

# Umweltfreundlich und effizient klimatisieren

Heizen und Kühlen mit Mono-  
und Multi-Split-Systemen der S/SX-Serie



# Spitzenqualität und Energieeffizienz vom Technologieführer

Ob an Land, zu Wasser, am Himmel oder im Weltraum – Komponenten und Services von MITSUBISHI Heavy Industries sind fast immer dabei.

1870 wurde das erste MITSUBISHI Unternehmen gegründet. Die Entwicklung zum Technologieführer im Kraftwerks-, Flugzeug-, Schiff- und Anlagenbau ließ nicht lange auf sich warten. Auch im Bereich der Raumklimageräte und -systeme genießt der japanische Konzern weltweit einen hervorragenden Ruf. Und davon können Sie profitieren. Denn STULZ ist seit 1969 exklusiver Vertriebspartner von MITSUBISHI Heavy Industries in Deutschland und bietet Ihnen damit seit über 40 Jahren herausragende Lösungen für ein besseres Raumklima – Zuverlässigkeit auf höchstem Niveau.



Bestätigte Sicherheit für den Anwender: Das Qualitätssiegel Raumklimageräte vom Fachverband Gebäude-Klima e.V. (FGK) definiert zahlreiche Qualitätsstandards, die von den Partnern MITSUBISHI Heavy Industries (Geräte) und STULZ (Vertriebsorganisation/Dienstleistung) eingehalten werden. Mehr unter [www.qualitätssiegel-raumklimageräte.de](http://www.qualitätssiegel-raumklimageräte.de)



### **Professioneller Einbau und Service**

S/SX-Raumklimasysteme von MITSUBISHI Heavy Industries sind einfach zu installieren und lassen sich wie in einem Baukasten miteinander kombinieren. Je nach Modell versorgt ein Außengerät ein bis sechs Innengeräte, die individuell eingestellt sowie zentral gesteuert und überwacht werden können.

Sie haben Fragen zu Planung, Einbau und Wartung? Lassen Sie sich fachgerecht beraten, am besten bei einem Termin vor Ort. Ihr Kälteanlagenbauer schafft schnell und sauber gutes Klima in Wohnungen und Büros – und weiß, wie Ihre Anlage ausgelegt werden muss. Er kennt sich aus mit Umweltschutz und Energieeffizienz und unterstützt Sie bei Einbau, Bedienung, Pflege und Wartung Ihres Klimasystems.

### **Die S/SX-Serie – Inhalt**

- 4** Luft-Luft-Wärmepumpe – effizient Heizen und Kühlen
- 6** Die perfekte Lösung für Ihre Raumsituation
- 8** Gute Gründe für die S/SX-Serie
- 10** Außen- und Innengeräte im Überblick
- 14** Ihr Klimasystem einfach bedienen und intelligent steuern



## Effizient Heizen und Kühlen in einem – mit Luft-Luft-Wärmepumpen

Früher brauchte man zwei Systeme, um das richtige Raumklima zu erzeugen – eins zum Heizen, das andere zum Kühlen. Heute reicht eine einzige, zukunftsorientierte Lösung! Die Klimasysteme von MITSUBISHI Heavy Industries sind Luft-Luft-Wärmepumpen, die traditionelle Öl- und Gas-Heizungsanlagen ganzjährig effizient und umweltschonend ersetzen. Sparfaktor: bis zu 40 % der Energiekosten! Noch weitaus günstiger ist das Kühlen im Sommer. Die Verbrauchskosten liegen bei Komfort-Anwendungen fast immer deutlich unter 100 € im Jahr.



Energie aus  
der Umwelt



Energie aus  
dem Stromnetz



Vollkommen  
Wohlfühlen

# Die perfekte Lösung für Ihre Raumsituation

Mono-Split-Systeme

Heizen und Kühlen  
von Einzelräumen

Boutique

Schlafzimmer Buchhandlung  
Wintergarten Friseur  
Café Blumenladen  
Schuhgeschäft Gemüsehändler  
Apotheke Drogeriemarkt Bäckerei  
Restaurant Praxis Konferenzräume Parfümerie  
Anwaltskanzlei Büro Bankfiliale



Mascha D., Friseurin: „Ich tue alles dafür, dass sich meine Kunden bei mir wohl fühlen. Die richtige Raumtemperatur, die das Klimasystem erzeugt, ist da schon sehr wichtig.“

