuurspanning (1)	Type	Bestelnummer
V AC/DC				
	1	24	ESB16-20N-01	1SBE111111R0120
		230	ESB16-20N-06	1SBE111111R0620
	1	24	ESB16-02N-01	1SBE111111R0102
		230	ESB16-02N-06	1SBE111111R0602
	1	24	ESB16-11N-01	1SBE111111R0111
		230	ESB16-11N-06	1SBE111111R0611
	1	24	ESB20-20N-01	1SBE121111R0120
		230	ESB20-20N-06	1SBE121111R0620
	1	24	ESB20-02N-01	1SBE121111R0102
		230	ESB20-02N-06	1SBE121111R0602
	1	24	ESB20-11N-01	1SBE121111R0111
		230	ESB20-11N-06	1SBE121111R0611
	2	24	ESB25-40N-01	1SAE231111R0140
		230 ... 240	ESB25-40N-06	1SAE231111R0640
	2	24	ESB25-04N-01	1SAE231111R0104
		230 ... 240	ESB25-04N-06	1SAE231111R0604
	2	24	ESB25-22N-01	1SAE231111R0122
		230 ... 240	ESB25-22N-06	1SAE231111R0622
	2	24	ESB25-31N-01	1SAE231111R0131
		230 ... 240	ESB25-31N-06	1SAE231111R0631
	2	24	ESB25-13N-01	1SAE231111R0113
		230 ... 240	ESB25-13N-06	1SAE231111R0613
	3	24	ESB40-40N-01	1SAE341111R0140
		230	ESB40-40N-06	1SAE341111R0640
	3	24	ESB40-31N-01	1SAE341111R0131
		230	ESB40-31N-06	1SAE341111R0631
	3	24	ESB63-40N-01	1SAE351111R0140
			ESB63-40N-06	1SAE351111R0640
	2	230	ESB63-31N-06	1SAE351111R0631

# ESB/EN installatiemagneetschakelaars



ESB100-20N

2CDC221010V0017



V AC/DC

24 V AC/DC, ESB100-40N-01, 1SAE661111R0140

230 V AC/DC, ESB100-40N-06, 1SAE661111R0640

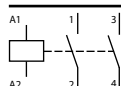
24 V AC/DC, ESB100-20N-01, 1SAE361111R0120

230 V AC/DC, ESB100-20N-06, 1SAE361111R0620



ESB100-40N

2CDC221011V0017



1

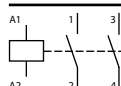
24 V AC/DC, EN20-20N-01, 1SBE122111R0120

230 V AC/DC, EN20-20N-06, 1SBE122111R0620



EN20..N

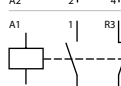
1SBCL01553V0000



2

24 V AC/DC, EN25-40N-01, 1SAE232111R0140

230 ... 240 V AC/DC, EN25-40N-06, 1SAE232111R0640



2

24 V AC/DC, EN25-31N-01, 1SAE232111R0131

230 ... 240 V AC/DC, EN25-31N-06, 1SAE232111R0631



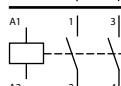
EN25..N

2CDC221003V0017



EN40..N

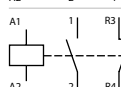
2CDC221010V0017



3

24 V AC/DC, EN40-40N-01, 1SAE342111R0140

230 V AC/DC, EN40-40N-06, 1SAE342111R0640



3

24 V AC/DC, EN40-31N-01, 1SAE342111R0131

230 V AC/DC, EN40-31N-06, 1SAE342111R0631

## Hulpcontactblokken

Geschikt voor serie/type	Hulpcontacten	Type	Bestelnummer
ESB16..N, ESB20..N, ESB25..N, ESB40..N, ESB63..N, ESB100..N, EN20..N, EN25..N, EN40..N		EH04-11N	1SAE901901R1011
		EH04-20N	1SAE901901R1020



EH04..N

2CDC221010V0017



ESB-PLK24



ESB-DIS

## Toebehoren

Geschikt voor serie/type	Beschrijving	Type	Bestelnummer
<b>Afdekplaatjes</b>			
ESB25..N, EN25..N	Afdekplaatje	ESB-PLK24	GHE3201903R0001
ESB40..N, ESB63..N, EN40..N	Afdekplaatje	ESB-PLK40/63	GHE3401903R0001
<b>Afstandsstuk</b>			
ESB25..N, ESB40..N, ESB63..N, EN25..N, EN40..N		ESB-DIS 1)	GHE3201902R0001

1) Als meerdere magneetschakelaars direct naast elkaar zijn geplaatst en de inschakelduur langer is dan een uur, is voor elke tweede magneetschakelaar een afstandsstuk van het type ESB-DIS (1/2 module) nodig. Dit is niet nodig bij een omgevingstemperatuur van  $\leq 40$  °C en voor de types ESB16..N, ESB/EN20..N en ESB100.

## Eigenschappen hoofdcontacten

Type magneetschakelaar	ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N	
Nominale bedrijfsspanning Ue	220 V DC 250 V AC	220 V DC 250 V AC	220 V DC 400 V AC	220 V DC 400 V AC	220 V DC 400 V AC	220 V DC 400 V AC	
Nominale meetfrequentie	DC, 50/60 Hz						
Gebruikscategorie AC-1/AC-7a voor omgevingstemperatuur van de magneetschakelaar $\leq 55$ °C							
Nominale bedrijfsstroom Ie AC-1/AC-7a	16 A	20 A	25 A	40 A	63 A	100 A	
Gebruikscategorie AC-3/AC-7b voor omgevingstemperatuur van de magneetschakelaar $\leq 55$ °C							
Nominale bedrijfsstroom Ie AC-3/AC-7b	230 V 1-fasig	6 A	9 A	9 A	22 A	30 A	–
	400 V 3-fasig	–	–	9 A	22 A	30 A	–
Nominaal bedrijfsvermogen AC-3	230 V 1-fasig	0,9 kW	1,3 kW	1,3 kW	3,7 kW	5 kW	–
	400 V 3-fasig	–	–	4 kW	11 kW	15 kW	–

## Algemene technische gegevens

Omgevingstemperatuur <sup>1)</sup>	In werking	-25 ... +55 °C
	Opslag	-40 ... +80 °C

## Eigenschappen magneetspoel

Spoelspanningsbereik volgens IEC/EN60947-4-1	0,85 ... 1,1 x UC (bij 0 $\leq 55$ °C)					
Nominale meetfrequentie	DC, 50/60/400 Hz					
Frequentiebereik	DC, 40 ... 450 Hz					
Opgenomen vermogen van de spoel						
Houd-waarde AC	2,5 VA	2,5 VA	4 VA	4,5 VA	4,5 VA	7,5 VA
Houd-waarde CC	2,5 W	2,5 W	4 W	5 W	5 W	8,5 W
Bij inschakelen AC	2,5 VA	2,5 VA	4 VA	4,5 VA	60 VA	90 VA
Bij inschakelen DC	2,5 W	2,5 W	4 W	5 W	70 W	100 W

# ESB/EN installatiemagneetschakelaars

Let op: het schakelen van lampen is een condensatorbelastingtoepassing waarbij hoge inschakelstroompieken kunnen optreden. Deze worden beïnvloed door de lengte en doorsnede van de draad, het type voeding en de specificaties van het lampmerk. Lange kabels kunnen bijvoorbeeld het mogelijke aantal lampen per pool verhogen. De tabel toont de maximaal toelaatbare stroom voor één pool en houdt al rekening met inschakelstroompieken. De volgende keuzetabel toont de stroomwaarden en de maximale schakelbare condensatorbelasting voor gecompenseerde lampen. Met deze twee waarden moet rekening worden gehouden bij de selectie van de magneetschakelaars.

## Tabel lampbelastingen

		ESB16..N	ESB20..N EN20..N	ESB25..N EN25..N	ESB40..N EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
<b>Toelaatbaar compensatievermogen per fase C<sub>max</sub> [µF]</b>		45	45	100	350	500	650
<b>Lamptypen</b>		Maximale belasting van de stroombanen tijdens het schakelen van elektrische lampen I <sub>e</sub> [A]					
<b>Gloeï- en halogeenlampen (230 V)</b>		4	6	7	20	30	45
<b>Gemengde lampen zonder voorschakelapparaat</b>		4	6	7	20	30	45
<b>Fluorescentielampen met conventioneel voorschakelapparaat</b>	Individuele lamp niet gecompenseerd	14	18	22	36	56	90
	Individuele lamp parallel gecompenseerd	2	3	3,5	10	15	22
	Seriecompensatie, DUO-schakeling	14	18	22	36	56	90
<b>Fluorescentielampen met elektronische ballast of compacte fluorescentielampen</b>		4	6	7	20	30	45
<b>Ledlampen</b>		4	6	7	20	30	45
<b>Hogedrukkwikdamlampen</b>	Individuele lamp niet gecompenseerd	7	9	11	18	28	45
	Individuele lamp parallel gecompenseerd	2	3	3,5	10	15	22
<b>Metaalhalogeenlampen</b>	Individuele lamp niet gecompenseerd	7	9	11	18	28	45
	Individuele lamp parallel gecompenseerd	2	3	3,5	10	15	22
<b>Hogedruknatriumdamlampen</b>	Individuele lamp niet gecompenseerd	7	9	11	18	28	45
	Individuele lamp parallel gecompenseerd	2	3	3,5	10	15	22
<b>Lagedruknatriumdamlampen</b>	Individuele lamp niet gecompenseerd	7	9	11	18	28	45
	Individuele lamp parallel gecompenseerd	2	3	3,5	10	15	22

## Voorbeeld voor de berekening van de lampbelasting

Vanwege de vele soorten lampen en voorschakelapparaten raden wij aan om de stroombelasting als basis voor de berekening te nemen. De lampentabel houdt al rekening met inschakelstroompieken en andere lampparameters. Let op de volgende voorbeelden voor een betrouwbare lampberekening.

Fluorescentielamp met conventioneel voorschakelapparaat, niet-gecompenseerd

Lamp bedrijfsstroom  $I = 1,5$  A, spanning  $U = 230$  V

1 pool van ESB25..N kan worden belast met max. 22 A,

zie lampentabel  $\Rightarrow 22 \text{ A} / 1,5 \text{ A} = 14,66 \Rightarrow 14$  lampen

1 pool van ESB20..N kan worden belast met max. 9 A,

zie lampentabel  $\Rightarrow 9 \text{ A} / 1,5 \text{ A} = 6$  lampen



**Gebruik de corresponderende waarde uit bovenstaande tabel en deel deze door de stroom die op de lamp is aangegeven. Dit resulteert in het aantal lampen dat kan worden geschakeld. Voorbeeld met afbeelding: ESB25..N wordt gebruikt voor ledlampen:  $7 \text{ A} (= 7000 \text{ mA}) / 85 \text{ mA} = 82,23 \Rightarrow 82$  lampen**



# CT-D tijdrelais



## Eigenschappen

- Vele varianten:
  - 2 multifunctionele relais
  - 10 singlefunctionele tijdrelais
- Voedingsspanningen:
  - Breed bereik: 12-240 V AC/DC
  - Multi-bereik: 24-48 V DC, 24-240 V AC
- 4 tijdbereiken, 0,05 s tot 10 min of
- 7 tijdbereiken, 0,05 s tot 100 h
- Bouwbreedte van slechts 17,5 mm
- Lichtgrijze behuizing in RAL 7035
- Apparaatvarianten met:
  - 1 (250 V/6 A) of 2 wisselcontacten (250 V/5 A)
 Sturingang: potentiaalbelaste regeling, gepolariseerd, parallel belastbaar

De CT-D serie is ontworpen in een modulaire behuizing, waardoor deze zeer geschikt is voor toepassingen in woningen en commerciële gebouwen. In slechts 12 types dekt het CT-D

assortiment al de belangrijkste timingfuncties die nodig zijn voor gebouwwautomatisering, veilig en betrouwbaar.

Tijdfunctie	Nominale stuurvoedingsspanning	Tijdbereik	Sturingang	Aantal contacten	Type	Bestelnummer
Multifunctioneel <sup>1)</sup>	24-240 V AC 24-48 V DC	7 (0,05 s - 100 h)	✓	1 wisselcontact	CT-MFD.12	1SVR500020R0000
Multifunctioneel <sup>1)</sup>	12-240 V AC/DC	7 (0,05 s - 100 h)	✓	2 wisselcontacten	CT-MFD.21	1SVR500020R1100
Aan-vertraging	24-240 V AC 24-48 V DC	7 (0,05 s - 100 h)		1 wisselcontact	CT-ERD.12	1SVR500100R0000
				2 wisselcontacten	CT-ERD.22	1SVR500100R0100
Uit-vertraging			✓	1 wisselcontact	CT-AHD.12	1SVR500110R0000
			✓	2 wisselcontacten	CT-AHD.22	1SVR500110R0100
Inschakel-wissend				1 wisselcontact	CT-VWD.12	1SVR500130R0000
Knipperlicht, startende impuls					CT-EBD.12	1SVR500150R0000
Klokgenerator		2×7 (0,05 s - 100 h)	✓		CT-TGD.12 <sup>2)</sup>	1SVR500160R0000
			✓	2 wisselcontacten	CT-TGD.22 <sup>2)</sup>	1SVR500160R0100
Ster-driehoek-schakeling		4 (0,05 s - 10 min)		2 wisselcontacten	CT-SDD.22 <sup>3)</sup>	1SVR500211R0100
					CT-SAD.22 <sup>4)</sup>	1SVR500210R0100

1) Aan-vertraging, uit-vertraging met hulpspanning, aan-vertraging met hulpspanning, uit-vertraging met hulpspanning.

Knipperlicht startende puls, knipperlicht startende pauze, impulsvormer.

