

Rittal SK

**Schaltschrank-
Temperaturanzeige
mit Schaltkontakt**

**Enclosure
temperature display
with switch contact**

**Indicateur de tempé-
rature pour armoires
électriques avec
contact de commutation
de commande**

**Schakelkast-
temperatuurindikator
met schakelkontakt**

**Apparatskåp-
temperaturvisning
med växlande kontakt**

**Teleindicatore digitale
di temperatura con
contatto di scambio**

**Indicador de tempe-
ratura para armarios,
con contacto conmutado**

**エンクロージャー
温度表示器、
切替接点付き**



SK 3114.200



Montageanleitung

Assembly instructions

Notice de montage

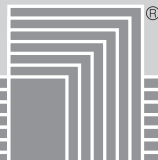
Montage-instructie

Montageanvisning

Istruzioni di montaggio

Instrucciones de montaje

取扱説明書



Umschalten auf Perfektion *RITTAL*



- 1. Technische Daten** siehe Tab. 1.1
2. Montage siehe Abb. 2.1
Montage mit gekürztem Fühler
 siehe Abb. 2.1.A

- 3. Elektrischer Anschluss** siehe Abb. 3.1
4. Anzeige- und Bedienteil siehe Tab. 4.1
5. Funktion

- 6. Grundeinstellung**
 Setpoints 33°C
 Schaltfrequenz 5°C
 Kühlen
 °C-Anzeige
 min. Alarm-Setpoint 10°C
 max. Alarm-Setpoint 50°C

- 7. Anwendungsvarianten**
 (siehe Seite 7, Abb. 3)
 a) K1 = Heizen/K2 = Heizen
 (Alarm = Anzeige blinkt bei Über-/Untertemperatur)
 b) K1 = Kühlen/K2 = Kühlen
 (Alarm = Anzeige blinkt bei Über-/Untertemperatur)
 c) K1 = Kühlen/K2 = Heizen
 (Alarm = Anzeige blinkt bei Über-/Untertemperatur)
 d) K1 = Kühlen/K2 = Alarm (= Relais Aus, Anzeige blinkt)

- 8. Anzeige- und Schaltgenauigkeit**
 $\pm 2\text{ K}$

- 9. Sicherheitseinrichtungen/-hinweise**

- Der Fühler soll nicht parallel zu anderen Leitungen verlegt werden, da es sonst durch Einstrahlungen zu Störungen im Regelbetrieb kommen kann. Fühlerleitung nicht verlängern.
- Beim Einbau des Gerätes Sicherheitsmaßnahmen nach EN 60335 beachten.
- Allgemeine Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen beachten.
- Betriebsanweisungen beachten.
- Sicherheitshinweise der Schaltschrankinstallation beachten.
- Arbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Bei Veränderungen an oder im Schaltschrank (z. B. anderer Aufstellungsort oder neuer Bauteilebau) vorher unbedingt die Rittal Montageanleitung (Anlagendokumentation) lesen und beachten.
- Den Umgebungstemperaturbereich beachten (siehe Typenschild „Technische Daten“).
- Vor jedem Öffnen des Gerätes, dieses spannungsfrei schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- Änderungen an den eingestellten Werten des Gerätes dürfen nur Personen vornehmen, die dazu berechtigt und eingewiesen worden sind.

- 10. Lieferumfang**
 1 Temperaturanzeige, anschlussfertig
 1 Fühlerleitung, 1,8 m lang

- 11. Garantie**
 Auf dieses Gerät gewähren wir 1 Jahr Garantie bei fachgerechter Anwendung vom Tage der Lieferung an, innerhalb dieses Zeitraums wird das eingeschickte Gerät im Werk kostenlos repariert oder ausgetauscht.

Taste	Ebene	Funktion	Anzeige
▲	0	Abfrage der max. gemessenen Temperatur, zum Löschen des Wertes die Taste 10s gedrückt halten.	Max. Temperatur
▼	0	Abfrage der min. gemessenen Temperatur, zum Löschen des Wertes die Taste 10s gedrückt halten.	Min. Temperatur
↵	0	Nach 10s Drücken wird in die Menüebene 1 geschaltet.	Menüebene 1
▲▼	1	Einstellung der Menüebene, mit den Pfeil-Tasten können die Menüebenen 0 – 9 angewählt werden, mit der Enter-Taste wird die Ebene angewählt.	Menüebene 0 – 9
▲▼	1	Einstellung des Setpoints für Relais K1. Der Bereich ist von 5 – 55°C mit den Pfeil-Tasten einstellbar, die Speicherung erfolgt über das Betätigen der Enter-Taste.	Gewählter Sollwert
▲▼	2	Einstellung des Setpoints für Relais K2. Der Bereich ist von 5 – 55°C mit den Pfeil-Tasten einstellbar, die Speicherung erfolgt über das Betätigen der Enter-Taste.	Gewählter Sollwert
▲▼	3	Einstellung der Schaltdifferenz für Relais K1. Der Bereich ist von 2 – 15°C mit den Pfeil-Tasten einstellbar, die Speicherung erfolgt über das Betätigen der Enter-Taste.	Gewählte Schaltdifferenz
▲▼	4	Einstellung der Schaltdifferenz für Relais K2. Der Bereich ist von 2 – 15°C mit den Pfeil-Tasten einstellbar, die Speicherung erfolgt über das Betätigen der Enter-Taste.	Gewählte Schaltdifferenz
↵	5	Die Anwendung für Relais K1 kann über die Pfeil-Tasten gewählt werden: 0: Kühlfunktion (Relais ein, wenn Temp \geq Setpoint) 1: Heizfunktion (Relais ein, wenn Temp \leq Setpoint) Die Speicherung erfolgt über das Betätigen der Enter-Taste.	0: Kühlfunktion 1: Heizfunktion
▲▼	6	Die Anwendung für Relais K2 kann über die Pfeil-Tasten gewählt werden: 0: Kühlfunktion (Relais ein, wenn Temp \geq Setpoint) 1: Heizfunktion (Relais ein, wenn Temp \leq Setpoint) 2: Alarmfunktion (Es gelten die Einstellungen von Ebene 8, 9; Ebene 2, 4 sind ungültig) Alarm wird auch ausgelöst bei Fühlerfehler (Kurzschluss oder Bruch, bei Alarm öffnet K2 (11-14)) Die Speicherung erfolgt über das Betätigen der Enter-Taste.	0: Kühlfunktion 1: Heizfunktion 2: Alarmfunktion
▲▼	7	Auswahl der gewünschten Temperatureinheit: 0: Temperaturanzeige °C 1: Temperaturanzeige °F Die jeweils gewählte Anzeigeeinheit wird auch automatisch in den verschiedenen Parameterebenen (Setpoint, Schaltdifferenz) übernommen und in der jeweiligen Einheit angezeigt.	0: Temperaturanzeige °C 1: Temperaturanzeige °F
↵	8	Einstellung des min. Alarm-Setpoints. Der Bereich ist von 2 – 20°C (Hysterese fest = 2°C) mit den Pfeil-Tasten einstellbar, die Speicherung erfolgt über das Betätigen der Enter-Taste.	Gewählter min. Alarm-Setpoint. Bei Alarm blinkt die Anzeige.
↵	9	Einstellung des max. Alarm-Setpoints. Der Bereich ist von 20 – 70°C (Hysterese fest = 2°C) mit den Pfeil-Tasten einstellbar, die Speicherung erfolgt über das Betätigen der Enter-Taste.	Gewählter max. Alarm-Setpoint. Bei Alarm blinkt die Anzeige.

