

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

DK Temperatur-Sensor



7010.110

Montage-, Installations- und Bedienungsanleitung

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Vorwort

Vorwort

Sehr geehrter Kunde!

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Temperatur-Sensor aus unserem Hause entschieden haben!

Viel Erfolg wünscht Ihnen

Ihre
Rittal GmbH & Co. KG

Rittal GmbH & Co. KG
Auf dem Stuetzelberg

35745 Herborn
Germany

Tel.: +49(0)2772 505-0
Fax: +49(0)2772 505-2319

E-Mail: info@rittal.de
www.rittal.com
www.rittal.de

Wir stehen Ihnen zu technischen Fragen rund um unser Produktpektrum zur Verfügung.

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Dokumentation	4
1.1	CE-Kennzeichnung.....	4
1.2	Aufbewahrung der Unterlagen	4
1.3	Symbole in dieser Betriebsanleitung	4
1.4	Mitgeltende Unterlagen.....	4
1.5	Geltungsbereich	4
2	Sicherheitshinweise.....	5
2.1	Allgemein gültige Sicherheitshinweise.....	5
2.2	Bedien- und Fachpersonal.....	5
3	Produktbeschreibung	6
3.1	Funktionsbeschreibung und Bestandteile.....	6
3.1.1	Funktion	6
3.1.2	Bestandteile	6
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung, vorher- sehbarer Fehlgebrauch.....	6
3.3	Lieferumfang	6
4	Transport und Handhabung	7
4.1	Transport.....	7
4.2	Auspicken	7
5	Installation	8
5.1	Sicherheitshinweise	8
5.2	Anforderungen an den Installationsort.....	8
5.3	Montageablauf	8
5.3.1	Hinweise zur Montage	8
5.3.2	Montage mit dem beigelegten Halter am Schrankrahmen	8
5.3.3	Montage mit dem beigelegten Halter an einem System-Chassis	10
5.3.4	Montage auf einer Hutschiene	10
5.4	Anschluss des Sensors	10
6	Bedienung	12
6.1	Einschalten des Temperatur-Sensors.....	12
6.2	Bedien- und Anzeigeelemente	12
6.3	Anzeigen der LEDs	12
6.3.1	Anzeigen der Multi-LED	12
6.3.2	Anzeigen der LEDs am CAN-Bus-Anschluss ..	12
6.4	Bedienung über die Website des Rittal Embedded Device.....	12
6.4.1	Device	13
6.4.2	Temperature	13
7	Lagerung und Entsorgung.....	14
7.1	Lagerung.....	14
7.2	Entsorgung.....	14
8	Technische Daten.....	15
9	Kundendienstadressen.....	16

1 Hinweise zur Dokumentation

1 Hinweise zur Dokumentation

1.1 CE-Kennzeichnung

Rittal GmbH & Co. KG bestätigt die Konformität des Temperatur-Sensors zur EG-EMV-Richtlinie 2014/30/EU. Eine entsprechende Konformitätserklärung wurde ausgestellt. Sie kann auf Anforderung vorgelegt werden.



1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

Die Montage-, Installations- und Bedienungsanleitung sowie alle mitgelieferten Unterlagen sind ein integraler Bestandteil des Produkts. Sie müssen den mit dem Gerät befassten Personen ausgehändigt werden und müssen stets griffbereit und für das Bedienungs- und Wartungspersonal jederzeit verfügbar sein!

1.3 Symbole in dieser Betriebsanleitung

Folgende Symbole finden Sie in dieser Dokumentation:



Gefahr!

Gefährliche Situation, die bei Nichtbeachtung des Hinweises unmittelbar zu Tod oder schwerer Verletzung führt.



Warnung!

Gefährliche Situation, die bei Nichtbeachtung des Hinweises unmittelbar zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann.



Vorsicht!

Gefährliche Situation, die bei Nichtbeachtung des Hinweises zu (leichten) Verletzungen führen kann.



Hinweis:

Kennzeichnung von Situationen, die zu Sachschäden führen können.

- Dieses Symbol kennzeichnet einen „Aktionspunkt“ und zeigt an, dass Sie eine Handlung bzw. einen Arbeitsschritt durchführen sollen.

1.4 Mitgelieferte Unterlagen

- Installations- und Kurz-Bedienungsanleitung
- Montage-, Installations- und Bedienungsanleitung des verwendeten Rittal Embedded Device

1.5 Geltungsbereich

In der vorliegenden Dokumentation werden durchgängig englische Screenshots gezeigt. Auch in den Beschreibungen zu den einzelnen Parametern auf der Website des Rittal Embedded Device werden die englischen Begriffe verwendet. Je nach eingestellter Sprache können die Anzeigen auf der Website des Rittal Embedded Device hiervon abweichen (siehe Montage-, Installations- und Bedienungsanleitung des verwendeten Rittal Embedded Device).

