

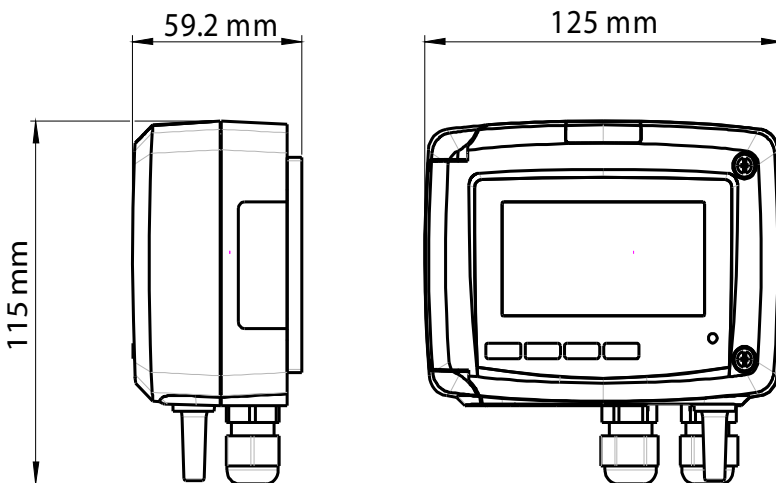
# Transmitter für Luftgeschwindigkeit, Volumenstrom und Temperatur CTV 210

## VORTEILE

- Einstellbare Bereiche von 0 bis 30 m/s (mit Standard Hitzdrahtsonde) und von 0 bis 5 m/s (mit richtungsunabhängige Präzisionssonde)
- Einstellbare Bereiche von 0 bis 50 °C in Temperatur
- Volumenstromfunktion (Berechnung der Luftmenge)
- 2 x 4-Leiter Analogausgänge 0-5/10 V oder 0/4-20 mA
- Spannungsversorgung 24 Vdc/Vac oder 115/230 Vac
- mit Trendindicator
- ABS V0 IP65 Gehäuse, mit oder ohne Display
- Schnelle und leichte Montage durch clevere Montageplatte



## GEHÄUSE EIGENSCHAFTEN



**Material** : ABS V0 nach UL94

**Schutzklasse** : IP65

**Display** : 75 x 40 mm, LCD 20 Ziffer, 2 Zeilen.

**Höhe der Ziffer** : Wert : 10 mm ; Einheit : 5 mm

**Kabelverschraubung** : Für Kabel Ø 8 mm max

**Gewicht** : 320 g

## BESTELLSCHLÜSSEL

Bei Ihrer Bestellung geben Sie bitte den entsprechenden Bestellschlüssel an :

CTV 210	—		—		—		—		—		<p><b>Länge der Sonde</b> 150 : 150 mm Länge 300 : 300 mm Länge</p>
		Spgs.Versorgung				Auswahl Messsonde					
		B : 24 Vac/Vdc H : 115 oder 230 Vac				S : Standard Hitzdrahtsonde O : Behaglichkeitssonde (für extrem feine Auflösung)					
				Display							
				O : mit Display N : ohne Display							

**Beispiel : CTV210 - BOO300**

Strömungstransmitter, Spgs.vers. 24 Vac/Vdc, mit Display und mit 300 mm langer Behaglichkeitssonde.

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN IN TEMPERATUR

<b>Messbereich</b>	von 0 bis +50 °C
<b>Einheiten</b>	°C / °F
<b>Genauigkeit*</b>	±0.3 % v. Messbereich ±0.25 °C
<b>Response time</b>	$T_{90} = 0.9$ Sekunden für $V_{air} = 1$ m/s
<b>Auflösung</b>	0.1 °C / 0.1 °F
<b>Sensor</b>	Pt100 1/3 nach DIN IEC751
<b>Medium</b>	Luft und neutrale Gase

