

Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 19.01.2021 · A112



» ANWENDUNG

Temperatur- & Luftstrom Messumformer zur Messung und Überwachung von Luftströmen in Zu- / Abluftanlagen, an Ventilatoren, Stellklappen und Elektro-Heizregistern.

» TYPENÜBERSICHT

AVT	Temperatur- & Luftstrom-Messumformer
AVT-D	Temperatur- & Luftstrom-Messumformer mit LC-Display
AVT-D-R	Temperatur- & Luftstrom-Messumformer mit LC-Display und Relais

» SICHERHEITSHINWEIS – ACHTUNG



Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte (Module) dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.

Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Die Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können. Der Anschluss von Geräten mit Stromanschluss darf nur bei freigeschalteter Anschlussleitung erfolgen!



VORSICHT! Gefahr eines Stromschlages! Im Inneren des Gehäuses können sich spannungsführende Teile befinden. Insbesondere bei Geräten im Netzspannungsbetrieb (normalerweise zwischen 90 und 265 V) kann eine Berührung spannungsführender Teile Körperverletzungen zur Folge haben.

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten sowie die Bedienungsanleitung des Gerätes

» ENTSORGUNGSHINWEIS



Als Einzelkomponente von ortsfest installierten Anlagen fallen Thermokon Produkte nicht unter das Elektro- und Elektronikgesetz (ElektroG). Die meisten unserer Produkte enthalten wertvolle Rohstoffe und sollten deshalb nicht als Hausmüll entsorgt, sondern einem geordneten Recycling zugeführt werden. Die örtlich gültige Entsorgungsregelung ist zu beachten.

» **PRODUKTPRÜFUNG UND-ZERTIFIZIERUNG****Konformitätserklärung**Erklärungen zur Konformität der Produkte finden Sie auf unserer Webseite <https://www.thermokon.de/>.» **TECHNISCHE DATEN**

Messgrößen	Luftstrom und Temperatur	
Medium	Luft und nicht aggressive Gase	
Ausgang Spannung	2x 0..10 V min. Last 1 kΩ	
Ausgang Strom	2x 4..20 mA max. Bürde 400 Ω	
Ausgang Schaltkontakt optional	AVT LCD Relais Relais mit Wechselkontakt (potentialfrei), 250 V ~ / 6 A, 30 V = / 6 A	
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV	
Leistungsaufnahme	max. 2 W AVT-R LCD: max. 2,4 W	
Messbereich Temperatur	0..+50 °C	
Messbereich Strömung	0..2 m/s 0..10 m/s 0..20 m/s am Gerät einstellbar	
Genauigkeit Temperatur	<0,5 K (v> 0,5 m/s) ±0,5 K (typ. bei 21 °C)	
Genauigkeit Strömung	0..2 m/s: <0,2 m/s + 5% vom Messwert (typ. bei 21 °C) 0..10 m/s: <0,5 m/s + 5% vom Messwert (typ. bei 21 °C) 0..20 m/s: <1,0 m/s + 5% vom Messwert (typ. bei 21 °C)	
Sensor	kalorimetrisches Messprinzip	
Anzeige optional	LCD 3,5", 45.7 x 12.7 mm optional zur Messwertanzeige	
Gehäuse	ABS Deckel PC	
Schutzart	IP54 gemäß DIN EN 60529	
Kabeleinführung	M16 für Kabel mit max. Ø=8 mm	AVT-R LCD 2x M16
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²	
Hülse	Edelstahl V2A L=210 mm	
Umgebungsbedingung	0..+50 °C max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend	
Lieferumfang	inkl. Montageflansch	
Hinweise	optional mit Anzeige "LCD", optional mit Relais, einstellbare Eintauchtiefe: 50..180 mm, mittels Montageflansch einstellbare Schaltschwelle und Hysterese	

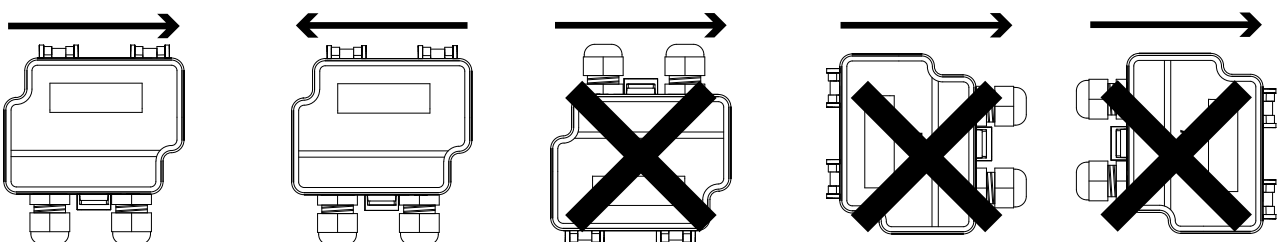
» **MONTAGEHINWEISE UND INBETRIEBNAHME**