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemein gültige Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie die nachfolgenden allgemeinen Sicherheitshinweise bei Installation und Betrieb des Systems:

- Montage und Installation des Temperatur-Sensors dürfen nur durch versiertes Fachpersonal erfolgen.
- Das Gehäuse des Temperatur-Sensors darf nicht geöffnet werden!
- Der Temperatur-Sensor darf nicht in Kontakt mit Wasser, aggressiven oder entzündbaren Gasen und Dämpfen geraten!
- Der Temperatur-Sensor darf nur innerhalb der in den technischen Daten spezifizierten Grenzen betrieben werden!
- Der Temperatur-Sensor darf ausschließlich über den CAN-Bus mit der notwendigen Betriebsspannung versorgt werden.
- Der Temperatur-Sensor darf nicht an Orten verwendet werden, an denen möglicherweise Kinder anwesend sein können.
- Verwenden Sie im Zusammenhang mit dem Temperatur-Sensor ausschließlich Original-Rittal oder von Rittal empfohlene Produkte.
- Nehmen Sie am Temperatur-Sensor keine Änderungen vor, die nicht in dieser oder in den mitgeltenden Montage- und Bedienungsanleitungen beschrieben sind.
- Die Betriebssicherheit des Temperatur-Sensors ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die technischen Daten und angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden. Dies gilt insbesondere für die spezifizierte Umgebungstemperatur und IP-Schutzart.
- Beachten Sie außer diesen allgemeinen Sicherheitshinweisen unbedingt auch die spezifischen Sicherheitshinweise im Zusammenhang mit den in den folgenden Kapiteln aufgeführten Tätigkeiten.

- Die Gerätebedienung im laufenden Betrieb darf nur eine eingewiesene Person durchführen.

REACH Sicherheitshinweis gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

- Das Produkt enthält den SVHC-Stoff „Blei – CAS-Nr. 7439-92-1“.
- Lt. Angaben des Herstellers entstehen bei ordnungsgemäßem Umgang mit dem Produkt während des Gebrauchs keinerlei Gesundheitsrisiken.
- Nach Gebrauch muss das Produkt entsprechend der geltenden gesetzlichen Regelungen ordnungsgemäß entsorgt werden.

2.2 Bedien- und Fachpersonal

- Die Montage, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung dieses Gerätes dürfen nur von qualifizierten mechanischen und elektrotechnischen Fachleuten durchgeführt werden.

3 Produktbeschreibung

3 Produktbeschreibung

3.1 Funktionsbeschreibung und Bestandteile

3.1.1 Funktion

Der Temperatur-Sensor dient zur Temperaturmessung am Einsatzort. Er liefert die gemessenen Temperaturwerte an das angeschlossene Rittal Embedded Device. Der Temperatur-Sensor enthält eine Kennung, durch die er automatisch vom Rittal Embedded Device erkannt wird.

3.1.2 Bestandteile

Das Gerät besteht aus einem kompakten Kunststoffgehäuse in RAL 9005 mit belüfteter Front.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung, vorhersehbarer Fehlgebrauch

Der Temperatur-Sensor dient ausschließlich zur Temperaturmessung und darf nur zusammen mit Rittal Embedded Devices (ab Softwareversion 10.0.0) verwendet werden. Vorgesehene Einsatzorte sind Schränke und Schrank-Anreihungen sowie Rahmengestelle zur Aufnahme von Server- und Netzwerktechnik in Sicherheits- und Technikräumen. Der Temperatur-Sensor darf ausschließlich mit dem von Rittal vorgesehenen Systemzubehör und den von Rittal vorgesehenen Kabeln kombiniert und betrieben werden (siehe Montage-, Installations- und Bedienungsanleitung CMC III Processing Unit – Dokument D-0000-00000553-00). Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei nicht ordnungsgemäßer Verwendung Beeinträchtigungen der Anlage und anderer Sachwerte entstehen.

Das Gerät ist daher nur bestimmungsgemäß in technisch einwandfreiem Zustand zu benutzen! Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sollten Sie umgehend beseitigen (lassen)! Betriebsanleitung beachten!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der vorliegenden Dokumentation und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der vorliegenden Dokumentation entstehen, übernimmt Rittal GmbH & Co. KG keine Haftung. Dies gilt auch für das Nichtbeachten der gültigen Dokumentationen des verwendeten Zubehörs bzw. der Basissysteme.

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch können Gefahren auftreten. Solch nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann z. B. sein:

- Verwendung von unzulässigen Werkzeugen.
- Unsachgemäße Bedienung.
- Unsachgemäße Behebung von Störungen.
- Verwendung von nicht durch Rittal GmbH & Co. KG freigegebenem Zubehör.

3.3 Lieferumfang

- Temperatur-Sensor
- Beigelegtes Zubehör (Abb. 1)
- Installations- und Kurz-Bedienungsanleitung

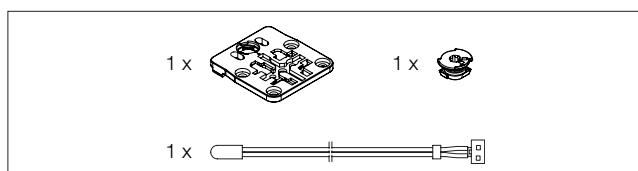


Abb. 1: Beigelegtes Zubehör

4 Transport und Handhabung

4.1 Transport

Das Gerät wird in einem Karton geliefert.

4.2 Auspacken

- Entfernen Sie die Verpackung des Gerätes.



Hinweis:

Die Verpackung muss nach dem Auspacken umweltgerecht entsorgt werden. Sie besteht aus folgenden Materialien:
Poly-Ethylen-Folie (PE-Folie), Karton.

- Prüfen Sie das Gerät auf Transportschäden.



