

## DATENBLATT

# CTV 110

## Temperatur- und Strömungstransmitter



**Konfigurierbare Ausgänge**



**ABS V0 Gehäuse, IP65, mit oder ohne Display**

- Messbereich von 0 bis 30 m/s und von 0 bis 50 °C
- 0-10 V oder 4-20 mA Ausgang, aktiv, Versorgung 24 Vac/Vdc (3-4 Kabel)
- Wechselnde Anzeige von Geschwindigkeit und Temperatur
- Einfache "¼ Drehung" Montage mit Wandmontageplatte



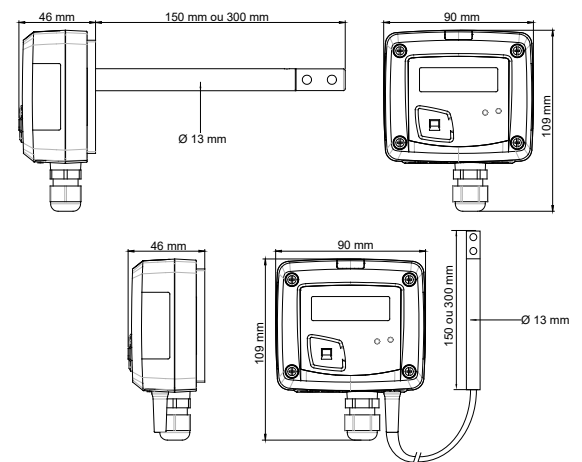
### Technische Eigenschaften

|              | Temperatur                                                                               | Luftgeschwindigkeit                                                              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Messbereich  | Von 0 bis 50 °C                                                                          | Von 0 bis 30 m/s                                                                 |
| Genauigkeit* | ±0.3% v.M.<br>±0.25 °C                                                                   | Von 0 bis 3 m/s:<br>±3% v.M. ±0.05 m/s<br>Von 3 bis 30 m/s:<br>±3% v.M. ±0.2 m/s |
| Einheiten    | °C, °F                                                                                   | m/s und fpm                                                                      |
| Ansprechzeit | 1/e (63%) 5 s                                                                            | 1/e (63%) 2 s                                                                    |
| Sensortyp    | Pt100 1/3 DIN                                                                            | Hitzdraht                                                                        |
| Auflösung    | 0.1 °C                                                                                   | Von 0 bis 3 m/s: 0.01 m/s<br>Von 3 bis 30 m/s: 0.1 m/s                           |
| Medium       | Luft und neutrale Gase                                                                   | Saubere Luft                                                                     |
| Ausgänge     | Von -20 bis +80 °C,<br>von -50 bis +50 °C,<br>von 0 bis +100 °C und<br>von 0 bis +200 °C | Von 0 bis 5m/s, from 0 to<br>10 m/s, from 0 to 15 m/s and<br>from 0 to 20 m/s    |

\*Alle in diesem technischen Datenblatt angegebenen Genauigkeiten wurden unter Laborbedingungen angegeben und können für Messungen garantiert werden, die unter denselben Bedingungen oder mit Kalibrierungskompensation

### Gehäuse

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Material           | ABS V0 as per UL94                |
| Schuitart          | IP65                              |
| Display            | LCD 10 digits. Size: 50 x 17 mm   |
| Höhe der Anzeige   | Messwerte: 10 mm. Einheiten: 5 mm |
| Sondenkabel        | Länge 2 m und Ø 4.8 mm in PVC     |
| Kabelverschraubung | Für Kabel Ø 8 mm max.             |
| Gewicht            | 164 g                             |



### Bestellschlüssel

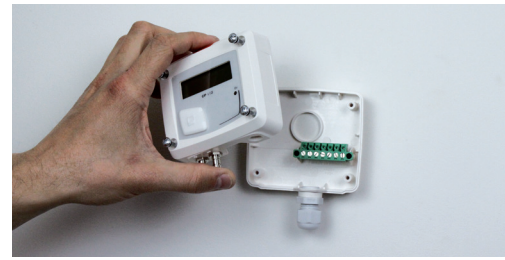
|                                                                   |                                   |                          |                            |                                          |  |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------------------|--|
| CTV 110                                                           | A                                 | O                        | D                          | 150                                      |  |
| <b>Versorgung / Ausgang</b>                                       | <b>Display</b>                    | <b>Sensortyp</b>         | <b>Sondenlänge</b>         | <b>Länge Sondenkabel (nur abgesetzt)</b> |  |
| A: Aktiv – 24 Vac/Vdc – 4-20 mA<br>V: Aktiv – 24 Vac/Vdc – 0-10 V | O: Mit Display<br>N: Ohne Display | A: Kanal<br>D: Abgesetzt | 150: 150 mm<br>300: 300 mm | ( ): 2 m<br>05M: 5 m<br>10M: 10 m        |  |