Das Kabel für die Versorgungsspannung und das Kabel für den Relaisanschluss müssen separat verlegt werden, wenn hohe Spannungen (keine Schutzkleinspannung) mit dem Relais geschaltet werden sollen. Für beide Kabel steht eine eigene Kabeleinführung zur Verfügung.

Die Einstellung der Schaltschwellen muss mit spannungsfreien Relaisanschlüssen durchgeführt werden. Dies gewährleistet die Vermeidung eines elektrischen Schlags.

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist die ordnungsgemäße Installation aller elektrischen Versorgungs-, Schalt- und Messleitungen und der Druckanschlussleitungen.

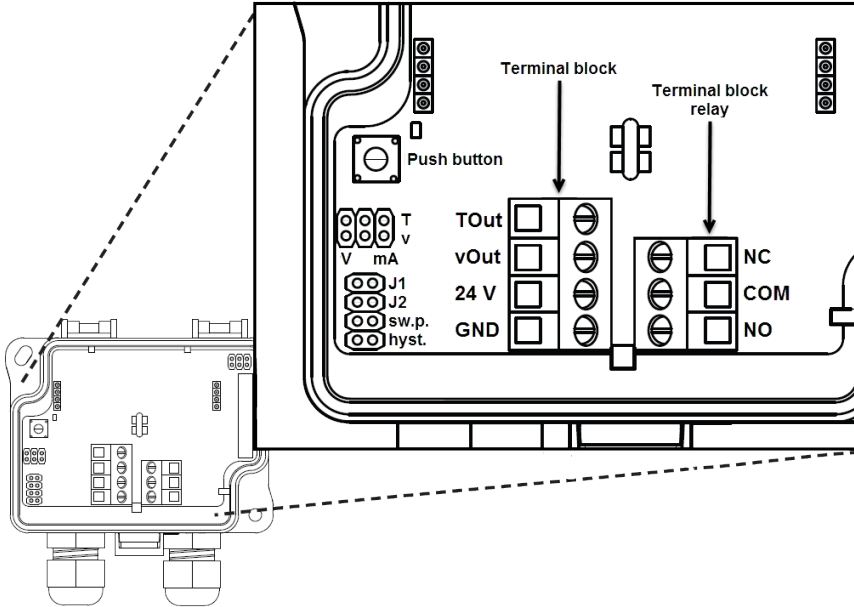
Entsprechend der Strömungsrichtung ist die Montage gemäß der folgenden Abbildung zu erfolgen:



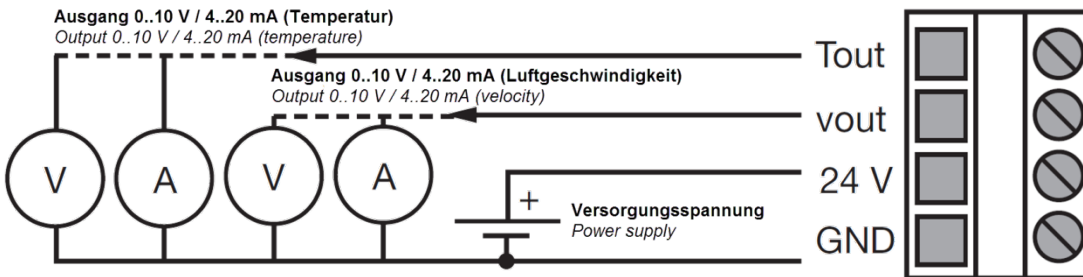
» **WARTUNGSEMPFEHLUNG - REINIGUNGSHINWEIS**

Um dauerhaft eine sichere und präzise Messung zu gewährleisten, wird je nach Grad der Verunreinigung im Luftkanal, die Reinigung des Sensorkopfes in regelmäßigen Abständen empfohlen. Verwenden Sie zur Reinigung ausschließlich saubere und ölfreie Druckluft oder ein Tuch mit einem milden Reinigungsmittel. Anhaltende Verunreinigung kann zu einer erhöhten Messungengenauigkeit führen.