Hinweis:

Schäden und sonstige Mängel, z. B. Unvollständigkeit, sind der Spedition und der Fa. Rittal GmbH & Co. KG unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

- Entnehmen Sie das Gerät aus der PE-Folie.
- Entfernen Sie die Schutzfolie von der Frontblende des Gerätes.

5 Installation

DE

5 Installation

5.1 Sicherheitshinweise

- Bitte beachten Sie die zur Installation gültigen Vorschriften des Landes, in dem der Temperatur-Sensor installiert und betrieben wird, sowie dessen nationale Vorschriften zur Unfallverhütung. Bitte beachten Sie außerdem betriebsinterne Vorschriften wie Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften.
- Die technischen Daten und angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden. Dies gilt insbesondere für die spezifizierte Umgebungstemperatur und IP-Schutzart.
- Wenn für die spezielle Anwendung eine höhere IP-Schutzart gefordert ist, muss der Temperatur-Sensor in ein entsprechendes Gehäuse bzw. einen entsprechenden Schrank mit der geforderten IP-Schutzart eingebaut werden.

5.2 Anforderungen an den Installationsort

Um eine einwandfreie Funktion des Geräts zu gewährleisten, sind die im Abschnitt 8 „Technische Daten“ genannten Bedingungen für den Installationsort des Geräts zu beachten.

Elektromagnetische Beeinflussung

- Störende Elektroinstallationen (Hochfrequenz) müssen vermieden werden.

5.3 Montageablauf

Generell bestehen mehrere Möglichkeiten, den Temperatur-Sensor zu montieren:

1. Montage mit dem beigelegten Halter am Rahmen des Schaltschanks bzw. IT-Schranks.
2. Montage mit dem beigelegten Halter an einem System-Chassis.
3. Optional: Montage mit dem beigelegtem Halter und zusätzlich mit Federclip (Zubehör) auf einer Hutschiene.

5.3.1 Hinweise zur Montage

- Zur genauen Temperaturnmessung mit dem internen Sensor muss eine ausreichende Luftzirkulation im Schaltschrank bzw. IT-Schrank gegeben sein. Außerdem muss der Temperatur-Sensor so angeordnet werden, dass er ausreichend gut mit Luft durchströmt wird und die Lüftungsschlüsse nicht verdeckt werden.



Hinweis:

Sollte dies nicht realisiert werden können, ist anstelle des internen Sensors das externe Sensorkabel zu benutzen.

- Stellen Sie sicher, dass die Montage des Temperatur-Sensors ausschließlich in einer der dargestellten Positionen erfolgt.

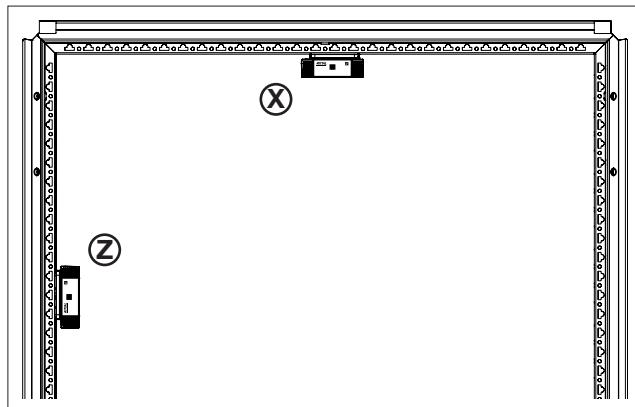


Abb. 2: Montagepositionen

5.3.2 Montage mit dem beigelegten Halter am Schrankrahmen

Die Montage am Rahmen eines IT-Schranks erfolgt mit dem im Lieferumfang beigelegten Halter.

- Knipsen Sie für eine Montage an einem TS IT Schrank die auf der Rückseite überstehenden Nasen am Halter ab.

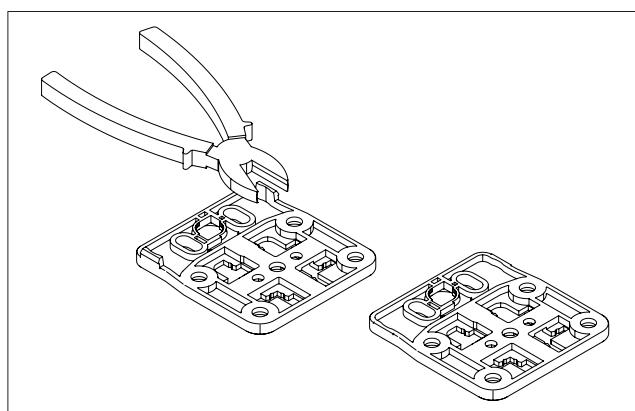


Abb. 3: Vorbereiten des Halters für Montage an einem TS IT Schrank

- Setzen Sie den Temperatur-Sensor von oben auf den Halter auf.

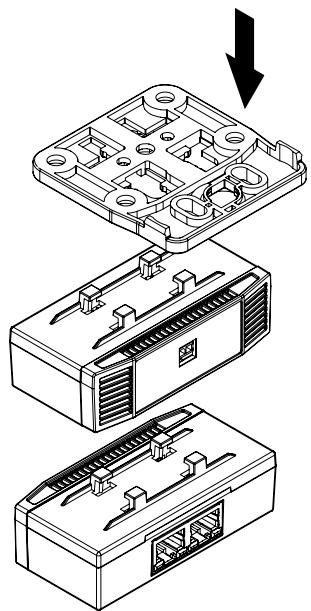


Abb. 4: Aufsetzen des Sensors auf den Halter

- Verschieben Sie den Sensor auf dem Halter leicht seitlich, so dass er einrastet.