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN IN LUFTGESCHWINDIGKEIT

<b>Messbereich</b>	Standard-Sonde : von 0 bis 30 m/s Behaglichkeitssonde : von 0 bis 5 m/s
<b>Einheiten</b>	m/s, fpm, km/h
<b>Genauigkeit* (Standard-Hitzdraht und Behaglichkeitssonde)</b>	Standard-Sonde : - von 0 to 3 m/s : ±3 % v. Messbereich ±0.03 m/s - von 3 to 30 m/s : ±3 % v. Messbereich ±0.1 m/s Behaglichkeitssonde : von 0 to 5 m/s : ±3 % v. Messbereich ±0.05 m/s
<b>Auflösung</b>	Standard-Sonde : von 0 bis 3 m/s : 0.01 m/s und von 3 bis 30 m/s : 0.1 m/s Behaglichkeitssonde : von 0 bis 5 m/s : 0.01 m/s Alle Modelle : 1 fpm / 0.1 km/h
<b>Reaktionszeit</b>	$T_{63} = 1.6$ s
<b>Medium</b>	Saubere Luft

\*All the accuracies indicated in this technical datasheet were stated in laboratory conditions, and can be guaranteed for measurements carried out in the same conditions, or carried out with calibration compensation.

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER SONDEN

### > Hitzdrahtsonde

<b>Material der Sonde</b>	Edelstahl 316 L
<b>Größe</b>	Ø 8 mm, Länge 300 mm
<b>Operating temperature</b>	von 0 bis +50 °C
<b>Kabel</b>	PVC Ø4.8 mm, Länge 2 m

### > Behaglichkeitssonde

<b>Material der Sonde</b>	Edelstahl 316 L
<b>Größe</b>	Länge: 300 mm ; Höhe: 85 mm
<b>Operating temperature</b>	von 0 bis +50 °C
<b>Kabel</b>	PVC Ø4.8 mm, Länge 2 m

## FUNKTIONEN

Klasse 210 Transmitter haben 2 analoge Ausgänge, die den im Display angezeigten Parametern zugeordnet sind. Die angezeigten Parameter (Luftgeschw., Volumenstrom oder Temperatur), sowie die Ausgangssignale können frei bestimmt und parametrierbar werden.

<i>Funktion</i>	<b>Messbereiche</b>	<b>Einheiten und Auflösungen</b>
<b>Volumenstrom*</b>	von 0 bis 100 000 m <sup>3</sup> /h (je nach Querschnitt des Kanals)	1m <sup>3</sup> /h – 0.1 m <sup>3</sup> /s 0.1l/s – 1 cfm

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

### **Spgs.versorgung**

24 Vac / Vdc ±10 %  
115 Vac oder 230 Vac ±10 %, 50-60 Hz

### **Ausgang**

2 x 4-20 mA oder 2 x 0-20 mA oder 2 x 0-5 V oder 2 x 0-10 V (4 Leiter)  
Max. Widerstand: 500 Ohms (0/4-20 mA)  
Min. Widerstand : 1 K Ohms (0-5/10 V)

### **Galvanische Trennung**

Eingänge und Ausgänge (bei Modellen mit 115 Vac/230 Vac)  
Ausgänge (bei Modellen mit 24 Vac/Vdc)

