



# Schalttafel- und Hutschienengehäuse



... die optimale Schale für wertvolle Elektronik



# Schalttafel- und Hutschienegehäuse



## Normgehäuse 445/441

ab Seite 352

- Schalttafelgehäuse (IEC 61554) ....352/362
- Befestigungsspannen ..... 352/362
- "Panel-Clip"-Gehäuse ..... 352/363
- Filterscheiben ..... 352/363
- Blindabdeckungen ..... 366
- Frontfolien / Folientastaturen ..... 367
- Adapter für Tragschienen TS 35..... 368
- Durchgangsklemmen ..... 368

## Vollsichttüren 446/447

ab Seite 364

- Vollsichttür mit Türrahmen
- Vollsichttür mit Montageecken
- beide Varianten auch in flacher Ausführung lieferbar
- Schutzart IP 54/42

## norm-case 448

ab Seite 369

- mit rastbarer Schnellbefestigung



## Runder Frontrahmen

ab Seite 374

- die perfekte Kombination von Design und Funktionalität
- sichere Verbindung zwischen Gehäuse und Einbauten



## Transparente Abdeckung

ab Seite 374

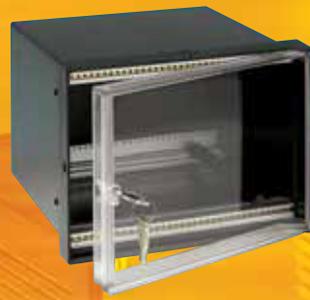
- verlässlicher Schutz gegen äußere Einflüsse
- schnelle und einfache Anbringung
- flexibles, transparentes Material
- nachrüstbar
- Schutzart IP 65



## Kurzes Schalttafelgehäuse

ab Seite 374

- extrem geringe Tiefe von nur 25 mm
- Schutzart IP 65 möglich
- selbstverlöschendes Polycarbonat



### Aluminium-Schalttafelgehäuse 442

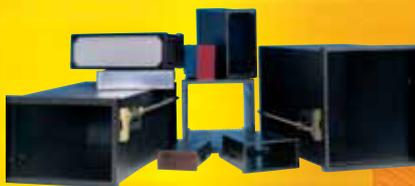
ab Seite 370

- Schalttafelgehäuse aus geschlossenem Aluminium-Strangpressprofil
- innen mit leitfähiger Beschichtung zur EMV-Abschirmung
- mit Vollsichttür bestückbar

### Schalttafelgehäuse 443/446

ab Seite 371

- mit 19"-Einbausystem nach IEC 297-3 aus Kunststoff oder Stahlblech
- Einbaumöglichkeiten von der Vorder- oder Rückseite
- mit Vollsichttür bestückbar



### Technische Information

ab Seite 375

- mechanische, physikalische, elektrische und thermische Eigenschaften
- leitende Überzüge

### Kundenspezifische Gehäuse

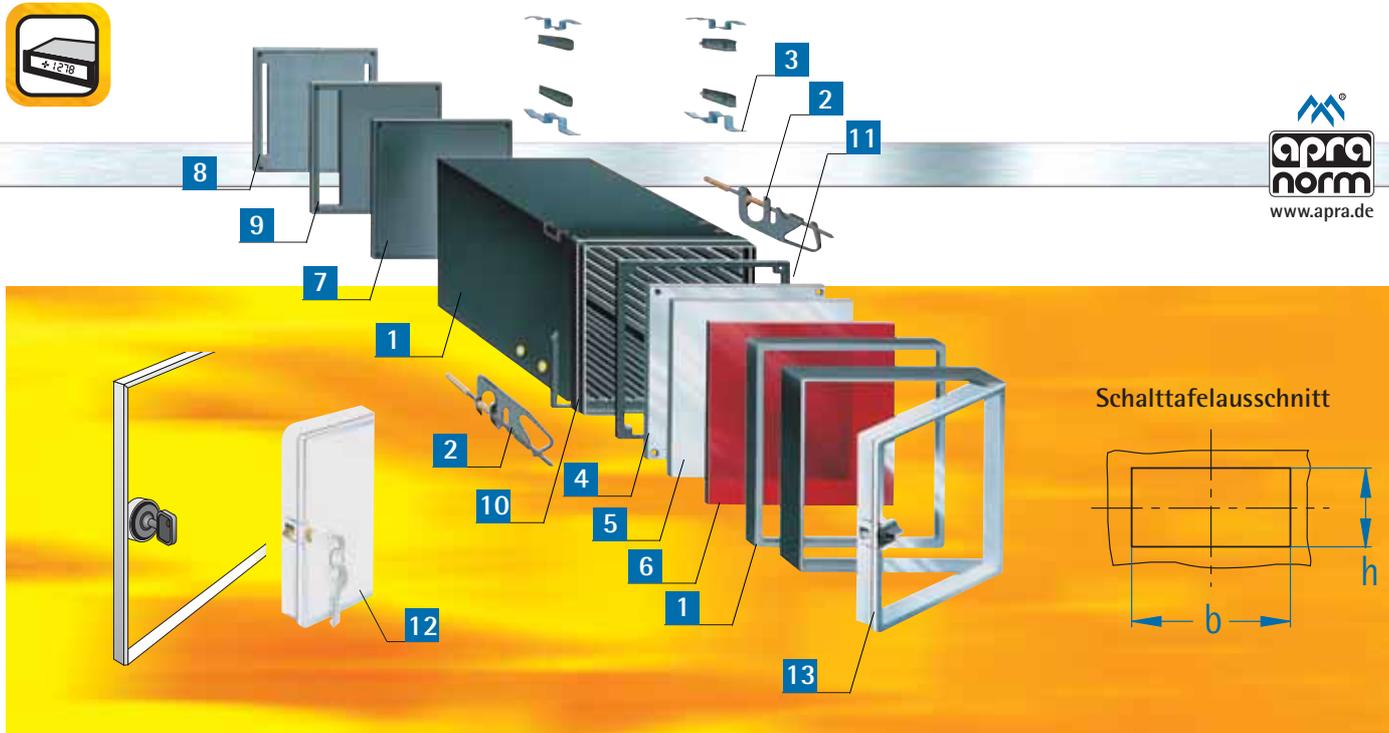
ab Seite 376

- auf der Basis Ihrer Anforderungen entwickeln wir die optimale Gehäuselösung
- oder wir fertigen entsprechend Ihren bereits existierenden Zeichnungen

### Hutschienengehäuse apraRail

ab Seite 377

- zur Montage an der Hutschiene oder zur Wandmontage
- umfangreiches Zubehör

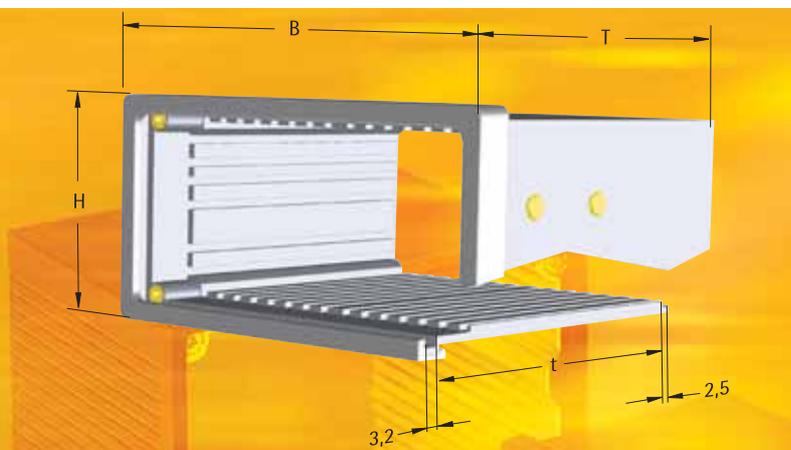


B mm	H mm	T (ca.) mm	t (ca.) mm	Gehäuse (nach IEC 61554)		Befestigung nach Wahl	"Panel-Clip"-Gehäuse		Frontplatte Aluminium 1.5 mm
				Standard	mit schrägen Ecken		Standard	mit schrägen Ecken	
				1a s.S.362	1b s.S.362	2 s.S.362	3a s.S.363	3b s.S.363	4
<b>48 x 24</b>									
		60.0	53.0	445-440	-	440-001	441-440	-	-
		82.5	75.5	445-441	-	440-005	441-441	-	-
		107.0	100.0	445-444	-	440-009	441-444	-	-
<b>48 x 48</b>									
		60.5	53.5	445-120	-	-	441-120	-	445-130
		82.5	75.5	445-121	-	440-001	441-121	-	445-130
		116.5	109.5	445-122	-	-	441-122	-	445-130
		138.5	131.5	445-123	-	440-005	441-123	-	445-130
		107.0	100.0	445-124	-	440-009	441-124	-	445-130
		163.0	156.0	445-125	-	-	441-125	-	445-130
<b>72 x 24</b>									
		60.0	53.0	445-420	-	440-001	441-420	-	-
		82.5	75.5	445-421	-	440-005	441-421	-	-
		107.0	100.0	445-424	-	440-009	441-424	-	-
<b>72 x 36</b>									
		60.5	53.5	445-040	-	440-001	441-040	-	445-050
		82.5	75.5	445-041	-	440-005	441-041	-	445-050
		116.5	109.5	445-042	-	-	441-042	-	445-050
		107.0	100.0	445-044	-	440-009	441-044	-	445-050

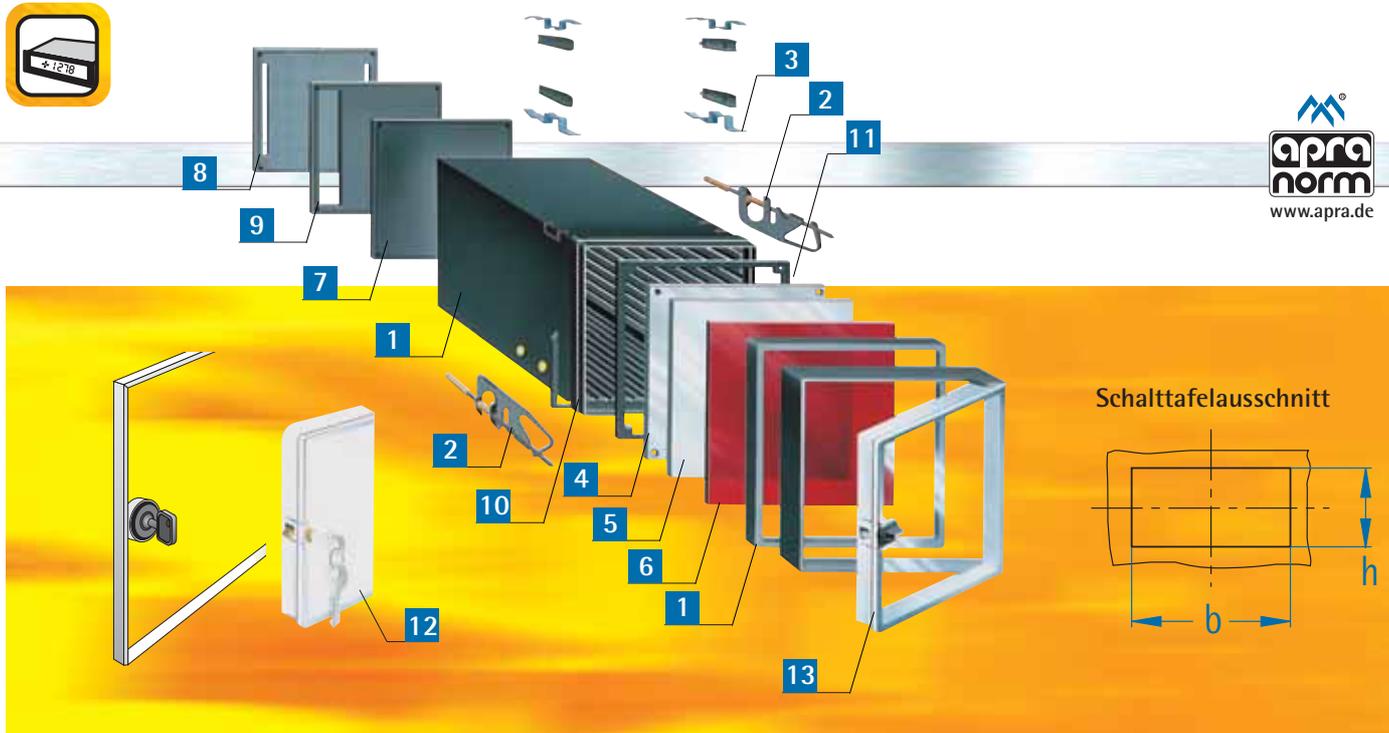


# Schalttafelgehäuse nach IEC 61554 • 445/441

Gehäusegröße		Schalttafelabschnitt			
B	H	b	zul. Abw.	h	zul. Abw.
mm	mm	mm	mm	mm	mm
48	24	45	+ 0.6	22.2	+ 0.3
48	48	45	+ 0.6	45	+ 0.6
72	24	68	+ 0.7	22.2	+ 0.3
72	36	68	+ 0.7	33	+ 0.6

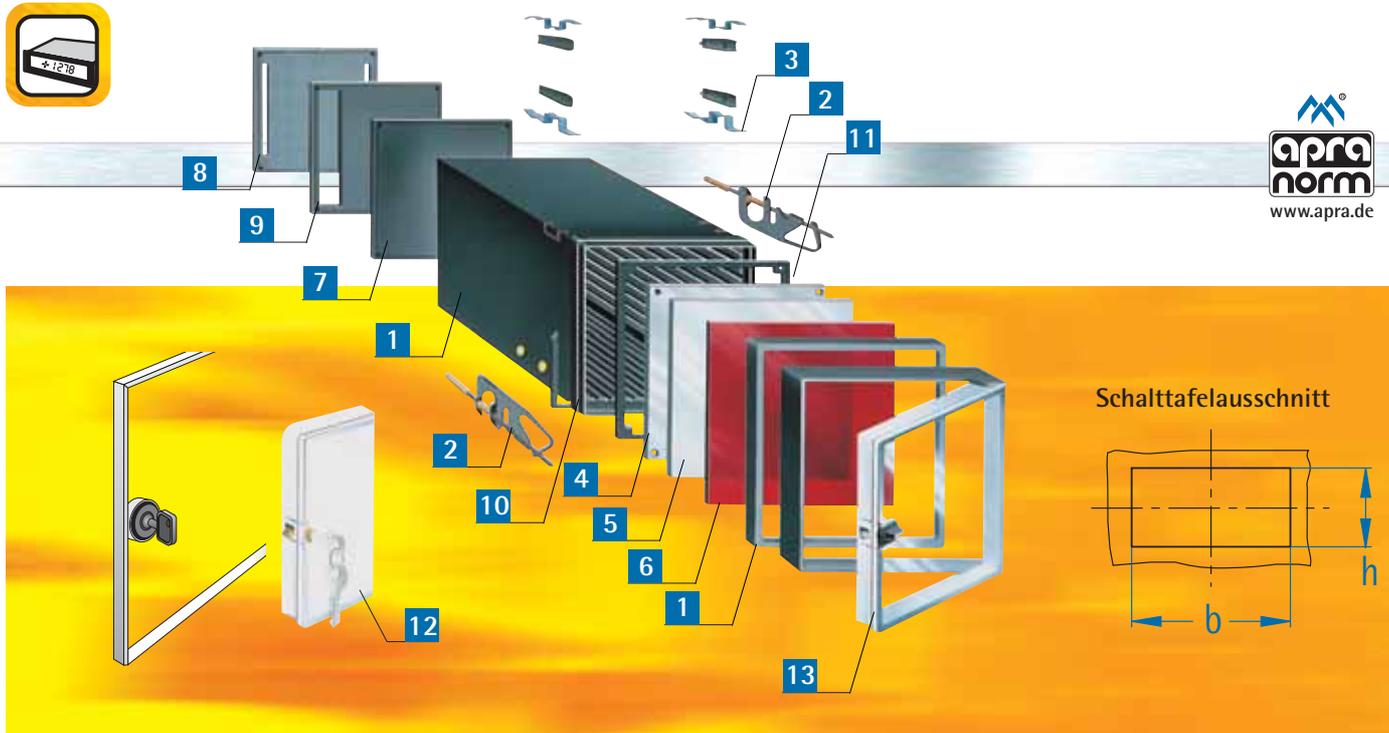


Blende Aluminium 1.5 mm <b>5</b>	Filterscheibe Plexiglas, rot: -09 Makrolon, transparent: -05 <b>6</b> s.S.363	Rückwand			Dichtung		Vollsichttür	
		geschlossen <b>7</b>	mit Schlitzen <b>8</b>	für Klemmen <b>9</b>	zwischen Schalttafel <b>10</b>	hinter Frontplatte <b>11</b>	mit Schloss <b>12</b> s.S.364	mit Vorreiber <b>13</b> s.S.364
445-451	44-5452-xx	44-5453-01	44-5453-02	-	44-8445-01	-	-	-
445-451	44-5452-xx	44-5453-01	44-5453-02	-	44-8445-01	-	-	-
445-451	44-5452-xx	44-5453-01	44-5453-02	-	44-8445-01	-	-	-
445-131	44-5132-xx	44-5133-01	44-5133-02	44-5133-03	44-5135-01	44-5135-02	-	-
445-131	44-5132-xx	44-5133-01	44-5133-02	44-5133-03	44-5135-01	44-5135-02	-	-
445-131	44-5132-xx	44-5133-01	44-5133-02	44-5133-03	44-5135-01	44-5135-02	-	-
445-131	44-5132-xx	44-5133-01	44-5133-02	44-5133-03	44-5135-01	44-5135-02	-	-
445-131	44-5132-xx	44-5133-01	44-5133-02	44-5133-03	44-5135-01	44-5135-02	-	-
445-131	44-5132-xx	44-5133-01	44-5133-02	44-5133-03	44-5135-01	44-5135-02	-	-
445-431	44-5432-xx	44-5433-01	44-5433-02	-	44-8425-01	-	-	-
445-431	44-5432-xx	44-5433-01	44-5433-02	-	44-8425-01	-	-	-
445-431	44-5432-xx	44-5433-01	44-5433-02	-	44-8425-01	-	-	-
445-051	44-5052-xx	44-5053-01	44-5053-02	44-5053-03	44-5055-01	-	-	-
445-051	44-5052-xx	44-5053-01	44-5053-02	44-5053-03	44-5055-01	-	-	-
445-051	44-5052-xx	44-5053-01	44-5053-02	44-5053-03	44-5055-01	-	-	-
445-051	44-5052-xx	44-5053-01	44-5053-02	44-5053-03	44-5055-01	-	-	-