Multi-Split-Systeme

Heizen und Kühlen  
von bis zu  
sechs Räumen



Dr. Michael B., Arzt: „Ein angenehmes, hygienisches Raumklima ist wichtig für das Wohlbefinden der Patienten – sowohl im Wartezimmer als auch in den Behandlungsräumen.“

**Ob das Mono-Split-System S für einzelne Räume oder die Multi-Split-Lösung SX für bis zu sechs Räume:**

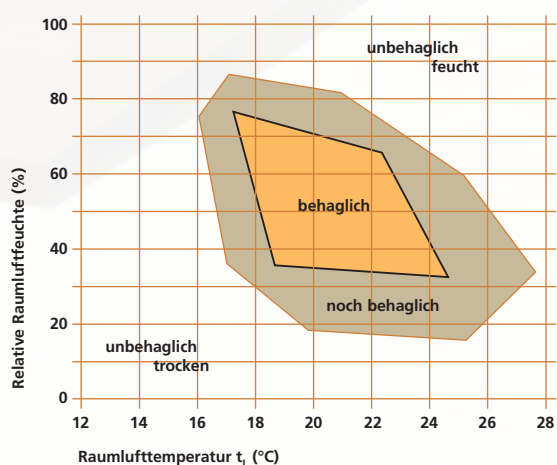
Mit dieser variablen Serie von MITSUBISHI Heavy Industries heizen und kühlen Sie mit vielen Modellvarianten sicher bis  $-15^{\circ}\text{C}$  Außentemperatur. Dabei schonen Sie Portemonnaie und Umwelt – denn alle Geräte arbeiten mit der besonders energieeffizienten Inverter-Technologie. Viele davon erreichen bereits heute die Anforderungen der Energieeffizienzklasse A++.

Die Innengeräte sind besonders leise, verschiedene Filtersysteme sorgen für reine und geruchsfreie Luft. Das Ergebnis ist ein Raumklima, das fit hält, die Leistungsfähigkeit steigert, den Kreislauf schont – oder zuhause einen erholsamen Schlaf ermöglicht.



Die Darstellung zeigt beispielhaft den Einsatz einer Multi-Split-Lösung für mehrere Büroräume einer Anwaltskanzlei. Dabei wird mit demselben System im Sommer gekühlt und im Winter geheizt.

# Die Wohlfühlseite der S/SX-Serie



## Optimale Raumtemperatur und Luftfeuchte

Das ideale Wohlbefinden wird bei einer Raumtemperatur zwischen 19 und 22 °C und einer relativen Luftfeuchte zwischen 40 und 50 % erreicht. Steigen diese Werte, sinken Wohlbefinden, Behaglichkeit und Leistungsfähigkeit. An circa 60 Tagen im Jahr kann die optimale Raumtemperatur nur durch eine entsprechende Kühlung erreicht werden. Zudem ist die gefühlte Temperatur immer abhängig von der Luftfeuchte, die an mehr als 100 Tagen im Jahr nur per Entfeuchtung den für Menschen idealen Wert erreichen kann. In den Sommermonaten kühlen und entfeuchten Split-Raumklimasysteme und sorgen so für ein behagliches Klima.

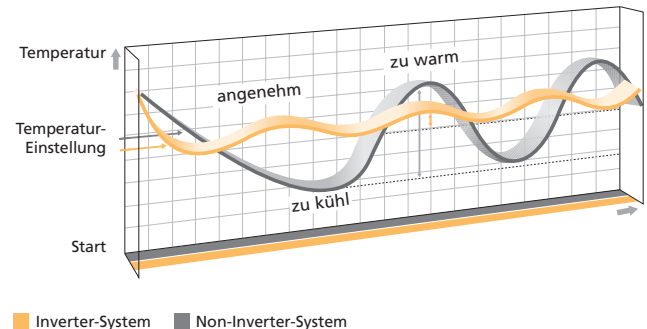


# Die wirtschaftliche Seite der S/SX-Serie

## Effiziente Inverter-Technologie

Mit der Inverter-Technologie ist die Effizienz in Ihr Klimagerät gleich mit eingebaut. Wir nennen das: Energiespar-Automatik. Im Gegensatz zu herkömmlichen Klimageräten, die abwechselnd entweder mit voller Leistung kühlen bzw. heizen oder ausgeschaltet sind, wird bei den Invertergeräten die Drehzahl des Verdichters stufenlos geregelt. Die Raumtemperatur bleibt konstant – die Geräte verbrauchen weniger Energie und sind deutlich leiser.