Automatischer Abbruch der Einstellung nach 14 Sek. ohne speichern



- 1. Technical data** see Tab. 1.1
2. Assembly see Fig. 2.1
Assembly with shortened sensor
 see Fig. 2.1.A

- 3. Electrical connection** see Fig. 3.1
4. Display and control unit see Tab. 4.1
5. Function

- 6. Default settings**
 Setpoints 35°C
 Hysteresis 5°C
 Cooling
 °C display
 Min. alarm setpoint 10°C
 Max. alarm setpoint 50°C

- 7. Function variations**
 (see page 7, Fig. 3)
 a) K1 = Heating/K2 = Heating
 (alarm = display flashes if the temperature is too high/too low)
 b) K1 = Cooling/K2 = Cooling
 (alarm = display flashes if the temperature is too high/too low)
 c) K1 = Cooling/K2 = Heating
 (alarm = display flashes if the temperature is too high/too low)
 d) K1 = Cooling/K2 = Alarm (= relay off, display flashes)

- 8. Display and switching accuracy**
 $\pm 2\text{ K}$

- 9. Safety features/safety instructions**

- The sensor should not be laid parallel to other cables; the control operation may be affected by interference. Do not extend the sensor cable.
- When installing the device, observe the safety measures prescribed by EN 60335.
- Observe the general safety regulations and provisions.
- Observe the operating instructions.
- Observe the safety instructions for the enclosure installation.
- Work must only be carried out by authorised, qualified staff.
- Before carrying out any modifications to or in the enclosure (e.g. relocation, new component assembly), it is essential that you read and observe the Rittal assembly instructions (system documentation).
- Observe the ambient temperature range (refer to the rating plate under "Technical specifications").
- Before opening the device, always disconnect from the supply and secure against unintentional re-activation.
- Any alterations to the device settings must only be carried out by properly trained individuals who are authorised to do so.

- 10. Supply includes**
 1 temperature display, ready for connection
 1 sensor cable, 1.8 m long

- 11. Guarantee**
 If used correctly this unit is guaranteed for 1 year from the date of delivery. Within this period the unit will be repaired or exchanged free of charge on its return to the factory.

Key	Level	Function	Display
▲	0	Polling of the max. measured temperature, in order to delete the value, keep the key pressed for 10 sec.	Max. temperature
▼	0	Polling of the min. measured temperature, in order to delete the value, keep the key pressed for 10 sec.	Min. temperature
↵	0	Pressing for 10 sec. switches to menu level 1.	Menu level 1
▲▼	1	Setting of the menu level, the arrow keys are used to select the menu levels 0 – 9, the Enter key is used to confirm the selection.	Menu levels 0 – 9
▲▼	1	Setting of the setpoint for relay K1. The value can be set in the range 5 – 55°C with the arrow keys and is saved by pressing the Enter key.	Selected setpoint
▲▼	2	Setting of the setpoint for relay K2. The value can be set in the range 5 – 55°C with the arrow keys and is saved by pressing the Enter key.	Selected setpoint
▲▼	3	Setting of the hysteresis for relay K1. The value can be set in the range 2 – 15°C with the arrow keys and is saved by pressing the Enter key.	Selected hysteresis
▲▼	4	Setting of the hysteresis for relay K2. The value can be set in the range 2 – 15°C with the arrow keys and is saved by pressing the Enter key.	Selected hysteresis
▲▼	5	The function for relay K1 can be selected with the arrow keys: 0: Cooling function (relay on, if temp \geq setpoint) 1: Heating function (relay on, if temp \leq setpoint) The selection is saved by pressing the Enter key.	0: Cooling function 1: Heating function
▲▼	6	The function for relay K2 can be selected with the arrow keys: 0: Cooling function (relay on, if temperature \geq setpoint) 1: Heating function (relay on, if temperature \leq setpoint) 2: Alarm function (the settings for levels 8, 9 apply; levels 2, 4 are invalid) Alarm is also triggered in case of sensor failure (short-circuit or break) K2 opens (11-14) in case of alarm The selection is saved by pressing the Enter key.	0: Cooling function 1: Heating function 2: Alarm function
▲▼	7	Selection of the desired unit of temperature: 0: Temperature display in °C 1: Temperature display in °F The selected unit of temperature is also used automatically for the display in the various parameter levels (setpoint, hysteresis).	0: Temperature display °C 1: Temperature display °F
↵	8	Setting of the min. alarm setpoint. The value can be set in the range 2 – 20°C (hysteresis fixed = 2°C) with the arrow keys and is saved by pressing the Enter key.	Selected min. alarm setpoint. Display flashes in case of alarm.
↵	9	Setting of the max. alarm setpoint. The value can be set in the range 20 – 70°C (hysteresis fixed = 2°C) with the arrow keys and is saved by pressing the Enter key.	Selected max. alarm setpoint. Display flashes in case of alarm.

Settings are cancelled automatically after 14 sec. without saving.