B mm	H mm	T (ca.) mm	t (ca.) mm	Gehäuse (nach IEC 61554)		Befestigung nach Wahl	"Panel-Clip"-Gehäuse		Frontplatte Aluminium 1.5 mm	
				Standard	mit schrägen Ecken		Standard	mit schrägen Ecken		
				1a s.S.362	1b s.S.362	2 s.S.362	3a s.S.363	3b s.S.363	4	
<b>72 x 48</b>										
		60.5	53.5	445-140	-	440-001	-	-	445-150	
		82.5	75.5	445-141	-	440-005	-	-	445-150	
		116.5	109.5	445-142	-	440-009	-	-	445-150	
		107.0	100.0	445-144	-		-	-	445-150	
<b>72 x 72</b>										
		60.5	53.5	445-220	44-5220-30	440-001	441-220	44-1220-30	445-230	
		82.5	75.5	445-221	44-5221-30		441-221	44-1221-30	445-230	
		116.5	109.5	445-222	44-5222-30		441-222	44-1222-30	445-230	
		138.5	131.5	445-223	44-5223-30		440-005	441-223	44-1223-30	445-230
		107.0	100.0	445-224	44-5224-30		440-009	441-224	44-1224-30	445-230
		163.0	156.0	445-225	44-5225-30			441-225	44-1225-30	445-230
		209.0	201.0	445-226	44-5226-30			441-226	44-1226-30	445-230
<b>96 x 24</b>										
		60.5	53.5	445-100	-	440-001 440-005 440-009	441-100	-	-	
		82.5	75.5	445-101	-		441-101	-	-	
		116.5	109.5	445-102	-		441-102	-	-	
		107.0	100.0	445-104	-		441-104	-	-	
<b>96 x 48</b>										
		60.5	53.5	445-160	44-5160-30	440-001 440-005 440-009	441-160	44-1160-30	445-170	
		82.5	75.5	445-161	44-5161-30		441-161	44-1161-30	445-170	
		116.5	109.5	445-162	44-5162-30		441-162	44-1162-30	445-170	
		138.5	131.5	445-163	44-5163-30		441-163	44-1163-30	445-170	
		107.0	100.0	445-164	44-5164-30		441-164	44-1164-30	445-170	
		163.0	156.0	445-165	44-5165-30		441-165	44-1165-30	445-170	

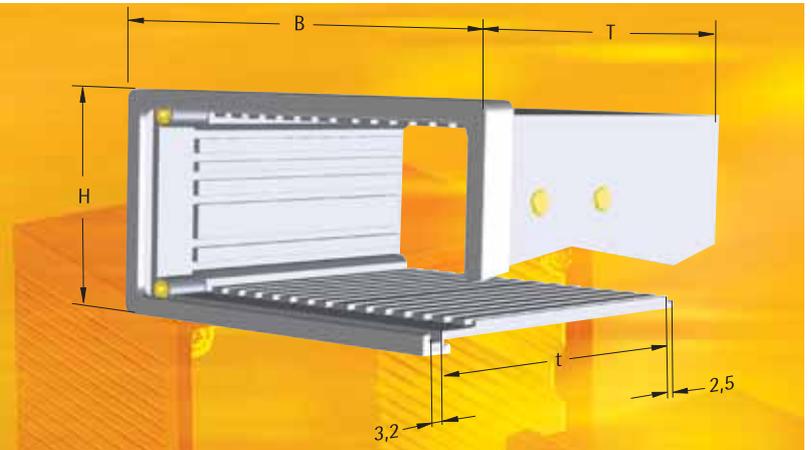




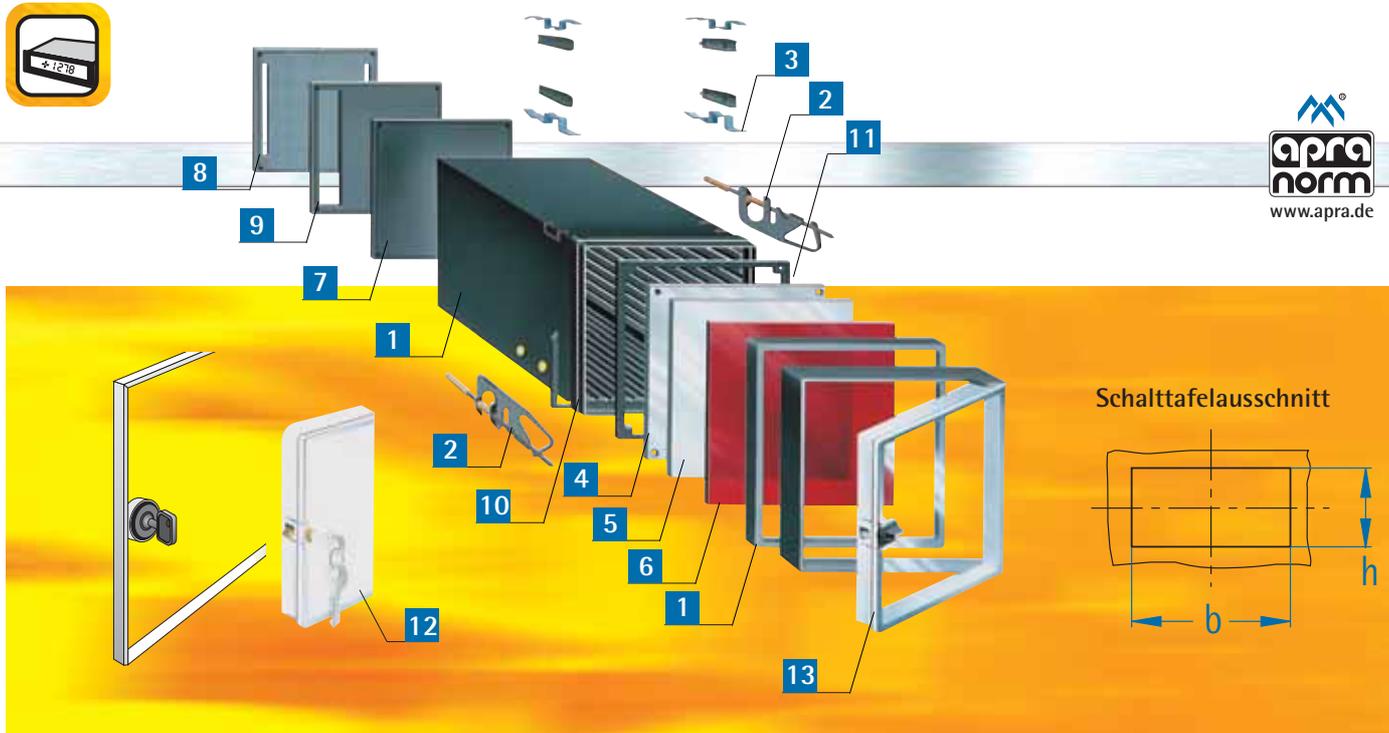
B mm	H mm	T (ca.) mm	t (ca.) mm	Gehäuse (nach IEC 61554)		Befestigung nach Wahl	"Panel-Clip"-Gehäuse		Frontplatte Aluminium 1.5 mm	
				Standard	mit schrägen Ecken		Standard	mit schrägen Ecken		
				1a s.S.362	1b s.S.362	2 s.S.362	3a s.S.363	3b s.S.363	4	
<b>96 x 48</b>										
		60.5	53.5	445-760	44-5760-30	440-001	441-760	44-1760-30	445-170	
		82.5	75.5	445-761	44-5761-30		441-761	44-1761-30	445-170	
		116.5	109.5	445-762	44-5762-30		441-762	44-1762-30	445-170	
		138.5	131.5	445-763	44-5763-30		441-763	44-1763-30	445-170	
		107.0	100.0	445-764	44-5764-30		441-764	44-1764-30	445-170	
		163.0	156.0	445-765	44-5765-30		441-765	44-1765-30	445-170	
<b>96 x 72</b>										
		60.5	53.5	445-240	-	440-001	-	-	445-250	
		82.5	75.5	445-241	-		-	-	445-250	
		116.5	109.5	445-242	-		440-005	-	-	445-250
		138.5	131.5	445-243	-		440-005	-	-	445-250
		107.0	100.0	445-244	-		440-009	-	-	445-250
		163.0	156.0	445-245	-		440-009	-	-	445-250
		209.0	201.0	445-246	-		440-009	-	-	445-250
<b>96 x 96</b>										
		44.0	36	-	-	-	441-307	44-1307-30	445-310	
		60.5	53.5	445-300	44-5300-30		441-300	44-1300-30	445-310	
		82.5	75.5	445-301	44-5301-30		440-001	441-301	44-1301-30	445-310
		116.5	109.5	445-302	44-5302-30		440-005	441-302	44-1302-30	445-310
		138.5	131.5	445-303	44-5303-30		440-005	441-303	44-1303-30	445-310
		107.0	100.0	445-304	44-5304-30		443-001	441-304	44-1304-30	445-310
		163.0	156.0	445-305	44-5305-30		443-001	441-305	44-1305-30	445-310
		209.0	201.0	445-306	44-5306-30		443-001	441-306	44-1306-30	445-310
<b>144 x 48</b>										
		60.5	53.5	445-180	44-5180-30	440-001	441-180	44-1180-30	445-190	
		82.5	75.5	445-181	44-5181-30		441-181	44-1181-30	445-190	
		116.5	109.5	445-182	44-5182-30		440-005	441-182	44-1182-30	445-190
		138.5	131.5	445-183	44-5183-30		440-005	441-183	44-1183-30	445-190
		107.0	100.0	445-184	44-5184-30		443-001	441-184	44-1184-30	445-190
		163.0	156.0	445-185	44-5185-30		443-001	441-185	44-1185-30	445-190
		209.0	201.0	445-186	44-5186-30		443-001	441-186	44-1186-30	445-190



Gehäusegröße		Schalttafel Ausschnitt			
B	H	b	zul. Abw.	h	zul. Abw.
mm	mm	mm	mm	mm	mm
96	48	92	+ 0.8	45	+ 0.6
96	72	92	+ 0.8	68	+ 0.7
96	96	92	+ 0.8	92	+ 0.8
144	48	138	+ 1.0	45	+ 0.6



Blende Aluminium 1.5 mm <b>5</b>	Filterscheibe Plexiglas, rot: -09 Makrolon, transparent: -05 <b>6</b> s.S.363	Rückwand			Dichtung		Vollsichttür	
		geschlossen <b>7</b>	mit Schlitzen <b>8</b>	für Klemmen <b>9</b>	zwischen Schalttafel <b>10</b>	hinter Frontplatte <b>11</b>	mit Schloss <b>12</b> s.S.364	mit Vorreiber <b>13</b> s.S.364
445-171	44-5172-xx	44-5173-01	44-5173-02	44-5173-03	44-5175-01	44-5175-02	44-6090-01	44-6090-02
445-171	44-5172-xx	44-5173-01	44-5173-02	44-5173-03	44-5175-01	44-5175-02	44-6090-01	44-6090-02
445-171	44-5172-xx	44-5173-01	44-5173-02	44-5173-03	44-5175-01	44-5175-02	44-6090-01	44-6090-02
445-171	44-5172-xx	44-5173-01	44-5173-02	44-5173-03	44-5175-01	44-5175-02	44-6090-01	44-6090-02
445-171	44-5172-xx	44-5173-01	44-5173-02	44-5173-03	44-5175-01	44-5175-02	44-6090-01	44-6090-02
445-171	44-5172-xx	44-5173-01	44-5173-02	44-5173-03	44-5175-01	44-5175-02	44-6090-01	44-6090-02
445-171	44-5172-xx	44-5173-01	44-5173-02	44-5173-03	44-5175-01	44-5175-02	44-6090-01	44-6090-02
445-251	44-5252-xx	44-5253-01	44-5253-02	44-5253-03	44-5255-01	44-5255-02	-	-
445-251	44-5252-xx	44-5253-01	44-5253-02	44-5253-03	44-5255-01	44-5255-02	-	-
445-251	44-5252-xx	44-5253-01	44-5253-02	44-5253-03	44-5255-01	44-5255-02	-	-
445-251	44-5252-xx	44-5253-01	44-5253-02	44-5253-03	44-5255-01	44-5255-02	-	-
445-251	44-5252-xx	44-5253-01	44-5253-02	44-5253-03	44-5255-01	44-5255-02	-	-
445-251	44-5252-xx	44-5253-01	44-5253-02	44-5253-03	44-5255-01	44-5255-02	-	-
445-251	44-5252-xx	44-5253-01	44-5253-02	44-5253-03	44-5255-01	44-5255-02	-	-
445-311	44-5312-xx	44-5313-01	44-5313-02	44-5313-03	44-5315-01	44-5315-02	44-6040-01	44-6040-02
445-311	44-5312-xx	44-5313-01	44-5313-02	44-5313-03	44-5315-01	44-5315-02	44-6040-01	44-6040-02
445-311	44-5312-xx	44-5313-01	44-5313-02	44-5313-03	44-5315-01	44-5315-02	44-6040-01	44-6040-02
445-311	44-5312-xx	44-5313-01	44-5313-02	44-5313-03	44-5315-01	44-5315-02	44-6040-01	44-6040-02
445-311	44-5312-xx	44-5313-01	44-5313-02	44-5313-03	44-5315-01	44-5315-02	44-6040-01	44-6040-02
445-311	44-5312-xx	44-5313-01	44-5313-02	44-5313-03	44-5315-01	44-5315-02	44-6040-01	44-6040-02
445-311	44-5312-xx	44-5313-01	44-5313-02	44-5313-03	44-5315-01	44-5315-02	44-6040-01	44-6040-02
445-311	44-5312-xx	44-5313-01	44-5313-02	44-5313-03	44-5315-01	44-5315-02	44-6040-01	44-6040-02
445-191	44-5192-xx	44-5193-01	44-5193-02	44-5193-03	44-5195-01	44-5195-02	-	-
445-191	44-5192-xx	44-5193-01	44-5193-02	44-5193-03	44-5195-01	44-5195-02	-	-
445-191	44-5192-xx	44-5193-01	44-5193-02	44-5193-03	44-5195-01	44-5195-02	-	-
445-191	44-5192-xx	44-5193-01	44-5193-02	44-5193-03	44-5195-01	44-5195-02	-	-
445-191	44-5192-xx	44-5193-01	44-5193-02	44-5193-03	44-5195-01	44-5195-02	-	-
445-191	44-5192-xx	44-5193-01	44-5193-02	44-5193-03	44-5195-01	44-5195-02	-	-