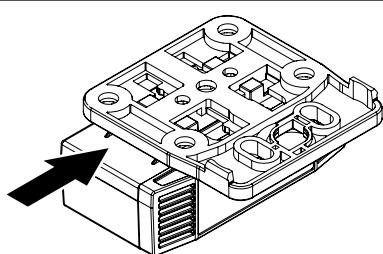


Abb. 5: Einrasten des Sensors auf dem Halter

- Befestigen Sie den Halter inkl. Temperatur-Sensor durch eine Vierteldrehung des Verbinder an der gewünschten Position im Schaltschrank bzw. IT-Schrank.

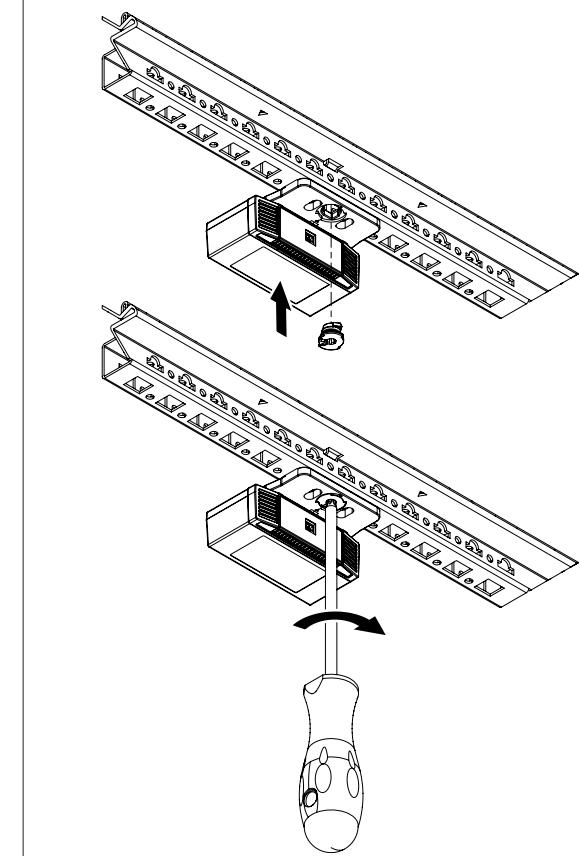


Abb. 6: Montage Schrankprofil „X“

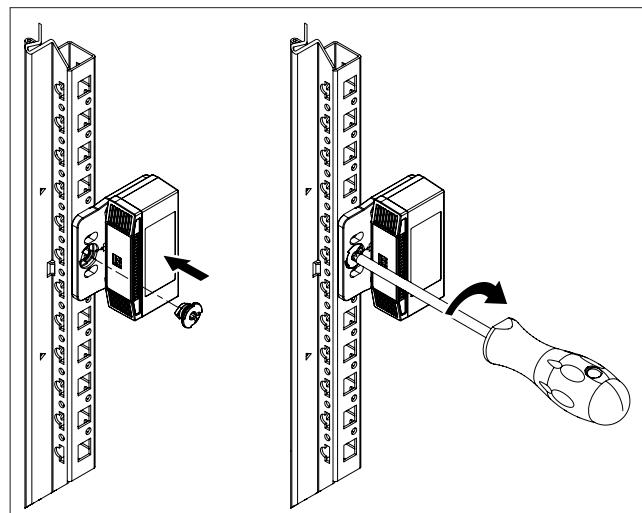


Abb. 7: Montage Schrankprofil „Z“

- Sichern Sie optional den Halter zusätzlich mit zwei Schrauben M5,5 x 13.

5 Installation

DE

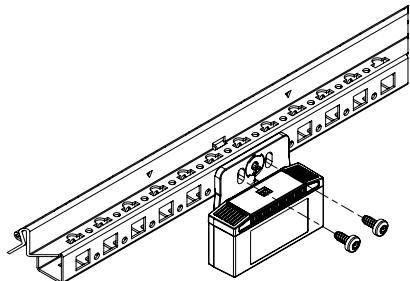


Abb. 8: Optionales Sichern des Halters (Schrankprofil „X“ oder Schrankprofil „Z“)

5.3.3 Montage mit dem beigelegten Halter an einem System-Chassis

Die Montage auf einem System-Chassis erfolgt mit dem im Lieferumfang beigelegten Halter.

- Setzen Sie den Temperatur-Sensor von oben auf den Halter auf und rasten Sie ihn ein, analog wie für eine Montage am Schrankrahmen.
- Befestigen Sie den Halter inkl. Temperatur-Sensor durch eine Vierteldrehung des Verbinders an der gewünschten Position auf dem System-Chassis.