**1. Caractéristiques techniques** voir tab. 1.1**2. Montage** voir fig. 2.1**Montage avec sonde raccourcie**

voir fig. 2.1.A

3. Raccordement électrique voir fig. 3.1**4. Module d'affichage et de commande**

voir tab. 4.1

5. Fonctions

Touche	Option	Fonction	Affichage
A	0	Requête de la température max. mesurée, pour effacer la valeur, maintenir la touche en position appuyée pendant 10 secondes.	Température max.
V	0	Requête de la température min. mesurée, pour effacer la valeur, maintenir la touche en position appuyée pendant 10 secondes.	Température min.
↵	0	Retour sur l'option menu 1 après appui pendant 10 secondes.	Option menu 1
A ↵	1	Calage sur l'option menu 1. Les touches fléchées permettent de sélectionner les options menu 0 – 9, acquisition de l'option menu retenue via ENTREE.	Options menu 0 – 9
A ↵	1	Calage du point de fonctionnement du relais K1. Sélection dans une plage de 5 – 55°C via touches fléchées, mémorisation par confirmation via ENTREE.	Consigne sélectionnée
A ↵	2	Calage du point de fonctionnement du relais K2. Sélection dans une plage de 5 – 55°C via touches fléchées, mémorisation par confirmation via ENTREE.	Consigne sélectionnée
A ↵	3	Calage de l'hystérésis du relais K1. Sélection dans une plage de 2 – 15°C via touches fléchées, mémorisation par confirmation via ENTREE.	Hystérésis sélectionnée
A ↵	4	Calage de l'hystérésis du relais K2. Sélection dans une plage de 2 – 15°C via touches fléchées, mémorisation par confirmation via ENTREE.	Hystérésis sélectionnée
A ↵	5	Sélection des applications du relais K1 via touches fléchées: 0 : Refroidissement (relais fermé si température ≥ température de consigne) 1 : Chauffage (relais fermé si température ≤ température de consigne) Mémorisation par confirmation via ENTREE.	0 : Refroidissement 1 : Chauffage
A ↵	6	Sélection des applications du relais K2 via touches fléchées: 0 : Refroidissement (relais fermé si température ≥ température de consigne) 1 : Chauffage (relais fermé si température ≤ température de consigne) 2 : Défaut (les réglages des niveaux 8-9 prévalent. Les niveaux 2-4 ne sont plus valides). Le défaut se déclenche via la sonde (court-circuit ou coupure). En cas de défaut, le relais K2 ouvre (11-14). Mémorisation par confirmation via ENTREE.	0 : Refroidissement 1 : Chauffage 2 : Défaut
A ↵	7	Sélection de l'unité thermique nécessaire: 0 : affichage thermique en °C 1 : affichage thermique en °F Acquisition et affichage automatiques dans les différents niveaux paramétriques (point de déclenchement, hystérésis) pour l'unité d'affichage spécifique.	0 : Affichage thermique en °C 1 : Affichage thermique en °F
A ↵	8	Calage du point de déclenchement d'alarme min. Sélection dans une plage de 2 – 20°C (hystérésis fixe = 2°C) via touches fléchées, mémorisation par confirmation via ENTREE.	Point de déclenchement alarme min. sélectionné. Afficheur clignote en cas de défaut.
A ↵	9	Calage du point de déclenchement d'alarme max. Sélection dans une plage de 20–70°C (hystérésis fixe = 2°C) via touches fléchées, mémorisation par confirmation via ENTREE.	Point de déclenchement alarme max. sélectionné. Afficheur clignote en cas de défaut.

Coupage automatique du réglage après 14s sans enregistrement.

6. Réglages fondamentaux

Point de commutation 35°C
Hystérésis 5°C
Refroidissement
Affichage en °C
Point de déclenchement min. d'alarme 10°C
Point de déclenchement max. d'alarme 50°C

7. Variantes d'application

(voir page 7, fig. 3)

- a) K1 = Chauffage / K2 = Chauffage (Défaut = afficheur clignote en cas de sur ou sous-température)
- b) K1 = Refroidissement / K2 = Refroidissement (Défaut = afficheur clignote en cas de sur ou sous-température)
- c) K1 = Refroidissement / K2 = Chauffage (Défaut = afficheur clignote en cas de sur ou sous-température)
- d) K1 = Refroidissement / K2 = Défaut (relais ouvert = afficheur clignote)

8. Affichage et précision de commutation

± 2 K

9. Prescriptions et mesures de sécurité

- Ne pas brancher la sonde en parallèle avec d'autres lignes pour éviter que les rayonnements éventuels ne provoquent des perturbations dans le fonctionnement de l'appareil. Ne pas rallonger le câble de la sonde.
- Lors du montage de l'appareil, respecter les mesures de sécurité selon EN 60335.
- Respecter les prescriptions et directives de sécurité générales.
- Respecter les instructions de service.
- Respecter les prescriptions de sécurité concernant l'installation de l'armoire électrique.
- Toutes les opérations doivent être exécutées par du personnel qualifié compétent.
- Avant d'opérer toute modification sur ou à l'intérieur de l'armoire électrique (p. ex. changement du lieu d'implantation ou montage de nouveaux composants), lire attentivement la notice de montage Rittal et en respecter les indications. Tenir compte de la plage de température ambiante (voir «Données techniques» sur la fiche signalétique).
- Débrancher l'appareil avant de l'ouvrir et s'assurer qu'il ne puisse pas être rebranché inopinément.
- Seules les personnes autorisées ayant reçu les instructions nécessaires sont habilitées à modifier la valeur des réglages de l'appareil.

10. Composition de la livraison

- 1 indicateur de température prêt au raccordement
- 1 câble de sonde de 1,8 m de long

11. Garantie

Nous accordons, sur nos appareils utilisés correctement, une garantie de 1 an à compter du jour de la livraison. Durant cette période, un appareil renvoyé à nos ateliers sera réparé ou échangé gratuitement.