B mm	H mm	T (ca.) mm	t (ca.) mm	Gehäuse (nach IEC 61554)		Befestigung nach Wahl	"Panel-Clip"-Gehäuse		Frontplatte Aluminium 1.5 mm
				Standard <b>1a</b> s.S.362	mit schrägen Ecken <b>1b</b> s.S.362		Standard <b>3a</b> s.S.363	mit schrägen Ecken <b>3b</b> s.S.363	
<b>144 x 72</b>									
		60.5	53.5	445-260	44-5260-30	440-001	441-260	44-1260-30	445-270
		82.5	75.5	445-261	44-5261-30		441-261	44-1261-30	445-270
		116.5	109.5	445-262	44-5262-30		441-262	44-1262-30	445-270
		138.5	131.5	445-263	44-5263-30		441-263	44-1263-30	445-270
		107.0	100.0	445-264	44-5264-30		441-264	44-1264-30	445-270
		163.0	156.0	445-265	44-5265-30		441-265	44-1265-30	445-270
		209.0	201.0	445-266	44-5266-30		441-266	44-1266-30	445-270
<b>144 x 96</b>									
		60.5	53.5	445-320	44-5320-30	440-001	441-320	44-1320-30	445-330
		82.5	75.5	445-321	44-5321-30		441-321	44-1321-30	445-330
		116.5	109.5	445-322	44-5322-30		441-322	44-1322-30	445-330
		138.5	131.5	445-323	44-5323-30		441-323	44-1323-30	445-330
		107.0	100.0	445-324	44-5324-30		441-324	44-1324-30	445-330
		163.0	156.0	445-325	44-5325-30		441-325	44-1325-30	445-330
		209.0	201.0	445-326	44-5326-30		441-326	44-1326-30	445-330
<b>144 x 144</b>									
		44.0	36	-	-	-	441-367	44-1367-30	445-370
		60.5	53.5	445-360	44-5360-30	440-001	441-360	44-1360-30	445-370
		82.5	75.5	445-361	44-5361-30		441-361	44-1361-30	445-370
		116.5	109.5	445-362	44-5362-30		441-362	44-1362-30	445-370
		138.5	131.5	445-363	44-5363-30		441-363	44-1363-30	445-370
		107.0	100.0	445-364	44-5364-30		441-364	44-1364-30	445-370
		163.0	156.0	445-365	44-5365-30		-	-	445-370
		209.0	201.0	445-366	44-5366-30		-	-	445-370
<b>192 x 72</b>									
		60.5	53.5	445-280	-	440-001	441-280	-	445-290
		82.5	75.5	445-281	-		441-281	-	445-290
		116.5	109.5	445-282	-		441-282	-	445-290
		138.5	131.5	445-283	-		441-283	-	445-290
		107.0	100.0	445-284	-		441-284	-	445-290
		163.0	156.0	445-285	-		441-285	-	445-290
		209.0	201.0	445-286	-		441-286	-	445-290



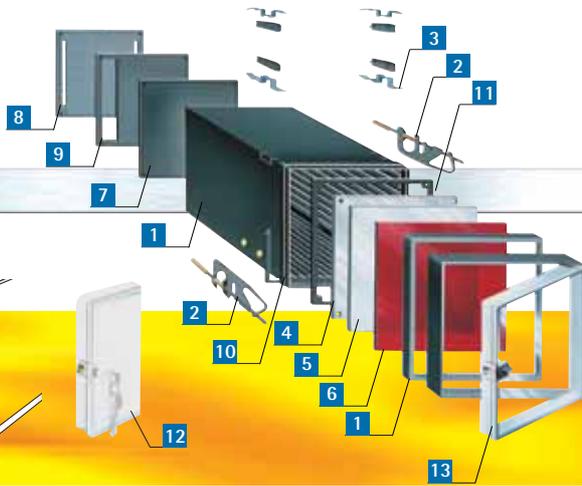
# Schalttafelgehäuse nach IEC 61554 • 445/441

Gehäusegröße		Schalttafel Ausschnitt			
B	H	b	zul. Abw.	h	zul. Abw.
mm	mm	mm	mm	mm	mm
144	72	138	+ 1.0	68	+ 0.7
144	96	138	+ 1.0	92	+ 0.8
144	144	138	+ 1.0	138	+ 1.0
192	72	186	+ 1.1	68	+ 0.7

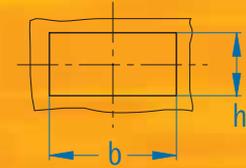


Blende Aluminium 1.5 mm <b>5</b>	Filterscheibe Plexiglas, rot: -09 Makrolon, transparent: -05 <b>6</b> s.S.363	Rückwand			Dichtung		Vollsichttür	
		geschlossen <b>7</b>	mit Schlitzen <b>8</b>	für Klemmen <b>9</b>	zwischen Schalttafel <b>10</b>	hinter Frontplatte <b>11</b>	mit Schloss <b>12</b> s.S.364	mit Vorreiber <b>13</b> s.S.364
445-271	44-5272-xx	44-5273-01	44-5273-02	44-5273-03	44-5275-01	44-5275-02	44-6100-01	44-6100-02
445-271	44-5272-xx	44-5273-01	44-5273-02	44-5273-03	44-5275-01	44-5275-02	44-6100-01	44-6100-02
445-271	44-5272-xx	44-5273-01	44-5273-02	44-5273-03	44-5275-01	44-5275-02	44-6100-01	44-6100-02
445-271	44-5272-xx	44-5273-01	44-5273-02	44-5273-03	44-5275-01	44-5275-02	44-6100-01	44-6100-02
445-271	44-5272-xx	44-5273-01	44-5273-02	44-5273-03	44-5275-01	44-5275-02	44-6100-01	44-6100-02
445-271	44-5272-xx	44-5273-01	44-5273-02	44-5273-03	44-5275-01	44-5275-02	44-6100-01	44-6100-02
445-271	44-5272-xx	44-5273-01	44-5273-02	44-5273-03	44-5275-01	44-5275-02	44-6100-01	44-6100-02
445-331	44-5332-xx	44-5333-01	44-5333-02	44-5333-03	44-5335-01	44-5335-02	44-6150-01	44-6150-02
445-331	44-5332-xx	44-5333-01	44-5333-02	44-5333-03	44-5335-01	44-5335-02	44-6150-01	44-6150-02
445-331	44-5332-xx	44-5333-01	44-5333-02	44-5333-03	44-5335-01	44-5335-02	44-6150-01	44-6150-02
445-331	44-5332-xx	44-5333-01	44-5333-02	44-5333-03	44-5335-01	44-5335-02	44-6150-01	44-6150-02
445-331	44-5332-xx	44-5333-01	44-5333-02	44-5333-03	44-5335-01	44-5335-02	44-6150-01	44-6150-02
445-331	44-5332-xx	44-5333-01	44-5333-02	44-5333-03	44-5335-01	44-5335-02	44-6150-01	44-6150-02
445-331	44-5332-xx	44-5333-01	44-5333-02	44-5333-03	44-5335-01	44-5335-02	44-6150-01	44-6150-02
445-371	44-5372-xx	<b>Verfügbar sind für diese Größe:</b>			44-5375-01	44-5375-02	44-6050-01	44-6050-02
445-371	44-5372-xx	• geschlossene Rückwand (44-5373-01)			44-5375-01	44-5375-02	44-6050-01	44-6050-02
445-371	44-5372-xx	• Rückwand mit Schlitzen (44-5373-02)			44-5375-01	44-5375-02	44-6050-01	44-6050-02
445-371	44-5372-xx	• Rückwand für Klemmen (44-5373-03)			44-5375-01	44-5375-02	44-6050-01	44-6050-02
445-371	44-5372-xx	• <b>NEU:</b> Rückwand mit Aufsatz (44-5373-04) für größere Bauteile wie Transformatoren oder Relais (s. Bild)			44-5375-01	44-5375-02	44-6050-01	44-6050-02
445-371	44-5372-xx				44-5375-01	44-5375-02	44-6050-01	44-6050-02
445-371	44-5372-xx				44-5375-01	44-5375-02	44-6050-01	44-6050-02
445-291	44-5292-xx	44-5293-01	44-5293-02	-	44-5295-01	44-5295-02	-	-
445-291	44-5292-xx	44-5293-01	44-5293-02	-	44-5295-01	44-5295-02	-	-
445-291	44-5292-xx	44-5293-01	44-5293-02	-	44-5295-01	44-5295-02	-	-
445-291	44-5292-xx	44-5293-01	44-5293-02	-	44-5295-01	44-5295-02	-	-
445-291	44-5292-xx	44-5293-01	44-5293-02	-	44-5295-01	44-5295-02	-	-
445-291	44-5292-xx	44-5293-01	44-5293-02	-	44-5295-01	44-5295-02	-	-





Schalttafelausschnitt



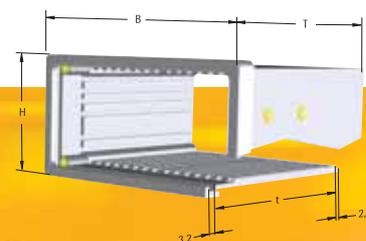
B mm	H mm	T (ca.) mm	t (ca.) mm	Gehäuse (nach IEC 61554)		Befestigung nach Wahl	"Panel-Clip"-Gehäuse		Frontplatte Aluminium 1.5 mm	
				Standard <b>1a</b> s.S.362	mit schrägen Ecken <b>1b</b> s.S.362		Standard <b>3a</b> s.S.363	mit schrägen Ecken <b>3b</b> s.S.363		
<b>192 x 96</b>										
		60.5	53.5	445-340	44-5340-30	440-001	-	-	445-350	
		82.5	75.5	445-341	44-5341-30		-	-	445-350	
		116.5	109.5	445-342	44-5342-30		443-001	-	-	445-350
		138.5	131.5	445-343	44-5343-30		-	-	-	445-350
		107.0	100.0	445-344	44-5344-30		443-002	-	-	445-350
		163.0	156.0	445-345	44-5345-30		-	-	-	445-350
		209.0	201.0	445-346	44-5346-30		-	-	-	445-350
<b>192 x 144</b>										
		60.5	53.5	445-380	44-5380-30	440-001	-	-	445-390	
		82.5	75.5	445-381	44-5381-30		-	-	445-390	
		116.5	109.5	445-382	44-5382-30		443-001	-	-	445-390
		138.5	131.5	445-383	44-5383-30		-	-	-	445-390
		107.0	100.0	445-384	44-5384-30		443-002	-	-	445-390
		163.0	156.0	445-385	44-5385-30		-	-	-	445-390
		209.0	201.0	445-386	44-5386-30		-	-	-	445-390
<b>288 x 72</b>										
		60.5	53.5	445-460	-	440-001	441-460	-	445-470	
		82.5	75.5	445-461	-		-	441-461	-	445-470
		116.5	109.5	445-462	-		443-001	441-462	-	445-470
		138.5	131.5	445-463	-		-	441-463	-	445-470
		107.0	100.0	445-464	-		443-002	441-464	-	445-470
		163.0	156.0	445-465	-		-	441-465	-	445-470
		209.0	201.0	445-466	-		-	441-466	-	445-470
<b>288 x 96</b>										
		60.5	53.5	445-600	44-5600-30	440-001	-	-	445-610	
		82.5	75.5	445-601	44-5601-30	440-005	-	-	445-610	
<b>288 x 144</b>										
		60.5	53.5	445-480	-	440-001	441-480	-	445-490	
		82.5	75.5	445-481	-		-	-	-	445-490
		116.5	109.5	445-482	-		443-001	-	-	445-490
		138.5	131.5	445-483	-		-	-	-	445-490
		107.0	100.0	445-484	-		443-002	-	-	445-490
		163.0	156.0	445-485	-		-	-	-	445-490
		209.0	201.0	445-486	-		-	-	-	445-490



# Schalttafelgehäuse nach IEC 61554 • 445/441



Gehäusegröße		Schalttafel-ausschnitt			
B	H	b	zul. Abw.	h	zul. Abw.
mm	mm	mm	mm	mm	mm
192	96	186	+ 1.1	92	+ 0.8
192	144	186	+ 1.1	138	+ 1.0
288	72	282	+ 1.1	68	+ 0.7
288	96	282	+ 1.1	92	+ 0.8
288	144	282	+ 1.1	138	+ 1.0



Blende Aluminium 1.5 mm <b>5</b>	Filterscheibe Plexiglas, rot: -09 Makrolon, transparent: -05 <b>6</b> S.S.363	Rückwand			Dichtung		Vollsichttür	
		geschlossen <b>7</b>	mit Schlitzen <b>8</b>	für Klemmen <b>9</b>	zwischen Schalttafel <b>10</b>	hinter Frontplatte <b>11</b>	mit Schloss <b>12</b> S.S.364	mit Vorreiber <b>13</b> S.S.364
445-351	44-5352-xx	44-5353-01	44-5353-02	-	44-5355-01	44-5355-02	44-6110-01	44-6110-02
445-351	44-5352-xx	44-5353-01	44-5353-02	-	44-5355-01	44-5355-02	44-6110-01	44-6110-02
445-351	44-5352-xx	44-5353-01	44-5353-02	-	44-5355-01	44-5355-02	44-6110-01	44-6110-02
445-351	44-5352-xx	44-5353-01	44-5353-02	-	44-5355-01	44-5355-02	44-6110-01	44-6110-02
445-351	44-5352-xx	44-5353-01	44-5353-02	-	44-5355-01	44-5355-02	44-6110-01	44-6110-02
445-351	44-5352-xx	44-5353-01	44-5353-02	-	44-5355-01	44-5355-02	44-6110-01	44-6110-02
445-351	44-5352-xx	44-5353-01	44-5353-02	-	44-5355-01	44-5355-02	44-6110-01	44-6110-02
445-391	44-5392-xx	44-5393-01	44-5393-02	44-5393-03	44-5395-01	44-5395-02	44-6120-01	44-6120-02
445-391	44-5392-xx	44-5393-01	44-5393-02	44-5393-03	44-5395-01	44-5395-02	44-6120-01	44-6120-02
445-391	44-5392-xx	44-5393-01	44-5393-02	44-5393-03	44-5395-01	44-5395-02	44-6120-01	44-6120-02
445-391	44-5392-xx	44-5393-01	44-5393-02	44-5393-03	44-5395-01	44-5395-02	44-6120-01	44-6120-02
445-391	44-5392-xx	44-5393-01	44-5393-02	44-5393-03	44-5395-01	44-5395-02	44-6120-01	44-6120-02
445-391	44-5392-xx	44-5393-01	44-5393-02	44-5393-03	44-5395-01	44-5395-02	44-6120-01	44-6120-02
445-391	44-5392-xx	44-5393-01	44-5393-02	44-5393-03	44-5395-01	44-5395-02	44-6120-01	44-6120-02
445-471	44-5472-xx	44-5473-01	-	-	-	-	-	-
445-471	44-5472-xx	44-5473-01	-	-	-	-	-	-
445-471	44-5472-xx	44-5473-01	-	-	-	-	-	-
445-471	44-5472-xx	44-5473-01	-	-	-	-	-	-
445-471	44-5472-xx	44-5473-01	-	-	-	-	-	-
445-471	44-5472-xx	44-5473-01	-	-	-	-	-	-
445-471	44-5472-xx	44-5473-01	-	-	-	-	-	-
445-611	44-5612-xx	44-5613-01	-	-	-	-	-	-
445-611	44-5612-xx	44-5613-01	-	-	-	-	-	-
445-491	44-5492-xx	44-5493-01	-	-	44-5495-01	-	44-6130-01	44-6130-02
445-491	44-5492-xx	44-5493-01	-	-	44-5495-01	-	44-6130-01	44-6130-02
445-491	44-5492-xx	44-5493-01	-	-	44-5495-01	-	44-6130-01	44-6130-02
445-491	44-5492-xx	44-5493-01	-	-	44-5495-01	-	44-6130-01	44-6130-02
445-491	44-5492-xx	44-5493-01	-	-	44-5495-01	-	44-6130-01	44-6130-02
445-491	44-5492-xx	44-5493-01	-	-	44-5495-01	-	44-6130-01	44-6130-02
445-491	44-5492-xx	44-5493-01	-	-	44-5495-01	-	44-6130-01	44-6130-02





### 3a/ 3b Panel-Clip-Gehäuse

- patentierte Lösung
- Es erübrigen sich die Befestigungsspangen.
- einfache Montage durch Einclipsen in die Schalttafel

Die Bestellnummern der Panel-Clip-Gehäuse entnehmen Sie bitte den Tabellen auf den Seiten 352 bis 361!

### 3a Standardgehäuse



### 3b Gehäuse mit schrägen Ecken



### 4 / 5 Frontplatten / Blenden

- Frontplatten mit 4 Befestigungslöchern
- inkl. Montagematerial

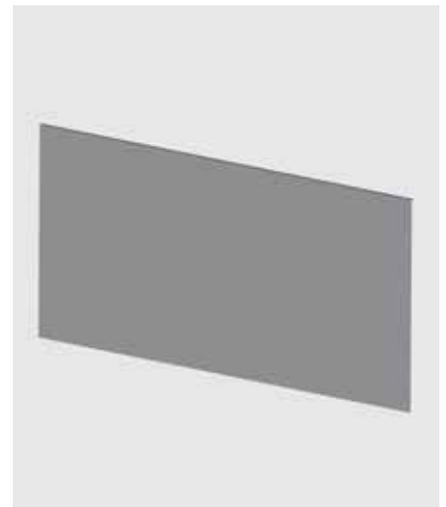
**Material:**

Aluminium 1,5 mm, eloxiert

### 4 Frontplatte



### 5 Blende



Die Bestellnummern der Frontplatten / Blenden entnehmen Sie bitte den Tabellen auf den Seiten 352 bis 361!