2) Aan- en uitvertraging apart instelbaar: 2 × 7 tijdbereiken van 0,05 s - 100 h.

3) Omslagtijd 50 ms vast.

4) Omslagtijd instelbaar.

15

---

# Energiemanagement

Energiebeheer is een van de grootste uitdagingen in elk bedrijf. Zonder meting van het verbruik en de registratie van waarden als stroom, spanning, frequentie en vermogen kan het rendement nauwelijks worden verbeterd. ABB biedt een breed scala aan energiebesparende apparaten en geavanceerde meetoplossingen die het elektriciteitsverbruik monitoren van de inkomende energie tot aan de eindgroep. Om zo energiemangement efficiënter in te richten en de energiekosten te verlagen.



Scan de QR  
code voor meer  
informatie  
over energie-  
management.



# System pro M compact® InSite



## Eigenschappen

- Eén enkel toegangspunt voor het verzamelen van gegevens, de monitoring en de bewaking van installaties
- Extra Modbus RTU (RS-485) RTU-poort voor aansluiting van maximaal 16 ABB energiemeters of M4M analysers
- Beschikbaarheid op afstand van de verzamelde gegevens dankzij Modbus TCP/IP en RTU voor de communicatie met het monitoringsysteem
- Interne voeding
- Schroefloze klemmen voor een vereenvoudigde installatie
- Geïntegreerd energiemangement-dashboard via IP adres
- Integratie van maximaal 96 sensoren & I/O-modules

System pro M compact® InSite is een innovatieve oplossing voor energie-/netbewaking met energiebeheerfuncties. De oplossing biedt de hoogste databeveiligingsstandaarden (gecodeerd SNMP V3- en SSL-certificaat) en continue upgrades dankzij regelmatige firmware-updates.

De kern ervan is de SCU100-besturingseenheid, die speciaal is ontworpen om gebruikers in staat te stellen energie en apparatuur in onderverdelingssystemen beter te beheren.

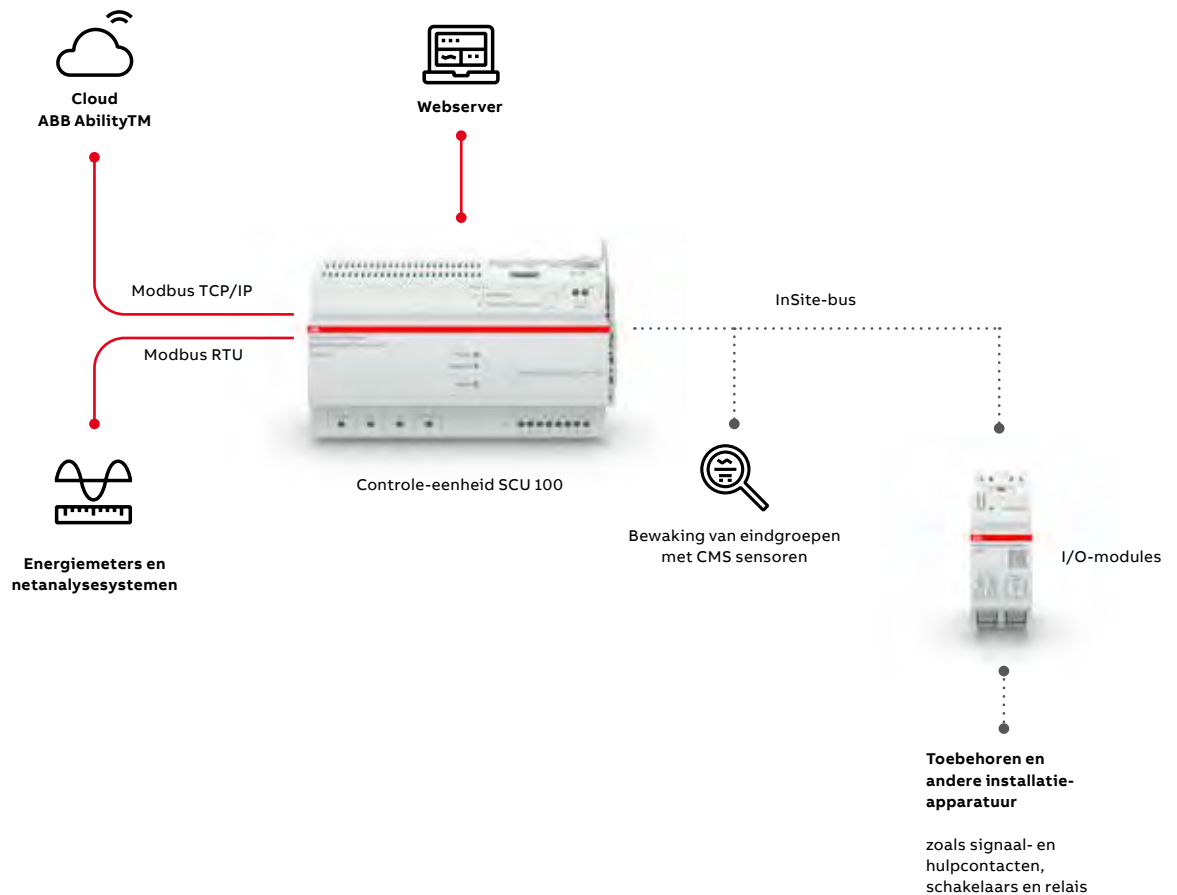
De besturingseenheid kan gegevens verzamelen van maximaal 16 energie- en vermogensmeters en 96 stroomsensoren voor het meten van energie in eindgroepen

System pro M compactR InSite is ontwikkeld om elektrische onderverdelers en eindgroepen met minimale inspanning intelligenter te maken. Elke installatie kan zo eenvoudig worden vernieuwd. De installatie- en configuratietijd wordt drastisch verkort, waardoor kostbare operationele stilstand en downtime tot een minimum wordt beperkt.

Om de bewaking en aansturing van het gehele energieverdelingssysteem mogelijk te maken, kan met de integratie van de in -en uitgangsmodule de status van hulpcontacten van installatie automaten of aardlekbeveiliging worden gesignaleerd. Daarnaast kunnen delen van de installatie worden in of afgeschakeld met behulp van een motorbediening. Ook het verbruik van water -en gasmeters met pulsuitgang kan via deze I/O-modules worden geregistreerd.

## Beschikbare functionaliteiten, waaronder:

- Bewaking van de installatie
- Analyse historische gegevens
- Klantspecifieke alarmen
- Implementeren van geautomatiseerde maatregelen om het energieverbruik te verminderen, potentiële risico's te identificeren en de bedrijfscontinuïteit te waarborgen



#### Compatibele ABB-componenten

Installatie-automaten	Aardlekbeveiliging	Vermogensautomaten
S 200	F 200	Tmax XT
SN 201	DDA 200, DDA 800	
S 200 80-100 A	DS 201, DS 202, DS 203, DS 200, DS 800	
S 750 DR		
S 800		

Aanduiding	Type	Bestelnummer
Besturingseenheid	SCU100	2CCG000242R0001
Digitale ingangsmodule	DM11	2CCG000245R0001
Digitale uitgangsmodule	DM00	2CCG000246R0001
Digitale in- en uitgangsmodule	DM10	2CCG000247R0001
Vlankbankabel 5m	INS105	2CCG000243R0001
Set connectoren	INS135	2CCG000244R0001

# CMS-monitoringsystemen



Voorbeeldafbeelding:  
Control Unit CMS-700  
in combinatie met  
CMS Open-Core-  
sensoren

De CMS is een compact meerkanals meetstelsel voor de bewaking van gelijk- en wisselstroom in eindgroepen. Het meetstelsel bestaat uit een verwerkingseenheid (Control Unit) en sensoren. De componenten kunnen eenvoudig en overzichtelijk in schakel- en verdeelkasten worden gemonteerd. Bij de ontwikkeling is bijzondere aandacht besteed aan maximale gebruiksvriendelijkheid, een groot meetbereik (tot 160 A) en schaalbare oplossingen voor elke toepassing. Door het speciale ontwerp is het systeem ook uitermate geschikt als

## Kenmerken

- Geïntegreerde webserver voor visualisering
- Eenvoudige verbinding van de sensoren met de Control Units zonder speciaal gereedschap
- Aansluiting van alle sensoren op de besturingseenheid met flexibele vlakbandkabels en snijklemmen
- Sensoren kunnen precies daar worden geplaatst waar een meting nodig is
- Eenvoudige initialisatie
- Gewenste sensoridentificatie toegewezen via de Control Units
- Goedkeuringen: IEC 61010-1 en UL 508/ CSA C22.2 No 14

eenvoudige retrofit-oplossing voor bestaande installaties. De Control Units zijn een soort reken- en communicatiecentrum dat, afhankelijk van het ingebouwde apparaat, de verschillende meetgegevens van de sensoren evalueert en deze via de geïntegreerde interfaces beschikbaar stelt. Afhankelijk van de toepassing zijn twee verschillende apparaten beschikbaar: CMS-600 en CMS-700. Er kunnen maximaal 64 meet-sensoren worden aangesloten op de CMS-600. Op de CMS-700 is dit maximaal 96.



Eigenschappen	Control Unit CMS-600	Control Unit CMS-700
<b>Meetwaarden</b>		
Netvoeding		✓
Stroom	✓	✓
Vermogen		✓
Energie		✓
Geïntegreerde netvoeding		✓
Arbeidsfactor (cos phi)		✓
<b>Interfaces</b>		
RS-485	✓	✓
LAN		✓
WLAN		
<b>Protocollen</b>		
Modbus RTU	✓	✓
Modbus TCP		✓
SNMP		✓
<b>Visualisering</b>		
Geïntegreerde webserver		✓
Touchdisplay	✓	
Gegevensexport CSV		✓

## Systemcomponenten

### Sensor-montage mogelijkheden



**System pro M, SMISLINE**  
voor alle installatie-automaten  
aardlekschakelaars en  
aardlekautomaten met  
dubbele kooiklemmen



**S800**  
voor alle S800-apparaten  
met kooiklem



**DIN-rail**  
universeel toepasbaar



**Kabelbinder**  
universeel toepasbaar

### Open-Core Sensoren

AC-nauwkeurigheid\*  $\leq \pm 1.0\%$   
Het installatietype is van  
invloed op de nauwkeurigheid



#### 18 mm-bouwbreedte

CMS-120xx (80 A)  
CMS-121xx (40 A)  
CMS-122xx (20 A)

CMS-120PS  
CMS-121PS  
CMS-122PS



CMS-120DR  
CMS-121DR  
CMS-122DR



CMS-120CA  
CMS-121CA  
CMS-122CA

### Solid-Core Sensoren

AC nauwkeurigheid\*  
 $\leq \pm 0.5\%$



#### 18 mm-bouwbreedte

CMS-100xx (80 A)  
CMS-101xx (40 A)  
CMS-102xx (20 A)

CMS-100PS  
CMS-101PS  
CMS-102PS



CMS-100S8  
CMS-101S8  
CMS-102S8



CMS-100DR  
CMS-101DR  
CMS-102DR



CMS-100CA  
CMS-101CA  
CMS-102CA



#### 25 mm-bouwbreedte

CMS-200xx (160 A)  
CMS-201xx (80 A)  
CMS-202xx (40 A)

CMS-200S8  
CMS-201S8  
CMS-202S8



CMS-200DR  
CMS-201DR  
CMS-202DR



CMS-200CA  
CMS-201CA  
CMS-202CA

\* Alle nauwkeurigheidsgegevens hebben betrekking op de respectievelijke eindwaarde van het meetbereik en zijn geldig voor 25 °C.



Producten	GTIN 7612271 EAN	Artikelnr.:	Bestelnr.:	Gewicht 1 stuk kg	Verpakings- eenheid stuk
<b>OPEN-CORE SENSOREN</b>					
<b>Open-Core-sensoren 18 mm voor pro M &amp; SMISLINE-componenten met dubbele kooiklem</b>					
80 A	452957	CMS-120PS	2CCA880210R0001	0,012	1
40 A	452971	CMS-121PS	2CCA880211R0001	0,012	1
20 A	452995	CMS-122PS	2CCA880212R0001	0,012	1
<b>Open-Core-sensoren 18 mm voor DIN-railmontage (universeel toepasbaar)</b>					
80 A	453077	CMS-120DR	2CCA880240R0001	0,015	1
40 A	453091	CMS-121DR	2CCA880241R0001	0,015	1
20 A	453114	CMS-122DR	2CCA880242R0001	0,015	1
<b>Open-Core-sensoren 18 mm voor ty-rap (universeel toepasbaar)</b>					
80 A	453015	CMS-120CA	2CCA880220R0001	0,011	1
40 A	453039	CMS-121CA	2CCA880221R0001	0,011	1
20 A	453053	CMS-122CA	2CCA880222R0001	0,011	1
<b>SOLID-CORE SENSOREN</b>					
<b>Solid-Core-sensoren 18 mm voor pro M &amp; SMISLINE-componenten met dubbele kooiklem</b>					
80 A	419202	CMS-100PS	2CCA880100R0001	0,012	1
40 A	419219	CMS-101PS	2CCA880101R0001	0,012	1
20 A	419226	CMS-102PS	2CCA880102R0001	0,012	1
<b>Solid-Core-sensoren 18 mm voor S800-installatie-automaten met kooiklemaansluiting</b>					
80 A	426552	CMS-100S8	2CCA880124R0001	0,014	1
40 A	426569	CMS-101S8	2CCA880125R0001	0,014	1
20 A	426576	CMS-102S8	2CCA880126R0001	0,014	1
<b>Solid-Core-sensoren 18 mm voor DIN-railmontage (universeel toepasbaar)</b>					
80 A	426583	CMS-100DR	2CCA880128R0001	0,015	1
40 A	426590	CMS-101DR	2CCA880129R0001	0,015	1
20 A	426606	CMS-102DR	2CCA880130R0001	0,015	1
<b>Solid-Core-sensoren 18 mm voor ty-rap (universeel toepasbaar)</b>					
80 A	426613	CMS-100CA	2CCA880107R0001	0,011	1
40 A	426620	CMS-101CA	2CCA880108R0001	0,011	1
20 A	426637	CMS-102CA	2CCA880109R0001	0,011	1
<b>Solid-Core-sensoren 25 mm voor S800-installatie-automaten met kooiklemaansluiting</b>					
160 A	426644	CMS-200S8	2CCA880136R0001	0,028	1
80 A	426651	CMS-201S8	2CCA880137R0001	0,028	1
40 A	426668	CMS-202S8	2CCA880138R0001	0,028	1
<b>Solid-Core-sensoren 25 mm voor DIN-railmontage (universeel toepasbaar)</b>					
160 A	426675	CMS-200DR	2CCA880132R0001	0,030	1
80 A	426682	CMS-201DR	2CCA880133R0001	0,030	1
40 A	426699	CMS-202DR	2CCA880134R0001	0,030	1
<b>Solid-Core-sensoren 25 mm voor ty-rap (universeel toepasbaar)</b>					
160 A	426705	CMS-200CA	2CCA880117R0001	0,026	1
80 A	426712	CMS-201CA	2CCA880118R0001	0,026	1
<b>CONTROL UNITS</b>					
Control Unit CMS-600	418700	CMS-600	2CCA880000R0001	0,153	1
Control Unit CMS-700	453138	CMS-700	2CCA880700R0001	0,329	1
<b>TOEBEHOREN</b>					
Vlakbandkabel 2 m	419233	CMS-800	2CCA880148R0001	0,017	1
Stekkerset (35 st.)	419240	CMS-820	2CCA880145R0001	0,024	35

# Energiemeters B-serie



## Data zijn de sleutel.

Voor gebouweigenaren en -beheerders is een standaard energiemeter, en de informatie die deze geeft, vaak niet voldoende.