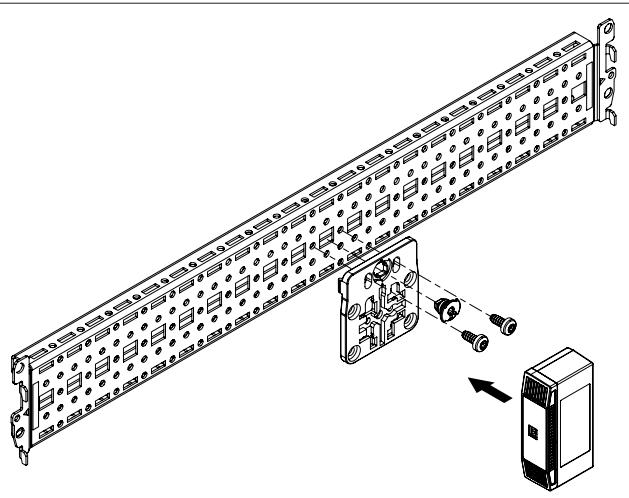


Abb. 9: Befestigen des Sensors auf einem System-Chassis

- Sichern Sie den Halter zusätzlich optional mit zwei Schrauben M5,5 x 13, analog wie bei einer Montage am Schrankrahmen.

5.3.4 Montage auf einer Hutschiene

Für eine Hutschienenmontage wird zusätzlich zum Halter aus dem Lieferumfang ein Federclip benötigt (Zubehör).

- Schrauben Sie zunächst den Halter mit zwei Schrauben M4 x 10 auf den Federclip zur Hutschienenmontage.
- Setzen Sie dann den Temperatur-Sensor auf den Halter auf und rasten Sie ihn ein.

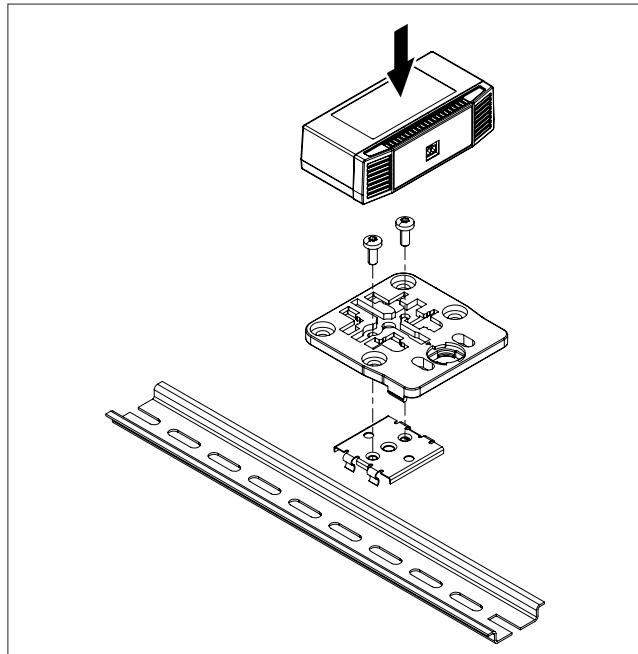


Abb. 10: Befestigen des Halters auf dem Federclip

- Rasten Sie den Federclip an der gewünschten Position auf der Hutschiene auf.

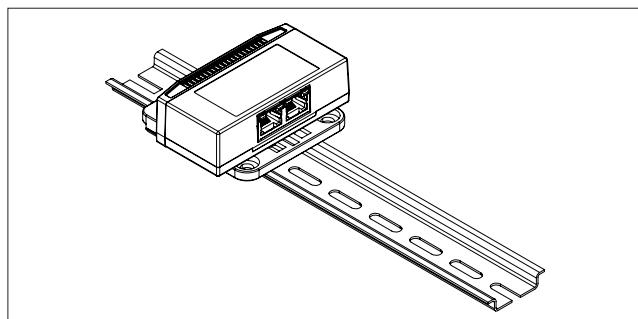


Abb. 11: Sensor mit Federclip auf der Hutschiene

5.4 Anschluss des Sensors

Der Temperatur-Sensor wird über den CAN-Bus-Anschluss mit der notwendigen Betriebsspannung versorgt. Der Anschluss eines separaten Netzteils ist nicht notwendig.

- Stecken Sie ggf. den externen Temperaturfühler vorne am Anschluss des Temperatur-Sensors an (Abb. 12, Pos. 2).
- Führen Sie dann den externen Temperaturfühler zur gewünschten Messstelle.

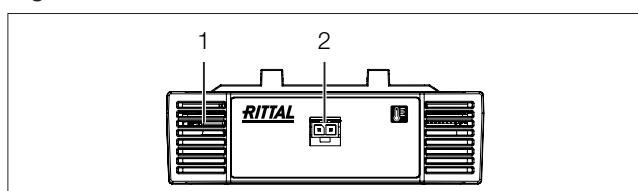


Abb. 12: Frontseite des Temperatur-Sensors

Legende

- 1 Multi-LED zur Statusanzeige
- 2 Anschluss externer Fühler

- Verbinden Sie den Temperatur-Sensor über ein CAN-Bus-Verbindungskabel mit einer CAN-Bus-Schnittstelle des Rittal Embedded Device bzw. der benachbarten Komponente im CAN-Bus (Abb. 13, Pos. 3, 4).