## Inverter-System vs. Non-Inverter-System (Ein/Aus)



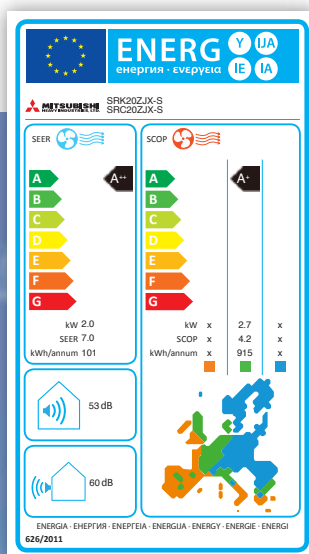
## Einfach Energie und Geld sparen

Energieeffizienzklassen kennen Sie von Waschmaschinen und anderen Haushaltsgeräten. Hier sehen Sie sofort, ob das Gerät energiesparend betrieben werden kann. Alle Geräte von MITSUBISHI Heavy Industries arbeiten außerordentlich energieeffizient. Wenn Sie sich für eine Lösung des Technologieführers entscheiden, gehen Sie also nicht nur verantwortungsbewusst mit der Umwelt um, sondern sparen auch noch spürbar Geld.

## Mehr als ein Plus – Zukunftsfähigkeit

Im Rahmen der Ecodesign-Richtlinie der Europäischen Union gelten seit 2013 neue gesetzliche Vorgaben für Luft-Luft-Wärmepumpen bis 12 kW (Kühl- oder Heizleistung). Bis 2019 werden schrittweise die neuen Energieeffizienzklassen A+, A++ und A+++ eingeführt. Gut zu wissen, dass viele Geräte von MITSUBISHI Heavy Industries bereits heute die zukünftigen Anforderungen erfüllen.

Mehr Informationen unter [www.gutesklima.de/ecodesign](http://www.gutesklima.de/ecodesign)



## CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren und die Umwelt schonen

MITSUBISHI Heavy Industries ist besonders zuverlässig, wenn es um die Umwelt geht. Täglich arbeiten die Ingenieure des Markenherstellers daran, CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren – und zukünftig sogar komplett zu vermeiden. Dabei geht das Engagement weit über die Anforderungen der Gesetzgebung hinaus und sorgt schon heute dafür, dass die Produkte und Lösungen zukunftsfähig sind.

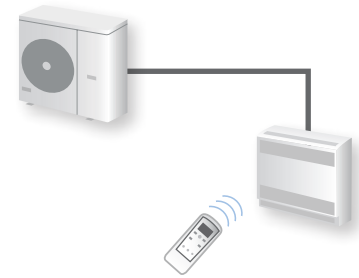
Schon heute bis Energieeffizienzklasse A++!

# Draußen kompakt und leistungsstark – drinnen dezent und vielfältig

Sie möchten einen einzelnen Raum kühlen oder heizen? Sie haben mehrere Räume, in denen das ganze Jahr immer die richtige Wohlfühl- und Arbeitstemperatur herrschen soll? Je nach Anforderung können Sie zwischen einem Mono-Split- oder einem Multi-Split-System wählen. In jedem Fall ist es eine gute Entscheidung für mehr Leistung, Umweltfreundlichkeit und Effizienz!

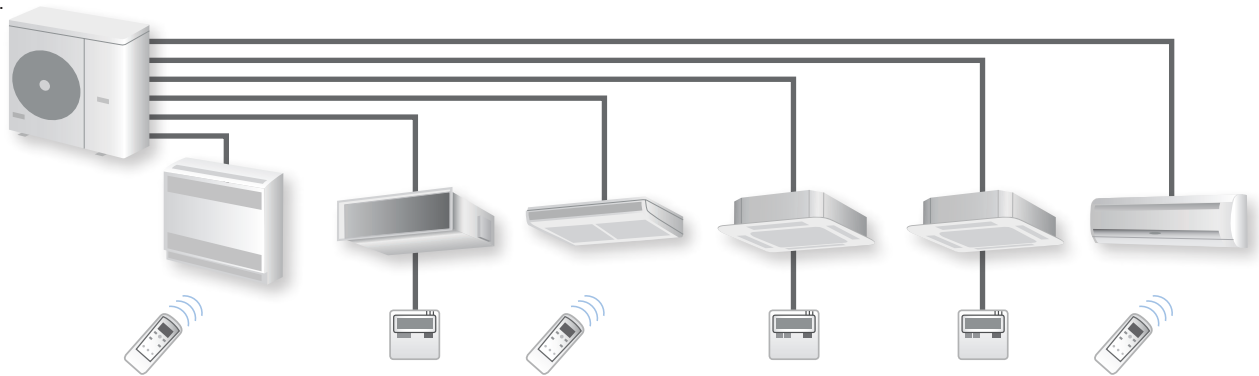
## Mono-Split-System S für einzelne Räume