Sub-metering biedt uitkomst en geeft een gedetailleerd beeld van het energieverbruik. Op die manier kunnen gebieden waar het energieverbruik te hoog is snel worden geïdentificeerd en wordt duidelijk waar actie nodig is.

## Communicatie

Energie- en meetwaarden van de meters kunnen worden uitgelezen via de impulsuitgang of seriële communicatie. De impulsuitgang vindt plaats via een halfgeleiderrelais, dat impulsen genereert die evenredig zijn met de gemeten energie. De energiemeters zijn naar keuze verkrijgbaar met geïntegreerde seriële interfaces voor M-Bus of Modbus RTU (RS-485). Alle apparaten uit de B-serie hebben een infrarood-interface (IR) aan de linkerkant van het apparaat. De gegevens worden via deze interface met behulp van een communicatie-adapter uitgelezen en voor verdere verwerking aan andere systemen (bijv. KNX) ter beschikking gesteld.

## Meetwaarden

Een groot aantal elektrische gemeten variabelen kan worden uitgelezen. Afhankelijk van de versie van de meter zijn de volgende gegevens beschikbaar:

- Actief vermogen
- Schijnbaar vermogen
- Reactief vermogen
- Stroom
- Spanning
- Frequentie
- Arbeidsfactor (cos phi)

## Eigenschappen

- Uitvoeringen voor 2-, 3- en 4-draads-netwerken
- Directe aansluiting tot 65 A
- Actieve energie of 4-kwadrantenmeting
- Nauwkeurigheidsklasse B (Kl. 1) of C (Kl. 0,5 S)
- Laag eigen vermogen
- Trafo-aansluiting 1, 2 of 5 A
- Alarmfunctie
- Breed temperatuurbereik -40 tot +70 graden
- Tot 4 tarieven
- Geschikt voor gebruik op maximaal 4000 meter hoogte

## Toepassingen

Energie- en vermogensmeting in industriële, woon- en utiliteitsgebouwen

Factureringstoepassingen en kostenplaatsanalyse

Verstrekking van gegevens voor energiebeheersystemen

## Ingangen en uitgangen

Ingangen kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt om impulsen van andere meters of statussignalen van externe apparaten te verkrijgen. Uitgangen kunnen worden gebruikt als impulsuitgangen of voor het aansturen van externe apparaten zoals contactgevers of alarmindicatoren (aangesloten via een extern relais).

## Applicaties

De meters uit de B-serie hebben een typegoedkeuring volgens IEC en zijn goedgekeurd en getest volgens MID.

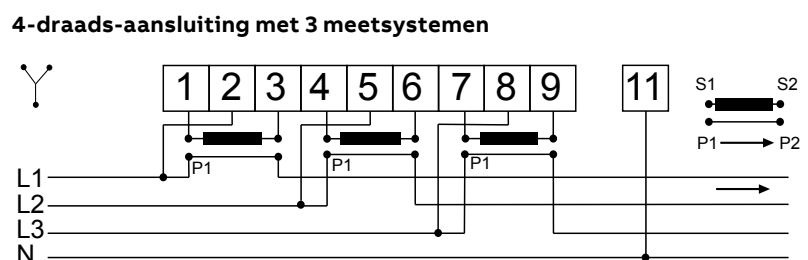
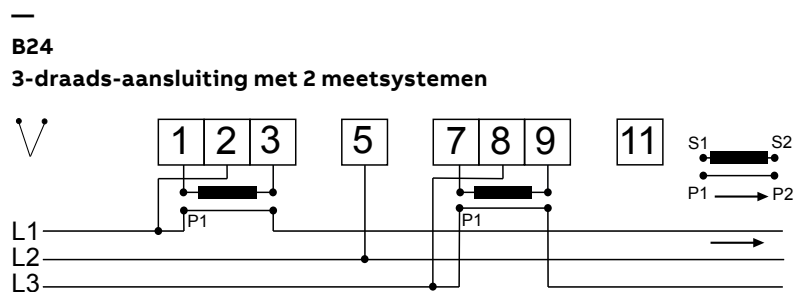
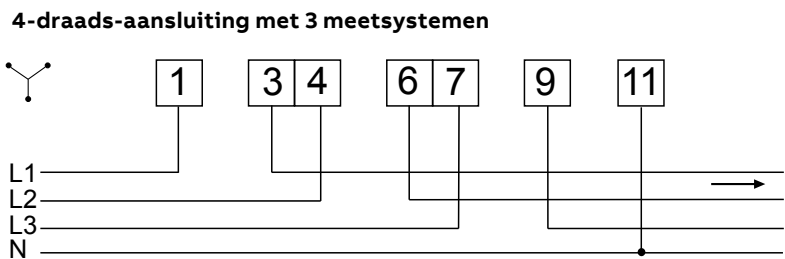
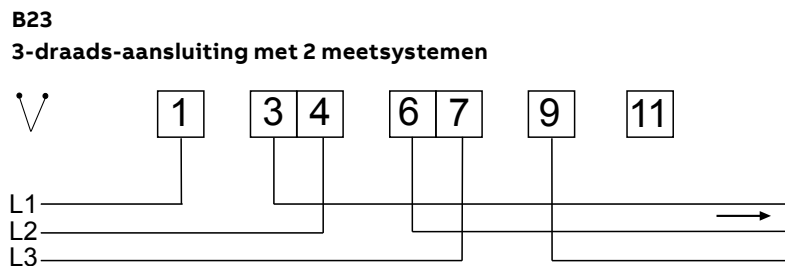
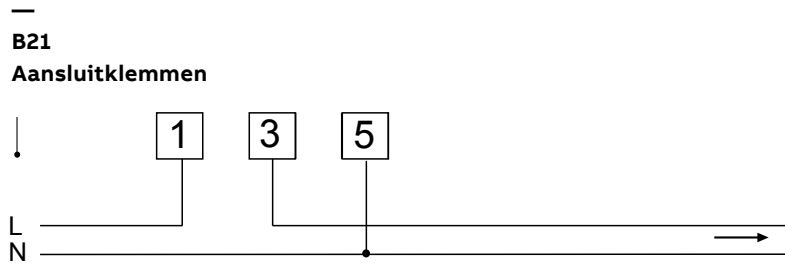
## Tarieven

De apparaten beschikken optioneel over maximaal 4 tarieven. Deze kunnen zowel via de ingangen op het apparaat als via communicatie worden aangestuurd.

# Directe en indirecte energiemeters

Producten	Spanning V	Nauwkeurigheidsklasse	In-/uitgangen	Communicatie	Type	Bestelnummer	
<b>B21 directe energiemeter eenfasig (1 + N)</b>							
Directe aansluiting tot 65 A. Met diverse meetwaarden en alarmfunctie. Communicatie: infrarood-interface. Optionele interfaces: M-Bus, RS-485 (Modbus RTU (RS-485) of EQ-bus instelbaar). Breedte: 2 DIN-modules. Getest en goedgekeurd volgens MID en IEC.							
<b>Staal</b> ■ Meting actieve energie							
1 x 230 V AC	Klasse B (kl.1)	Impulsuitgang	-	B21 111 - 100	2CMA100149R1000		
			Impulsuitgang	RS-485	B21 112 - 100	2CMA100150R1000	
			Impulsuitgang	M-Bus	B21 113 - 100	2CMA100151R1000	
<b>Zilver</b> ■ 4-kwadrantenmeting, tarieven 1-4, tariefregeling via ingangen en communicatie							
1 x 230 V AC	Klasse B (kl.1) Reactieve energie kl.2	2 uitgangen, 2 ingangen	-	B21 311 - 100	2CMA100154R1000		
			RS-485	B21 312 - 100	2CMA100155R1000		
			M-Bus	B21 313 - 100	2CMA100156R1000		
<b>Afmetingen in mm</b>							
<b>B23 directe energiemeter driefasig (3 + N)</b>							
Directe aansluiting tot 65 A. Met diverse meetwaarden en alarmfunctie. Voor 3- en 4-draads-aansluiting. Communicatie: infrarood-interface. Optionele interfaces: M-Bus, RS-485 (Modbus RTU (RS-485) of EQ-bus instelbaar). Breedte: 4 DIN-modules. Getest en goedgekeurd volgens MID en IEC.							
<b>Staal</b> ■ Meting actieve energie							
3 x 230/400 V AC	Klasse B (kl.1)	Impulsuitgang	-	B23 111 - 100	2CMA100163R1000		
			RS-485	B23 112 - 100	2CMA100164R1000		
			M-Bus	B23 113 - 100	2CMA100165R1000		
<b>Brons</b> ■ 4-kwadrantenmeting (meting van actieve en reactieve energie, import en export)							
3 x 230/400 V AC	Klasse B (kl.1) Reactieve energie kl.2	Impulsuitgang	RS-485	B23 212 - 100	2CMA100166R1000		
			<b>Zilver</b> ■ 4-kwadrantenmeting, tarieven 1-4, tariefregeling via ingangen en communicatie				
			3 x 230/400 V AC	Klasse B (kl.1) Reactieve energie kl.2	2 uitgangen, 2 ingangen	-	B23 311 - 100
RS-485	B23 312 - 100	2CMA100169R1000					
M-Bus	B23 313 - 100	2CMA100170R1000					
<b>Afmetingen in mm</b>							
<b>B24 indirecte energiemeter, driefasig (3 + N)</b>							
Trafo-aansluiting CT, 1(6) A. Met diverse meetwaarden en alarmfunctie. Voor 3- en 4-draads-aansluiting. Communicatie: infrarood-interface. Optionele interfaces: M-Bus, RS-485 (Modbus RTU (RS-485) of EQ-bus instelbaar). Breedte: 4 DIN-modules. Getest en goedgekeurd volgens MID en IEC. Meer informatie vindt u op internet onder documentnummer 2CDC512084D0101.							
<b>Staal</b> ■ Meting actieve energie							
3 x 230/400 V AC	Klasse B (kl.1)	Impulsuitgang	-	B24 111 - 100	2CMA100177R1000		
			Impulsuitgang	RS-485	B24 112 - 100	2CMA100178R1000	
			Impulsuitgang	M-Bus	B24 113 - 100	2CMA100179R1000	
<b>Brons</b> ■ 4-kwadrantenmeting (meting van actieve en reactieve energie, import en export)							
3 x 230/400 V AC	Klasse B (kl.1) Reactieve energie kl.2	Impulsuitgang	RS-485	B24 212 - 100	2CMA100180R1000		
			<b>Zilver</b> ■ 4-kwadrantenmeting, tarieven 1-4, tariefregeling via ingangen en communicatie				
			3 x 230/400 V AC	Klasse C (kl. 0,5 S) Reactieve energie kl.2	2 uitgangen, 2 ingangen	-	B24 351 - 100
RS-485	B24 352 - 100	2CMA100183R1000					
M-Bus	B24 353 - 100	2CMA100184R1000					
<b>Afmetingen in mm</b>							

# Aansluitschema's B-serie



# Energiemeters C-serie

C-serie



De zeer compacte EQ-meters van de C-serie zijn geschikt voor meting van één en drie fase installaties. De C-serie wordt bevestigd op een DIN-rail en is geschikt voor installatie in verdeelkasten en kleine consumentenunits.

## Algemene kenmerken

De C-serie bevat zeer compacte meters: slechts één module breed voor de enkelfase- en drie modules voor driefasenuitvoering. De meters hebben een LCD met grote cijfers die de energie- en instrumentatiewaarden tonen. Daarnaast hebben ze een ruim temperatuurbereik, waardoor ze op veel verschillende locaties kunnen worden geïnstalleerd. Met de drukknop onder het scherm is het bovendien eenvoudig om door de meters te navigeren.