**1. Technische gegevens** zie tab. 1.1**2. Montage** zie afb. 2.1**Montage met ingekorte sensor**

zie afb. 2.1.A

3. Elektrische aansluiting zie afb. 3.1**4. Weergave- en bedieningsunit**

zie tab. 4.1

5. Functie

Toets	Niveau	Functie	Weergave
A	0	Opvragen van de max. gemeten temperatuur, voor het wissen van de waarde de toets10 sec. ingedrukt houden.	Max. temperatuur
V	0	Opvragen van de min. gemeten temperatuur, voor het wissen van de waarde de toets10 sec. ingedrukt houden.	Min. temperatuur
↵	0	Na 10 sec. indrukken wordt menuniveau 1 geopend.	Menu niveau 1
A ↵	1	Instelling menuniveau, met de pijltoets kunnen de menu niveaus 0 – 9 worden gekozen, met de Enter-toets wordt het niveau geopend.	Menu niveau 0 – 9
A ↵	1	Instelling van het setpoint voor relais K1. Het bereik loopt van 5 – 55°C, is met de pijltoets instelbaar en wordt opgeslagen door op Enter te drukken.	Gekozen vaste waarde
A ↵	2	Instelling van het setpoint voor relais K2. Het bereik loopt van 5 – 55°C, is met de pijltoets instelbaar en wordt opgeslagen door op Enter te drukken.	Gekozen vaste waarde
A ↵	3	Instelling van de schakelhysteresis voor relais K1. Het bereik loopt van 2 – 15°C, is met de pijltoets instelbaar en wordt opgeslagen door op Enter te drukken.	Gekozen schakelhysteresis
A ↵	4	Instelling van de schakelhysteresis voor relais K2. Het bereik loopt van 2 – 15°C, is met de pijltoets instelbaar en wordt opgeslagen door op Enter te drukken.	Gekozen schakelhysteresis
A ↵	5	De toepassing voor relais K1 kan met de pijltoets worden gekozen: 0: Koelfunctie (relais aan, indien temp. ≥ Setpoint) 1: Verwarmingsfunctie (relais aan, indien temp. ≤ Setpoint) De gegevens worden opgeslagen door op Enter te drukken.	0: Koelfunctie 1: Verwarmingsfunctie
A ↵	6	De toepassing voor relais K2 kan met de pijltoets worden gekozen: 0: Koelfunctie (relais aan, indien temp. ≥ Setpoint) 1: Verwarmingsfunctie (relais aan, indien temp. ≤ Setpoint) 2: Alarmfunctie (de instellingen van niveau 8, 9 zijn geldig; niveau 2, 4 zijn ongeldig) Alarm wordt geactiveerd bij sensorfout (kortsluiting of onderbreking, bij alarm opent K2 (11-14)) De gegevens worden opgeslagen door op Enter te drukken.	0: Koelfunctie 1: Verwarmingsfunctie 2: Alarmfunctie
A ↵	7	Kiezen van de gewenste temperatuureenheid: 0: Temperatuurweergave in °C 1: Temperatuurweergave in °F De gekozen weergave-eenheid wordt ook steeds automatisch in de verschillende parametreenniveaus (setpoint, schakelhysteresis) overgenomen en weergegeven.	0: Temperatuurweergave in °C 1: Temperatuurweergave in °F
A ↵	8	Instelling van het min. alarm-setpoint. Het bereik loopt van 2 – 20°C (hysteresis vast = 2°C), is met de pijltoets instelbaar en wordt opgeslagen door op Enter te drukken.	Gekozen min. alarm-setpoint. Bij alarm knippert de weergave.
A ↵	9	Instelling van het max. alarm-setpoint. Het bereik loopt van 2 – 70°C (hysteresis vast = 2°C), is met de pijltoets instelbaar en wordt opgeslagen door op Enter te drukken.	Gekozen max. alarm-setpoint. Bij alarm knippert de weergave.

Automatische annulering van de instelling na 14 sec. zonder opslaan.

6. Basisinstelling

Setpoints 35°C
Schakelhysteresis 5°C
Koelen

°C=weergave

Min. alarm-setpoint 10°C
Max. alarm-setpoint 50°C

7. Toepassingsvarianten

(zie pag. 7, afb. 3)

- a) K1 = Verwarmen / K2 = Verwarmen (Alarm = weergave knippert bij te hoge/te lage temperatuur)
- b) K1 = Koelen / K2 = Koelen (Alarm = weergave knippert bij te hoge/te lage temperatuur)
- c) K1 = Koelen / K2 = Verwarmen (Alarm = weergave knippert bij te hoge/te lage temperatuur)
K1 = Koelen / K2 = Alarm (= relais uit, weergave knippert)

8. Weergave- en schakelnaauwkeurigheid

± 2 K

9. Veiligheidsvoorzieningen/-instructies

- De sensor mag niet parallel aan andere kabels worden gelegd, omdat door instraling storingen in de werking veroorzaakt kunnen worden.
- Bij het inbouwen van het moduul de veiligheidsvoor-schriften van EN 60335 opvolgen.
- De algemene veiligheidsvoorschriften en -bepalingen opvolgen.
- De handleidingen in acht nemen.
- De veiligheidsinstructies van de schakelkastinstallatie opvolgen.
- Werkzaamheden uitsluitend door erkend en deskundig personeel laten uitvoeren.
- Bij wijzigingen aan of in de schakelkast (bijv. een andere locatie of nieuwe componenten) altijd eerst de montage-instructie van Rittal (documentatie bij de installatie) lezen en opvolgen.
- Rekening houden met de omgevings temperatuur (zie typeplaatje „Technische gegevens“).
- Maak de toerenregelaar voor het openen altijd span-ningsvrij en beveilig het tegen onbedoeld inschakelen.
- Laat wijzigingen aan de ingestelde waarden van de regelaar uitsluitend uitvoeren door personen die daartoe bevoegd en opgeleid zijn.

10. Levering

- 1 temperatuuraanduidicator, aansluitgereed
- 1 opmerkt met aansluitleiding, 1,8 m lang

11. Garantie

Op dit apparaat wordt een garantie van 1 jaar gegeven. De garantie geldt vanaf de dag van levering en voorzover het apparaat vakkundig is gebruikt. In deze periode wordt het naar ons toegezonden apparaat in de fabriek gratis gerepareerd of vervangen.