Außengeräte der S-Serie sind in neun verschiedenen Größen von 2,0 bis 8,0 kW Nenn-Kühlleistung bzw. 2,7 bis 9,0 kW Nenn-Heizleistung erhältlich. An jedes Außengerät kann ein Innengerät angeschlossen werden.



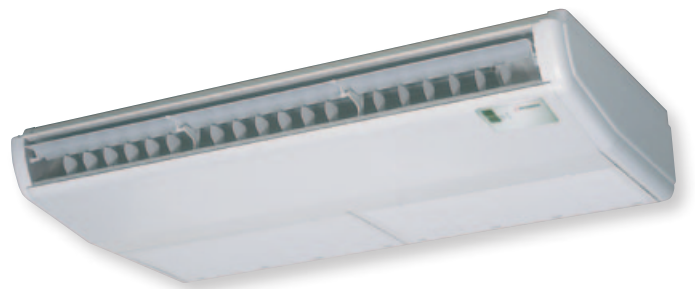
## Multi-Split-System SX für zwei bis sechs Räume

Außengeräte der SX-Serie sind in acht verschiedenen Größen von 4,0 bis 12,5 kW Nenn-Kühlleistung bzw. 5,0 bis 13,5 kW Nenn-Heizleistung erhältlich. Je nach Außengerätemodell können zwischen zwei und sechs Innengeräten angeschlossen werden. Jedes Innengerät wird individuell per Fernbedienung geregelt.



Modell	20	25	35	40	50	60	63	71	80
<b>Nenn-Kühlleistung (kW)</b>	2,0	2,5	3,5	4,0	5,0	6,0	6,3	7,1	8,0
<b>Nenn-Heizleistung (kW)</b>	2,7	3,4	4,5	5,0	6,3	6,8	7,1	8,0	9,0
Wandgerät <b>SRK</b>	A++/A+	A++/A+	A++/A+		A++/A++	A+/A+	A++/A+ <sup>1)</sup>	A+/A+	A+/A <sup>1)</sup>
Deckenkassette, 4-seitig ausblasend <b>FDTC</b> (Euroraster)		A+/A	A++/A	A++/A <sup>1)</sup>	A+/A	A+/A			
Deckenunterbaugerät <b>FDEN</b>				A++/A <sup>1)</sup>	A+/A	A+/A <sup>1)</sup>			
Kanalgerät <b>SRR</b>		A++/A	A++/A+		● <sup>2)</sup>	● <sup>2)</sup>			
Kanalgerät <b>FDUM</b>					A+/A+	A++/A+ <sup>1)</sup>			
Truhengerät <b>SRF</b>		A++/A+	A++/A+		A+/A+				

● Verfügbare Geräte im jeweiligen Leistungsbereich. <sup>1)</sup> Gerät nur in Mono-Split-Ausführung <sup>2)</sup> Geräte nur in Multi-Split-Ausführung SX  
A/A+ Energieeffizienzklasse: Kühlbetrieb/Heizbetrieb. Angabe nur für Geräte im Mono-Split-Einsatz.

