

# 1 Kanal-F-150

Kanalsensor zur Temperaturmessung in Lüftungsanlagen



Abb. 1: Frontansicht

## 1.1 Merkmale

- Temperatursensor mit hoher Messgenauigkeit
- Ausführung als Kanalsensor
- Geringe Messfehler selbst bei großen Leitungslängen
- Nur zweiadrige Leitungen / Verpolung zulässig
- Genauer NTC-Widerstand, elektrischer Widerstand sinkt mit steigender Temperatur
- Sensorverlängerungen mit geringen Querschnitten möglich
- Hohe Unempfindlichkeit gegen Induktionsspannungen
- Günstiges Preis-/Leistungsverhältnis

## 1.2 Lieferumfang

- Montageclip

## 1.3 Sicherheitshinweise

### Schreibkonventionen

#### WARNUNG



- Die beschriebene Gefährdung vermeiden: Sonst besteht Gefährdung durch **elektrische Spannung**, die möglicherweise Tod oder **schwere** Körperverletzung zur Folge hat.

#### VORSICHT



- Die beschriebene Gefährdung vermeiden: Sonst hat sie **leichte** oder **mittlere** Körperverletzung oder Sachschäden zur Folge.

### Zu Ihrer Sicherheit

Für eine sichere Bedienung und um Personen- und Geräteschäden durch Fehlbedienung zu vermeiden, lesen Sie diese Anleitung, machen Sie sich mit dem Gerät vertraut und setzen Sie alle Sicherheitshinweise auf dem Produkt und in dieser Anleitung sowie die Sicherheitsrichtlinie der Firma Wurm GmbH & Co. KG Elektronische Systeme um. Halten Sie zum schnellen Nachschlagen diese Anleitung griffbereit und geben Sie diese bei Produktverkauf mit dem Gerät weiter. Bei unsachgemäßer und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt die Firma Wurm GmbH & Co. KG Elektronische Systeme keine Haftung.

<b>Zielgruppe</b>	Diese Anleitung richtet sich an die Fachkraft „Service-Techniker“.
<b>Bestimmungsgemäß verwenden</b>	Kanal-F-150 ist ein Temperatursensor für Lüftungsanlagen, ausgeführt als Kanalsensor

#### VORSICHT



#### GERÄTESCHADEN DURCH UNSACHGEMÄßE HANDHABUNG!

- Verdrahten Sie das Gerät nur, wenn Sie eine Elektro-Fachkraft sind!
- Verwenden Sie für alle Arbeiten ausschließlich fachgerechtes Werkzeug!
- Überprüfen Sie nach dem Anschließen die gesamte Verdrahtung!
- Beachten Sie die maximalen Belastungen für alle Anschlüsse!
- Nehmen Sie das Gerät außer Betrieb, wenn es Fehlfunktionen oder Schäden aufweist, die das sichere Betreiben gefährden!
- Öffnen Sie das Gerät nicht!
- Reparieren Sie das Gerät nicht selbst! Schicken Sie es bei Bedarf mit einer genauen Fehlerbeschreibung zur Reparatur ein!

#### FEHLFUNKTIONEN DURCH ELEKTROMAGNETISCHE STÖRUNGEN!

- Eine Beschädigung der Isolation des Kabels kann zur Undichtigkeit und damit zu eindringendem Wasser führen! Dies verfälscht den elektrischen Widerstand und kann zu Kurzschluss oder Fehlmessungen führen!
- Verwenden Sie ausschließlich geschirmte Datenleitungen und bringen Sie diese mit großem Abstand zu Lastleitungen an!

### Gültigkeit der Dokumentation

<b>Datum</b>	
2020-10	Stand der Dokumentation

Dieses Dokument verliert automatisch mit dem Erscheinen einer neuen technischen Beschreibung seine Gültigkeit.

**Hersteller:** Wurm GmbH & Co. KG Elektronische Systeme, Morsbachtalstraße 30, D-42857 Remscheid  
Weiter Hinweise finden Sie auf der Internetseite [www.wurm.de](http://www.wurm.de)