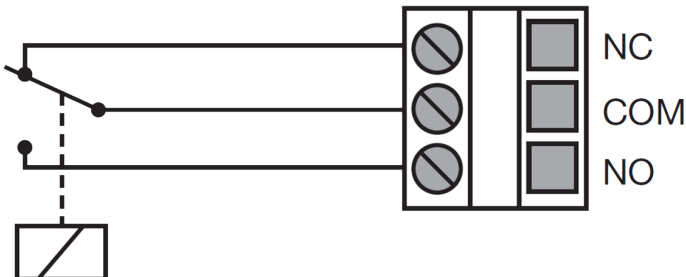
» **ANSCHLUSSPLAN**



Ausgangsbeschaltung der analogen Ausgänge (Tout/vout)



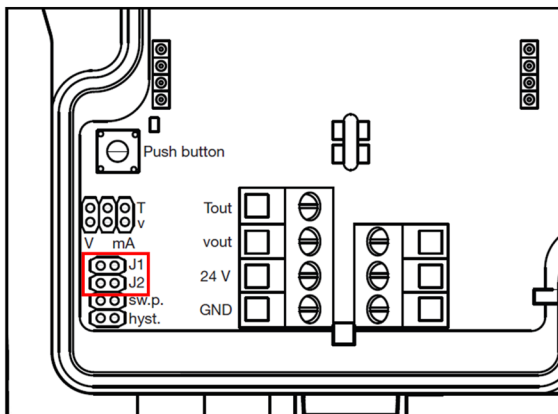
Ausgangsbeschaltung des Relais mit Wechselkontakt



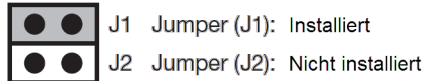
» **KONFIGURATION**

1. Den gewünschten Messbereich einstellen (mittels Jumper)

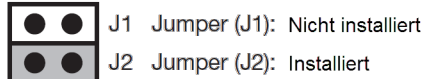
Um den gewünschten Messbereich einzustellen, setzen Sie die Jumper wie folgt:



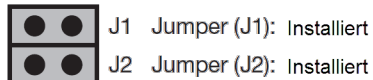
Messbereich: 0..2 m/s



Messbereich: 0..10 m/s

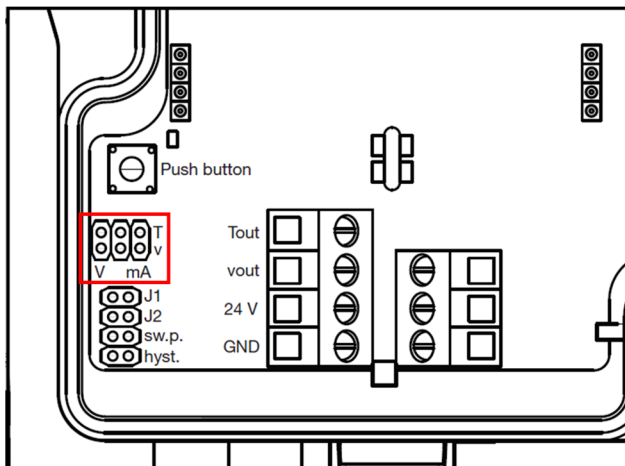


Messbereich: 0..20 m/s



2. Die Ausgänge konfigurieren (mittels Jumper)

Beide Ausgänge (Temperatur und Luftgeschwindigkeit) können unabhängig voneinander als Spannungs- (0..10V) oder Stromausgang (4..20mA) konfiguriert werden. Setzen Sie die Jumper wie folgt:



- 
 T Temperatur Ausgang (TOut): T = Spannung (V)
 v Luftgeschwindigkeit Ausgang (vOut): v = Spannung (V)
 V mA
- 
 T Temperatur Ausgang (TOut): T = Stromstärke (mA)
 v Luftgeschwindigkeit Ausgang (vOut): v = Stromstärke (mA)
 V mA
- 
 T Temperatur Ausgang (TOut): T = Spannung (V)
 v Luftgeschwindigkeit Ausgang (vOut): v = Stromstärke (mA)
 V mA
- 
 T Temperatur Ausgang (TOut): T = Stromstärke (mA)
 v Luftgeschwindigkeit Ausgang (vOut): v = Spannung (V)
 V mA