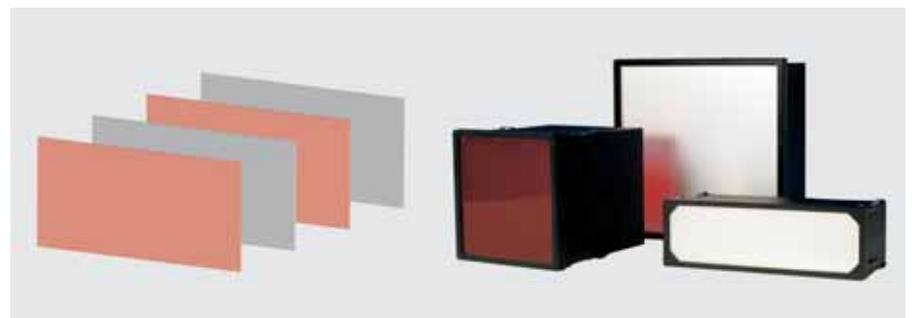
### 6 Filterscheiben

- mit oder ohne Befestigungsbohrungen

**Material:**

Plexiglas, rot

Makrolon, transparent



Die Bestellnummern der Filterscheiben entnehmen Sie bitte den Tabellen auf den Seiten 352 bis 361 und ersetzen den Platzhalter "-XX" durch die beiden entsprechenden Endziffern aus der nebenstehenden Tabelle.

**Hinweis:** \*Mindestabnahme = 100 Stück

Material	Dicke mm	Zuschnitte ohne Bohrung: Endziffer	Zuschnitte mit 4 Befestigungsbohrungen: Endziffer
Makrolon, transparent	3 ± 0,5	-05	-15*
Plexiglas, rot 502	3 ± 0,5	-09	-10*



**12/13** Vollsichttüren mit Türrahmen

- für Schalttafelgehäuse nach IEC 61554
- kann anstelle eines Frontrahmens auf dem Gehäuse montiert werden
- hohe Passgenauigkeit und Abdichtung
- glasklare Qualität
- optimale Schlagfestigkeit und Dimensionsstabilität, selbst in extremen Temperaturbereichen

**Material:** Polycarbonat, brandklassifiziert nach UL 94 V-0

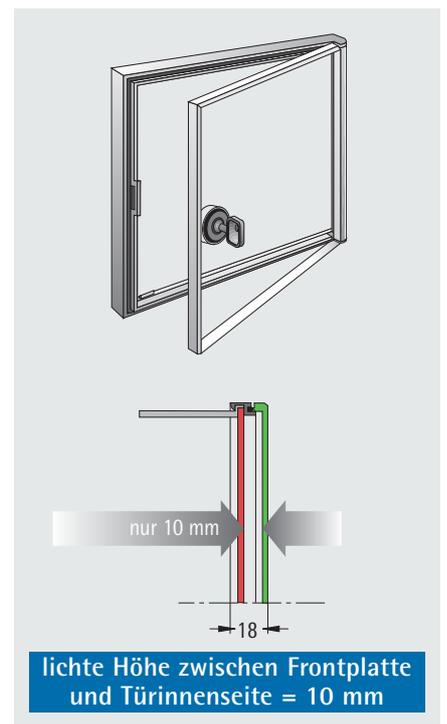
**Schutzart:** IP 54/42 (zwischen Tür und Rahmen; entsprechend Bestelltabelle)

**Hinweis:** Die Tür lässt sich nach der Montage nicht mehr ohne Gewalteinwirkung abnehmen.

**A** Vollsichttür



**B** Flache Vollsichttür



Bestelldaten

Abmessungen B x H mm	Schutzart	<b>A</b> Vollsichttür mit Türrahmen		<b>B</b> Flache Vollsichttür mit Türrahmen	
		mit Schloss (abschließbar)	mit Kunststoff- vorreiber	mit Schloss (abschließbar)	mit Kunststoff- vorreiber
144 x 144	IP 54	44-6050-01	44-6050-02	44-7050-01	44-7050-02
72 x 144	IP 54	44-6100-01	44-6100-02	-	-
96 x 96	IP 54	44-6040-01	44-6040-02	-	-
96 x 144	IP 42	44-6150-01	44-6150-02	-	-
96 x 48	IP 42	44-6090-01	44-6090-02	-	-
192 x 96	IP 42	44-6110-01	44-6110-02	-	-
192 x 144	IP 54	44-6120-01	44-6120-02	-	-
288 x 144	IP 42	44-6130-01	44-6130-02	-	-
72 x 72	IP 42	44-6030-01	44-6030-02	-	-



### 12 / 13 Vollsichttüren mit Montageecken

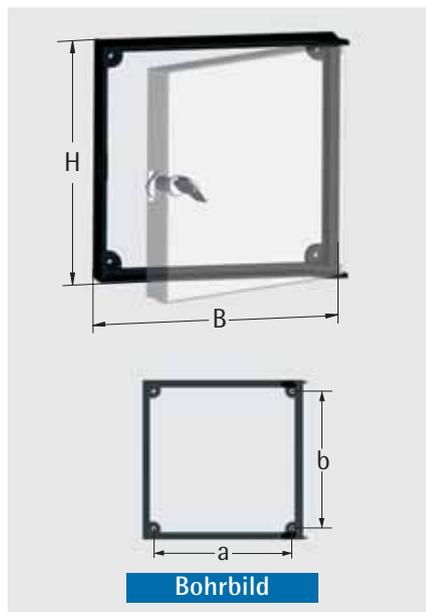
- hohe Festigkeit, Schlagzähigkeit und Härte, Türrahmen glasfaserverstärkt
- vorzügliche elektrische und dielektrische Eigenschaften
- ausgezeichnete Lichtdurchlässigkeit der transparenten Türen
- optimale Maßhaltigkeit
- Formbeständigkeitstemperatur: 135 °C (nach DIN 53461)

**Material:** Polycarbonat, brandklassifiziert nach UL 94 V-0

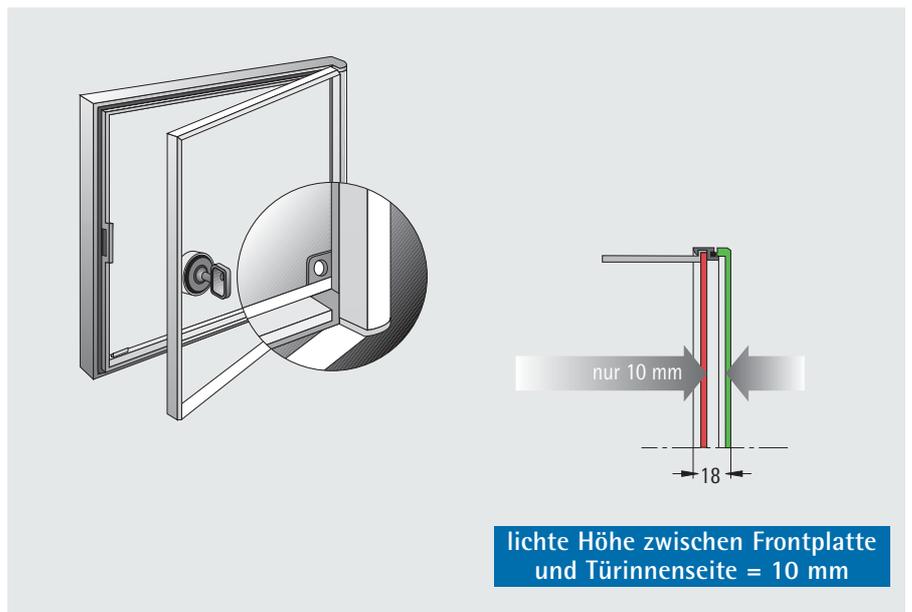
**Schutzart:** IP 54/42 (zwischen Tür und Rahmen; entsprechend Bestelltabelle)



#### A Vollsichttür mit Montageecken



#### B Flache Vollsichttür mit Montageecken



#### Bestelldaten

Abmessungen B x H mm	Schutzart	A Vollsichttür mit Montageecken			B Flache Vollsichttür mit Montageecken			Dichtung zwischen Rahmen und Schalttafel*
		mit Schloss (abschließbar)	mit Kunststoff-Vorreiber	Bohrbild a x b mm	mit Schloss (abschließbar)	mit Kunststoff-Vorreiber	Bohrbild a x b mm	
144 x 144	IP 54	44-6050-04	44-6050-05	125,9 x 125,3	44-7050-04	44-7050-05	125,5 x 125,5	-
72 x 144	IP 54	44-6100-04	44-6100-05	52,5 x 125,6	-	-	-	-
96 x 96	IP 54	44-6040-04	44-6040-05	77,2 x 76,8	-	-	-	44-6040-10
96 x 144	IP 42	44-6150-04	44-6150-05	76,9 x 125,1	-	-	-	-
96 x 48	IP 42	44-6090-04	44-6090-05	76,9 x 28,8	-	-	-	-
192 x 96	IP 42	44-6110-04	44-6110-05	173,3 x 76,9	-	-	-	-
192 x 144	IP 54	44-6120-04	44-6120-05	173,3 x 125,1	-	-	-	44-6120-10
288 x 144	IP 42	44-6130-04	44-6130-05	269,5 x 125,1	-	-	-	44-6130-10
72 x 72	IP 42	44-6030-04	44-6030-05	51,6 x 51,3	-	-	-	-

\*Hinweis: Weitere Größen in Vorbereitung. Fragen Sie uns!



### Blindabdeckung

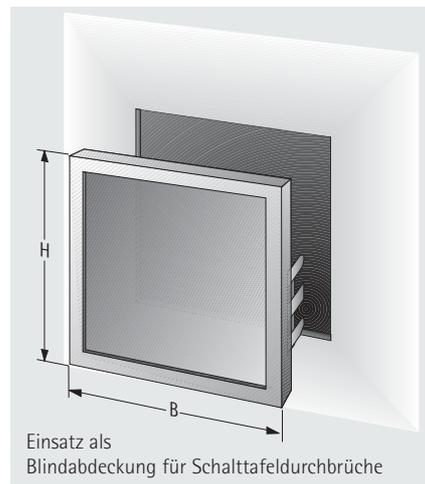
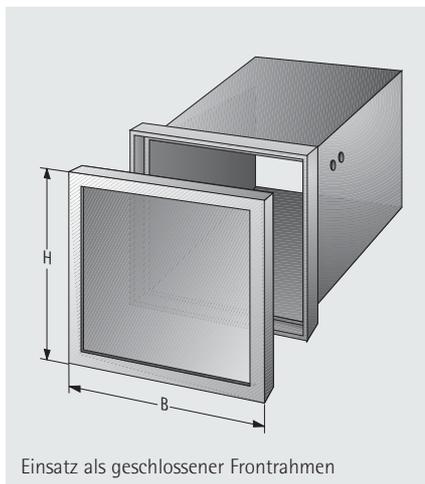
- dienen zum Abdecken von nicht benutzten Schalttafeldurchbrüchen
- können auch als geschlossene Frontrahmen für DIN-Gehäuse eingesetzt werden

### Lieferumfang

Pos.	St.	Bezeichnung
1	1	Abdeckung
2	6	Klemmfedern

### Bestelldaten

B mm	H mm	Bestell-Nr.
48	24	44-8457-00
96	24	44-8117-00
48	48	445-137
72	36	445-077
72	72	445-237
96	48	445-177
96	96	445-317
144	72	445-277
144	96	44-5337-00
144	144	445-377



### Bearbeitung von Frontplatten, Rückwänden und Gehäusen

- Als besonderen Kundenservice bieten wir die Bearbeitung von Rückwänden, Frontplatten und Gehäusen auf unseren modernen CNC-gesteuerten Bearbeitungsmaschinen nach Ihren Spezifikationen an.
- Rückwände oder Gehäuse mit kundenspezifischen Durchbrüchen, Bohrungen oder Lüftungsschlitzen können aufgrund unseres modularen Werkzeugsystems durch Austausch von Werkzeugteilen bzw. Werkzeugeinsätzen kostengünstig realisiert werden.
- Auch eigenständige Werkzeuge nach Kundenzeichnung bzw. 3D-CAD-Daten (igs, stp, sat) können erstellt werden.

Rufen Sie uns an: 0 65 92 / 204-0  
Wir beraten Sie gern!



### Frontfolien, Folientastaturen

- individuelle Anpassung aller Folienelemente an Ihre Anforderungen
- aufgebaut in 4-Folien-Sandwichbauweise, bestehend aus:
  - Montagefolie
  - Distanzfolie
  - Kontaktfolie
  - Dekorfolie
- verschiedene Ausführungen der Schaltelemente / Tasten (s. Abb. 2)
  - flach (ohne Prägung)
  - als Kugelelement
  - flach (mit Prägung)
  - als Metall-Schnappscheibe
- Oberflächenvarianten der äußeren Dekorfolie:
  - feinstrukturiert
  - glatt
  - mattiert
  - antikratzbeschichtet
  - in allen Farben nach RAL
- Form der Dekorfolienprägung:
  - Flachprägung
  - Kugelsegment
  - Rahmenprägung
  - Sonstige
- Leiterkartenanschluss über
  - NON ZIF 1.25 (gerade/abgewinkelt)
  - NON ZIF 2.54 (gerade/abgewinkelt)
  - Crimpflex F 2.54
  - Sonstige
- EMV-Abschirmung (auch im Bereich der Displayfenster durch transparente Leitschicht)
- bestückbar mit LCDs, LEDs und SMD-LEDs:
  - einfarbig (rot, grün, gelb, weiß)
  - zweifarbig (rot/grün)
- Einstecktaschen und Durchbrüche für individuelle Bauteile möglich
- Siebdruck von der Innenseite der Folie möglich
- gute chemische Beständigkeit

**Material der Folien:**

Polycarbonat bzw. Polyester

**Schutzart:** bis IP 65 möglich

Rufen Sie uns an: 0 65 92 / 204-0  
Wir beraten Sie gern!



Abb. 1: Anwendungsbeispiele

### Anwendungsbeispiel



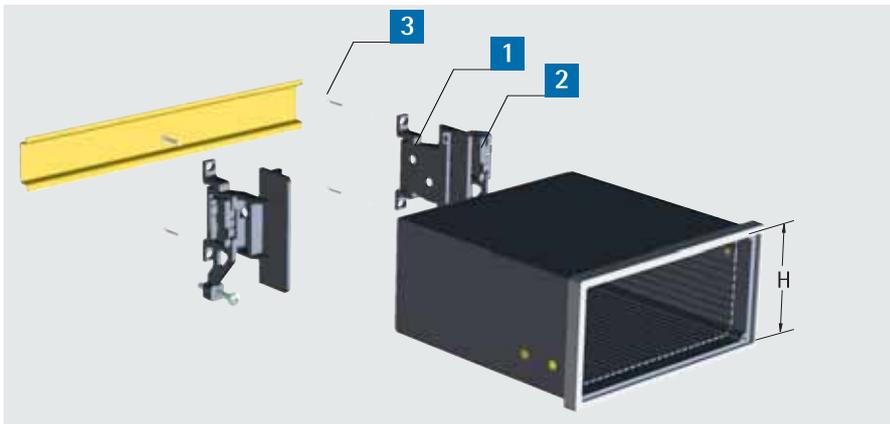
Abb. 2: Schaltelemente



### Adapter für Tragschiene TS 35

- zur Montage von Schalttafelgehäusen auf Tragschienen nach DIN EN 50022
- Durch den Abstand von 47 mm zwischen Gehäuserückwand und Tragschiene ist ein ausreichender Biegeradius der Anschlusskabel gewährleistet.
- Die seitlich am Adapter einclipbare Stütze garantiert eine professionelle Fixierung des Gehäuses. Mit Hilfe der Justierschraube lässt sich das Gehäuse im rechten Winkel zur Montageplatte ausrichten.