**1. Tekniska data** se tab 1.1**2. Montage** se bild 2.1**Montage med nedkortad sensor**

se bild 2.1.A

3. Elektrisk anslutning se bild 3.1**4. Meddelande och manövreringsdel**

se tab 4.1

5. Funktion

Krapp	Plan	Funktion	Meddelande
Λ	0	Max. uppmätt temperatur, för att radera värdet håll tangenten intryckt i 10 sek.	Max. temperatur
∨	0	Min. uppmätt temperatur, för att radera värdet håll tangenten intryckt i 10 sek.	Min. temperatur
∨	0	Efter 10 sek. tryckning fortsätter pilen vidare i menyplan 1.	Menyplan 1
Λ V	1	Inställning av menyplan, med piltangentera kan 0 – 9 väljas, med enterknappen väljs planet.	Menyplan 0 – 9
Λ V	1	Inställning av inställningspunkt för relé K1. Området kan ställas in med piltangenter från 5 – 55°C, inmatning sker med enterknappen.	Valt börvärde
Λ V	2	Inställning av inställningspunkt för relé K2. Området kan ställas in med piltangenter från 5 – 55°C, inmatning sker med enterknappen.	Valt börvärde
Λ V	3	Inställning av switchdifferens för relé K1. Området kan ställas in med piltangenter från 2 – 15°C, inmatning sker med enterknappen.	Vald differens
Λ V	4	Inställning av switchdifferens för relé K2. Området kan ställas in med piltangenter från 2 – 15°C, inmatning sker med enterknappen.	Vald differens
Λ V	5	Användningen för relé K1 kan väljas med piltangentera: 0: Kyllfunktion (relé inkopplad, när temp. \geq setpoint) 1: Uppvärmningsfunktion (relé inkopplad, när temp. \leq setpoint) Inmatning sker med enterknappen.	0: Kyllfunktion 1: Uppvärmningsfunktion
Λ V	6	Användningen för relé K2 kan väljas med piltangentera: 0: Kyllfunktion (relé inkopplad, när temp. \geq setpoint) 1: Uppvärmningsfunktion (relé inkopplad, när temp. \leq setpoint) 2: Larmfunktion (Här gäller inställningarna för plan 8, 9, plan 2, 4 är ogiltiga) Larmet utlöses även vid sensorfel (kortslutning eller avbrott, vid larm öppnas K2 (11-14)) Inmatning sker med enterknappen.	0: Kyllfunktion 1: Uppvärmningsfunktion
Λ V	7	Val av önskad temperaturenhet: 0: Temperatur i °C 1: Temperatur i °F Enheten ställs in vid varje tillfälle och visas också automatiskt i de olika parameterplanen (inställningspunkt, switchdifferens) samt i respektive enhet	0: Temperatur °C 1: Temperatur °F
Λ V	8	Inställning av min. lampunkt. Området kan ställas in med piltangentera mellan 2 – 20°C (fast hysteres = 2°C), samt överförs och matas med enterknappen.	Vald lägsta lampunkt. Vid larm blinkar displayen.
Λ V	9	Inställning av max. lampunkt. Området kan ställas in med piltangentera mellan 20 – 70°C (fast hysteres = 2°C), samt överförs och matas in med enterknappen.	Vald högsta lampunkt. Vid larm blinkar displayen.

Inställningen raderas automatiskt om den inte sparas inom 14 sek.

6. Grundinställning

35°C inställning

kopplingsdifferens steg om 5°C

°C-display

min. larminställning 10°C

max. larminställning 50°C

7. Användning

(se s. 7, bild 3)

- K1 = uppvärmning / K2 = uppvärmning
(Larm = displayen blinkar vid över-/undertemperatur)
- K1 = kylning / K2 = kylning
(Larm = displayen blinkar vid över-/undertemperatur)
- K1 = kylning / K2 = uppvärmning
(Larm = displayen blinkar vid över-/undertemperatur)
- K1 = kylning / K2 = larm (= relé fränkopplad, blinkande display)

8. Display- och switch-noggrannhet

± 2 K

9. Säkerhetsanordningar-/anvisningar

- Sensorn ska inte placeras parallellt med andra ledningar, eftersom det kan leda till störningar regleringsdriften. Sensorledningen får inte förlängas.
- Vid inbyggning av apparaten ska säkerhetsåtgärder vidtas enligt EN 60335.
- Beakta allmänna säkerhetsföreskrifter och -bestämmelser.
- Beakta bruksanvisningar.
- Beakta säkerhetsanvisningar för apparatskåpsinstallation.
- Arbeten får bara utföras av auktoriserad personal.
- Vid förändring på eller i apparatskåpet (t ex annan placering eller nya komponenter) ska Rittals montageanvisning (anläggningsdokumentation) läsas och beaktas först.
- Omgivningens temperaturområde måste beaktas (se typskylt "Tekniska data").
- Innan apparaten öppnas måste den kopplas spänningsfri och säkras mot oavsiktlig återkoppling.
- Ändringar av apparatens inställda värden får endast göras av personer som är behöriga och insatta i arbetet.

10. Leveransen ingår

- 1 termometer, anslutningskårl
- 1 givarkabel, 1,8 m lång

11. Garanti

På denna produkt lämnas 1 års garanti från leveransdagen vid korrekt användning. Inom denna tidsram repareras eller byts produkten ut kostnadsfritt.

**1. Dati tecnici** vedi tab. 1.1**2. Montaggio** vedi fig. 2.1**Montaggio con sonda a misura**

vedi fig. 2.1.A

3. Allacciamento elettrico vedi fig. 3.1**4. Pannello di visualizzazione e comando** vedi tab. 4.1**5. Funzione**

Tasti	Livello	Funzione	Indicazione
Λ	0	Controllo della temp. max. misurata, per cancellare il valore tenere premuto il tasto per 10 secondi.	Temperatura max.
∨	0	Controllo della temp. min. misurata, per cancellare il valore tenere premuto il tasto per 10 secondi.	Temperatura min.
∨	0	Dopo 10 secondi che si tiene premuto viene inserito il livello 1.	Livello 1
Λ V	1	Impostazione dei livelli, con i tasti delle frecce si possono scegliere i livelli 0 – 9, con il tasto Enter viene confermato il livello.	Livello 0 – 9
Λ V	1	Impostazione del setpoint per relé K1. Si può impostare il campo di temp. da 5 – 55°C con i tasti delle frecce, con il tasto Enter si salva l'impostazione.	Valore nominale selezionato
Λ V	2	Impostazione del setpoint per relé K2. Si può impostare il campo di temp. da 5 – 55°C con i tasti delle frecce, con il tasto Enter si salva l'impostazione.	Valore nominale selezionato
Λ V	3	Impostazione dello scatto all'inserzione per relé K1. Si può impostare il campo di temp. da 2 – 15°C con i tasti delle frecce, con il tasto Enter si salva l'impostazione.	Scatto all'inserzione selezionato
Λ V	4	Impostazione dello scatto all'inserzione per relé K2. Si può impostare il campo di temp. da 2 – 15°C con i tasti delle frecce, con il tasto Enter si salva l'impostazione.	Scatto all'inserzione selezionato
Λ V	5	L'applicazione per relé K1 può essere selezionata con i tasti delle frecce: 0: Funzione di raffreddamento (relé on se temp. \geq setpoint) 1: Funzione di riscaldamento (relé on se temp. \leq setpoint) Con il tasto Enter si salva l'impostazione.	0: Funzione di raffreddamento 1: Funzione di riscaldamento
Λ V	6	L'applicazione per relé K2 può essere selezionata con i tasti delle frecce: 0: Funzione di raffreddamento (relé on se temp. \geq setpoint) 1: Funzione di riscaldamento (relé on se temp. \leq setpoint) 2: Funzione di allarme (in riferimento alle impostazioni per i livelli 8 e 9, non sono validi i livelli 2 e 4). L'allarme è attivo anche in caso di guasto o corto circuito del sensore (segnalazione tramite chiusura K2 morsetti 11-14) Con il tasto Enter si salva l'impostazione.	0: Funzione di raffreddamento 1: Funzione di riscaldamento 2: Funzione di allarme
Λ V	7	Selezione dell'unità di temperatura desiderata: 0: Indicazione di temp. °C 1: Indicazione di temp. °F L'indicazione selezionata di volta in volta viene rilevata automaticamente anche nei diversi parametri (Setpoint, scatto all'inserzione) e indicata nelle rispettive unità.	0: Indicaz. di temp. °C 1: Indicaz. di temp. °F
Λ V	8	Impostazione del setpoint min. d'allarme. Si può impostare il campo di temp. da 2 – 20°C (isteresi fissa = 2°C) con i tasti delle frecce, con il tasto Enter si salva l'impostazione.	Setpoint d'allarme min. selezionato (display lampeggiante)
Λ V	9	Impostazione del setpoint max. d'allarme. Si può impostare il campo di temp. da 20 – 70°C (isteresi fissa = 2°C) con i tasti delle frecce, con il tasto Enter si salva l'impostazione.	Setpoint d'allarme max. selezionato (display lampeggiante)