## Instrumenten

De C-seriemeters ondersteunen het aflezen van instrumentatie-waarden. Er kunnen verschillende elektrische eigenschappen worden afgelezen:

- Vermogensfactor
- Actief vermogen
- Stroom
- Voltage

## Eigenschappen

- Ondermeting door verhuurder
- Objectmeting
- Direct aangesloten tot 40 A
- Actieve spanning
- Laag stroomverbruik
- Voorzien van alarmfunctie en pulsuitgang
- Zeer compact formaat
- Ruim temperatuurbereik van -25 tot + 70 graden
- Eenvoudige configuratie
- Goedkeuringen: MID-type 'annex B', initiële MID-verificatie 'annex F' en goedkeuring IEC-type

## Uitgangen

De C-seriemeters hebben een uitgang die kan worden gebruikt als een pulsuitgang of alarmuitgang. Het aantal alarmen en het niveau ervan is met de drukknop gemakkelijk op de meter te configureren. De uitgang kan worden gebruikt om externe apparaten zoals een relais of een alarmincicator (via een extern relais aangesloten) te bedienen.

## Goedkeuringen

De C-seriemeters zijn goedgekeurd overeenkomstig IEC en MID. MID is de Measuring Instruments Directive 2004/22/EC van de Europese Commissie, een richtlijn voor meetinstrumenten. De typegoedkeuring is in overeenstemming met normen die alle relevante technische aspecten van de meter omvatten. Hiertoe behoren klimaatomstandigheden, elektromagnetische compatibiliteit (EMC), elektrische vereisten, mechanische vereisten en nauwkeurigheid.

MID-versies hebben een initiële verificatie overeenkomstig bijlage F van de Measuring Instruments Directive.

# C11-enkel- en C13-driefase(n)meter 40 A

Producten	Spanning V	Nauwkeurigheidsklasse	In-/uitgangen	Communicatie	Type	Bestelnummer	Vpe	Gewicht p/s
<b>C11</b>								
Direct aangesloten elektriciteitsmeter. IEC-goedkeuring. Instrumentwaarden. Alarmfunctie. Optioneel – geverifieerd en goedgekeurd overeenkomstig MID, 1 DIN.	1 x 230 V AC	Klasse B (kl.1)	Impulsuitgang	-	C11 110 -101*)	2CMA103571R1000	1	0,07
		Klasse 1	Impulsuitgang	-	C11 110 -301	2CMA103572R1000	1	0,07

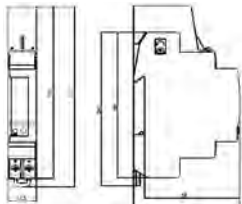
**Staal** ■

Meting actieve energie

Direct aangesloten elektriciteitsmeter. IEC-goedkeuring. Instrumentwaarden. Alarmfunctie. Optioneel – geverifieerd en goedgekeurd overeenkomstig MID, 1 DIN.	1 x 230 V AC	Klasse B (kl.1)	Impulsuitgang	-	C11 110 -101*)	2CMA103571R1000	1	0,07
		Klasse 1	Impulsuitgang	-	C11 110 -301	2CMA103572R1000	1	0,07

\*) MID-goedkeuring

Afmetingen in mm



<b>C13</b>								
Direct aangesloten elektriciteitsmeter. IEC-goedkeuring. 3-elementenmeting. Instrumentwaarden. Alarmfunctie. Optioneel – geverifieerd en goedgekeurd overeenkomstig MID.	3 x 230/400 V AC	Klasse B (kl.1)	Impulsuitgang	-	C13 110 -101*)	2CMA103574R1000	1	0,17
		Klasse 1	Impulsuitgang	-	C13 110 -301	2CMA103575R1000	1	0,17

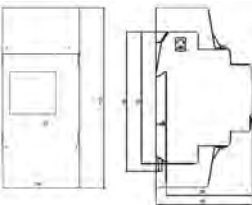
**Staal** ■

Meting actieve energie

Direct aangesloten elektriciteitsmeter. IEC-goedkeuring. 3-elementenmeting. Instrumentwaarden. Alarmfunctie. Optioneel – geverifieerd en goedgekeurd overeenkomstig MID.	3 x 230/400 V AC	Klasse B (kl.1)	Impulsuitgang	-	C13 110 -101*)	2CMA103574R1000	1	0,17
		Klasse 1	Impulsuitgang	-	C13 110 -301	2CMA103575R1000	1	0,17

\*) MID-goedkeuring

Afmetingen in mm



# Technische gegevens C-serie

	C11	C13
<b>Voltage/stroomingangen</b>		
Nominale spanning	230 V AC	3x230/400
Spanningsbereik	230 V AC (-20% - +15%)	3 x 220-240 V AC (-20% - +15%)
Vermogensverlies in spanningcircuits	< 0,8 VA (0,2 W) totaal	1,5 VA (0,6 W) totaal
Vermogensverlies stroomcircuits	0,02 W bij 230 V AC en Ib	0,04 VA (0,04 W) per fase bij 230 V AC en Ib%
Basisstroom Ib	5 A	5 A
Nominale stroom In	-	-
Referentiestroom Iref	5 A	5 A
Overgangsstroom Itr	0,5 A	0,5 A
Maximale stroom Imax	40 A	40 A
Minimale stroom Imin	0,25 A	0,25 A
Startstroom Ist	< 20 mA	< 20 mA
Aansluit capaciteit	1 - 10 mm <sup>2</sup>	0,5 - 10 mm <sup>2</sup>
Aanbevolen aandraaimoment	0,8 Nm	0,8 Nm
<b>Algemene gegevens</b>		
Frequentie	50 of 60 Hz ± 5%	50 of 60 Hz ± 5%
Nauwkeurigheidsklasse	B (K1.1)	B (K1.1)
Actieve spanning	1%	1%
Energieweergave	6-cijferig lcd	6-cijferig lcd
<b>Pulsindicator (led)</b>		
Pulsfrequentie	1000 imp/kWh	1000 imp/kWh
Pulsduur	40 ms	40 ms
<b>Omgeving</b>		
Omgevingstemperatuur	- 25°C - +70°C	- 25°C - +70°C
Opslagtemperatuur	- 25°C - +85°C	- 25°C - +85°C
Vochtigheid	75% jaarlijks gemiddelde, 95% op 30 dagen/jaar	75% jaarlijks gemiddelde, 95% op 30 dagen/jaar
Weerstand tegen vuur en hitte	Aansluiting 960°C, kap 650°C (IEC 60695-2-1)	Aansluiting 960°C, kap 650°C (IEC 60695-2-1)
Weerstand tegen water en stof	IP 20 op aansluitblok zonder beschermende behuizing en IP 51 in beschermende behuizing, conform IEC 60529.	IP 20 op aansluitblok zonder beschermende behuizing en IP 51 in beschermende behuizing, conform IEC 60529.
Mechanische omgeving	Klasse M2 overeenkomstig de Measuring Instrument Directive (MID). (2004/22/EC).	Klasse M2 overeenkomstig de Measuring Instrument Directive (MID). (2004/22/EC).
Elektromagnetische omgeving	Klasse E2 overeenkomstig de Measuring Instrument Directive (MID), (2004/22/EC).	Klasse E2 overeenkomstig de Measuring Instrument Directive (MID), (2004/22/EC).
<b>Uitgangen</b>		
Stroom	2 - 100 mA	2 - 100 mA
Voltage	5 - 40 V DC	5 - 40 V DC
Frequentie pulsuitgang	100 (imp/kWh)	100 (imp/kWh)
Pulsduur	200 ms	200 ms
Gebied aansluitkabels	0,5 - 6 mm <sup>2</sup>	0,5 - 6 mm <sup>2</sup>
Aanbevolen aanhaalmoment	0,8 Nm	0,8 Nm

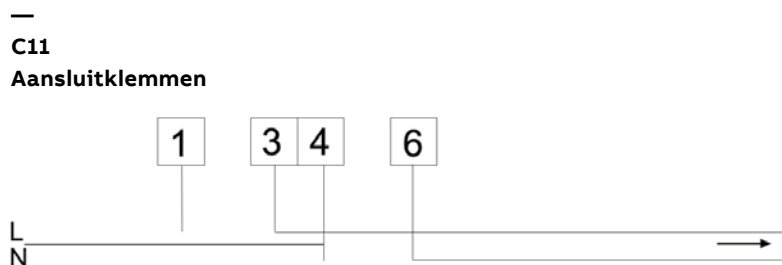


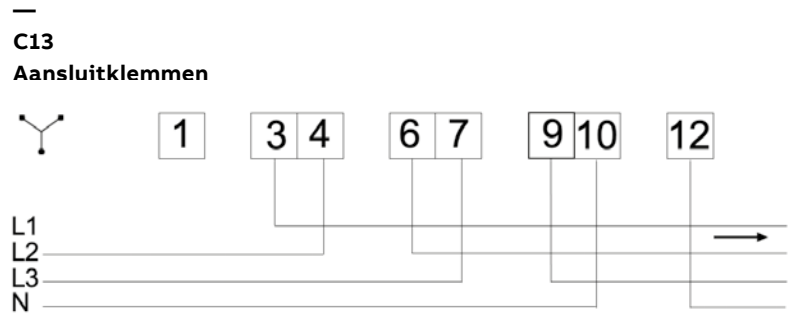
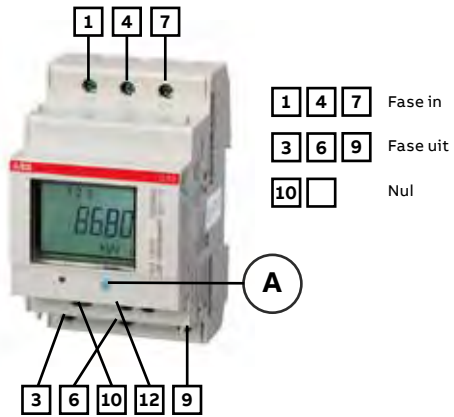
	C11	C13
<b>EMC-compatibiliteit</b>		
Impulsspanningstest	6 kV 1.2/50 $\mu$ s (IEC 60060-1)	
Overspanningstest	4 kV 1.2/50 $\mu$ s (IEC 61000-4-5)	
Snelle transiënte test	4 kV (IEC 61000-4-4)	
Immunititeit voor elektromagnetische HF-velden	80 MHz - 2 GHz bij 10 V/m (IEC 61000-4-3)	
Immunititeit voor geleide verstoringen	150 kHz - 80 MHz, (IEC 61000-4-6)	
Immunititeit voor verstoringen met harmonische stroom	2kHz - 150kHz	
Emissie radiofrequentie	EN 55022, klasse B (CISPR22)	
Elektrostatische ontlading	15 kV (IEC 61000-4-2)	
Standaarden	IEC 62052-11, IEC 62053-21 klasse 1, GB 17215.211-2006, GB 17215.321-2008 klasse 1, GB 4208-2008, EN 50470-1, EN 50470-3 categorie B	
<b>Mechanische</b>		
Materiaal	Met glasvezelversterkt polycarbonaat	
<b>Afmeting</b>		
Breedte	17,5 mm	54 mm
Hoogte	111 mm	122 mm
Diepte	65 mm	65 mm
DIN-modules	1	3

# Aansluitschema's C-serie

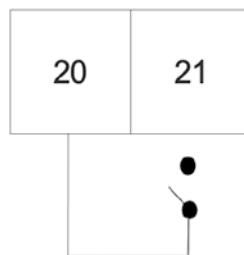


- 1** Fase in
- 3** Fase uit
- 4 6** Nul





**Uitgang** **A** = Zie de afbeeldingen aan de linkerkant



Externe voeding nodig 5-40 VDC

# EQmatic energie-analyser



Energiemanagement in de meest innovatieve vorm



Via gateways en interfaces kunnen de meetwaarden van ABB-energiemeters geïntegreerd worden in systemen voor afstandsuitlezing, visualisering, facturatie, monitoring, enz. De communicatie vindt plaats via gemeenschappelijke interfaces (bijv. infrarood, M-Bus TP, RS-485) en protocollen (bijv. IP, KNX, M-Bus). ABB biedt verschillende oplossingen die de exploitanten tijd en geld besparen.

Producten	QA/S 3.16.1 M-Bus	QA/S 3.64.1 M-Bus	QA/S 4.16.1 Modbus RTU (RS-485)	QA/S 4.64.1 Modbus RTU (RS-485)	QA/S1.16.1 KNX
Maximaal aantal tellers	16	64	16	64	16
Datalogging	✓	✓	✓	✓	✓
Web-UI voor configuratie	✓	✓	✓	✓	✓
Web-UI voor energieanalyse	✓	✓	✓	✓	✓
Individueel dashboard	✓	✓	✓	✓	✓
Geschiedenis	✓	✓	✓	✓	✓
Analyse voor kostentoewijzing	✓	✓	✓	✓	✓
Verbruikers en periodes vergelijken	✓	✓	✓	✓	✓

## Beschrijving

Energiemanagementoplossing voor het verzamelen, opslaan, weergeven en analyseren van verbruiksgegevens van maximaal 16 of 64 elektriciteits-, gas-, water- of warmtemeters via KNX M-Bus of ModBus RTU (RS-485).

De gebruikersinterface biedt grafische analysefuncties zoals dashboard, historische gegevens, actuele waarden, vergelijkingsfuncties, kostentoewijzing per verbruikersgroep, en nog veel meer.