### Technische Information



### Lieferumfang Komplettsset

Pos.	Stck.	Bezeichnung
1	2	Adapter
2	2	Stützen für Adapter
3		Montagematerial

### Bestelldaten

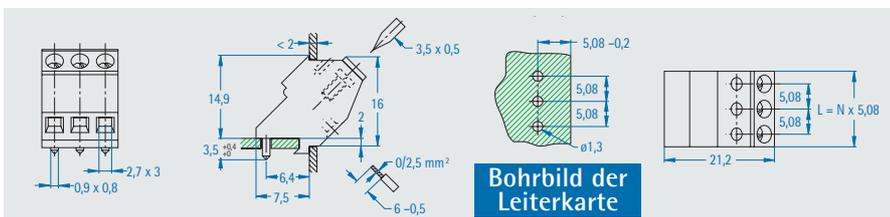
für Gehäusehöhe (H) mm	Komplettsset	1 Adapter, einzeln	2 Stützen für Adapter, einzeln
48	44-5701-00	44-5701-01	44-5710-00
72	44-5702-00	44-5702-01	44-5710-00
96	44-5703-00	44-5703-01	44-5710-00
144	44-5704-00	44-5704-01	44-5710-00



### Durchgangsklemmen mit Schraubanschlüssen für Schalttafelgehäuse

- sichere Kabelklemmung
- für Leiterkartendicke 1,6 mm
- Auflage erfolgt auf Rand der Leiterkarte
- Leiterkarte mit Durchgangsklemmen auf äußerer Führungsbahn (auf Wunsch auch andere Position möglich)

### Technische Information



### Bestelldaten

für Gehäusebreite (B) mm	Anzahl Pole	Bestell-Nr.
48	5	445-565
72	10	445-570
96	15	445-575
144	24	445-584
Klebebandmarkierung		445-587



### norm-case

- entspiegelte Filterscheibe passgenau einclipsbar
- Frontplatte passgenau einclipsbar
- an der Rückwand integrierte Leiterkartenabdeckung
- Einbau einer 2. Leiterkarte möglich
- rastbare Schnellbefestigung durch Kunststoffklammern
- anreihbar in horizontaler und vertikaler Richtung z.B. in einem Rastersystem
- Einbau in Wanddicken bis 50 mm möglich
- Gehäuse und Zubehör recyclebar durch Verwendung von sortenreinem Material und Verzicht auf Metalleinsätze

### Material:

Gehäuse: ABS, schwarz  
 Filterschiebe: Plexiglas, rot  
 Frontplatte: ABS, RAL 7035  
 brandklassifiziert nach UL 94 V-0

### Sonderausführung: norm-case 72 x 36 x 72 mm

- für separat einclipsbare Rückwand

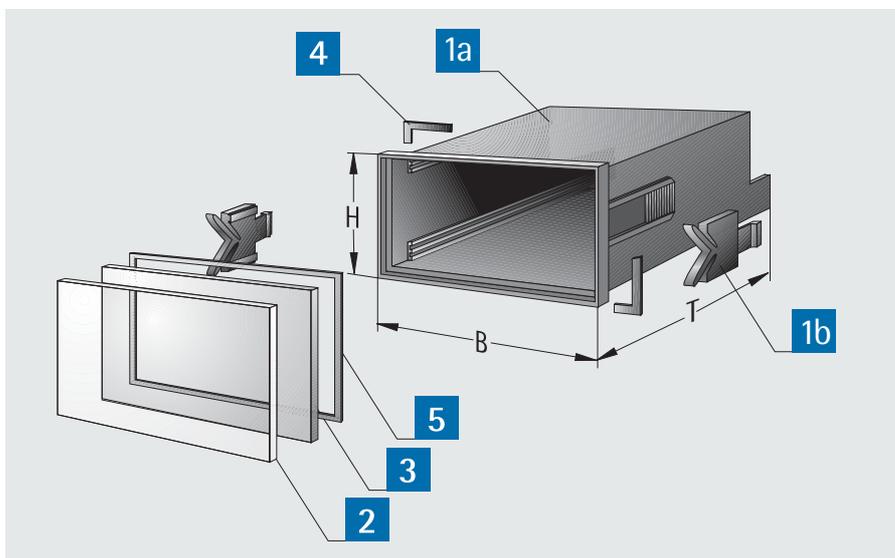


### Lieferumfang norm-case

Pos.	Stck.	Bezeichnung
1a	1	Gehäuse
1b	2	Kunststoffklammern

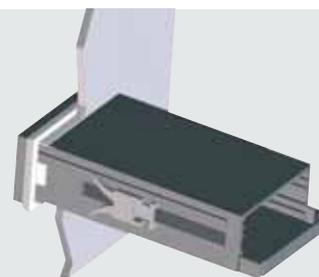


### Technische Information



### Formteil-Dichtungen

Durch Verwendung einer hochwertigen Formteildichtung (Pos. 4) ist je nach Oberfläche der Schalttafel bei den mit (\*) gekennzeichneten Gehäusen die Schutzart IP 65 möglich.



### Bestelldaten

Abmessungen B x H x T mm	norm-case <b>1</b>	Filter- scheibe <b>2</b>	Frontplatte <b>3</b>	Dichtung zwischen Schalttafel <b>4</b>	Dichtung hinter Frontplatte <b>5</b>	Rückwand geschlossen <b>6</b>	Befestigungsklammer mit Gewindestift M 3 	
48 x 24 x 90,5	448-441	44-8452-09	44-8451-01	44-8445-01*	44-8445-02	-	für Gehäusehöhe 24 mm und 36 mm	für Gehäusehöhe 48 mm
48 x 48 x 130,5	44-8121-00	44-8132-09	44-8131-01	-	-	-		
72 x 24 x 96,5	44-8421-00	44-8432-09	-	44-8425-01*	-	-	44-8100-10	44-8200-00
72 x 36 x 96,5	44-8041-00	44-8052-09	44-8051-01	44-8055-01	44-8055-02	-		
96 x 24 x 130,5	44-8102-00	44-8112-09	44-8111-01	44-8115-01*	44-8115-02	-		
96 x 48 x 122	448-162	44-8162-09	44-8162-01	44-8175-01	44-8175-02	-		
96 x 48 x 130,5	44-8163-00	-	-	-	-	-		
72 x 36 x 72	44-8062-00	44-8052-09	44-8051-01	44-8055-01	44-8055-02	44-8053-01		



## Aluminium-Schalttafelgehäuse

- hohe Stabilität durch geschlossenes Profil
- sehr gute EMV-Eigenschaften durch leitfähige Beschichtung
- Innenabmessungen entsprechend unseren Standardgehäusen aus Kunststoff
- alternativ zum aufclipsbaren Frontrahmen aus Kunststoff kann auch eine Vollsichttür aus unserem Standardprogramm montiert werden (s. S. 364)
- Alternativ zu den Befestigungsprofilen können 2 Befestigungsbleche mit Ke-geln zur Montage von Befestigungsspangen in die Nut eingeschoben werden.

### Material:

Gehäuse/Befestigungsprofil: Aluminium  
 Rahmen: Zinkdruckguss  
 Frontplatte/Rückwand: Aluminiumblech 2,5 mm  
 Frontrahmen: Kunststoff

### Oberfläche:

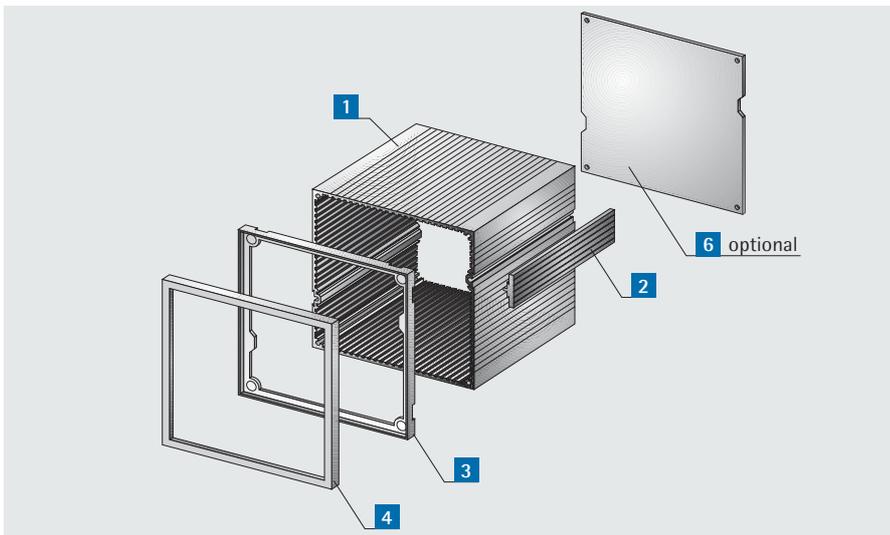
Gehäuse: außen lackiert RAL 9005 tiefschwarz, innen chromatiert  
 Befestigungsprofil: eloxiert  
 Rahmen: leitfähig beschichtet  
 Frontplatte/Rückwand: außen eloxiert, innen chromatiert

Sondertiefen/-farben und individuelle Bearbeitungen auf Wunsch. Frontplatte bzw. Rückwand bitte separat bestellen!

### Lieferumfang

Pos.	Stck.	Bezeichnung
1	1	Gehäuseprofil
2	2	Befestigungsprofile
3	1	Rahmen aus Zinkdruckguss
4	1	Frontrahmen aus Kunststoff
5		Montagematerial

## Technische Information



### Bestelldaten 96 x 96 mm (B x H)

Tiefe mm	Gehäuse	Frontplatte 6	Rückwand 6	Dichtung zw. Gehäuse u. Schalttafel	Dichtung zw. Frontplatte u. Gehäuse
60,5	44-2300-00				
82,5	44-2301-00				
116,5	44-2302-00				
138,5	44-2303-00	44-2310-00	44-2313-00	44-2315-01	44-2315-02
107,0	44-2304-00				
163,0	44-2305-00				
209,0	44-2306-00				

### Bestelldaten 144 x 144 mm (B x H)

Tiefe mm	Gehäuse	Frontplatte 6	Rückwand 6	Dichtung zwischen Gehäuse u. Schalttafel	Dichtung zwischen Frontplatte u. Gehäuse	Dichtung zwischen Rahmen und Profil
60,5	44-2360-00					
82,5	44-2361-00					
116,5	44-2362-00					
138,5	44-2363-00	44-2370-00	44-2373-00	44-2375-03	44-2375-02	44-2375-01
107,0	44-2364-00					
163,0	44-2365-00					
209,0	44-2366-00					



## Kunststoff-Schalttafelgehäuse mit 19"-Einbausystem

- mit 19"-Einbausystem nach IEC 297-3-101
- zum Einbau von Europakarten 100 mm x 160 mm
- Frontrahmen von vorne aufsteck- oder verklebbar

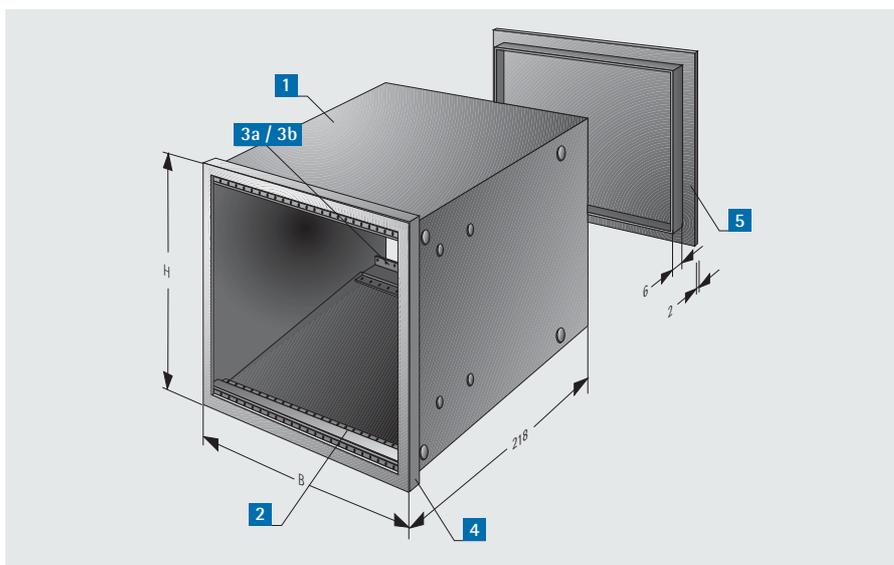
**Material:**  
Kunststoff, schwarz matt

### Lieferumfang

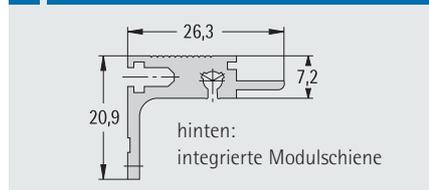
Pos.	Stck.	Bezeichnung
<b>1</b>	1	Schalttafelgehäuse mit Befestigungskegeln (seitlich bzw. oben und unten)
<b>2</b>	(2)	<b>vorne:</b> Standard-Modulschienen mit Gewindeleisten M 2,5 (nur bei Variante <b>A</b> und <b>B</b> )
<b>3a</b>	(2)	<b>hinten:</b> Modulschienen je nach Variante (s. unten): Modulschienen integriert, 32-polig, für Steckverbinder nach DIN 41612 (nur bei Variante <b>A</b> )
<b>3b</b>	(2)	BUS-Modulschienen mit Gewindeleisten M 2,5 (nur bei Variante <b>B</b> )
<b>4</b>	1	Frontrahmen
<b>5</b>	1	Rückwand, einrastbar
<b>6</b>	(4)	Kartenführungen (o. Abb.) (nur bei Variante <b>A</b> u. <b>B</b> )



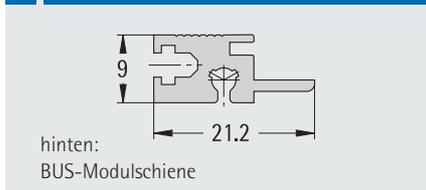
### Technische Information



#### A Gehäuse "Steckverbinder"



#### B Gehäuse "BUS"



#### C Gehäuse "leer"



### Bestelldaten

B x H mm	TE	Schalttafel-durchbruch b x h	A Gehäuse "Steckverbinder"	B Gehäuse "BUS"	C Gehäuse "leer"	Blende für Gehäuse "leer"	Filterscheibe, für Gehäuse "leer"	Vollsichttür mit Schloss	Vollsichttür mit Vorreiber
72 x 144	12	68 x 138	446-102	446-106	446-101	445-271	44-5272-09	44-6100-01	44-6100-02
96 x 144	16	92 x 138	446-152	446-156	446-151	445-331	44-5332-09	44-6150-01	44-6150-02
144 x 144	26	138 x 138	446-052	446-056	446-051	445-371	44-5372-09	44-6050-01	44-6050-02
192 x 144	35	186 x 138	446-122	446-126	446-121	445-391	44-5392-09	44-6120-01	44-6120-02
288 x 144	54	282 x 138	446-132	446-136	446-131	445-491	44-5492-09	44-6130-01	44-6130-02



## Stahl-Schalttafelgehäuse mit 19"-Einbausystem

- nach IEC 61554
- mit 19"-Einbausystem nach IEC 297-3-101
- für Europakarten und Baugruppen 100 mm x 160 mm und 100 mm x 220 mm
- auch mit abschließbarer Vollsichttür verfügbar

### Material:

Gehäuse: Stahlblech  
 Frontrahmen und Rückwand: Kunststoff, schwarz matt

### Oberfläche:

lackiert RAL 9005 tiefschwarz

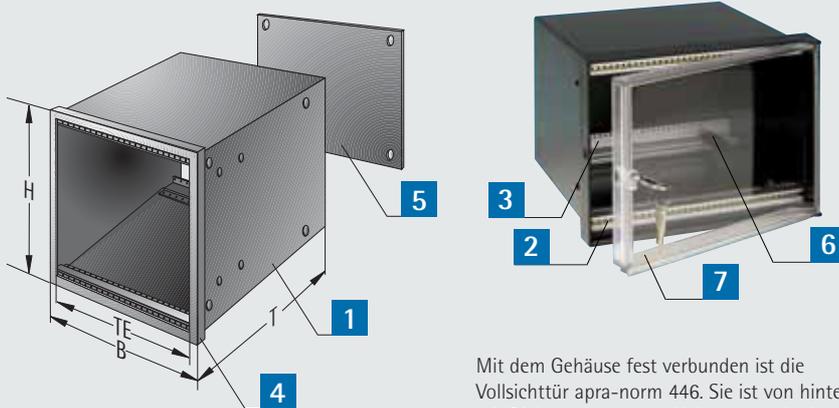
### Schutzart: IP 42 (frontseitig)

Ab 100 Stück auf Wunsch andere Farben lieferbar!

## Technische Information

### A Variante ohne Tür

### B Variante mit Tür



Mit dem Gehäuse fest verbunden ist die Vollsichttür apra-norm 446. Sie ist von hinten mit Dichtungsmasse verklebt, wodurch eine Abdichtung zwischen Gehäuse und Tür gegen die Schalttafel gewährleistet wird.