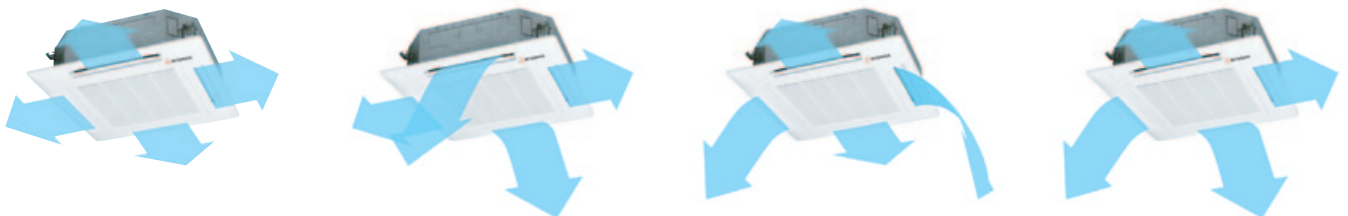


## Deckenkassetten FDTC

- Euroraster mit Paneel-Abmessungen 700x700 mm
- Leiser Betrieb bis minimal 29 dB(A)
- Die Autoswing-Funktion ermöglicht eine optimale Luftverteilung
- Die Ausblaswinkel der 4 Pendellamellen können individuell eingestellt werden (mit Kabelfernbedienung)
- Integrierter Fortluftanschluss
- Eingebaute Kondensatpumpe mit einer Förderhöhe von 600 mm
- Selbstdiagnosesystem
- Wiedereinschaltung nach Spannungsausfall
- Vollverkleidung/Distanzrahmen (Kunststoff) optional
- Optional mit Frischluftadapter
- Infrarot- oder Kabelfernbedienung optional

## Deckenunterbaugeräte FDEN

- Optimale Luftverteilung durch Mikrocomputer gesteuerte Pendellamellen, individuell veränderbar
- Flache Bauweise (210 mm)
- Große Wurfweite (bis zu 8 m)
- Ansteuerung einer externen Kondensatpumpe über die Innengeräteplatine
- Selbstdiagnosesystem
- Wiedereinschaltung nach Spannungsausfall
- Infrarot- oder Kabelfernbedienung optional



# Schön für Ihre Räume – gut für die Gesundheit



SRK-ZM



SRK-ZMX



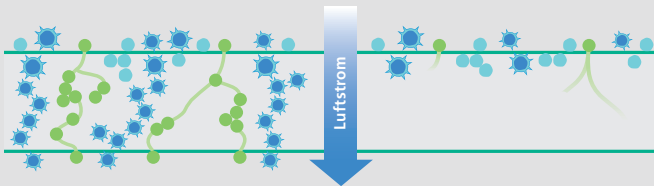
SRK-ZM

## Wandgeräte SRK

- Besonders leiser Betrieb bis minimal 21 dB(A)
- Optimale Luftverteilung durch Mikrocomputer gesteuerte Pendellamellen, individuell veränderbar
- Wochentimer-Funktion mit Infrarotfernbedienung programmierbar
- Allergen-Filter und auswaschbarer Geruchsfilter zur Reinigung der Raumluft
- Selbstdiagnosesystem
- Wiedereinschaltung nach Spannungsausfall
- Inklusive Infrarotfernbedienung und Empfänger
- Kabelfernbedienung optional

## Sauberkeit in Serie: Effektive Luftfilter

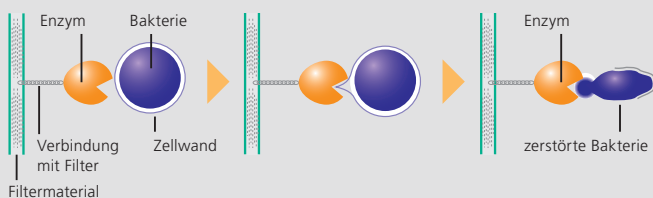
### Standardfilter



### Enzymfilter

Modernste Klimatechnik von MITSUBISHI Heavy Industries sorgt für saubere, gefilterte Luft. Zusätzlich zu den Standardfiltern verfügen die Wandgeräte über Geruchsfilter, Allergen- und Enzymfilter. Diese reduzieren die Verteilung von Staub, Bakterien, Pollen und anderen allergiefördernden Luftpartikeln erheblich – und wirken gegen eine Vielzahl von Bakterien und Viren.

### Zellwandzerstörung



Ein Enzymfilter zerstört die Zellwände der in der Raumluft befindlichen Bakterien, Pilzsporen und Allergene und baut diese biologisch ab.

### Allergen Clear System

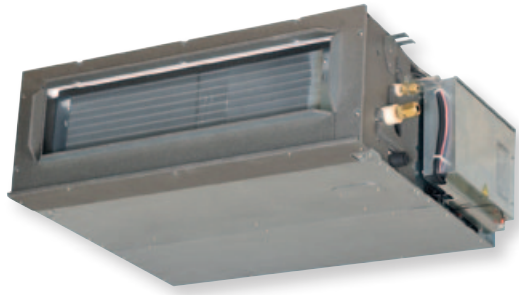


Im Raumluftbetrieb werden Allergene im Filter gebunden.