## Bestelgegevens

Aantal energie-analysers	Type	Bestelnummer	Gewicht (1 st.) kg	Verpakkingseenheid (stuks)
<b>M-Bus</b>				
16	QA/S3.16.1	2CDG110226R0011	0,150	1
64	QA/S3.64.1	2CDG110227R0011	0,150	1
<b>Modbus RTU (RS-485)</b>				
16	QA/S4.16.1	2CDG110228R0011	0,150	1
64	QA/S4.64.1	2CDG110229R0011	0,150	1
<b>KNX</b>				
16	QA/S1.16.1	2CDG110224R0011	0,150	1

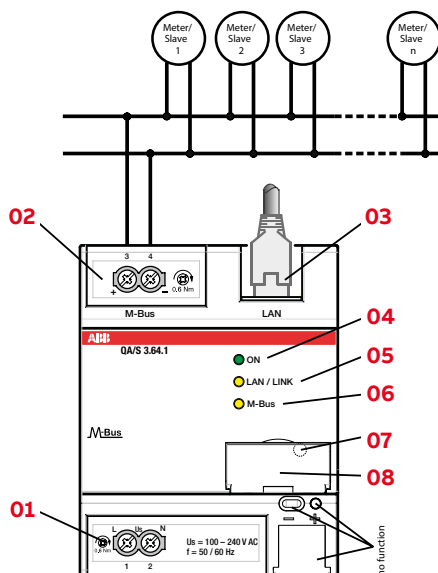
Met de nieuwe EQmatic -energie-analyser biedt ABB een oplossing voor het opslaan, weergeven en analyseren van verbruiksgegevens van elektriciteits-, gas-, water- en warmtemeters. Zo kunnen energiestromen en kosten in het gebouw worden bewaakt en transparant worden gemaakt. Dit dient om de energie-efficiëntie te verhogen en als basis voor verdere operationele optimalisatie op basis van de energiemangementnorm ISO 50001.

De inbedrijfname, evaluatie en analyse van de gegevens vindt plaats via de grafische gebruikersinterface op het web. Diverse analysefuncties zoals historische gegevens, vergelijkingsfuncties, kostenanalyse, actuele waarden, enz. zijn beschikbaar. Voor een snel overzicht kunnen verschillende waarden en analyses individueel worden geconfigureerd en gerangschikt via het zelf te configureren dashboard.

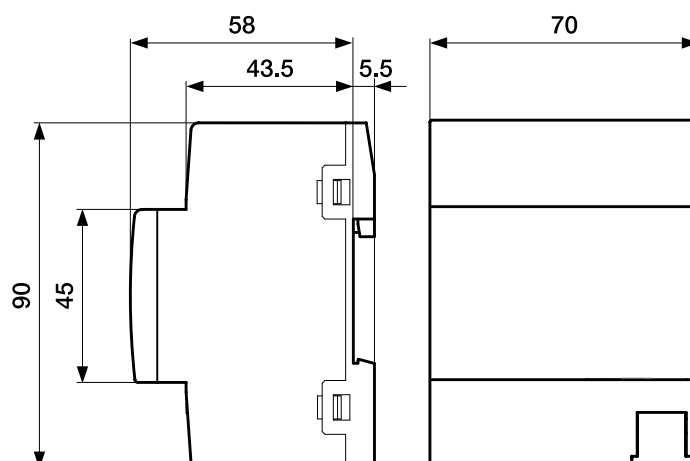
Voor de verdere verwerking van de metergegevens zijn verschillende exportfuncties beschikbaar.

## Aansluitschema

### QA/S 3.64.1



## Maattekening



- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 01 Aansluiting voedingsspanning US | 05 LED LAN / LINK (geel)                         |
| 02 Aansluiting M-Bus slaves/meters | 06 LED M-Bus (geel)                              |
| 03 Aansluiting ethernet/LAN        | 07 Resetimpulsdrukker (achter tekststrookhouder) |
| 04 LED ON (groen)                  | 08 Tekststrookhouder                             |

# ABB Ability™ Energy and Asset Manager

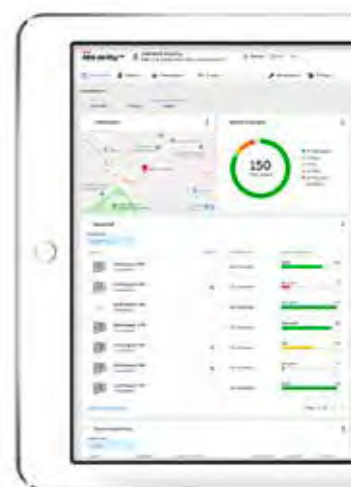
## Complete cloudoplossing voor efficiënt energiebeheer in gebouwen

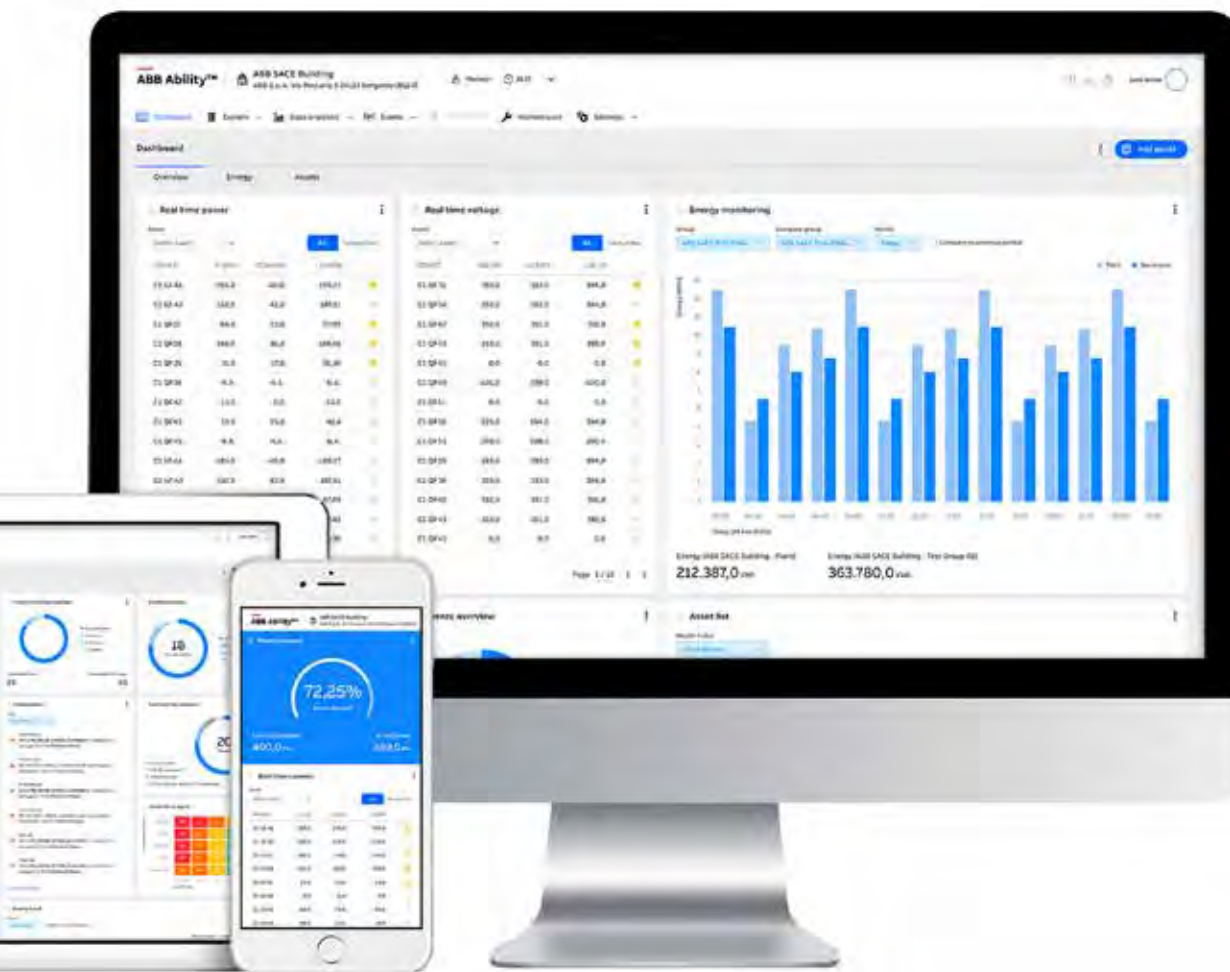
In een wereld die steeds digitaal wordt en waarin connectiviteit een vanzelfsprekendheid is, krijgt energiebeheer een nieuwe dimensie. Of u nu energie-efficiëntie nastreeft in een bestaande omgeving, of in een nieuw gebouw concreet stappen wilt zetten op weg naar een hoog energielabel: ABB Ability™ Energy and Asset Manager is in beide naadloos te integreren.

## ABB Ability™ Energy and Asset Manager

Deze state-of-the-art cloudoplossing combineert op intelligente manier energiemonitoring, -analyse en -optimalisatie volgens ISO50001 in één omgeving. Daarmee is het dé oplossing voor bedrijven die inzicht willen in en grip op operationele kosten. Gebruikers kunnen gericht de kosten verlagen, het comfort verhogen of de efficiëntie verbeteren. ABB Ability™ Energy and Asset Manager leent zich voor alle energievormen: gas-, water-, verwarmings- of elektrasystemen, waaronder laag- en middenspanningsinstallaties.

Meer info?





### Grip op kosten

De plug-and-play-connectie op het cloud-platform en het gebruik van softwaremodules zorgen ervoor dat de schaalbaarheid van het systeem is gegarandeerd. Toekomstige uitbreidingen zijn met een minimum aan inspanningen een feit. Zo groeit ABB Ability™ Energy and Asset Manager probleemloos mee met uw organisatie. Door de snelle inzetbaarheid en lage investering, kunnen met het systeem vrijwel direct efficiëntieverbeteringen worden doorgevoerd, wat weer resulteert in korte terugverdientijden.

Verbeter uw bedrijfsprestaties en bespaar tot wel:

- 20% op energiekosten
- 100% op ongepland werk
- 40% op onderhoudskosten
- 30% op bedrijfskosten.

### Eenvoudige ingebruikname

Met ABB Ability™ Energy and Asset Manager kan relevante informatie worden verzameld van alle ABB-apparaten in het distributiesysteem. Voor inbedrijfstelling van het systeem is weinig technische of speciale kennis nodig. Tijdrovende werkzaamheden, zoals het opzetten van visualisaties en het programmeren worden voorkomen en onnodige kosten vermeden. Van de aangesloten apparaten is in het Cloud Platform een bibliotheek met digitale kopie beschikbaar. Tijdens de inbedrijfstelling worden de fysieke apparaten herkend en automatisch gekoppeld aan hun digitale twin.

### Voorspellend onderhoud

ABB Ability™ Energy and Asset Manager biedt ondersteuning aan onderhoudspartners doordat het plannen van onderhoud eenvoudiger en efficiënter wordt. Bovendien kunnen gegevens 'uit het veld' op afstand worden uitgelezen. Slimme algoritmes zorgen voor meer veiligheid, betrouwbaarheid en kwaliteit voor inspecties conform NEN 3140. Daarmee stellen onderhoudspartners de investeringen van klanten veilig.

Bereken zelf uw ROI





# SEM-basic



## Slimme monitoring

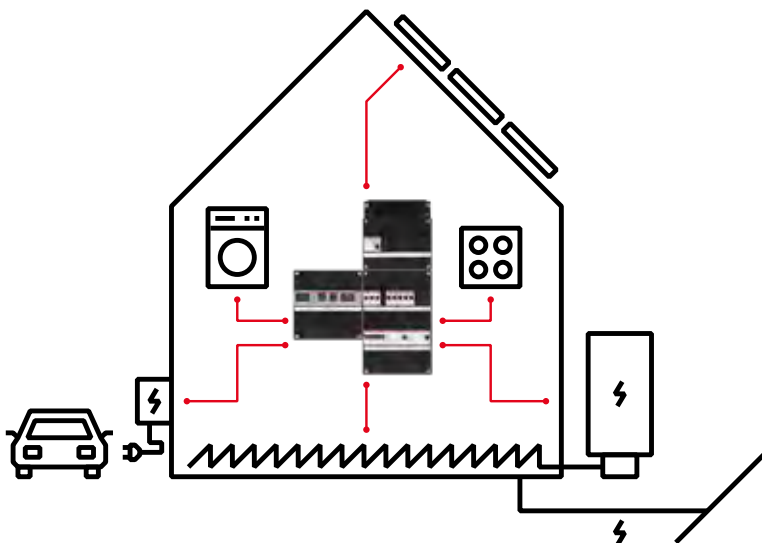
Nu consumers veranderen in prosumers, worden woningen steeds complexer. Naast de traditionele gas/water/elektra-voorzieningen verschijnt er apparatuur zoals zonnepanelen, warmtepompen, zonneboilers en thuisbatterijen in woningen om ze BENG of NOM te maken.

Al deze apparaten moeten samenwerken voor een effectieve energievoorziening en CO<sub>2</sub>-reductie. En al deze apparaten moeten onderhouden worden voor de veiligheid, een maximale uptime en een lange levensduur.

Dat vraagt om slimme monitoring.

## SEM staat voor Smart Energy Management

- SEM-basic is een slimme groepenkast
- SEM-basic kan De Slimme Meter (DSMR) en aangesloten kWh-meters uitlezen. Zo maakt SEM-basic de energiestromen in een woning inzichtelijk.
- SEM-basic heeft een eigen communicatiegateway (DINGate) dat de energiedata naar de cloud stuurt voor opslag, data-visualisatie en -rapportage.
- Dit product levert aan woningeigenaren, vastgoedbeheerders en gebruikers accuraat inzicht in het energieverbruik én -opwek.



### Waarom SEM?

- Nederland wil in 2050 CO<sub>2</sub> neutraal zijn
- Er worden hogere eisen gesteld zoals NOM en BENG
- Woningen worden steeds complexer met nieuwe installaties
- SEM zorgt voor inzicht en optimalisaties waardoor energie kan worden bespaard en de CO<sub>2</sub> uitstoot kan worden verlaagd
- De ontwikkelingen leveren ook nieuwe kansen en businessmodellen op. Denk hierbij aan: Smart Asset Management of Load Management

SEM is geschikt voor nieuwbouw en bestaande bouw dat (energetisch) wordt gerenoveerd.