## Lieferumfang

Pos.	Stck.	Bezeichnung
1	1	Gehäuse mit seitlichen Befestigungskegeln
2	(2)	<b>vorne:</b> Standard-Modulschienen mit Gewindeleisten M 2,5 (nur bei Variante <b>A</b> und <b>B</b> )
3	(2)	<b>hinten:</b> Modulschienen integriert, 32-polig, für Steckverbinder nach DIN 41612 (nur bei Variante <b>A</b> und <b>B</b> )
4	1	Frontrahmen
5	1	Rückwand mit 4 Schrauben
6	(2)	Kartenführungen 160 mm (nur bei Variante <b>A</b> u. <b>B</b> )
7	(1)	Vollsichttür mit Schloss (nur bei Variante <b>B</b> )

## Bestelldaten

B x H mm	TE	Schalttafel-ausschnitt b x h mm	A Gehäuse ohne Tür		B Gehäuse mit Tür		C Gehäuse "leer"	
			T = 200 mm	T = 260 mm	T = 200 mm	T = 260 mm	T = 200 mm	T = 260 mm
48 x 144	7	42 x 138	443-241	443-247	-	-	443-741	443-747
72 x 144	12	66 x 138	443-101	443-107	443-402	443-408	443-601	443-607
96 x 144	16	90 x 138	443-151	443-157	443-452	443-458	443-651	443-657
144 x 144	26	138 x 138	443-051	443-057	443-352	443-358	443-551	443-557
192 x 144	35	186 x 138	443-121	443-127	443-422	443-428	443-621	443-627
288 x 144	54	282 x 138	443-131	443-137	443-432	443-438	443-631	443-637



# Schalttafelgehäuse mit 19"-Einbausystem • 443



## Zubehör

### Form C (nach DIN 43835)



- 185 mm lang
- M 5-Gewindestange

<b>Bestell-Nr.</b>
443-001

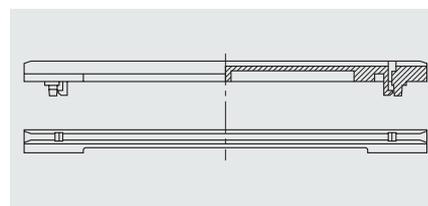
### Extra schwere Befestigungsspanne



- 190 mm lang
- M 5-Gewindestange mit Druckstück

<b>Bestell-Nr.</b>
443-002

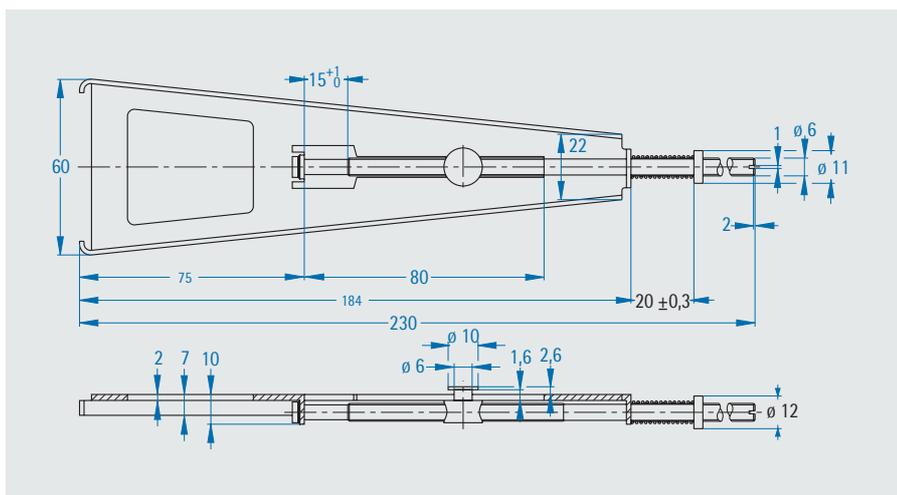
### Kartenführungen



- für 160 mm / 220 mm lange Karten
- brandklassifiziert nach UL 94 V-0

für Kartentiefe	Bestell-Nr.
160 mm	24-0401-00
220 mm	24-0406-00

### Befestigungselement (nach DIN 43834)



- für schwere Einbauten etc.

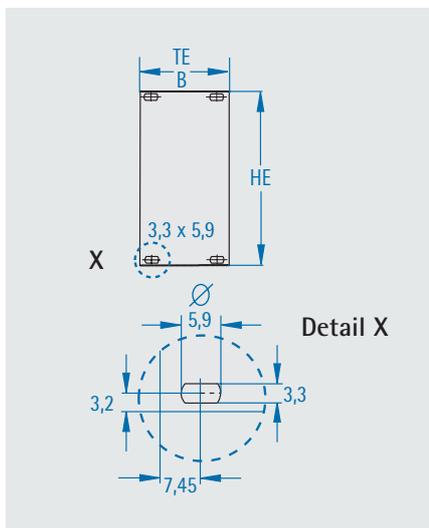
**Hinweis:**  
Zur Montage ist eine Zusatzbohrung  $\varnothing 12$  mm an den Gehäuseteilen erforderlich!

<b>Bestell-Nr.</b>
443-003

### Teilfrontplatten 3 HE

**Oberfläche:** Frontseite eloxiert, Rückseite transparent chromatiert

**Material:** Aluminium 2,5 mm



TE	Breite B mm	Bestell-Nr.
7	35.2	24-3007-45
12	60.6	24-3012-45
16	80.8	24-3016-45
26	131.7	24-3026-45
35	177.5	24-3035-45
54	274.0	24-3054-45

Weitere Teilfrontplatten und Zubehör finden Sie im Kapitel 6 "19"-Elektronik-Aufbausysteme" ab Seite 197.



### Runder Frontrahmen

- vereint in optimaler Weise Design und Funktionalität
- angespritzte Schnapphaken garantieren solide Befestigung auf dem Gehäuse
- mit integrierter Dichtung
- mit Frontplatte IP 54 möglich

**Material:** Polycarbonat, schwarz

Andere Farben auf Anfrage!

Abmessungen B x H mm	Bestell-Nr.
96 x 96	44-5316-30

Bezeichnung	Bestell-Nr.
passende Frontplatte	44-5316-33



### Transparente Abdeckung für Schalttafelgehäuse

- zuverlässiger Schutz gegen Störeinflüsse
- schnelle Befestigung ohne Werkzeug: einfach über das Gehäuse stülpen
- spezielle Laschen am Rand verhindern ein Wegdrücken der Dichtlippe
- flexibles und transparentes Material ermöglicht die Bedienung von Tastern
- nachrüstbar bei bereits im Einsatz befindlichen Geräten

**Material:** PVC-weich

**Schutzart:** IP 65

Abmessungen B x H mm	Bestell-Nr.
144 x 72	44-5279-00
144 x 96	44-5339-00
96 x 48	44-5179-00



### Kurzes Schalttafelgehäuse

- besonders kurze Bautiefe von 25 mm
- integrierte, entspiegelte, rot transparente Filterscheibe
- Leiterkarteneinbau in variablem Abstand parallel zur Filterscheibe durch in Deckel und Boden integrierte Schlitze

**Material:** Polycarbonat, brandklassifiziert nach UL 94 V-0

**Abmessung (HxBxT):** 96 x 48 x 30 mm

**Schutzart:** IP 65 (bei Verwendung der Formteildichtung)

Kundenspezifische Lösungen und andere Farben auf Wunsch möglich.

Bezeichnung	Bestell-Nr.
kompaktes Gehäuse	44-8160-00
Formteildichtung	44-8160-10



## Das größte Schalttafelgehäuse-Sortiment

Die Ausstattung der Spritzgussgehäuse 445/441 ermöglicht einen universellen Einsatz. Das Gehäuse ist innen mit Führungsnuten für Karten versehen. An der Hinter- und Vorderseite sind Geweinsätze (M 2) sowie seitlich Befestigungs-kegel für Spangen eingepresst. Der Front-rahmen lässt sich leicht einrasten und gehört zum Lieferumfang des Gehäuses. Die Rückwand wird als Formteil gespritzt und passt exakt auf das Gehäuse. Besondere Werkstoffeigenschaften garan-tieren beste Qualität. Die Gehäuse und Rückwände bestehen aus glasfaserverstärk-tem Noryl SE1 GFN2 mit besten mechani-schen und elektrischen Eigenschaften.



### Technische Information

#### Mechanische Eigenschaften

**Biegebruchfestigkeit**  
nach ISO 178 ..... 125 MPa

**Zugfestigkeit bis zum Bruch**  
nach ISO 527 ..... 80 MPa

**Härte, H 358/30**  
nach ISO 2039/1 ..... 125 MPa

#### Physikalische Eigenschaften

**Wasseraufnahme**  
nach DIN 53495 ..... 0,22 %

**Dichte** ..... 1,23 g/cm<sup>3</sup>

#### Elektrische Eigenschaften

**Spezifischer Widerstand**  
nach IEC 93 ..... >10<sup>15</sup> Ohm

**Durchschlagfestigkeit**  
nach DIN 53481 ..... 250 kV/cm

Bei Einbau von Geräten mit einer Betriebsspannung über 50 V ist die Niederspannungsrichtlinie zu beachten.

#### Thermische Eigenschaften

**Wärmeleitfähigkeit**  
nach DIN 52612 150° ..... 0,28 W/m°C

**Dauergebrauchstemperatur**.... bis 135 °C

#### Interessante Hinweise

- 1) Gegen einen einmaligen Werkzeug-kostenanteil können folgende Gehäuseparameter Ihren speziellen Anforderungen angepasst werden:
  - a) Tiefe des Gehäuses
  - b) Lage und Anordnung der Leiterplattenführung
  - c) Tiefe der Einsenkung zur Aufnahme der Frontplatte bzw. der Scheibe
- 2) Auch die Rückwand kann gegen einen geringen Werkzeugkostenanteil mit
  - a) Durchbrüchen (z.B. Lüftung-schlitzen)
  - b) Firmenzeichen und Anschrift in erha-benem Schriftzug nach Ihren Vorgaben versehen werden.

Mit Ihrem Werkzeugsatz werden aus-schließlich Ihre Gehäuse gefertigt - Individualität wird garantiert. Bei kleineren Stückzahlen können wir auch Gehäuse oder Rückwände nach Ihren Wünschen kostengünstig auf unserem modernen CNC-gesteuerten Bearbeitungszentrum bearbeiten.

#### Leitende Überzüge

Um elektromagnetische Störfestigkeit zu erzielen oder die Ausstrahlung von Störsendungen zu vermeiden ist es in vielen Fällen notwendig, Geräte mit einer leitfähi-ger Umhüllung zu umgeben. Dies erreicht man durch die Verwendung von Metallgehäusen oder bei Gehäusen aus

Kunststoffen - die in der Regel Nichtleiter sind - durch die Aufbringung einer leitenden metallischen Schicht, wobei sich hier durch die Einsparung von Kosten und Gewicht ein doppelter Vorteil ergibt.

Leitende Schichten lassen sich auf Kunst-stoffgehäusen durch Auskleiden der Ober-fläche mit Metallfolie, durch galvanische Überzüge, durch Metallbedampfung im Hochvakuum oder durch Aufbringung von metallgefüllten Leitlacken erzeugen. Der von apra-norm verwendete technisch hochwertige Leitlack zeichnet sich durch eine ausgezeichnete Leitfähigkeit, hervorra-gende Korrosionsstabilität und nicht zuletzt durch ein überzeugendes Preis-Leistungs-verhältnis aus, da hierbei auf kostspielige Vorrichtungen oder aufwendige Anlagen verzichtet werden kann.

#### Physikalische Eigenschaften des Leitlackes

**Flächenwiderstand:**  
< 0,25 Ω/Quadrat bei 50 µm Schichtdicke

**Dämpfung**  
nach ASTM ES 7-83:.. >60 dB bei 50 µm

**Haftung:**  
nach ASTM 3359 B: ..... 5 B

**Bleistifthärte:** ..... > 9 H

**max. Einsatztemperatur:** ..... 95 °C



## Kundenspezifische Schalttafelgehäuse



### Zweipunkt-Temperaturregler

- für Heiz- und Kühlanwendungen mit digitaler Anzeige
- einsetzbar zur Temperaturüberwachung bei Milchprodukten



### Automatische Motor-Generator-Steuerung



# Gehäusesystem apra Rail



... die optimale Schale für wertvolle Elektronik



Konfigurationsbeispiele

**apra Rail MB**

- Einzelteile ohne Werkzeug montierbar
- Montage auf der Hutschiene oder Wandmontage
- maximal 3 Leiterkarten horizontal bzw. 2/4 Karten vertikal einbaubar

**Material:** Polycarbonat, brandklassifiziert nach UL 94 V-0

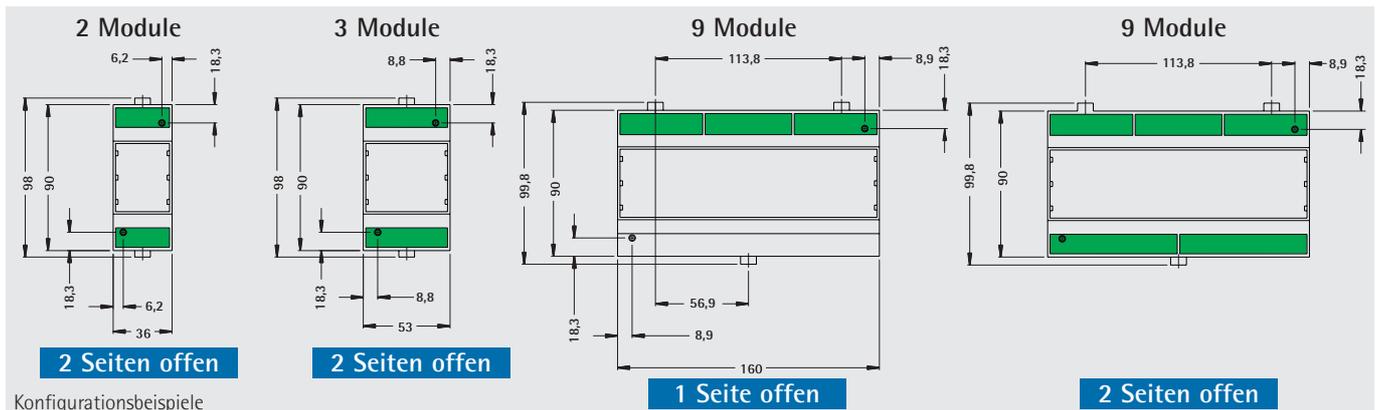
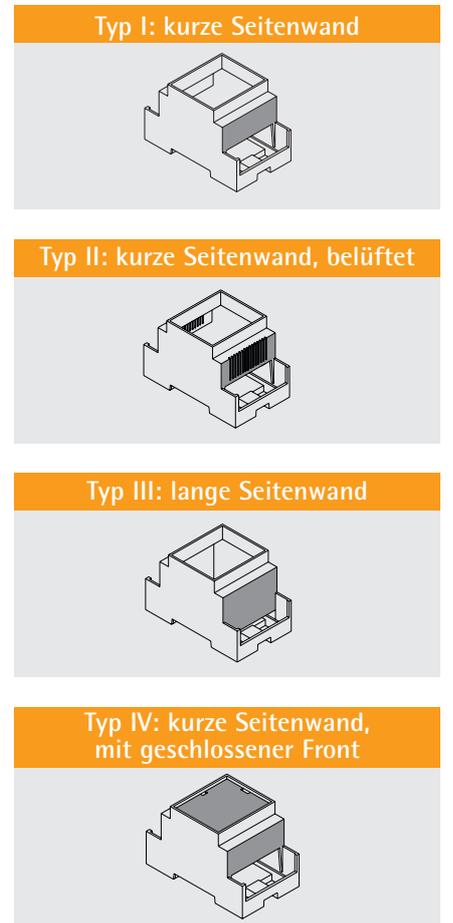
**Schutzart:** IP 20