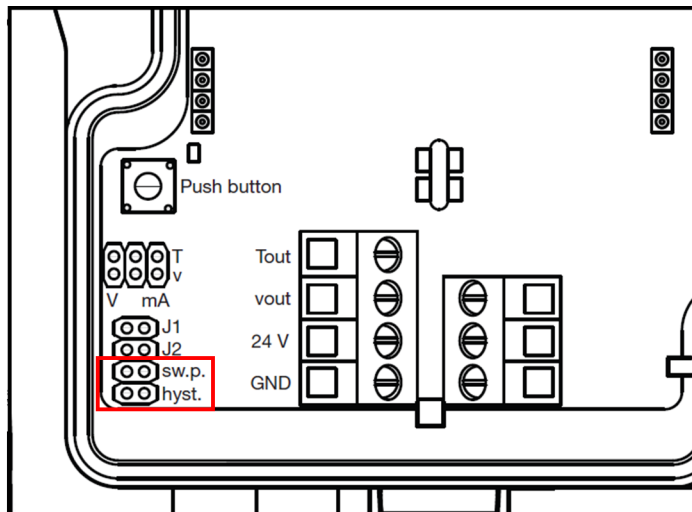
3. Relais Konfigurieren (nur möglich bei Ausführung mit Relais)

a) Schaltswelle / Switching-Point

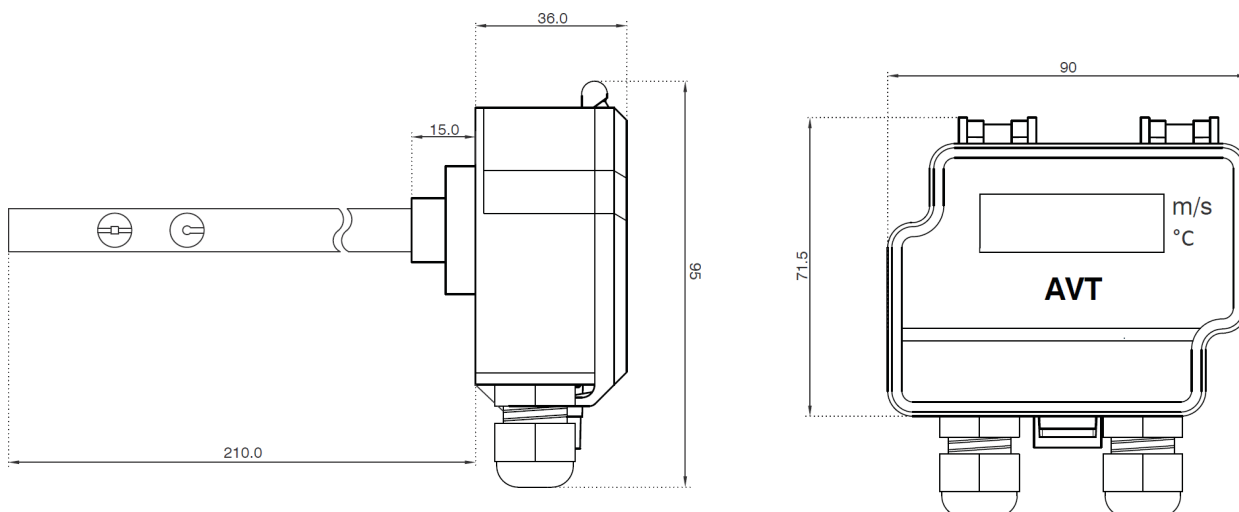
- Stecken Sie einen Jumper auf die Pins, die mit „sw.p.“ (Schaltswelle/Switching-Point) gekennzeichnet sind.
- Durch mehrfaches oder dauerhaftes Betätigen der Taste (Push button) wird der im Display angezeigte Wert solange incrementiert, bis die gewünschte Schaltswelle eingestellt ist. Nach Erreichen der Messbereichsgrenze springt die Anzeige wieder an den Messbereichsanfang.
- Nachdem Sie den gewünschten Wert eingestellt haben, entfernen Sie den Jumper.

b) Hysterese

- Stecken Sie einen Jumper auf die Pins, die mit „hyst.“ (Hysterese) gekennzeichnet sind.
- Durch mehrfaches oder dauerhaftes Betätigen der Taste (Push Button) wird der im Display angezeigte Hysterese solange incrementiert, bis der gewünschte Wert eingestellt ist. Nach Erreichen des Maximalwertes springt die Anzeige wieder auf den Anfangswert.
- Nachdem Sie den gewünschten Wert eingestellt haben, entfernen Sie den Jumper.
Die Konfiguration ist abgeschlossen.



» ABMESSUNGEN (MM)



» MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Montageflansch