### Serie

De serie is opgebouwd uit 15 verschillende voorbedrade configuraties van slimme groepen-kasten. Voor iedere situatie een passende oplossing.

	Beschrijving	Incl. slimme meter uitlezing	Incl. beveiliging
1SPF006981	F0101	4x 1 fase kWh meter	Ja
1SPF006981	F0102	3x 1 fase kWh meter + 1x 3 fase kWh meter	Ja
1SPF006981	F0103	2x 1 fase kWh meter + 1x 3 fase kWh meter	Ja
1SPF006981	F0104	2x 1 fase kWh meter + 2x 3 fase kWh meter	Ja
1SPF006981	F0105	2x 1 fase kWh meter	Ja
1SPF006981	F0106	1x 1 fase kWh meter + 1x 3 fase kWh meter	Ja
1SPF006981	F0108	3x 1 fase kWh meter	Ja
1SPF006981	F0111	1x 1 fase kWh meter + 2x 3 fase kWh meter	Ja
1SPF006981	F0112	4x 1 fase kWh meter	Ja
1SPF006981	F0113	3x 1 fase kWh meter + 1x 3 fase kWh meter	Ja
1SPF006981	F0115	3x 1 fase kWh meter + 2x 3 fase kWh meter	Ja
1SPF006981	F0116	2x 1 fase kWh meter	Ja
1SPF006981	F0117	1x 1 fase kWh meter + 1x 3 fase kWh meter	Ja
1SPF006981	F0118	2x 1 fase kWh meter + 1x 3 fase kWh meter	Ja
1SPF006981	F0119	3x 1 fase kWh meter	Ja
1SPF006981	F0122	2x 1 fase kWh meter + 2x 3 fase kWh meter	Ja

16

---

# Smart Building Solutions

Tegenwoordig wordt er meer dan ooit verwacht van gebouwinstallaties. Traditioneel werd een gebouwbeheersysteem ingezet met tijdschema's, waarmee bijvoorbeeld verwarmings-, ventilatie- en airconditioninginstallaties (HVAC) op basis van de verwachte bezetting werden aan- en uitgeschakeld. ABB Cylon® HVAC Smart Building Solutions brengt deze gebouwbeheersystemen samen en naar de next level. Dit door gebruik te maken van intelligente IoT.



Scan de QR  
code voor meer  
informatie over  
Smart Building  
Solutions.







# ABB Cylon® HVAC Smart Building Solutions

## Het systeem

ABB Cylon® werkt op basis van actuele sensorgegevens om aanpassingen op een intelligente manier te doen. Zo worden alle E- en W-installaties in het gebouw op deze manier met elkaar verbonden. Verlichting en zonwering bijvoorbeeld, gekoppeld aan airconditioning of de positie van de ramen. Daarmee komt een enorm potentieel binnen handbereik en worden grote stappen gezet op het gebied van energie-efficiëntie, klimaatbeheersing en veiligheid.

### Productvoordelen

- Intelligente besturing van verlichting, zonwering, verwarming, ventilatie en airconditioning op basis van gekoppelde sensorgegevens
- Open BACnet®-systeem verzekert toekomstvastheid en biedt flexibiliteit voor uitbreiding of verbetering
- Data van alle E- en W-installaties via één control-unit te beheren en inzichtelijk
- Meer veiligheid, gemak en comfort voor gebouwgebruikers
- Alleen actief wanneer nodig
- Besparing energiekosten, verkleining ecologische footprint
- Realtime en centrale monitoring voor gericht onderhoud en reduceren downtime



### E- en W-installaties eindelijk samen

ABB Cylon® HVAC Smart Building Solutions brengt E- en W-installaties eindelijk probleemloos samen. Geschikt voor ieder ABB-systeem en gebaseerd op open BACnet®-oplossingen. Zo verbindt het de individuele systeemssensoren en verzamelt het systeem de data van alle E- en W-installaties met één control-unit die alles beheert en weergeeft. Dat gecombineerd met het sterke ABB i-bus® KNX-portfolio voor gebouwautomatisering, ABB-energiemeters, noodverlichting en HVACR-frequentieregelaars leidt tot een volledig verbonden Smart Building-systeem. Zowel aan elektrotechnische als aan HVAC-kant.

### Bezoek de ABB Cylon®-site



#### FBXi-X256

De FBXi-serie is een vrij programmeerbare reeks BACnet®-controllers. Ze lenen zich met name voor intelligente aansturing van HVAC-apparatuur en elektrische systemen, waaronder lichtsturing en meettoepassingen.



#### CBXi- en CBX-serie

De CBXi- en CBX-controllers zijn ontworpen voor een breed scala aan toepassingen op het gebied van klimaatbeheersing. En het aantal datapunten is eenvoudig uitbreidbaar dankzij de Field Level eXpansion-modules.



#### FBVi-2U4-4T

De ABB Cylon® FBVi-2U4-4T is een vrij programmeerbare BACnet®-unit-controller met ondersteuning van BACnet®/IP-communicatie. Perfect voor toepassingen waarbij variabele luchtvolumes in zones moeten worden geregeld.



#### CBT- en CBV-serie

De CBT- en de CBV-reeks bieden flexibele automati-seringscontrole en -beheer van cruciale HVAC-apparatuur en -installaties. Met als resultaat een efficiëntere werking, optimaal gebruikerscomfort en energie(kosten) besparing.



#### CXpro<sup>HD</sup>

CXpro<sup>HD</sup> is een softwaretoepassingen-suite waarmee alle facetten van de CB-reeks van BACnet®-controllers kunnen worden ontworpen, ontwikkeld, geprogrammeerd, geconfigureerd, getest, in gebruik genomen en onderhouden.



#### eXplore IP-touchscreen & AeroBT App

Bestuur, monitor en beheer intelligente gebouwen met het eXplore grafische interface-IoT-touchscreen. En bekijk, bewerk en configureer snel de bedrijfsparameters van een HVAC-systeem met de AeroBT-app.

17

---

# E-Mobility

## **Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen.**

ABB biedt totaaloplossingen voor het opladen van elektrische voertuigen over het gehele spectrum: van compacte en hoogwaardige AC-wallboxen voor thuis en op het werk, tot betrouwbare DC-snellaadstations met stabiele connectiviteit, tot innovatieve on-demand elektrische laadsystemen voor zwaar transport.



Scan de QR  
code voor meer  
informatie over  
E-Mobility.





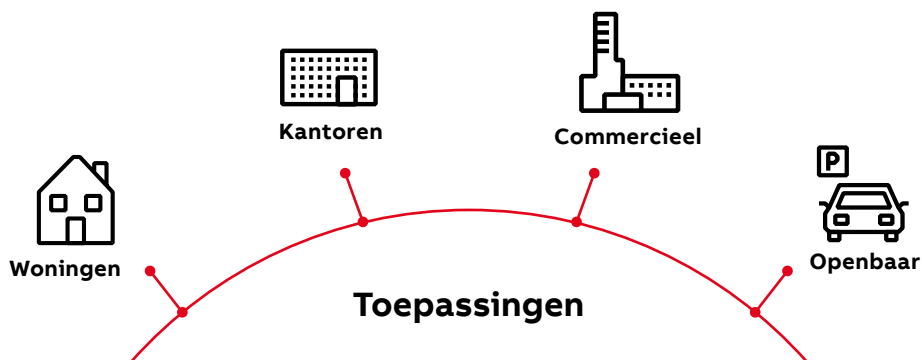
# Terra AC-wallbox

## Een slimme oplossing voor een groeiende markt

### Installatiegemak en -snelheid

Het ontwerp van de Terra AC-wallbox is erg compact. Daardoor past de wallbox in nagenoeg iedere situatie. Installatie en configuratie is razendsnel en eenvoudig. Na plaatsing, configureer je de wallbox in slechts enkele kliks via de app. Handig en tijdbesparend.

De Terra AC-wallbox biedt passende, slimme en connected laadoplossingen voor elke woning, bedrijfsomgeving en locatie.



### Thuis

Van privéwoningen tot appartementencomplexen, woonwijken en verenigingen van eigenaren

### Op het werk

Van kleine kantoren tot grote kantoorgebouwen, bedrijvenparken en -complexen

### Commerciële locaties

Van hotels tot sportgelegenheden en winkelcentra

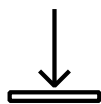
### Bij parkeergelegenheden

Op straat of op parkeerplaatsen

## Voordelen van de Terra AC-wallbox



Deze oplossing biedt de **uitzonderlijke kwaliteit** die van de wereldmarktleider in EV-laden verwacht wordt.



De Terra AC-wallbox kan **op afstand geüpdatet** worden. Het systeem levert zo optimale prestaties, terwijl onderhoud ter plaatse tot een minimum beperkt wordt.



**Beschikt over tal van connectiviteits-opties**, waaronder wifi, bluetooth, ethernet en optioneel 4G. Dit maakt het makkelijk om het systeem te beheren en in een bestaande infrastructuur te integreren.

Bronnen:

<https://about.bnef.com/electric-vehicle-outlook/#toc-viewreport>

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/energie-en-milieu-innovaties/elektrisch-rijden/stand-van-zaken/cijfers>

## Flexibel en toekomstbestendig



Dankzij **slimme functionaliteiten** kan de oplader zijn laadvermogen automatisch aanpassen en zo een optimale laadsessie garanderen. Niet alleen vandaag, maar ook in de toekomst.



Een **ingebouwde energiemeter** voorziet in dynamisch loadmanagement, reductie van energiekosten en voorkomt overbelasting en ongewenste uitschakeling van de beveiligings-toestellen. Optioneel leverbaar met MID-gecertificeerde meter.



De **speciale app** biedt eenvoudige configuratie- en indentificatie-mogelijkheden en gemakkelijk beheer van de AC-lader. Daarnaast geeft deze inzicht voor de gebruiker in de status van de laadsessie.

## Veilig en verantwoord



**Beoordeeld en getest** door onafhankelijke, externe certificeringsinstanties. De Terra AC-wallbox voldoet hiermee aan de strengste eisen.



Een **stroombeperkende functie** voorkomt ongewenste uitschakeling en het laadvermogen kan afgestemd worden op het elektrische distributiesysteem van het gebouw.







**Geïntegreerde aardlek- en overspanningsbeveiliging** beschermt zowel de auto als de gebruiker.

## Slimmer opladen

### Portfolio

Type 2 AC-lader voor elektrische voertuigen

Netspanning: 220 ... 240 V (1-fase) en 380 ... 415 V (3-fasen), 50 / 60 Hz

	Nominaal vermogen (kW)	Max. stroomsterkte (A)	Aansluiting of soort connector	Overige functies	Model	Bestelcode	Gewicht Pakket (1 st.) (kg)
	<b>1-fase</b>						
	7,4	32	Type 2-aansluiting	-	TAC-W7-T-0	6AGC081278	2
5 m lange type 2-kabel			RFID	TAC-W7-G5-R-0	6AGC082155	3,5	
	<b>1-fase met beeldscherm en MID-certificering</b>						
	7,4	32	Type 2-aansluiting	RFID, 4G	TAC-W7-T-RD-MC-0	6AGC082174	2
	<b>3-fasen</b>						
	11	16	5 m lange type 2-kabel	RFID	TAC-W11-G5-R-0	6AGC082156	3,5
			Type 2-aansluiting	-	TAC-W22-T-0	6AGC081279	2
	22	32	Type 2-aansluiting	RFID	TAC-W22-T-R-0	6AGC082152	2
			Type 2-aansluiting	RFID, 4G	TAC-W22-T-R-C-0	6AGC082153	2
5 m lange type 2-kabel			RFID, 4G	TAC-W22-G5-R-C-0	6AGC082157	3,5	
	<b>3-fasen met beeldscherm en MID-certificering</b>						
	22	32	Type 2-aansluiting	RFID	TAC-W22-T-RD-M-0	6AGC081280	2
			Type 2-aansluiting	RFID, 4G	TAC-W22-T-RD-MC-0	6AGC081281	2
5 m lange type 2-kabel			RFID, 4G	TAC-W22-G5-RD-MC-0	6AGC081285	3,5	