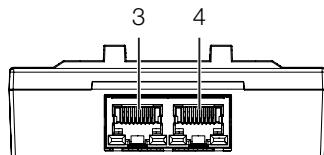


Abb. 13: Rückseite des Temperatur-Sensors

Legende

- | | |
|---|------------------------------|
| 3 | CAN-Bus-Anschluss, 24 V 1 A |
| 4 | CAN-Bus-Anschluss, 24 V 1 A |

Folgende CAN-Bus-Verbindungskabel können über Fa. Rittal bezogen werden:

- DK 7030.090 (Länge 0,5 m)
- DK 7030.091 (Länge 1 m)
- DK 7030.092 (Länge 1,5 m)
- DK 7030.093 (Länge 2 m)
- DK 7030.480 (Länge 3 m)
- DK 7030.490 (Länge 4 m)
- DK 7030.094 (Länge 5 m)
- DK 7030.095 (Länge 10 m)

Ggf. wird nach dem Anschluss ein Software-Update des Sensors durchgeführt. Während des gesamten Update-Vorgangs leuchtet die Status-LED des Temperatur-Sensors dauerhaft blau, während der Sensor selbst ein Update erhält.

Außerdem blinkt die Status-LED des Rittal Embedded Device weiß und es erscheint eine entsprechende Meldung auf der Website.



Hinweis:

Solange der Update-Vorgang läuft, können keine Einstellungen vorgenommen werden.

Das Update des Sensors ist vollständig abgeschlossen, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. Die LEDs am Bus-Anschluss des Sensors leuchten grün.
2. Die Multi-LED des Sensors hinter der Frontblende blitzt blau und zusätzlich grün, gelb oder rot, je nach Zustand des Sensors.

Der Anschluss weiterer Komponenten erfolgt als Daisy Chain.

- Beachten Sie beim Anschluss von weiteren Komponenten am CAN-Bus folgende Beschränkungen:

- Bei der Installation der Sensoren oder anderer kompatibler Komponenten darf der Gesamtstrom pro CAN-Bus-Kanal 1 A nicht überschreiten.
- Stromverbrauch Temperatur-Sensor: 40 mA

- Schließen Sie ggf. an der zweiten, freien CAN-Bus-Schnittstelle des Temperatur-Sensors (Abb. 13, Pos. 3, 4) eine weitere Komponente an (z. B. einen anderen Sensorotyp).

Anzeige der Statusänderung:

- Die beiden grünen sowie die beiden roten CAN-Bus LEDs am CAN-Bus-Anschluss blinken.
- Die Multi-LED des Rittal Embedded Device blinkt dauerhaft in der Reihenfolge grün – gelb – rot.
- Die Multi-LED des Temperatur-Sensors blinkt dauerhaft blau.

- Drücken Sie die „C“-Taste am Rittal Embedded Device (ein erster Signalton ertönt) und halten Sie sie für ca. 3 Sekunden gedrückt, bis ein zweiter Signalton ertönt.



Hinweis:

Während der ersten Mittelwertbildung des Temperaturwerts zeigt die Multi-LED des Temperatur-Sensors für ca. 10 Sekunden rotes Dauerlicht.



Hinweis:

Eine Auflistung aller Anzeigen der Multi-LED finden Sie im Abschnitt 6.3.1 „Anzeigen der Multi-LED“.

6 Bedienung

6 Bedienung

6.1 Einschalten des Temperatur-Sensors

Nach dem Anschließen des Temperatur-Sensors an eine benachbarte Komponente über ein CAN-Bus-Verbindungsleitungskabel startet der Temperatur-Sensor automatisch (vgl. Abschnitt 5.4 „Anschluss des Sensors“). Ein separates Einschalten ist nicht erforderlich.

6.2 Bedien- und Anzeigeelemente

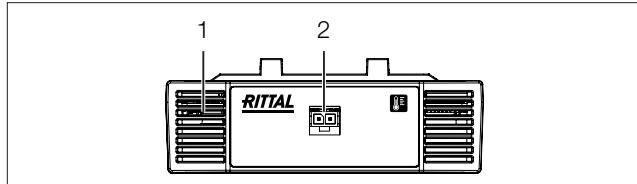


Abb. 14: Frontseite des Temperatur-Sensors

Legende

- 1 Multi-LED zur Statusanzeige
- 2 Anschluss externer Fühler

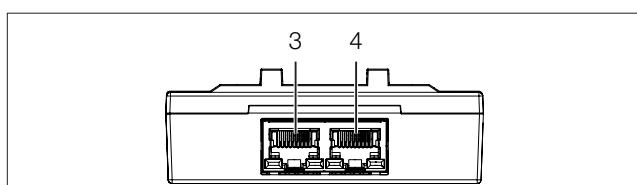


Abb. 15: Rückseite des Temperatur-Sensors

Legende

- 3 CAN-Bus-Anschluss, 24 V ——, 1 A
- 4 CAN-Bus-Anschluss, 24 V ——, 1 A

6.3 Anzeigen der LEDs

In der Front des Temperatur-Sensors ist eine Multi-LED zur Statusanzeige integriert (Abb. 14, Pos. 1). Des Weiteren sind auf der Rückseite am CAN-Bus-Anschluss (Abb. 15, Pos. 3 und 4) weitere LEDs angeordnet.

6.3.1 Anzeigen der Multi-LED

An der Multi-LED kann der Status des Temperatur-Sensors abgelesen werden.

Dauerlicht

Farbe	Status
Rot	Während der ersten Mittelwertbildung des Temperaturwerts für ca. 10 Sekunden.
Rot	Ungültiger Messwert.
Blau	Ein Software-Update des Temperatur-Sensors wird durchgeführt.