Bdeispiel: CTV 110 - AOD150

CTV 110 Temperatur- und Luftgeschwindigkeitstransmitter, aktiv 4-20 mA, mit Display und abgesetztem Fühler von 150 mm Länge, Kabel von 2 m Länge.

## Technische Eigenschaften

|                                    |                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausgang/Versorgung                 | Aktiv Sensor 0-10 V oder 4-20 mA (Versorgung 24 Vac/Vdc $\pm 10\%$ ), 3-4 Kabel<br>Gleichtaktspannung < 30 VAC<br>Maximale Belastung: 500 $\Omega$ (4-20 mA) / Minimale Belastung: 1 k $\Omega$ (0-10 V) |
| Verbrauch                          | 3 VA                                                                                                                                                                                                     |
| Europäische Direktiven             | 2014/30/EU EMC; 2014/35/EU Low Voltage; 2011/65/EU RoHS II; 2012/19/EU WEEE                                                                                                                              |
| Elektrischer Anschluss             | Schraubklemmenblock für Kabel von 0,05 bis 2,5 mm <sup>2</sup> oder von 30 bis 14 AWG<br>Durchführung nach dem Code of Good Practice                                                                     |
| PC Kommunikation                   | USB-mini DIN Kabel                                                                                                                                                                                       |
| Umgebung                           | Luft und neutrale Gase                                                                                                                                                                                   |
| Gebrauchsbedingungen<br>(°C/%RH/m) | Von 0 bis +50 °C. Nicht konsierende Umgebung. Von 0 bis 2000 m.                                                                                                                                          |
| Lagertemperatur                    | Von -10 bis 70 °C                                                                                                                                                                                        |

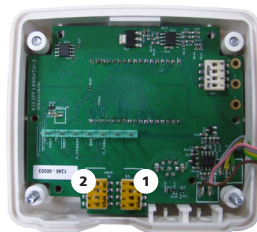


### Vereinfachte Kalibrierung

Elektronikplatine und Messelement sind an der Frontplatte des Sensors befestigt, sodass Sie Ihre Installation intakt lassen können, um Ihre Instrumente zu konfigurieren oder zu kalibrieren

## Connections

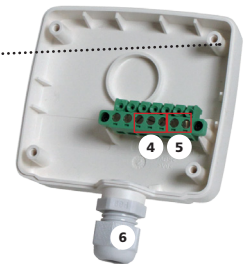
1. Schalter 1 (S1)
2. Schalter 2 (S2)
3. LCC-S software Schnittstelle
4. Klemmverschraubung Ausgänge
5. Klemmverschraubung Versorgung
6. Kabelverschraubung



Innerhalb des Frontdeckels



Entfernbarer Frontdeckel



Fixierte Rückseite

## Symbole

Befolgen Sie zu Ihrer Sicherheit und um Schäden am Gerät zu vermeiden, bitte die in diesem Dokument beschriebene Vorgehensweise und lesen Sie die Hinweise mit dem folgenden Symbol sorgfältig durch:

Das folgende Symbol wird auch in diesem Dokument verwendet, bitte lesen Sie die nach diesem Symbol angegebenen Informationshinweise sorgfältig durch:



## Elektrische Anschlüsse nach NFC15-100 Standard

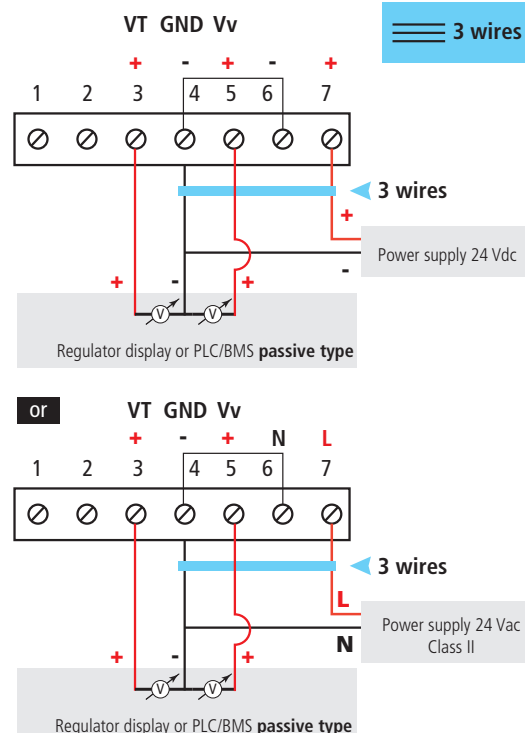
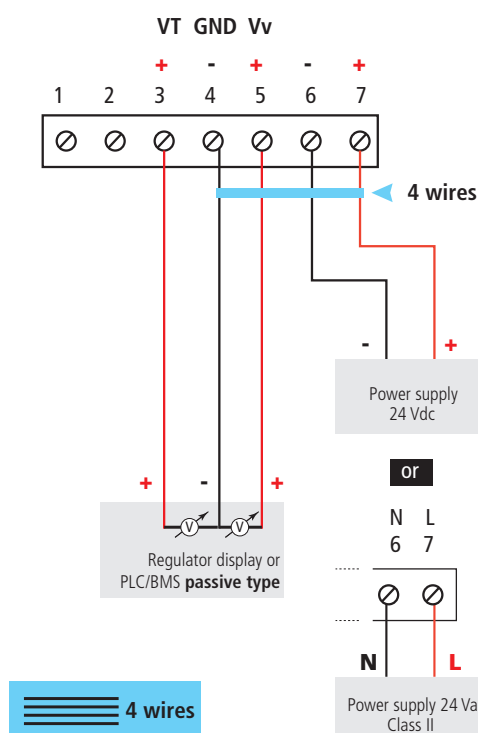


Dieser Anschluss muss von einem qualifizierten und geschulten Techniker vorgenommen werden. Zum Herstellen der Verbindung darf der Transmitter nicht unter Spannung stehen.

Für CTV 110-VNA, CTV 110-VND, CTV 110-VOA, CTV 110-VOD Modelle mit 0-10 V Ausgang – aktiv:



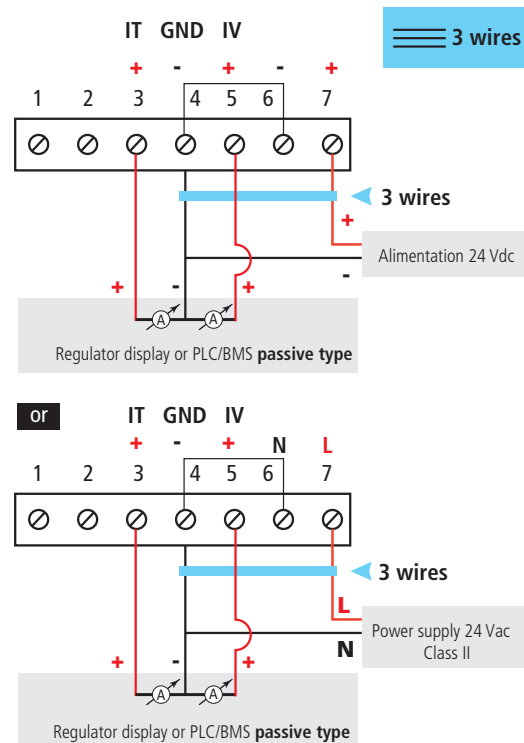
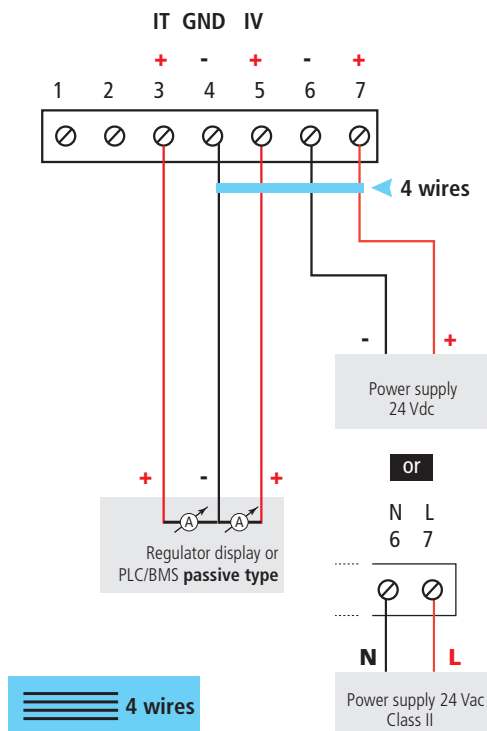
Um eine 3-Draht-Verbindung herzustellen, verbinden Sie bitte vor dem Einschalten des Senders die Ausgangsmasse mit der Eingangsmasse. Siehe Zeichnung unten.