## 1.4 Abmessungen

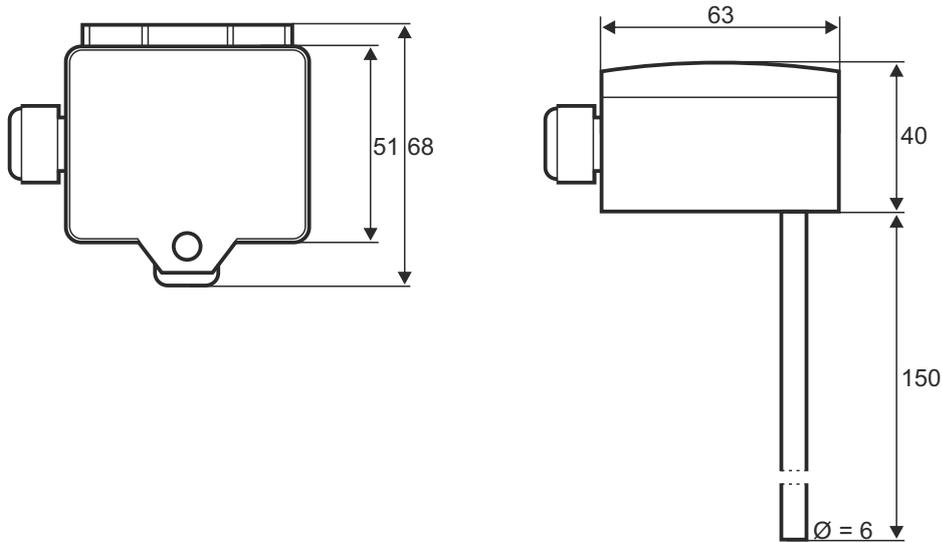


Abb. 2: Abmessungen

## 1.5 Gerät montieren

Das Gehäuse wird direkt am Lüftungskanal befestigt.

Montieren Sie das Gerät mit dem Montageclip am Lüftungskanal. Montieren Sie die Hülse so, dass bei Kondensatbildung im Fühlerrohr das Kondensat ablaufen kann.

Bei Fühlerververlängerungen wird die Verlegung abgeschirmten Kabels empfohlen.

Leitungslänge	Querschnitt
bis 100m	0,75mm <sup>2</sup>
bis 400m	1,5mm <sup>2</sup>

## 1.6 Anschlussbild

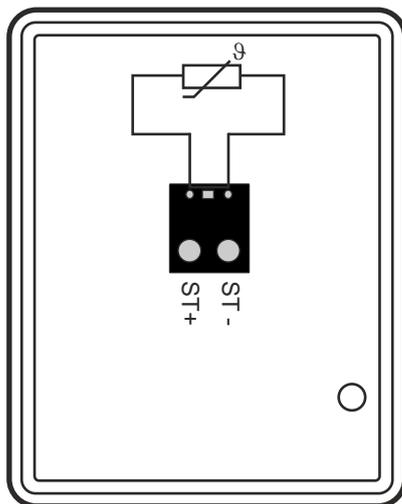


Abb. 3: Anschlussbild

## 1.7 Kennlinie

T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-40	18848	-29	10256	-18	5819	-7	3427	4	2089	15	1313
-39	17801	-28	9724	-17	5537	-6	3272	5	2000	16	1261
-38	16819	-27	9223	-16	5271	-5	3124	6	1915	17	1211
-37	15896	-26	8751	-15	5019	-4	2985	7	1835	18	1163
-36	15030	-25	8306	-14	4780	-3	2852	8	1758	19	1117
-35	14217	-24	7887	-13	4554	-2	2726	9	1685	20	1074
-34	13452	-23	7492	-12	4341	-1	2606	10	1616	21	1032
-33	12733	-22	7119	-11	4138	0	2492	11	1549	22	992
-32	12057	-21	6766	-10	3947	1	2383	12	1486	23	954
-31	11421	-20	6434	-9	3764	2	2280	13	1426	24	918
-30	10822	-19	6118	-8	3591	3	2182	14	1368	25	883

## 1.8 Technische Daten

<b>Medientemperatur</b>	-40...+50°C
<b>Messgenauigkeit</b>	Besser als ±0,5K bei -20°C, entspricht 6434Ω ±0,2K bei 0°C, entspricht 2492Ω ±0,5K bei 15°C, entspricht 1313Ω
<b>Isolierung</b>	Isolierwiderstand > 1MΩ, Prüfspannung 1000V, Prüfdauer 1s
<b>Ausgang</b>	2-Leiter
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Push-In-Klemme, max. 2,5mm <sup>2</sup>
<b>Gehäuse</b>	USE-S, PC, reinweiß, UV-resistent Hülse: Ø6mm, Edelstahl V4A, Einbaulänge 150mm Kabeleinführung: M16, max. Ø7mm, entnehmbar
<b>Abmessungen</b>	(BxHxT) 63 x 40 x 68mm
<b>Befestigung</b>	Montageclip
<b>Umgebungstemperatur</b>	-45...+65°C
<b>Max. Luftfeuchte</b>	Max. 85%rH, nicht kondensierend
<b>Schutzgrad</b>	IP65, SI-Protection
<b>Gewicht</b>	85g
<b>CE-Konformität</b>	EU-Konformität gemäß - 2014/30/EU (EMV-Richtlinie) <span style="float: right;">CE</span>
	RoHS II