Im Kühlbetrieb wird anschließend Kondensatwasser erzeugt.

Im Heizbetrieb neutralisiert der Filter alle schädlichen Allergene.

Im Self-Clean-Betrieb wird die Neubildung von Allergenen verhindert.



## Kanalgeräte FDUM

- Ansaug über Kanal und Ausblas in Kanal
- Energiesparender DC-Ventilator
- Integrierter Frisch- und Fortluftanschluss
- Ansaug von unten umrüstbar
- Eingebaute Kondensatpumpe mit einer Förderhöhe von 600 mm
- Selbstdiagnosesystem
- Wiedereinschaltung nach Spannungsausfall
- Schauglas zur einfachen Inspektion der Kondensatwanne
- Adapter zur Einzelraumtemperaturregelung von mehreren Räumen mit einem Klimagerät
- Infrarot- oder Kabelfernbedienung optional

## Kanalgeräte SRR

- Ansaug von unten und Ausblas horizontal
- Sehr flaches Design für geringe Deckenhöhen
- Leiser Betrieb bis minimal 29 dB(A)
- Filter für freie Ansaugung von unten enthalten
- Selbstdiagnosesystem
- Wiedereinschaltung nach Spannungsausfall
- Inklusive Infrarotfernbedienung und Empfänger
- Kabelfernbedienung optional



## Truhengeräte SRF

- Sehr leiser Betrieb bis minimal 26 dB(A)
- Optimale Luftverteilung je nach Kühl- oder Heizbetrieb durch zwei Luftauslässe (oben und unten)
- Wochentimer-Funktion mit Infrarotfernbedienung programmierbar
- Enzym-Filter und auswaschbarer Geruchsfilter zur Reinigung der Raumluft
- Selbstdiagnosesystem
- Wiedereinschaltung nach Spannungsausfall
- Inklusive Infrarotfernbedienung und Empfänger
- Kabelfernbedienung optional



Kühlen



Heizen

# Die richtige Temperatur zur richtigen Zeit am gewünschten Ort

Ob Einzelraum- oder Zentral-Fernbedienungen, Steuermodule für Hardwarekontakte oder komplexe Anbindung über einen Computer oder einen Leitstand – mit den elektronischen Zubehörkomponenten von STULZ können die verschiedenen Geräteserien von MITSUBISHI Heavy Industries angesteuert werden, wie es der individuelle Anwendungsfall verlangt!

## Steuerung mit Fernbedienungen

Raumklimageräte von MITSUBISHI Heavy Industries können jederzeit individuell und anforderungsgerecht bedient werden. Kabel- und Infrarot-Fernbedienungen steuern, überwachen und registrieren alle wichtigen Funktionen der Raumklimageräte – einzeln, in Gruppen und auf Wunsch auch zeitabhängig. Die FDS-Serie von MITSUBISHI Heavy Industries: das ist Klimakomfort auf Knopfdruck.

### Kabel-Fernbedienungen



Kabel-Fernbedienung EcoTouch mit Touchoberfläche und vielen weiteren Zusatzfunktionen (z. B. Auskühlungs-/Überhitzungsschutz, USB-Schnittstelle, Klartext-Menüführung in Deutsch und sieben weiteren Sprachen)