Für CTV 110-ANA, CTV 110-AND, CTV 110-AOA, CTV 110-AOD Modelle mit 4-20 mA Ausgang – aktiv:



Um eine 3-Draht-Verbindung herzustellen, verbinden Sie bitte vor dem Einschalten des Senders die Ausgangsmasse mit der Eingangs-masse. Siehe Zeichnung unten.



## Einstellungen und Verwendung des Transmitters

### Konfiguration

Die Messbereiche und Einheiten des Messumformers können per Schalter und/oder Software konfiguriert werden.

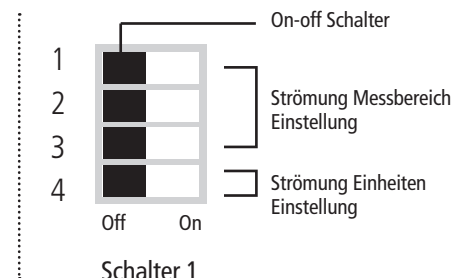
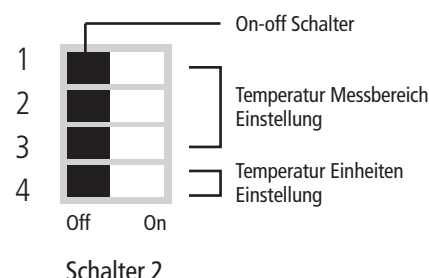


Zur Konfiguration des Messumformers darf dieser nicht unter Spannung stehen. Anschließend können Sie mit den DIP-Schaltern (wie in der Zeichnung unten dargestellt) die erforderlichen Einstellungen vornehmen. Wenn der Transmitter konfiguriert ist, können Sie ihn einschalten.

### Konfiguration über Schalter

Um den Transmitter zu konfigurieren, lösen Sie die 4 Schrauben vom Gehäuse und öffnen Sie es. DIP-Schalter, die die verschiedenen Einstellungen ermöglichen, sind dann zugänglich.

Bitte folgen Sie sorgfältig den nebenstehenden Kombinationen mit den DIP-Schaltern. Bei falscher Kombination erscheint auf dem Display des Senders die Meldung „CONF ERROR“. In diesem Fall müssen Sie den Transmitter abklemmen, die DIP-Schalter richtig platzieren und dann den Sender einschalten.



### Einstellung Einheiten

Um eine Messeinheit für Luftgeschwindigkeit und Temperatur einzustellen, stellen Sie den Ein-Aus-Schalter 4 der Einheiten wie in der nebenstehenden Tabelle ein.

#### Strömung (Schalter 1)

m/s

fpm

#### Temperatur (Schalter 2)

°C

°F

#### Kombinationen



| Strömung Konfiguration (Schalter 1)   | Von 0 bis 5 m/s  | Von 0 bis 10 m/s  | Von 0 bis 15 m/s  | Von 0 bis 20 m/s | Von 0 bis 30 m/s |
|---------------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Temperatur Konfiguration (Schalter 2) | Von 0 bis 50 °C  | Von -20 bis 80 °C | Von -50 bis 50 °C | Von 0 bis 100 °C | Von 0 bis 200 °C |
| Kombinationen                         | 1<br>2<br>3<br>4 | 1<br>2<br>3<br>4  | 1<br>2<br>3<br>4  | 1<br>2<br>3<br>4 | 1<br>2<br>3<br>4 |

### Konfiguration via LCC-S Software (Option)

Eine einfache und benutzerfreundliche Konfiguration mit der Software! Sie können Ihre eigenen Zwischenbereiche konfigurieren.