Tab. 1: Dauerlicht der Multi-LED

Blinkcodes

Farbe	Status
Grün	Bei Messwertänderung oder spätestens alle 5 Sekunden.
Gelb	Der Temperatur-Sensor hat den Status „Warnung“. Schnelles Blinken: oberer Grenzwert überschritten. Langsames Blinken: unterer Grenzwert unterschritten.
Rot	Der Temperatur-Sensor hat den Status „Alarm“. Schnelles Blinken: oberer Grenzwert überschritten. Langsames Blinken: unterer Grenzwert unterschritten.
Blau	Kommunikation über den CAN-Bus.

Tab. 2: Blinkcodes der Multi-LED

6.3.2 Anzeigen der LEDs am CAN-Bus-Anschluss

Am CAN-Bus-Anschluss befinden sich eine rote und eine grüne LED. Hier wird der Status des CAN-Bus angezeigt.

Farbe	Status
Grün (Dauerlicht)	Kommunikation über den CAN-Bus möglich.
Rot (Blinkend)	Übertragungsfehler.

Tab. 3: LEDs CAN-Bus-Anschluss

6.4 Bedienung über die Website des Rittal Embedded Device

Nach der Anmeldung am Rittal Embedded Device wird die Web-Oberfläche zur Bedienung des Geräts angezeigt.

- Wählen Sie zunächst im Navigationsbereich den Eintrag „CMCX-TMP“ an.

Auf der Registerkarte **Configuration** werden analog zum Rittal Embedded Device die Zugriffsrechte für den Temperatur-Sensor (Schaltfläche **Device Rights**) sowie die Alarmanbenachrichtigung individuell festgelegt (Schaltfläche **Alarm Configuration**).

Auf der Registerkarte **Monitoring** werden alle Einstellungen für den Temperatur-Sensor vorgenommen, wie z. B. Grenzwerte für Warn- und Alarmmeldungen.

In den folgenden Abschnitten 6.4.1 „Device“ und 6.4.2 „Temperature“ werden jeweils nur die Parameter beschrieben, für die Sie Änderungen vornehmen können.

Darüber hinaus gibt es noch Anzeigewerte, die zur Information dienen.



Hinweis:

Wird für alle Grenzwerte auf der Ebene „Temperature“ der Wert „0“ eingetragen, ist der Status des Sensors immer „OK“.

6.4.1 Device

Auf der Ebene „Device“ werden generelle Einstellungen zum Temperatur-Sensor durchgeführt.

Parameter	Erläuterung
Description	Individuelle Beschreibung des Temperatur-Sensors.
Location	Aufstellungsplatz des Temperatur-Sensors.

Tab. 4: Einstellungen in der Ebene „Device“

Des Weiteren werden noch Parameter angezeigt, die Detailinformationen zum Temperatur-Sensor liefern, wie z. B. die Version der Soft- und Hardware des Temperatur-Sensors. Diese Informationen sollten Sie insbesondere bei Rückfragen an Rittal bereithalten, um eine schnelle Fehlerdiagnose zu ermöglichen.

6.4.2 Temperature

Auf der Ebene „Temperature“ werden Einstellungen zur Temperatur durchgeführt.

Parameter	Erläuterung
DescName	Individuelle Beschreibung des Temperaturwerts.
SetPtHigh-Alarm	Oberer Grenztemperatur, bei deren Überschreiten eine Alarmmeldung ausgegeben wird.
SetPtHigh-Warning	Obere Grenztemperatur, bei deren Überschreiten eine Warnmeldung ausgegeben wird.
SetPtLow-Warning	Untere Grenztemperatur, bei deren Unterschreiten eine Warnmeldung ausgegeben wird.
SetPtLow-Alarm	Untere Grenztemperatur, bei deren Unterschreiten eine Alarmmeldung ausgegeben wird.
Hysteresis	Notwendige prozentuale Abweichung bei Unter- oder Überschreiten der Grenztemperatur für eine Statusänderung (siehe Montage-, Installations- und Bedienungsanleitung des Rittal Embedded Device).

Tab. 5: Einstellungen in der Ebene „Temperature“

Des Weiteren werden für den Temperatur-Sensor noch folgende Parameter angezeigt:

Parameter	Erläuterung
Value	Aktuell gemessener Temperaturwert.
Status	Aktueller Status des Sensors unter Berücksichtigung der Hystere.

Tab. 6: Anzeigen in der Ebene „Temperature“

7 Lagerung und Entsorgung

DE

7 Lagerung und Entsorgung

7.1 Lagerung

Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht im Einsatz ist, empfiehlt Rittal das Gerät spannungsfrei zu schalten und vor Feuchtigkeit und Staub zu schützen.

7.2 Entsorgung

Da der Temperatur-Sensor hauptsächlich aus den Bestandteilen „Gehäuse“ und „Leiterplatte“ besteht, ist das Gerät zur Entsorgung der Elektronikverwertung zuzuführen.