18

---

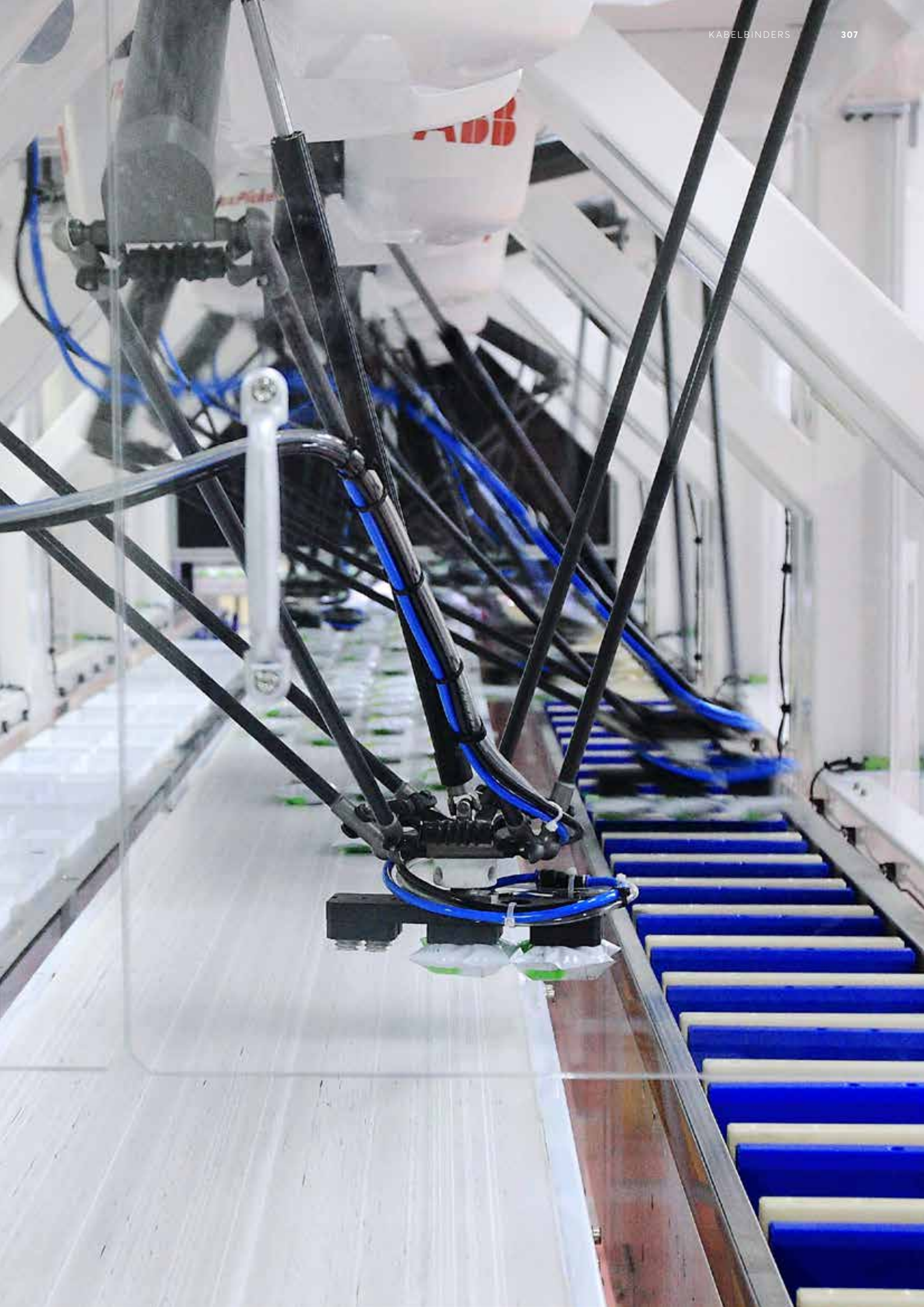
# Kabelbinders

**Kwaliteit is wat ons bindt.** Als het aankomt op kracht, betrouwbaarheid en kwaliteit, kiezen echte professionals voor Ty-Rap®. Want Ty-Rap® is de kabelbinder die in alle omstandigheden helpt om het bundelen van kabels te vereenvoudigen. Dit resulteert in 60 jaar innovatie en ervaring, in combinatie met het innovatieve ontwerp met unieke rvs-sluiting.



Scan de QR  
code voor meer  
informatie over  
kabelbinders.








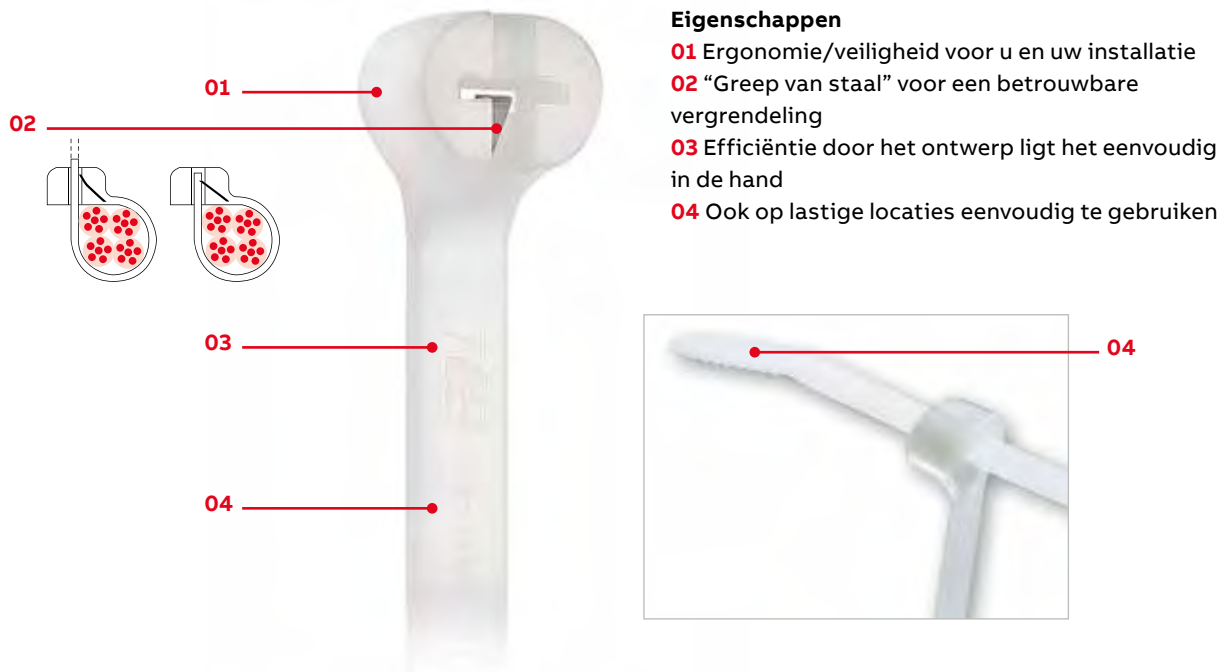
# Ty-Rap® hoogwaardige kabelbinders



## Belangrijkste soorten Ty-Raps® en hun kenmerken

Product	Eigenschappen
<b>TY(XX)MX</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyamide 6,6 met RVS 316-sluiting</li> <li>• Standaard toepassing, uitstekende prestatie buiten (uv-straling)</li> <li>• Lengte van 92 mm tot 1143 mm</li> <li>• Breedte van 2.3 mm tot 8.2 mm</li> <li>• UL94-V2</li> <li>• UL-/LR-/CSA-certificeringen</li> </ul>
<b>TY(XX)M</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyamide 6,6 met RVS 316-sluiting</li> <li>• Standaard toepassing</li> <li>• Lengte van 92 mm tot 1143 mm</li> <li>• Breedte van 2.3 mm tot 8.2 mm</li> <li>• UL94-V2</li> <li>• UL-/LR-/CSA-certificeringen</li> </ul>
<b>TY(XXX)-(XX)X-100</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyamide 6,6 (volledig kunststof)</li> <li>• UL94-V2</li> <li>• UL Listed/LR Type Approval</li> <li>• Geschikt voor de meest veeleisende omstandigheden</li> </ul>

Binnen het brede assortiment kabelbinders beschikt ons premium merk Ty-Rap® met RVS-sluiting over de volgende (zie afbeelding) unieke producteigenschappen. De eigenschappen maken het gebruik van Ty-Rap® eenvoudig, efficiënt en ergonomisch voor de gebruiker. Door de hoge kwaliteit en levensduur van het product wordt Ty-Rap® vaak ingezet in de paneelbouw en door installateurs.



#### Eigenschappen

- 01** Ergonomie/veiligheid voor u en uw installatie
- 02** "Greep van staal" voor een betrouwbare vergrendeling
- 03** Efficiëntie door het ontwerp ligt het eenvoudig in de hand
- 04** Ook op lastige locaties eenvoudig te gebruiken

#### Productoverzicht en bestelinformatie

Product	Artikelnummer	Eigenschappen
TY25MX	7TAG009210R0045	Uv-bestendig (zwart) – RVS-sluiting
TY26MX	7TAG009210R0004	Uv-bestendig (zwart) – RVS-sluiting
TY27MX	7TAG009320R0004	Uv-bestendig (zwart) – RVS-sluiting
TY28MX	7TAG009210R0050	Uv-bestendig (zwart) – RVS-sluiting
TY25M	7TAG009210R0042	Naturel – RVS-sluiting
TY27M	7TAG009320R0003	Naturel – RVS-sluiting
TY28M	7TAG009210R0048	Naturel – RVS-sluiting
TY525MXR	7TCG009200R0023	Naturel – RVS-sluiting
TY526MXR	7TCG009450R0178	Naturel – RVS-sluiting
TY528MXR	7TCG009200R0025	Naturel – RVS-sluiting
TY525MR	7TCG009200R0021	Kleinverpakking – RVS-sluiting
TY526MR	7TCG009450R0177	Kleinverpakking – RVS-sluiting
TY528MR	7TCG009450R0183	Kleinverpakking – RVS-sluiting
TY300-50X-100	7TAG054360R0279	Uv-bestendig (zwart) – Volledig kunststof
TY400-50X-100	7TAG054360R0337	Uv-bestendig (zwart) – Volledig kunststof
TY400-120X-100	7TCG054360R0308	Uv-bestendig (zwart) – Volledig kunststof



19

---

# Ondersteuning van ABB en Busch-Jaeger

**Een goede samenwerking.** Naast krachtige producten en systemen bieden wij onze partners een breed scala aan nuttige aanvullende diensten en verkoopondersteuning. Een handig website voor consumenten bijvoorbeeld, waarop de belangrijkste 57 redenen om te kiezen voor een smarter home zijn verzameld. Maar ook handige tools zoals de Hafonorm-configurator en de Smart Home Configurator.



# ABB-tools

Snel actuele productinformatie vinden, prijzen krijgen of 3D-modellen inzien? Direct de juiste producten selecteren? Of eenvoudig producten configureren? ABB biedt tal van slimme tools en handige configurators om het werken met ABB en Busch-Jaeger nog makkelijker te maken.

## Hafonorm-generator

Stel snel en eenvoudig een installatiekast samen met de Hafonorm-generator. Na invoer van de specificaties wordt automatisch het ABB-type-nummer gegenereerd en de kast samengesteld. Ook het installatieschema wordt aangemaakt; u hoeft alleen nog maar de variabele gegevens in te vullen. De groepenkaart completeert het geheel.



## BIM Hafonorm-configurator

De gratis BIM Hafonorm-configurator-app voor Revit biedt u de mogelijkheid om installatiekasten vanuit uw Revit-omgeving te configureren, te plaatsen en te wijzigen – ongeacht de grootte van uw MEP-project. Bovendien beschikt u hiermee altijd over de meest recente product-gegevens die in Nederland beschikbaar zijn.



## Busch-Jaeger switch range configurator

Met de gratis Switch Range Configurator-app voor Revit kunt u eenvoudig complete inbouwprogramma's van Busch-Jaeger-schakelmateriaal ontwerpen, beheren en configureren. Zelfs als het gaat om de grootste BIM- en MEP-projecten. En met directe toevoeging van de gewenste ABB-inbouwdozen aan het BIM-model.



## Schakelmateriaal-configurator

Om het werken met het ruime assortiment Busch-Jaeger-schakelmateriaal makkelijker te maken, introduceert ABB de Schakelmateriaal-configurator. Voer in dit online calculatieprogramma stapsgewijs verschillende componenten van het complete Busch-Jaeger-inbouwassortiment in en krijg direct een complete bestellijst, inclusief prijzen.



# Busch-Jaeger-catalogus.nl en productafbeeldingen



## Productafbeeldingen

Op busch-jaeger-catalogus.nl kunt u de productafbeelding downloaden via het symbool onder het product.

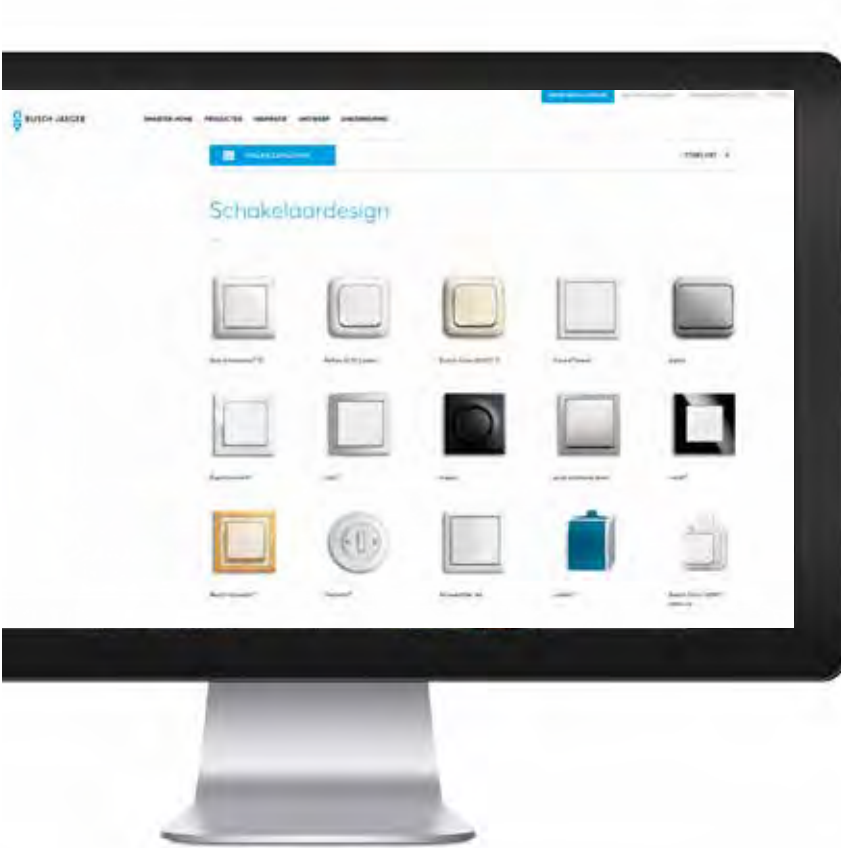


## Projectplanning en bestellijsten

De Busch-Jaeger-onlinecatalogus biedt een compleet overzicht van alle producten en toepassingen van Busch-Jaeger via een directe toegang. Hier vindt u alle productdetails, inclusief beschrijvingen en maatschema's.