**Lieferumfang:** Gehäuseoberteil, Gehäuseboden, Rastclip

Passendes Zubehör siehe S. 379/380/384/385

**Bestelldaten**

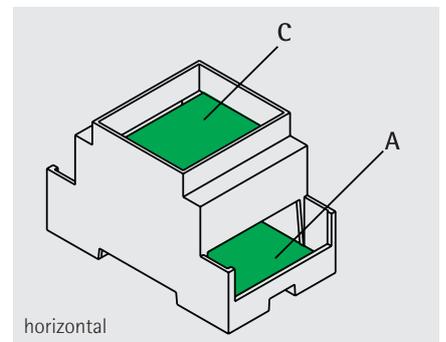
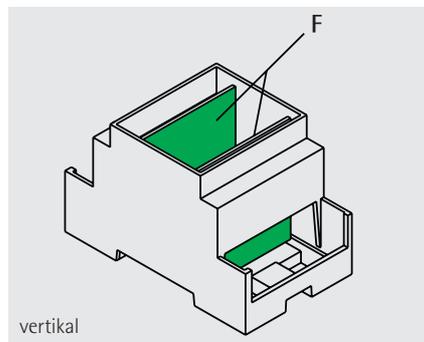
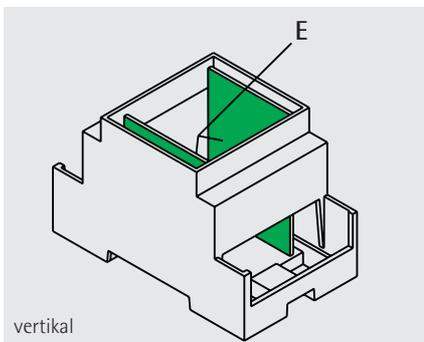
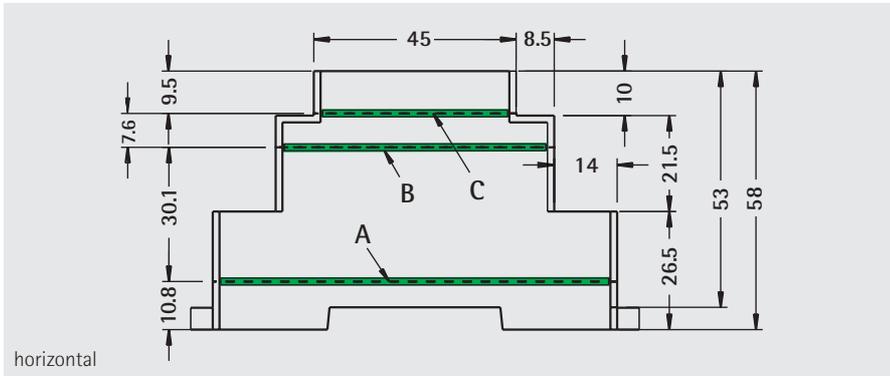
Bezeichnung	Typ	Anzahl Module	Abmessungen mm			Bestell-Nr.	
			B	H	L	1 Seite offen	2 Seiten offen
apra Rail MB	I	1 Modul	17,5	90	58	-	44-9110-00
	II					-	44-9110-60
	III					-	44-9110-20
	IV					-	44-9110-40
apra Rail MB	I	2 Module	36	90	58	-	44-9120-00
	II					-	44-9120-60
	III					-	44-9120-20
	IV					-	44-9120-40
apra Rail MB	I	3 Module	53	90	58	-	44-9130-00
	II					-	44-9130-60
	III					-	44-9130-20
	IV					-	44-9130-40
apra Rail MB	I	4 Module	71	90	58	-	44-9140-00
	II					-	44-9140-60
	III					-	44-9140-20
	IV					-	44-9140-40
apra Rail MB	I	5 Module	88	90	58	44-9150-00	44-9150-10
	II					44-9150-60	44-9150-70
	III					44-9150-20	44-9150-30
	IV					44-9150-40	44-9150-50
apra Rail MB	I	6 Module	106	90	58	44-9160-00	44-9160-10
	II					44-9160-60	44-9160-70
	III					44-9160-20	44-9160-30
	IV					44-9160-40	44-9160-50
apra Rail MB	I	9 Module	160	90	58	44-9170-00	44-9170-10
	II					44-9170-60	44-9170-70
	III					44-9170-20	44-9170-30
	IV					44-9170-40	44-9170-50



Konfigurationsbeispiele



## apra Rail MB Leiterkartenabmessungen und Einbaupositionen



Anzahl Module	Einbauposition				
	A (horizontal) mm	B (horizontal) mm	C (horizontal) mm	E (vertikal) mm	F (vertikal) mm
1 Modul	86,5 x 14	57 x 14	41,8 x 14	34 x 59,6	40 x 14,8
2 Module	86,5 x 33	57 x 32	42 x 32	34 x 59,7	40 x 33
3 Module	86,5 x 50	57 x 49	42 x 49	34 x 59,8	40 x 50
4 Module	86,5 x 68	57 x 67	42 x 67	34 x 59,9	40 x 68
5 Module	86,5 x 84	57 x 83	42 x 83	34 x 59,10	40 x 84
6 Module	86,5 x 103	57 x 102	42 x 102	34 x 59,11	40 x 103
9 Module	86,5 x 155	57 x 155,4	42 x 154	34 x 59,12	40 x 155

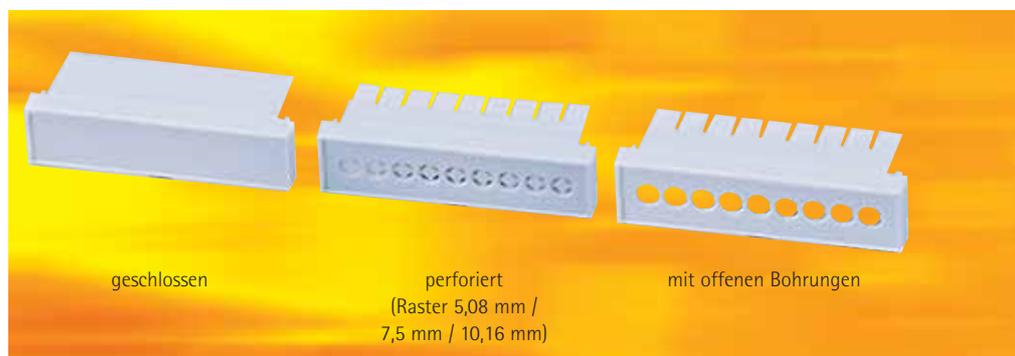
## apra Rail MB Klemmenabdeckung

- Berührungsschutz bei montierten Klemmen
- zur Abdeckung nicht benötigter Klemmen
- Ausführung geschlossen, mit offenen Bohrungen oder in verschiedenen Rastern perforiert

### Material:

Polycarbonat, brandklassifiziert nach UL 94 V-0

### Bestelldaten



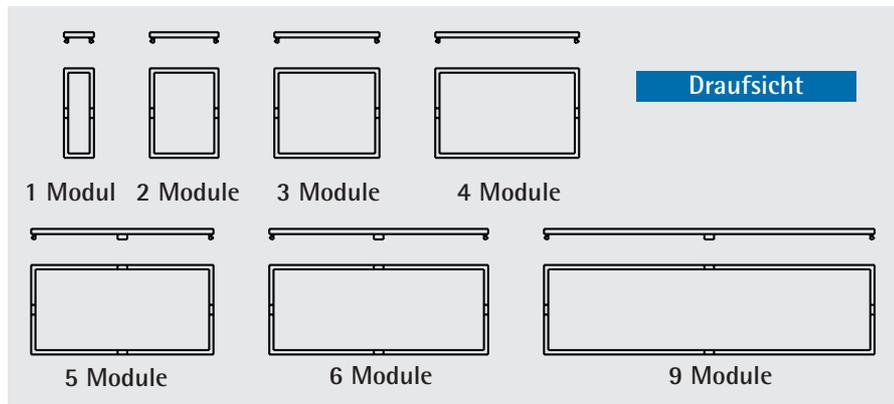
Anzahl Module	geschlossen	offen		perforiert		perforiert		perforiert	
		Pole	Raster 5,08 mm	Pole	Raster 5,08 mm	Pole	Raster 7,5 mm	Pole	Raster 10,16 mm
1 Modul	44-9110-09	3	44-9110-06	3	44-9110-05	2	44-9110-07	2	44-9110-08
2 Module	44-9120-09	6	44-9120-06	6	44-9120-05	4	44-9120-07	3	44-9120-08
3/6/9 Module	44-9130-09	9	44-9130-06	9	44-9130-05	6	44-9130-07	5	44-9130-08
4 Module	44-9140-09	12	44-9140-06	12	44-9140-05	8	44-9140-07	6	44-9140-08
5 Module	44-9150-09	15	44-9150-06	15	44-9150-05	10	44-9150-07	7	44-9150-08



### apra Rail MB Frontplatte



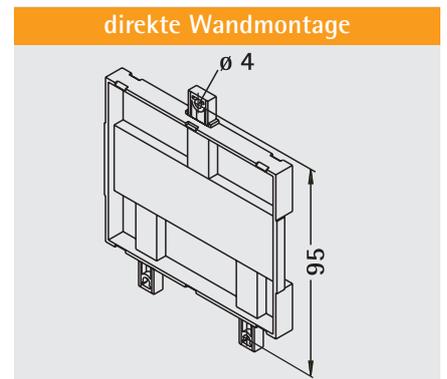
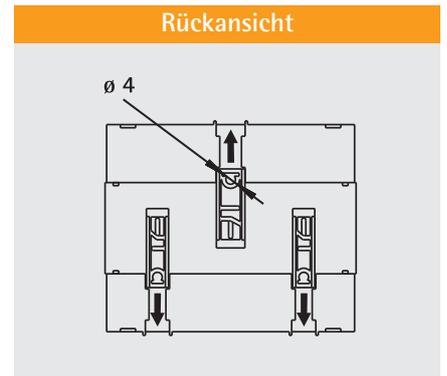
- auf dem Gehäuse einclipsbar
  - 4 Varianten verfügbar:
    - grau
    - rot transparent
    - transparent
    - grau transparent
  - ideal zur Montage einer Folie
  - individuelle Bearbeitung möglich
- Material:** Polycarbonat



Anzahl Module	grau	rot transparent	transparent	grau transparent
1 Modul	44-9110-01	44-9110-02	44-9110-03	44-9110-04
2 Module	44-9120-01	44-9120-02	44-9120-03	44-9120-04
3 Module	44-9130-01	44-9130-02	44-9130-03	44-9130-04
4 Module	44-9140-01	44-9140-02	44-9140-03	44-9140-04
5 Module	44-9150-01	44-9150-02	44-9150-03	44-9150-04
6 Module	44-9160-01	44-9160-02	44-9160-03	44-9160-04
9 Module	44-9170-01	44-9170-02	44-9170-03	44-9170-04

### Rastclip zur Montage

- DIN-Schienenbefestigung
- passend für Hutschiene TS 35
- auch zur Wandmontage geeignet (3 x  $\varnothing$  4 mm)



### apra Rail MB abgerundeter Gehäusedeckel

- zum Berührungsschutz von Schaltelementen und Anzeigen
- mit oder ohne Scharnier verfügbar

**Material:**  
Polycarbonat, brandklassifiziert nach UL 94 V-0



Anzahl Module	Aufbaurahmen	abgerundeter Gehäusedeckel mit Scharnier (nur mit Aufbaurahmen verwendbar)			abgerundeter Gehäusedeckel ohne Scharnier (zur direkten Gehäusemontage)		
	grau	grau	rot transparent	transparent	grau	rot transparent	transparent
2 Module	44-9120-90	44-9120-91	44-9120-92	44-9120-93	44-9120-81	44-9120-82	44-9120-83
3 Module	44-9130-90	44-9130-91	44-9130-92	44-9130-93	44-9130-81	44-9130-82	44-9130-83
4 Module	44-9140-90	44-9140-91	44-9140-92	44-9140-93	44-9140-81	44-9140-82	44-9140-83
5 Module	44-9150-90	44-9150-91	44-9150-92	44-9150-93	44-9150-81	44-9150-82	44-9150-83
6 Module	44-9160-90	44-9160-91	44-9160-92	44-9160-93	44-9160-81	44-9160-82	44-9160-83
9 Module	44-9170-90	44-9170-91	44-9170-92	44-9170-93	44-9170-81	44-9170-82	44-9170-83



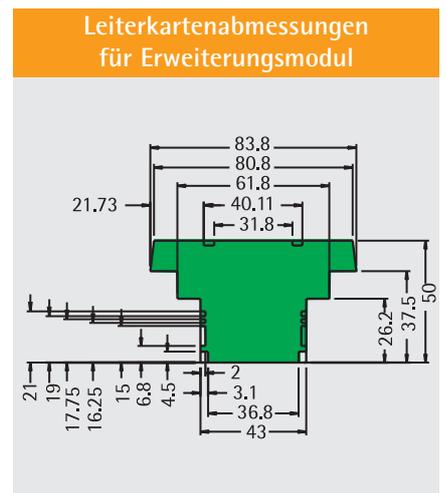
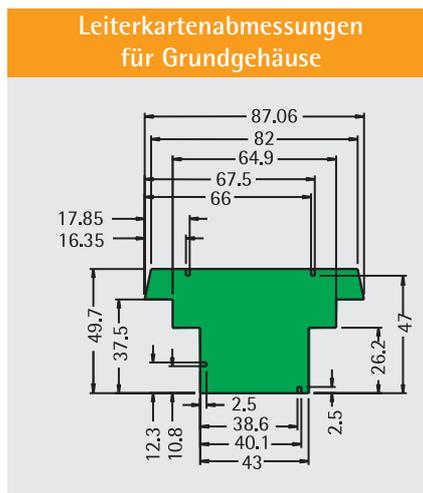
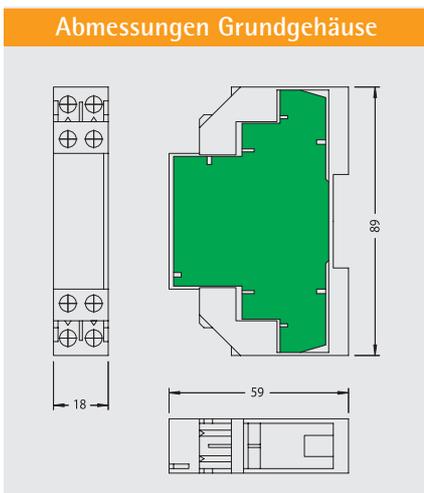
### apra Rail EMB

- Grundgehäuse mit 2 Seitenwänden, davon eine abnehmbar
- variable Größe mittels Erweiterungsmodul
- Jede Einheit hat 8 entfernbare Schraubklemmen.
- Montage auf der Hutschiene und Wandmontage

**Material:** ABS, (bei Mindestabnahme von 1000 Stück auch Polycarbonat möglich)

**Schutzart:** IP 20

Bezeichnung	Breite mm	Bestell-Nr.
Grundgehäuse	18	44-9180-00
Erweiterungsmodul	18	44-9180-10



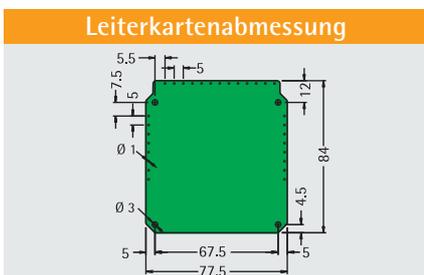
### apra Rail VB

- passend für TS35, TS15 und C-Schiene
- 2 Gehäusegrößen entwickelt für Steckklemmen im 5 mm-Raster
- Abdeckplatten für unbenutzte Klemmenbereiche
- maximal 12 Klemmen pro Seite

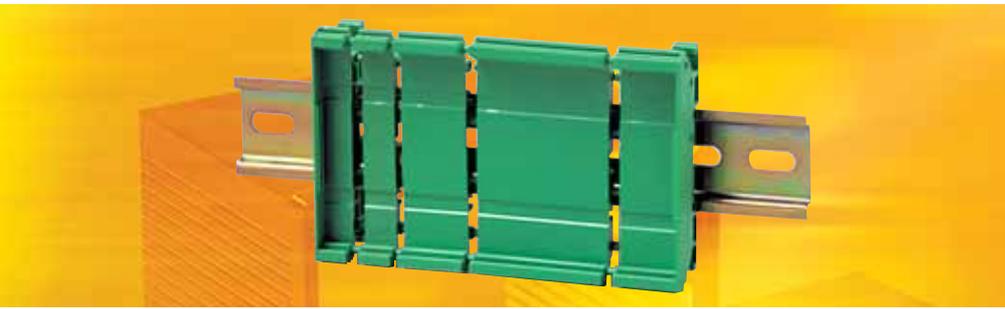
**Material:** Polyamid

**Lieferumfang:**

Gehäuseschalen und Abdeckplatten



Bezeichnung	Abmessungen B x H x L mm	Bestell-Nr.
apra Rail VB 22,5 mm	22,5 x 90 x 82	44-9180-20
apra Rail VB 45 mm	45 x 90 x 82	44-9180-25



### apra Rail MIS 72 mm

- einsetzbar für 72 mm breite Leiterkarten
- hohe Flexibilität durch modularen Aufbau
- integrierte Befestigung
- Einschubmöglichkeit für Beschriftung

**Material:** Polyamid 66, brandklassifiziert nach UL 94 V-0

Pos.	Bezeichnung	Außenabmessungen mm		Leiterkartenabmessungen mm		Bestell-Nr.
		L	B	l	b	
1	Zwischenelement	11,25	82	11,25	72	44-9310-00
		22,5	82	22,5	72	44-9320-00
		45	82	45	72	44-9330-00
2	Abschlusselement	11,2	82	10	72	44-9310-10
		22,2	82	21	72	44-9320-10
3	Abschlusselement mit Fuß	11,2	82	10	72	44-9310-20
		22,2	82	21	72	44-9320-20
	Fußelement	-	-	-	-	44-9340-00



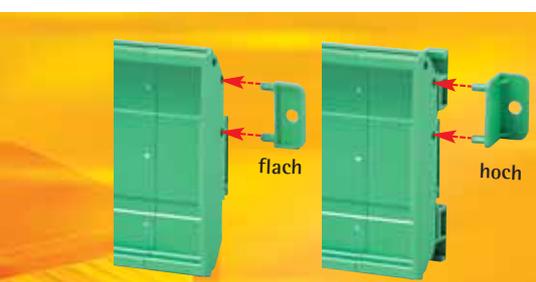
### apra Rail EIS 72 mm

- für 72 mm breite Leiterkarten • Sonderlängen möglich

**Material:** Polyamid 66, brandklassifiziert nach UL 94 V-0

Bezeichnung	Länge mm *	Bestell-Nr.
Extrudiertes Basiselement	2000	44-9300-10
Abschlusselement		44-9300-20
Fußelement		44-9300-30
Fixierschrauben für Abschlusselement		44-9300-40

\*Andere Längen auf Anfrage, Profillänge=Leiterkartenlänge-4 mm!