8 Technische Daten

Technische Daten		DK Temperatur-Sensor
Best.-Nr.		7010.110
B x H x T (mm)		80 x 28 x 40
Temperatureinsatzbereich		0 °C...+55 °C
Lagertemperatur		-20 °C...+70 °C
Temperaturmessbereich (interner Sensor)		0 °C...+55 °C
Temperaturmessbereich (externer Sensor)		-35 °C...+90 °C
Messgenauigkeit Temperatur (interner Sensor)		±2 K bei +25 °C
Messgenauigkeit Temperatur (externer Sensor)		±1 K bei +25 °C
Auflösung Temperatur		0,1 K
Schutzart		IP 30 nach IEC 60 529
Ein- und Ausgänge	CAN-Bus (RJ 45)	2 x
Bedienung/Signale	LED-Anzeige	OK/Warnung/Alarm/Status CAN-Bus

Tab. 7: Technische Daten

9 Kundendienstadressen

DE

9 Kundendienstadressen

Zu technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Tel.: +49(0)2772 505-9052

E-Mail: info@ittal.de

Homepage: www.ittal.de

Bei Reklamationen oder Servicebedarf wenden Sie sich bitte an:

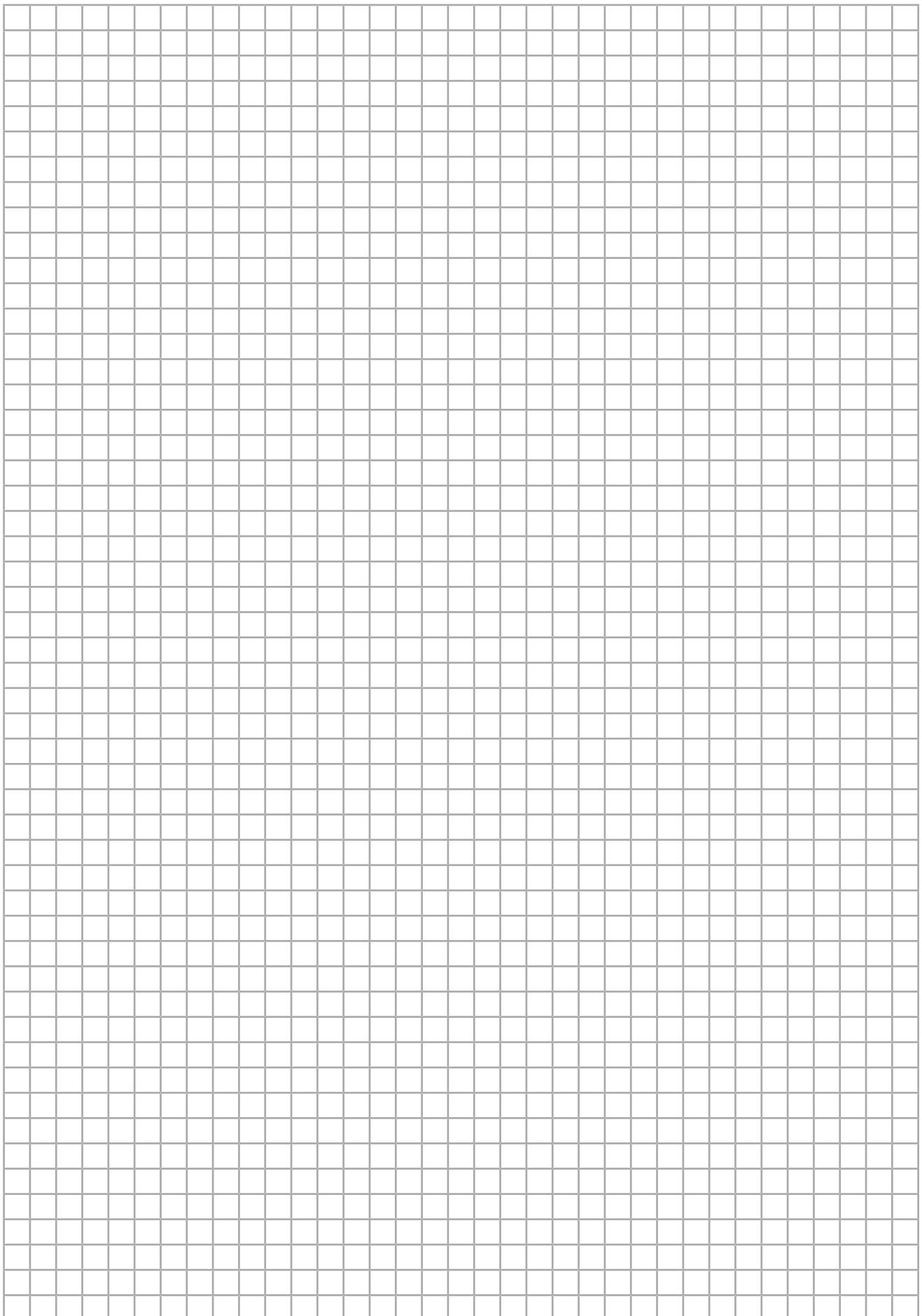
Tel.: +49(0)2772 505-1855

E-Mail: service@ittal.de

Kontaktdaten finden Sie auf der Internetseite von Rittal unter folgender Adresse:

– <https://www.ittal.de/Rittal-Standorte>





Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

You can find the contact details of all
Rittal companies throughout the world here.



www.ittal.com/contact

RITTAL GmbH & Co. KG
Auf dem Stuetzelberg · 35745 Herborn · Germany
Phone +49 2772 505-0
E-mail: info@ittal.de · www.ittal.com

08.2025/D-0000-00004718-00

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