Lieferung mit Abdeckklappe

### Infrarot-Fernbedienung



Ausführung modellabhängig

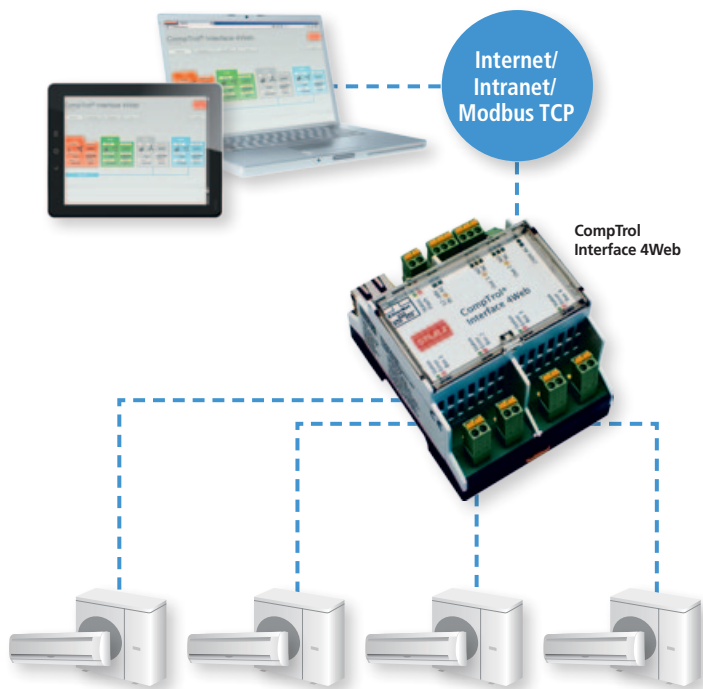
- 1 Mit der ON-/OFF-Taste wird der Betrieb des Klimasystems gestartet und gestoppt.
- 2 Drücken Sie die MODE-Taste, wird zwischen den Betriebsarten umgeschaltet – also zwischen Kühlen, Heizen, Entfeuchten und der Ventilatorfunktion.
- 3 Mit diesen Tasten stellen Sie Ihre gewünschte Wohlfühltemperatur auf 0,5°C genau ein.
- 4 Hier können Sie ganz einfach zwischen vier unterschiedlich starken Lüfterstufen wählen.
- 5 Diese Taste bedient die schwenkbaren Lamellen. Damit stellen Sie den für Sie angenehmsten Ausblaswinkel ein.
- 6 Mit der TIMER-Taste stehen Ihnen verschiedene Zeitprogrammierungen zur Verfügung



Ihr Fachhändler berät Sie gern, wie Sie Ihr MITSUBISHI Heavy Industries Klimasystem noch flexibler machen. Weitere Informationen zur Regelung und Steuerung mit STULZ CompTrol finden Sie auch im aktuellen Prospekt. **Dieser steht für Sie bereit zum Download unter: [stulz.de/downloads/komfortklima](http://stulz.de/downloads/komfortklima)**

## Mit STULZ CompTrol steuern und überwachen

Mit Hard- und Software der von STULZ entwickelten CompTrol-Serie für Steuerungs- und Regelungstechnik lässt sich der Betrieb von Klimasystemen noch wirtschaftlicher, komfortabler und sicherer gestalten.



### CompTrol Interface 4Web – Die virtuelle Fernbedienung

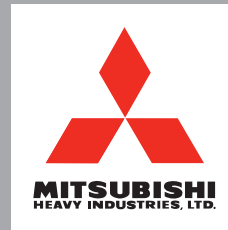
- Ideal für ortsunabhängige Steuerung und Überwachung z. B. via Smartphone oder Tablet-PC
- Fehlermeldungen per E-Mail möglich
- Bis zu 4 Geräte/-gruppen autark über Netzwerke und Internet steuerbar
- Benutzerverwaltung
- Im Fehlerfall E-Mail mit Fehlermeldung, wahlweise mit oder ohne Link zur Fehleranalyse
- Die Bedienung erfolgt per Internet-Browser, es ist keine zusätzliche Software nötig
- Mit Modbus-TCP ist die Anbindung an die Gebäudeleittechnik schon integriert
- Laufzeitausgleich durch Sequencing in festgelegter Reihenfolge
- im Fehlerfall wird auf ein anderes Gerät umgeschaltet
- Zuschaltung mehrerer Geräte bei Überschreitung eines Temperatur-Grenzwerts (inklusive E-Mail-Alarm)
- Zeitschaltuhr mit vier Schaltpunkten für jedes Gerät/jede Gerätegruppe pro Tag

### CompTrol Interface III – Die Kommunikations-Schnittstelle



Koppelmodul zum Anschluss an einen externen Regler zur Steuerung/Regelung/Überwachung

- Direkte Ansteuerung des Verdichters oder Sollwertverschiebung über 0-10 Volt Signal
- Betriebsmodus, Lüfterstufen, Pendellamelle einstellen
- Fern- Ein/Aus-Freigabe
- Betriebs-, Alarmmeldung
- Heizmeldung, Temperatur-Grenzwertmeldung
- Fensterkontaktmeldung
- Abtaumeldung
- Verdichtermeldung



Ihr Klimafachbetrieb