Le impostazioni vengono cancellate automaticamente dopo 14 sec. nel caso in cui non vengano salvate.

6. Impostazione base

Setpoint 35°C

Scatto all'inserzione 5°C

Raffreddamento

Indicazione °C

Setpoint d'allarme min. 10°C

Setpoint d'allarme max. 50°C

7. Varianti di utilizzo

(vedi pag. 7, fig. 3)

- K1 = riscaldamento / K2 = riscaldamento
(allarme = display lampeggia se la temperatura è troppo alta/troppo bassa)
- K1 = raffreddamento / K2 = raffreddamento
(allarme = display lampeggia se la temperatura è troppo alta/troppo bassa)
- K1 = raffreddamento / K2 = allarme
(relé off/display lampeggia)

8. Tolleranza rispetto al set d'impostazione

± 2 K

9. Sistema di sicurezza/informazioni

- La sonda non deve essere installata parallelamente ad altri conduttori, in quanto attraverso irradiazioni possono verificarsi dei guasti nel funzionamento regolare. Non variare la misura della lunghezza della sonda.
- In fase di installazione dell'apparecchio osservare le prescrizioni di sicurezza sec. EN 60335.
- Prestare attenzione alle prescrizioni e utilizzi generali di sicurezza.
- Prestare attenzione alle istruzioni d'uso.
- Seguire le indicazioni di sicurezza per l'installazione del quadro di comando.
- Possono essere eseguiti interventi solo da personale specializzato e autorizzato.
- In caso di modifiche al o nel quadro di comando verificare sempre le istruzioni di montaggio (per es. in caso di diversa collocazione o di ulteriore inserimento di componenti nel quadro).
- Prestare attenzione alla temperatura ambiente (vedi paragrafo «Caratteristiche tecniche»).
- Prima di aprire l'apparecchio, accertarsi che sia privo di tensione e assicurarsi che non avvenga un'accensione involontaria.
- Eventuali variazioni ai valori impostati dell'apparecchio possono essere effettuate solo da personale qualificato.

10. La fornitura comprende

1 teleindicatore pronto per l'allacciamento

1 linea con sonda, lunga 1,8 m

11. Garanzia

Garantiamo questo apparecchio, impiegato correttamente, per 1 anno dal giorno della fornitura. Durante questo periodo di tempo l'apparecchio, inviato in fabbrica, verrà riparato o sostituito.

E

1. Datos técnicos ver tab. 1.1

2. Montaje ver fig. 2.1

Montaje con sensor recortado

ver fig. 2.1.A

3. Conexión eléctrica ver fig. 3.1

4. Unidad de indicación y manejo

ver tab. 4.1

5. Función

Tecla	Nivel	Función	Indicación
Λ	0	Consulta de la temperatura máx. registrada, para borrar el valor mantener pulsada la tecla 10 s.	Temperatura máx.
V	0	Consulta de la temperatura mín. registrada, para borrar el valor mantener pulsada la tecla 10 s.	Temperatura mín.
↵	0	Pulsar durante 10 s para acceder al nivel 1 del menú.	Nivel 1 del menú
Λ V	1	Ajuste del nivel del menú, con las teclas flecha puede seleccionarse el nivel del menú 0-9, con la tecla Intro se selecciona el menú.	Nivel 0-9 del menú
Λ V	1	Ajuste de los parámetros para el relé K1. El campo puede ajustarse entre 5-55°C mediante las flechas, pulsando Intro se almacena.	Valor teórico seleccionado
Λ V	2	Ajuste de los parámetros para el relé K2. El campo puede ajustarse entre 5-55°C mediante las flechas, pulsando Intro se almacena.	Valor teórico seleccionado
Λ V	3	Ajuste de la histéresis para el relé K1. El campo puede ajustarse entre 2-15°C mediante las flechas, pulsando Intro se almacena.	Histéresis seleccionada
Λ V	4	Ajuste de la histéresis para el relé K2. El campo puede ajustarse entre 2-15°C mediante las flechas, pulsando Intro se almacena.	Histéresis seleccionada
Λ V	5	La aplicación del relé K1 puede seleccionarse mediante las flechas: 0: Función de refrigeración (relé encendido, si la temp. ≥ Valor de ajuste) 1: Función de calefacción (relé encendido, si la temp. ≤ Valor de ajuste) Pulsando Intro se almacena.	0: Función de refrigeración 1: Función de calefacción
Λ V	6	La aplicación del relé K2 puede seleccionarse mediante las flechas: 0: Función de refrigeración (relé encendido, si la temp. ≥ Valor de ajuste) 1: Función de calefacción (relé encendido, si la temp. ≤ Valor de ajuste) (Sólo son válidos los ajustes del nivel 8, 9; nivel 2, 4 no son válidos) La alarma también se dispara en caso de fallo de sensor (cortocircuito o rotura. En caso de alarma se abre K2 (11-14)) Pulsando Intro se almacena.	0: Función de refrigeración 1: Función calefactora 2: Función de alarma
Λ V	7	Selección de la unidad de temperatura deseada: 0: Temperatura en °C 1: Temperatura en °F La unidad seleccionada se incorpora automáticamente en los diferentes parámetros (ajustes, histéresis) y se indica en la unidad correspondiente.	0: Temperatura en °C 1: Temperatura en °F
Λ V	8	Ajuste de los parámetros mín. de alarma. El campo puede ajustarse entre 2-20°C (histéresis fija = 2°C) mediante las flechas, pulsando Intro se almacena.	Parámetro mín. de alarma seleccionado. En caso de alarma la indicación parpadea.
Λ V	9	Ajuste de los parámetros máx. de alarma. El campo puede ajustarse entre 20-70°C (histéresis fija = 2°C) mediante las flechas, pulsando Intro se almacena.	Parámetro máx. de alarma seleccionado. En caso de alarma la indicación parpadea.