Beispiel: Für einen Sender mit 0–30 m/s beträgt das minimale Delta des Bereichs 5 m/s. Das Instrument konnte dann von 5 bis 10 m/s konfiguriert werden.

So greifen Sie per Software auf die Konfiguration zu:

- Stellen Sie die DIP-Schalter wie nebenstehend gezeigt ein
- Verbinden Sie das Kabel des LCC-S mit dem Transmitter.

### Konfiguration via PC



Schalter 1

Informationen zur Konfiguration finden Sie im Benutzerhandbuch des LCC-S.

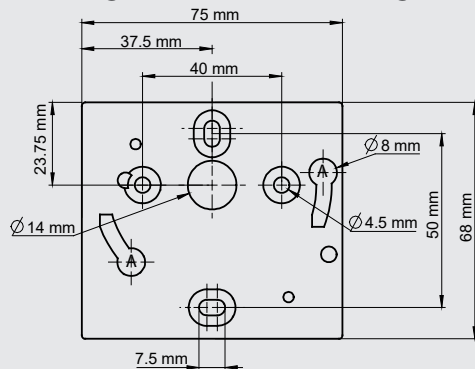
**⚠ Die Konfiguration der Parameter kann entweder mit dem DIP-Schalter oder per Software erfolgen (beide Lösungen können nicht kombiniert werden).**

### Montage

Montieren Sie zur Montage des Senders die ABS-Platte an der Wand (Bohrungen: Ø 6 mm, Schrauben und Dübel werden mitgeliefert).

Stecken Sie den Sender auf die Befestigungsplatte (siehe A auf der nebenstehenden Zeichnung).

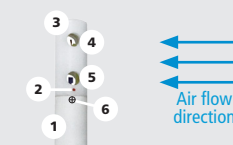
Drehen Sie das Gehäuse im Uhrzeigersinn, bis Sie ein „Klick“ hören, das bestätigt, dass der Transmitter richtig installiert ist.



### Positionierung des Messelements im Luftstrom

Die Sonde muss wie nebenstehend gezeigt senkrecht zum Luftstrom platziert werden. Bei Sonden für die Kanalmontage ist es möglich, den Sondenkopf vor dem Luftstrom zu platzieren und das Gehäuse gerade zu halten:

- Suchen Sie den roten Punkt, der auf dem Kopf der Sonde markiert ist.
- Entfernen Sie die Schraube an der Spitze des Sondenkörpers.
- Drehen Sie den Kopf der Sonde um 1/4 Umdrehung, 1/2 Umdrehung oder 3/4 Umdrehung, um den roten Punkt vorne zum Luftstrom zu bringen.
- Setzen Sie die Schraube am Sondenkörper wieder ein.



Der rote Punkt am Sondenkopf ist eine Markierung, die dem Luftstrom zugewandt sein muss. Dann steht die Sonde senkrecht zum Luftstrom.

### Wartung:

- Vermeiden Sie aggressive Lösungsmittel.
- Schützen Sie den Messumformer und seine Sonden vor formalinhaltigen Reinigungsmitteln, die zum Reinigen von Räumen oder Kanälen verwendet werden können.

### Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung:

Verwenden Sie das Gerät immer bestimmungsgemäß und innerhalb der in den technischen Merkmalen beschriebenen Parameter, um den durch das Gerät gewährleisteten Schutz nicht zu beeinträchtigen.

### Optionen und Zubehör

| Artikel   | Beschreibung                                         |
|-----------|------------------------------------------------------|
| KIAL-100A | Versorgung Klasse 2, 230 Vac Eingang, 24 Vac Ausgang |
| KIAL-100C | Versorgung Klasse 2, 230 Vac Eingang, 24 Vac Ausgang |
| LCC-S     | Konfigurations-Software mit USB cable                |

Schiebebeschläge, Befestigungsflansche, Befestigungswinkel für Hitzdrahtsonde



Es darf nur das mit dem Gerät gelieferte Zubehör verwendet werden.

### Garantie

Instrumente haben 1 Jahr Garantie auf Herstellungsfehler.