### Adapter zur Wandmontage

- Adapter flach: zur Wandmontage für Elemente ohne Fuß
- Adapter hoch: zur Wandmontage für Elemente mit Fuß
- passend zu apra Rail MIS 72 mm und EIS 72 mm

Adapter zur Wandmontage	Bestell-Nr.
flach	44-9350-00
hoch	44-9350-10



### apra Rail MIS 107 mm

- einsetzbar für 107 mm breite Leiterkarten
  - hohe Flexibilität durch modularen Aufbau
  - integrierte Befestigung
  - Einschubmöglichkeit für Beschriftung
- Material:** Polyamid 66, brandklassifiziert nach UL 94 V-0



Pos.	Bezeichnung	Außenabmessungen mm		Leiterkartenabmessungen mm		Bestell-Nr.
		L	B	l	b	
1	Zwischenelement	18,5	118	18,5	107	44-9220-00
		35	118	35	107	44-9230-00
2	Zwischenelement mit Fuß	18,5	118	18,5	107	44-9220-10
		35	118	35	107	44-9230-10
3	Abschlusselement	11,5	118	10	107	44-9210-00
4	Abschlusselement mit Fuß	11,5	118	10	107	44-9210-10

### apra Rail EIS 107 mm

- einsetzbar für 107 mm breite Leiterkarten • Sonderlängen möglich
- Material:** Polyamid 66, brandklassifiziert nach UL 94 V-0

Bezeichnung	Länge mm *	Bestell-Nr.
Extrudiertes Basiselement	2000	44-9300-11
Abschlusselement		44-9300-22
Fußelement		44-9300-33
Fixierschrauben für Abschlusselement		44-9300-44

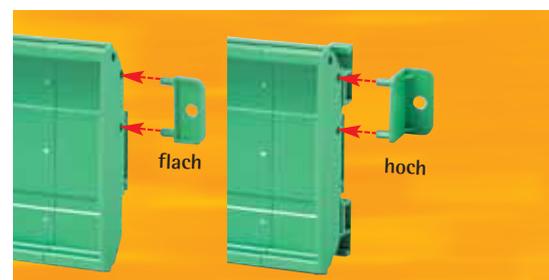
\*Andere Längen auf Anfrage, Profillänge=Leiterkartenlänge-4 mm!



### Adapter zur Wandmontage

- Adapter flach: zur Wandmontage für Elemente ohne Fuß
- Adapter hoch: zur Wandmontage für Elemente mit Fuß
- passend zu apra Rail MIS 107 mm und EIS 107 mm

Adapter zur Wandmontage	Bestell-Nr.
flach	44-9240-00
hoch	44-9240-10





### apra Rail CH

- 12 Klemmen
- interne Kartenführungen
- austauschbare Frontplatte
- Klemmen mit Stiften für minimalen Verdrahtungsaufwand

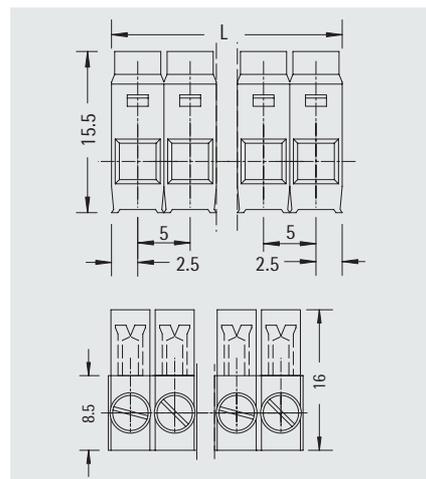
**Material:** Polycarbonat, brandklassifiziert nach UL 94 V-0

<b>Bestell-Nr.</b>
44-9180-30

### Zubehör speziell abgestimmt auf apra Rail-Produkte



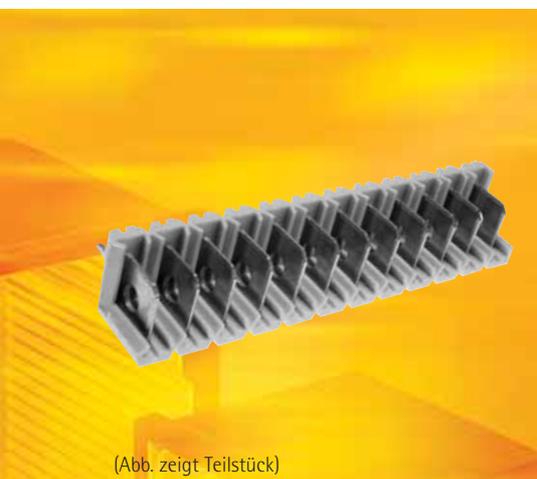
(Abb. zeigt Teilstück)



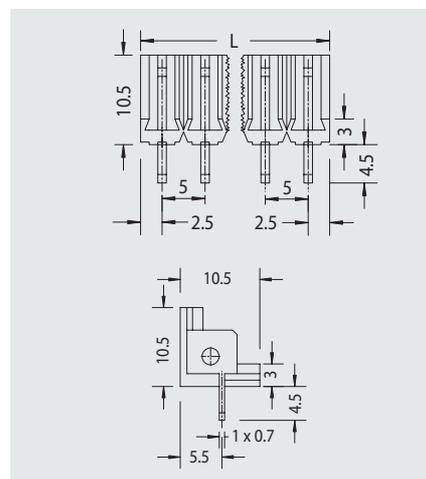
### Steckbare Klemmleiste

- Nennspannung:** 380 V  
**Nennstrom:** 13,5 A  
**Querschnitt:** max. 4 mm<sup>2</sup>  
**Material Isolierkörper:** Lexan grau, brandklassifiziert nach UL 94 V-0  
**Isolationswiderstand:** >5 MOhm  
**Arbeitstemperatur:** -20 °C bis 125 °C, 160 °C kurzzeitig  
**Zulassungen:** UL, , CE-konform

Bezeichnung	Anzahl Pole	Länge L mm	Raster mm	Bestell-Nr.
Steckbare Klemmleiste	36	180	5,0	44-9410-01



(Abb. zeigt Teilstück)



### Stiftleiste

- Nennspannung:** 380 V  
**Nennstrom:** 13,5 A  
**Material Isolierkörper:** Lexan grau, brandklassifiziert nach UL 94 V-0  
**Isolationswiderstand:** >5 MOhm  
**Arbeitstemperatur:** -20 °C bis 125 °C, 160 °C kurzzeitig  
**Zulassungen:** UL, , CE-konform

Bezeichnung	Anzahl Pole	Länge L mm	Raster mm	Bestell-Nr.
Stiftleiste	36	180	5,0	44-9410-02



### Polarisations-Clip

- sichert das korrekte horizontale oder vertikale Stecken der Klemmleiste

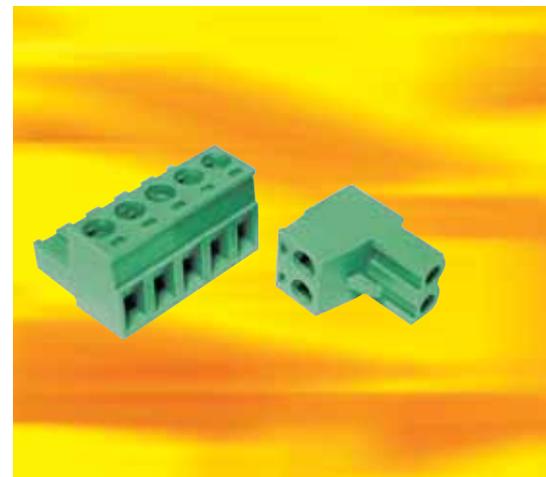
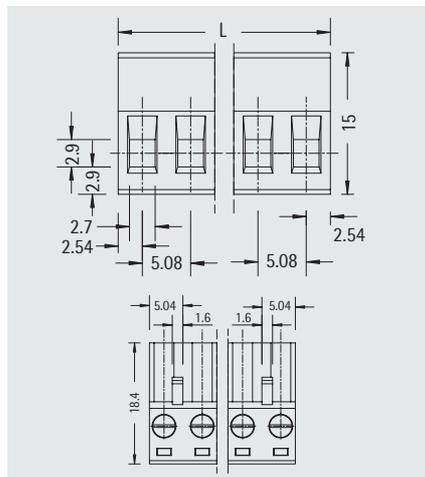
**Material:** Lexan grau, brandklassifiziert nach UL 94 V-0  
**Arbeitstemperatur:** -20 °C - 125 °C, 160°C kurzzeitig  
**Zulassungen:** UL, , CE-konform

<b>Bestell-Nr. (Paar)</b>
44-9410-03



### Steckbare Klemmleiste

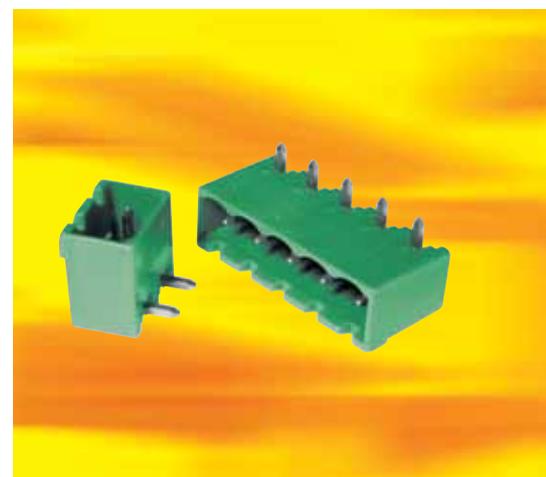
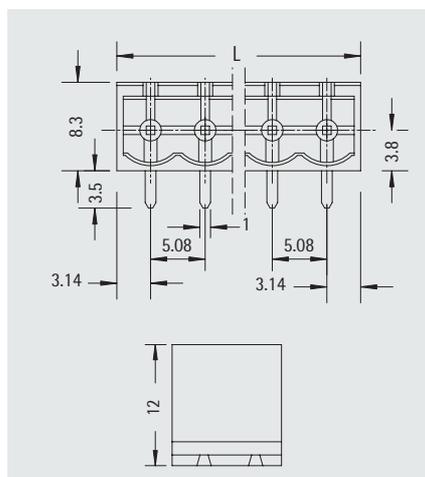
**Nennspannung:** 380 V  
**Nennstrom:** 12 A  
**Querschnitt:** max. 2,5 mm<sup>2</sup>  
**Material Isolierkörper:** PA66 grün, brandklassifiziert nach UL 94 V-0  
**Isolationswiderstand:** >5 MOhm  
**Arbeitstemperatur:** -20 °C - 125 °C, 160 °C kurzzeitig  
**Zulassungen:** UL, , VDE, CE-konform



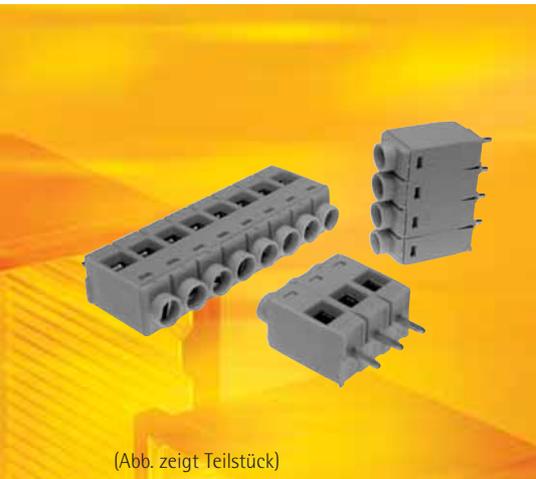
Bezeichnung	Anzahl Pole	Länge L mm	Raster mm	Bestell-Nr.
Steckbare Klemmleiste	3	15,24	5,08	44-9420-03
Steckbare Klemmleiste	6	30,48	5,08	44-9420-06
Steckbare Klemmleiste	9	45,72	5,08	44-9420-09
Steckbare Klemmleiste	12	60,96	5,08	44-9420-12

### Abgewinkelte Stiftleiste

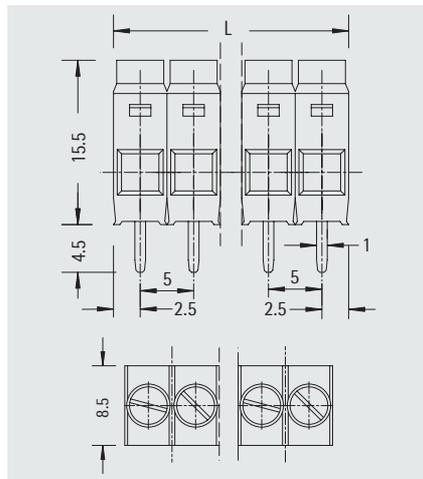
**Nennspannung:** 380 V  
**Nennstrom:** 12 A  
**Material Isolierkörper:** PA66 grün, brandklassifiziert nach UL 94 V-0  
**Isolationswiderstand:** >5 MOhm  
**Arbeitstemperatur:** -20 °C - 125 °C, 160 °C kurzzeitig  
**Zulassungen:** UL, , VDE, CE-konform



Bezeichnung	Anzahl Pole	Länge L mm	Raster mm	Bestell-Nr.
abgewinkelte Stiftleiste	3	15,24	5,08	44-9430-03
abgewinkelte Stiftleiste	6	30,48	5,08	44-9430-06
abgewinkelte Stiftleiste	9	45,72	5,08	44-9430-09
abgewinkelte Stiftleiste	12	60,96	5,08	44-9430-12



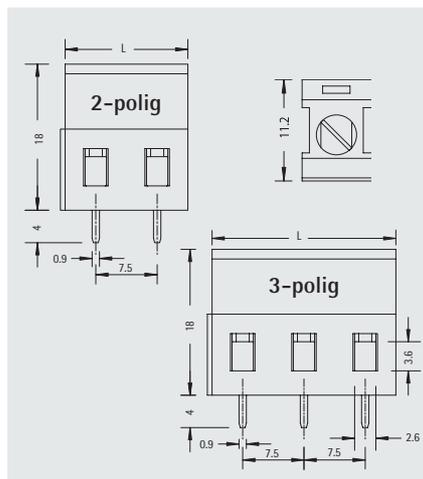
(Abb. zeigt Teilstück)



### Anschlussklemmleiste

**Nennspannung:** 380 V  
**Nennstrom:** 17,5 A  
**Querschnitt:** max. 4 mm<sup>2</sup>  
**Material Isolierkörper:** Lexan grau, brandklassifiziert nach UL 94 V-0  
**Isolationswiderstand:** >5 MOhm  
**Arbeitstemperatur:** -20 °C bis 125 °C, 160 °C kurzzeitig  
**Zulassungen:** UL, , VDE, CE-konform

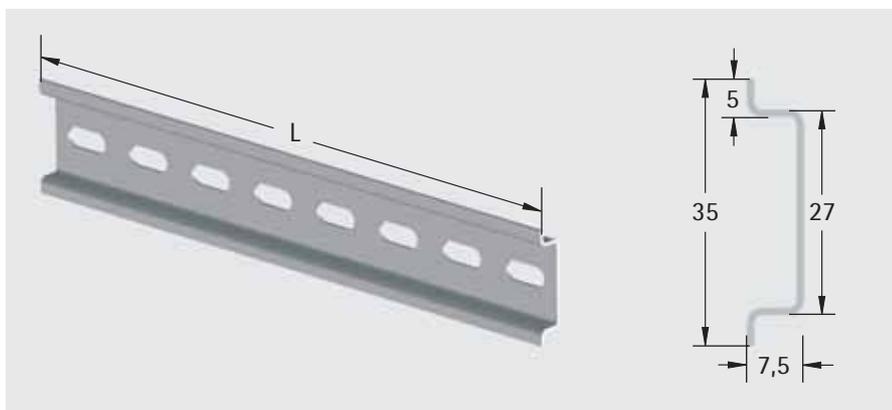
Bezeichnung	Anzahl Pole	Länge L mm	Raster mm	Bestell-Nr.
Anschlussklemmleiste	36	180	5,0	44-9410-00



### Anschlussklemme

**Nennspannung:** 750 V  
**Nennstrom:** 24 A  
**Querschnitt:** max. 4 mm<sup>2</sup>  
**Material Isolierkörper:** PA66 grün, brandklassifiziert nach UL 94 V-0  
**Isolationswiderstand:** >5 MOhm  
**Arbeitstemperatur:** -20 °C bis 125 °C, 160 °C kurzzeitig  
**Zulassungen:** UL, VDE, CE-konform

Bezeichnung	Anzahl Pole	Länge L mm	Raster mm	Bestell-Nr.
Anschlussklemmleiste	2	15	7,5	44-9440-02
Anschlussklemmleiste	3	22,5	7,5	44-9440-03



### Hutschienen

- Typ TS 35/7,5
- mit Lochung für M 6

**Material/Oberfläche:** Stahl, verzinkt

Länge L mm	Bestell-Nr.
200	64-0236-02
500	64-0236-09

Weitere Längen auf Anfrage lieferbar!