Pérdida automática del ajuste tras 14 seg. sin guardar.

6. Ajustes básicos

Ajustes 35°C

Histéresis 5°C

Refrigerar

Temperatura en °C

Parámetro mín. de alarma 10°C

Parámetro máx. de alarma 50°C

7. Variantes de aplicación

(ver pag. 7, fig. 3)

a) K1 = Calefacción / K2 = Calefacción

(Alarma = Indicación parpadea en caso de exceso/defecto de temperatura)

b) K1 = Refrigerar / K2 = Refrigerar

(Alarma = Indicación parpadea en caso de exceso/defecto de temperatura)

c) K1 = Refrigerar / K2 = Calefacción

(Alarma = Indicación parpadea en caso de exceso/defecto de temperatura)

d) K1 = Refrigerar / K2 = Alarma

(relé apagado, indicación parpadea)

8. Precisión de la indicación y de conexión

± 2 K

9. Indicaciones de seguridad

- El sensor no debe tenerse en paralelo a otros cables, a fin de evitar perturbaciones en el sistema de regulación. No extirgar el cable del sensor.
- Durante el montaje del aparato deben tenerse en cuenta las medidas de seguridad según EN 60335.
- Respetar la normativa general de seguridad.
- Deben tenerse en cuenta las instrucciones de servicio.
- Respetar las indicaciones de seguridad de la instalación de armarios.
- Los trabajos deben realizarse únicamente por personal autorizado.
- En caso de realizar cambios en el armario (interior o exterior; por ej. cambio de ubicación, añadir nuevos componentes) consultar y ceñirse a lo dispuesto en las instrucciones de montaje de Rittal (contenido en anexo).
- Tener en cuenta la temperatura ambiente (ver placa de características «Datos técnicos»).
- Antes de abrir el aparato debe realizarse la desconexión de la red y asegurar la imposibilidad de una conexión involuntaria.
- Los cambios de los valores de la unidad deben efectuarse únicamente por personal autorizado.

10. Unidad de ensayo

- 1 indicador de temperatura, listo para su conexión
- 1 cable del sensor, longitud 1,8 m

11. Garantía

Este aparato tiene 1 año de garantía desde el día del suministro, siempre que se haya usado correctamente. Durante el período de garantía, la reparación o sustitución del aparato se realiza sin cargo.

J

1. 技術情報については表 1.1 参照

2. 取り付けについては図 2.1 参照

短くしたプローブの取り付けについては

図 2.1.A 参照

3. 電気の接続については図 3.1 参照

4. 表示および操作パネルについては

表 4.1 参照

5. 機能

押しボタン	レベル	機能	表示
Λ	0	最高測定温度を確認。この値を消去するには押しボタンを 10 秒間押し続けます。	最高温度
V	0	最低測定温度を確認。この値を消去するには押しボタンを 10 秒間押し続けます。	最低温度
↵	0	10 秒押すと、メニューレベル 1 に切り替わります。	メニューレベル 1
Λ V	1	メニューレベルの設定は、矢印キーを使ってメニューレベル 0-9 を選択し、エンターキーを使って選択を確定します。	メニューレベル 0-9
Λ V	1	リレー K1 の設定値を設定します。矢印キーを使って 5-55°C の範囲で設定し、エンターキーを押して選択を保存します。	選択した設定値
Λ V	2	リレー K2 の設定値を設定します。矢印キーを使って 5-55°C の範囲で設定し、エンターキーを押して選択を保存します。	選択した設定値
Λ V	3	リレー K1 のヒステリシスを設定します。矢印キーを使って 2-15°C の範囲で設定し、エンターキーを押して選択を保存します。	選択したヒステリシス
Λ V	4	リレー K2 のヒステリシスを設定します。矢印キーを使って 2-15°C の範囲で設定し、エンターキーを押して選択を保存します。	選択したヒステリシス
Λ V	5	リレー K1 の機能を、矢印キーを使って選択することができます。 0: 冷却機能 (温度 ≥ 設定値の場合、リレーオン) 1: 加熱機能 (温度 ≤ 設定値の場合、リレーオン) エンターキーを押して選択を保存します。	0: 冷却機能 1: 加熱機能
Λ V	6	リレー K1 の機能を、矢印キーを使って選択することができます。 0: 冷却機能 (温度 ≥ 設定値の場合、リレーオン) 1: 加熱機能 (温度 ≤ 設定値の場合、リレーオン) 2: アラーム機能 (レベル 8, 9 に設定の時の有効。レベル 2, 4 には無効) プローブが不具合の場合にもアラームは作動します (短絡または切断、アラームが発生すると K2 (11-14) が開きます) エンターキーを押して選択を保存します。	0: 冷却機能 1: 加熱機能 2: アラーム機能
Λ V	7	リレー K1 の機能を使用温度ユニットの選択: 0: °C 単位の温度表示 1: °F 単位の温度表示 選択した温度単位は、各種パラメーターレベル (設定値、ヒステリシス) に自動的に適用され、その単位で表示されます。	0: °C 単位の温度表示 1: °F 単位の温度表示
Λ V	8	最低アラーム設定値を設定します。矢印キーを使って 2-20°C の範囲 (ヒステリシスは 2°C で固定) で設定し、エンターキーを押して選択を保存します。	選択した最低アラーム設定値。アラーム作動時は点滅表示
Λ V	9	最高アラーム設定値を設定します。矢印キーを使って 20-70°C の範囲 (ヒステリシスは 2°C で固定) で設定し、エンターキーを押して選択を保存します。	選択した最高アラーム設定値。アラーム作動時は点滅表示

14 秒経過すると、設定は保存されず、自動的に中断します。

6. 初期設定

設定値 35°C

ヒステリシス 5°C

冷却

°C 表示

最低アラーム設定値 10°C

最高アラーム設定値 50°C

7. 用途

(7 ページの図 3 参照)

- a) K1 = 加熱 / K2 = 加熱 (アラーム = 温度上昇または下降の場合に表示点滅)
- b) K1 = 冷却 / K2 = 冷却 (アラーム = 温度上昇または下降の場合に表示点滅)
- c) K1 = 冷却 / K2 = 加熱 (アラーム = 温度上昇または下降の場合に表示点滅)
- d) K1 = 冷却 / K2 = アラーム (= リレーオフ、表示点滅)