## De bijzondere voordelen van de online catalogus

- » Actuele producten en archief
- » Gebruiksaanwijzingen
- » Maatschetsen
- » Aansluitschema's
- » Software, vooral bij de KNX-producten
- » Uitgebreide gebruiksaanwijzingen, bijvoorbeeld voor iNet
- » Zoeken naar artikelen
- » Productfoto's direct downloaden of kopiëren via het klembord
- » Export in diverse formaten als CSV, TXT, RTF, PDF
- » Certificaten



Website  
Busch-Jaeger.nl



Youtube  
Busch-Jaeger  
Nederland



Pinterest  
Busch-Jaeger



Aanmelding  
nieuwsbrief

# Busch-Jaeger community

## Smart Home-platform

Samen kennis delen en bijblijven

Eindgebruikers en installateurs ontmoeten elkaar vanaf nu in de Busch-Jaeger community. Een online platform waar leden ervaringen kunnen uitwisselen, consumenten vragen kunnen stellen, installatie-professionals hun hulp aanbieden, how-to's delen en deelnemen aan challenges. Om zo samen verder te komen in het dagelijks werk en daar ook meer plezier aan te beleven.



## Overzichtelijk

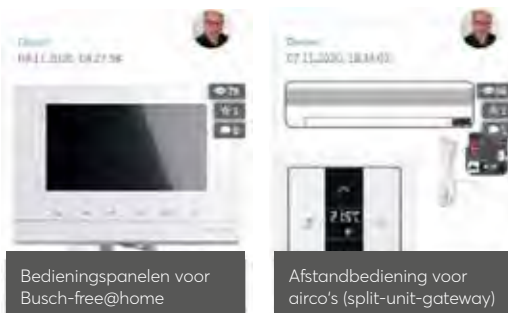
De verschillende rubrieken

- » **Startpagina** – Overzicht van alle rubrieken
- » **Vragen & Antwoorden**
- » **How-to's** – Dé plek voor ideeën en oplossingen
- » **Themawerelden** – Officiële how-to's en documenten
- » **Welkom** – Contactpersonen, algemene informatie over de community



## Vragen & Antwoorden

De rubriek Vragen & Antwoorden neemt een belangrijke plaats in de community in. Hier kunnen leden na registratie vragen stellen of iemand helpen door antwoord te geven op vragen. Reeds geregistreerde myBUSCH-JAEGER-gebruikers kunnen hun bestaande account gebruiken en hoeven zich niet opnieuw te registreren.



## How-to's

De how-to-rubriek geeft leden de mogelijkheid met ideeën te komen en oplossingen voor te stellen of een vraag uit de rubriek Vragen & Antwoorden direct als how-to-oplossing te beantwoorden.

Bezoek de  
community





# Living Space® Experience

---

## Living Space® Experience

Ontdek slimme domotica en duurzaamheid in praktijk

Als professional de meest inspirerende technologische innovaties in de woningbouw zelf bekijken en beleven? Weten hoe u hiermee uw voordeel kunt doen in uw dagelijks werk? Uw eindklant overtuigen en verkoop makkelijker maken? Breng dan een bezoek aan de ABB Living Space® Experience in Nieuwegein. Hier vindt u de laatste mogelijkheden op het gebied van Busch-free@home®, KNX-gestuurde huisautomatisering, veiligheid, energie-efficiëntie en -opwekking in de praktijk.

Beleef  
de Experience



# Uw ideale Smart Home

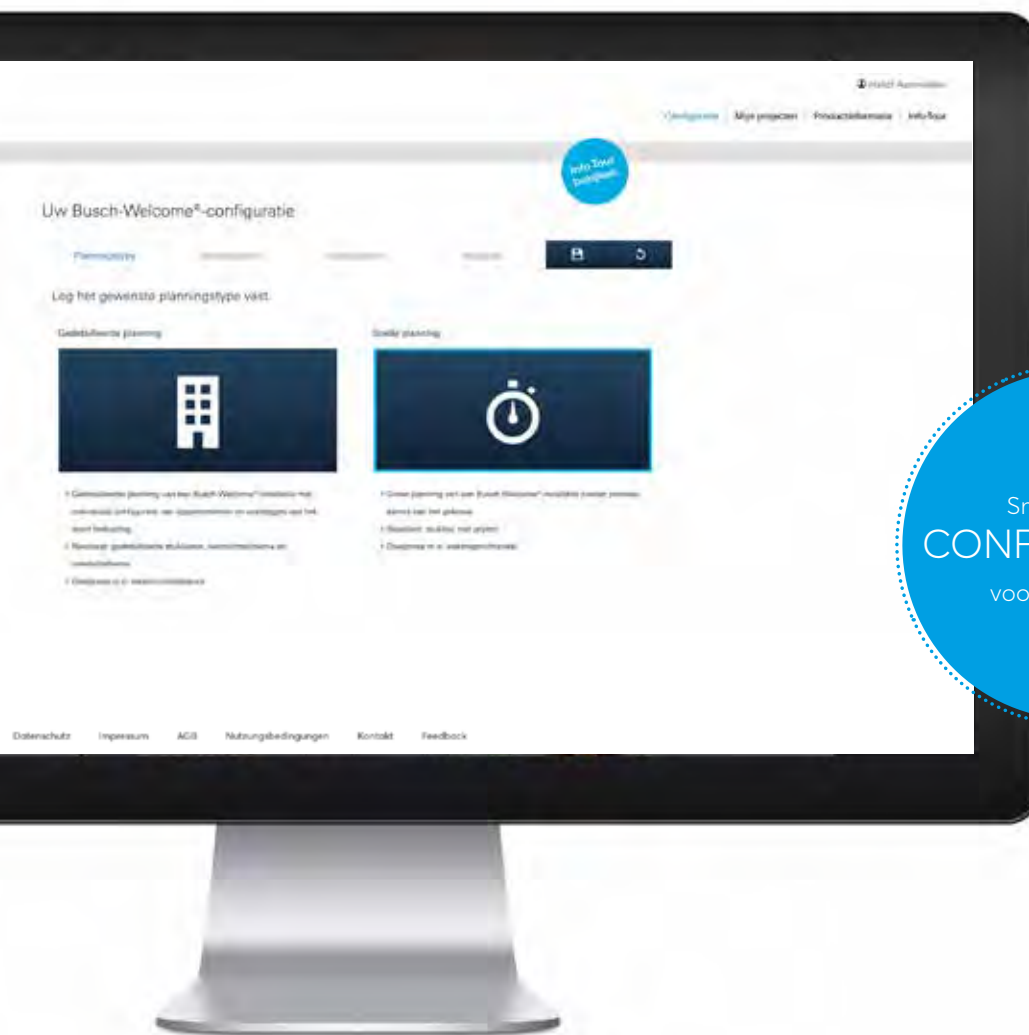
**Zelf het ideale smart home samenstellen?** Volledig afgestemd op de wensen van de bewoners en de verschillende ruimtes in huis? De Smart Home Configurator van Busch-Jaeger helpt! Selecteer eenvoudig de voorkeuren, bepaal de woningstructuur en voeg de gewenste opties toe. U ontvangt dan direct een berekening voor een smart home-systeem, inclusief alle gewenste producten, prijzen, artikelnummers en aantallen. De verschillende componenten kunt u vervolgens direct bestellen bij de groothandel. [busch-jaeger.nl/zakelijk/service-tools/configurators](http://busch-jaeger.nl/zakelijk/service-tools/configurators)



## Onze kracht

- » Grote verscheidenheid
- » Onze partners
- » Prijs en kwaliteit
- » Marktleider





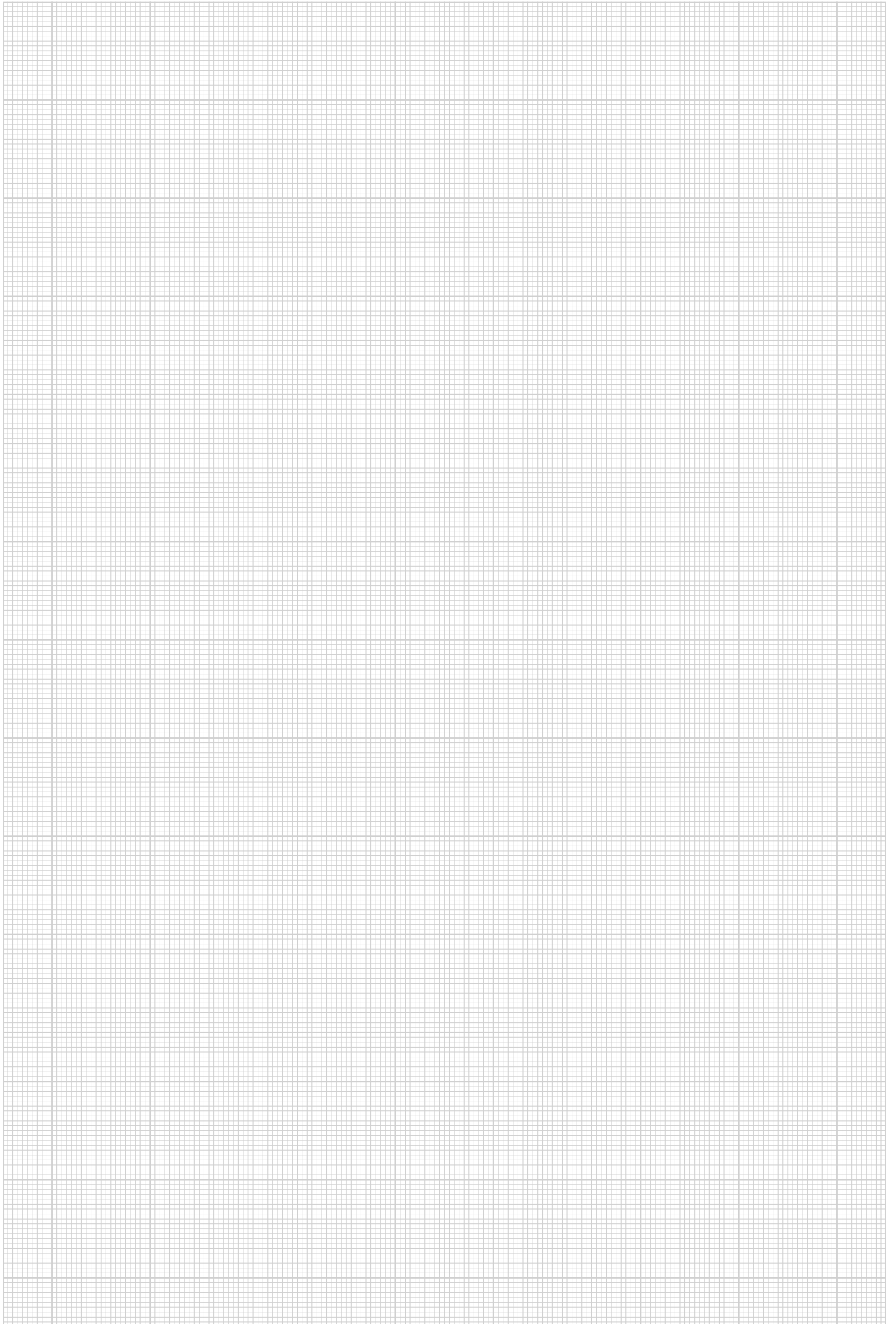
Smart Home  
**CONFIGURATOR**  
 voor uw klanten

**Voor projectontwikkelaars**

ABB/Busch-Jaeger maakt nieuwbouw niet alleen smart, maar ook simpel. Speciaal voor ontwikkelaars hebben we namelijk de site 'Jouw slimme huis' ontwikkeld, waarmee u kopers eenvoudig smart-home-pakketten op maat kunt aanbieden. Dat binnen de thema's: Ambiance, Basic, Comfort, Safe en Welcome. Informeer bij uw ABB contactpersoon naar de mogelijkheden.

De belangrijkste  
 57 redenen om te  
 kiezen voor een  
 smarter home







—  
**ABB b.v.**

**Electrification Business Area**

George Hintzenweg 81, 3068 AX Rotterdam

Postbus 301, 3000 AH Rotterdam

**ABB**

**Algemene informatie**

[abb.nl/lowvoltage](http://abb.nl/lowvoltage)

**Support**

[abb-elsupport.nl](http://abb-elsupport.nl)



**Busch-Jaeger**

**Algemene informatie**

[busch-jaeger.nl](http://busch-jaeger.nl)

**Support**

[faq-busch-jaeger.nl](http://faq-busch-jaeger.nl)



**Volg ABB ook via:**

- ABB Electrification NL
- ABB Electrification
- ABB Electrification
- ABB Electrification NL

**Volg Busch-Jaeger ook via:**

- Busch-Jaeger NL
- Busch-Jaeger NL
- Busch-Jaeger NL
- Busch-Jaeger Elektro GmbH

**Opmerking:** Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, print, digitale bestanden, verspreiding op het internet of welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Busch-Jaeger Elektro GmbH of ABB b.v.

Hoewel aan de samenstelling van deze uitgave de grootste zorg werd besteed, is het niet uitgesloten dat toch foutieve gegevens zijn opgenomen. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende gevolgen wijzen Busch-Jaeger Elektro GmbH en ABB b.v. elke aansprakelijkheid van de hand. Ook aan de op de afbeeldingen en foto's afgebeelde kleuren, afmetingen en uitvoeringen van de producten kunnen geen rechten ontleend worden.

De meeste producten van Busch-Jaeger zijn gedeponeerde handelsmerken.

De informatie in deze brochure wordt onder voorbehoud verstrekt. Dit voorbehoud geldt voor wijzigingen en aanpassingen ten behoeve van de vooruitgang.

Bij alle in dit document beschreven producten, die voldoen aan de CE-richtlijnen, wordt dit aangegeven op de verpakking.