8. 表示および切替指示

± 2 K

9. 安全装置 / 安全指示

- プローブは他のケーブルと並べないでください。これは、干渉により制御機能に障害が生じるおそれがあるからです。プローブケーブルは延長しないでください。
- 装置取り付けの際は、EN 60335 規定の安全対策を順守してください。
- 一般安全規則および安全規定を順守してください。
- 取扱説明書を順守してください。
- エンコーダーケーブルに関する安全上の注意を順守してください。
- 作業は資格のある専門作業員にお任せください。
- エンコーダーに変更を加える場合 (例えば移転または新しい部品の取り付け) は、リタール組立説明書 (システム文書) を必ず前もって読み、順守してください。
- 周辺温度に注意してください。
(銘板の「技術情報」参照)
- 装置を開ける前に、電源を切り、偶発的な再始動が起らないよう確認してください。
- 装置の設定値を変更する時は、訓練された者を受けた人のみが行ってください。

10. 同梱品

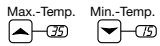
温度表示器、接続可能な状態

プローブケーブル 1 m、長さ 1.8 m

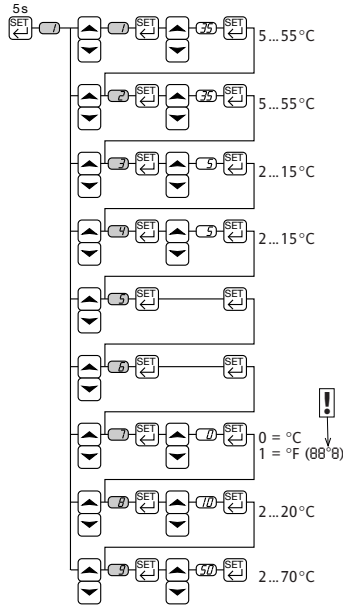
11. 保証

この装置を正しくご利用いただいた場合は、納入日より 1 年間保証いたします。この期間は工場に送交された装置の修理および交換は無償で行います。

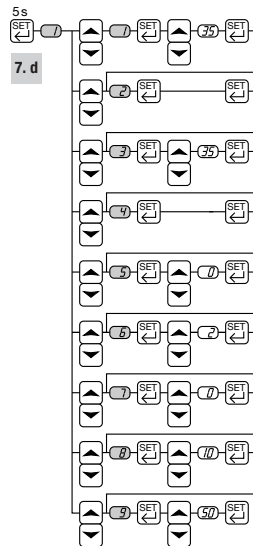
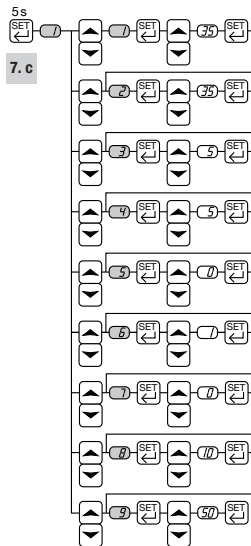
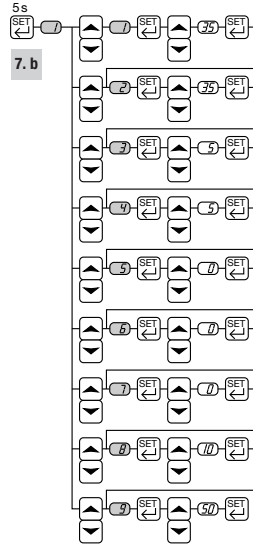
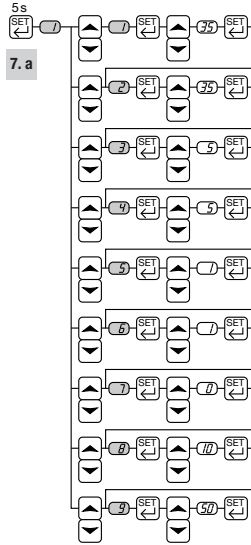
- 1. Temperaturabfrage
- 1. Temperature polling
- 1. Requête température
- 1. Temperatuur opvragen
- 1. Temperaturkontrol
- 1. Temperatura richiesta
- 1. Consulta de la temperatura
- 1. 温度の確認



- 2. Parameter-Einstellung
- 2. Parameter setting
- 2. Réglage des paramètres
- 2. Parameterinstelling
- 2. Parameterinställning
- 2. Impostazione dei parametri
- 2. Ajuste de paramètres
- 2. パラメータ設定

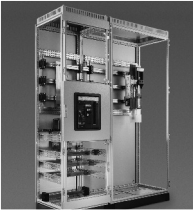


- 3. Anwendungsvarianten
- 3. Function variations
- 3. Variantes d'application
- 3. Toepassingsvarianten
- 3. Användningar
- 3. Varianti di utilizzo
- 3. Variantes de aplicación
- 3. 用途のバリエーション

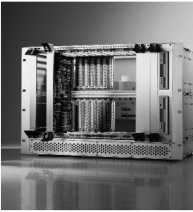




Schaltschrank-Systeme
Industrial Enclosures
Coffrets et armoires électriques
Kastsystemen
Apparatskåpssystem
Armadi per quadri di comando
Sistemas de armarios
インダストリアル エンクロージャー



Stromverteilung
Power Distribution
Distribution de courant
Stroomverdeling
Strömfördelning
Distribuzione di corrente
Distribución de corriente
分電・配電システム



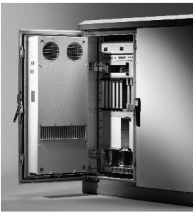
Elektronik-Aufbau-Systeme
Electronic Packaging
Electronique
Electronic Packaging Systems
Electronic Packaging
Contentitori per elettronica
Sistemas de montaje para la electrónica
エレクトロニクス パッケージシステム



System-Klimatisierung
System Climate Control
Climatisation
Systemeklimatisering
Systemklimatisering
Soluzioni di climatizzazione
Climatización de sistemas
温度管理システム



IT-Solutions
IT Solutions
Solutions IT
IT-Solutions
IT-lösningar
Soluzioni per IT
Soluciones TI
ITソリューション



Communication Systems
Communication Systems
Armoires outdoor
Outdoor-behuizingen
Communication Systems
Soluzioni outdoor
Sistemas de comunicación
コミュニケーションシステム

Rittal GmbH & Co. KG · Postfach 16 62 · D-35726 Herborn
 Telefon (027 72) 5 05-0 · Telefax (027 72) 5 05-23 19 · eMail: Info@rittal.de · www.rittal.de



Umschalten auf Perfektion **RITTAL**