### **Verbrauch**

5 VA

### **EMV**

EN61326

### **Elektrischer Anschluss**

Klemmblock für 2.5 mm<sup>2</sup> Leitungen

### **PC Schnittstelle**

Kimo USB-Mini Din Kabel

### **Umgebung**

Luft und neutrale Gase

### **Medium**

Luft und neutrale Gase

### **Betriebstemperatur**

von 0 bis +50 °C

### **Lagertemperatur**

von -10 bis +70 °C

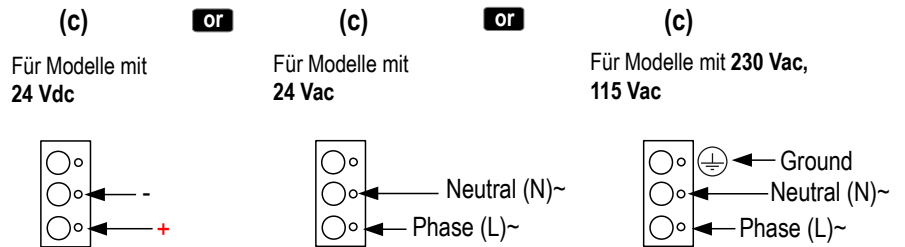
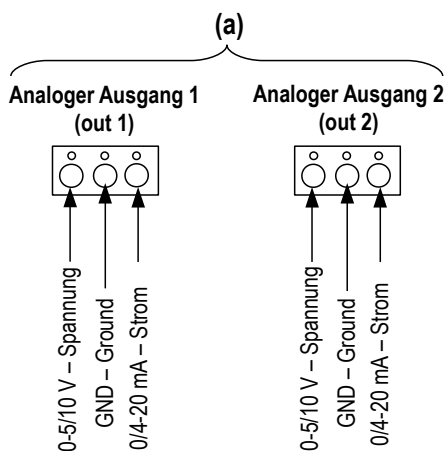
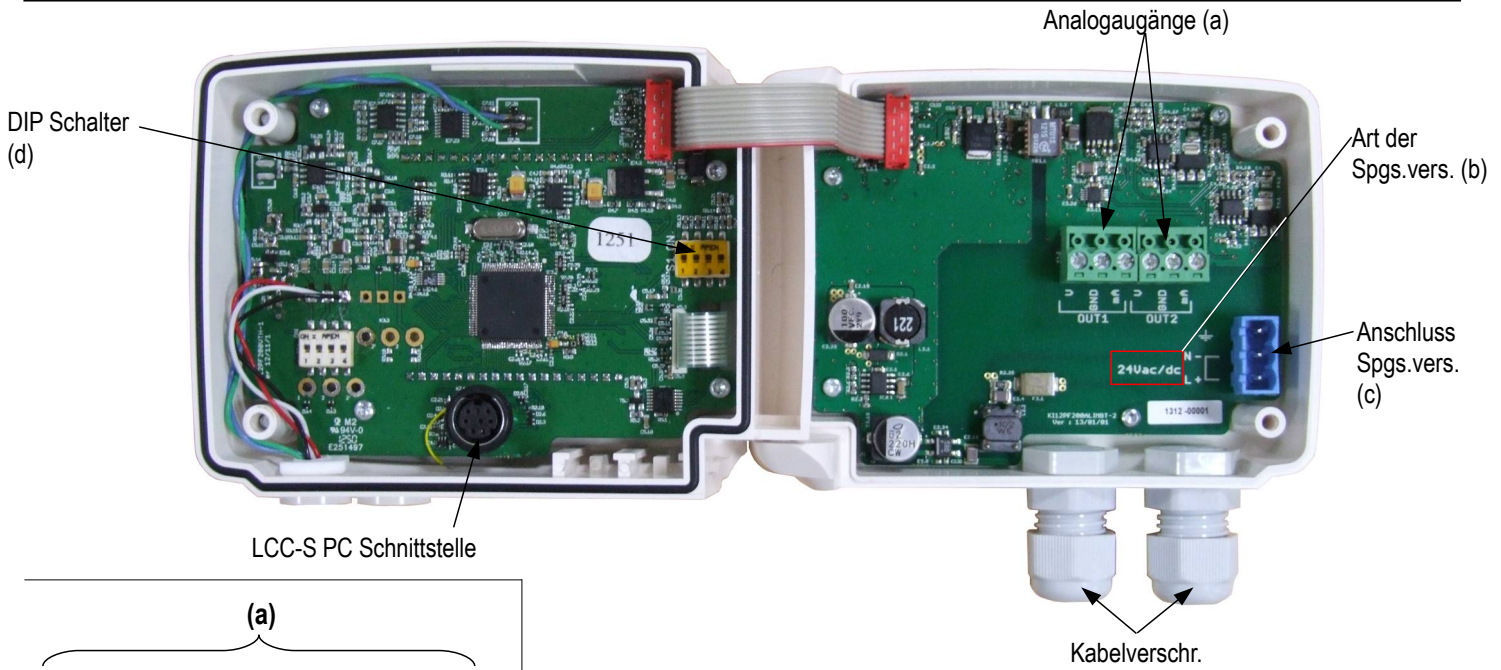


Standard Hitzdrahtsonde



richtungsunabhängige Präzisionssonde

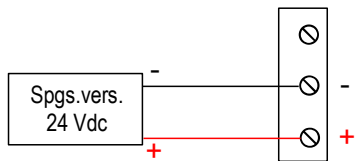
# ANSCHLÜSSE



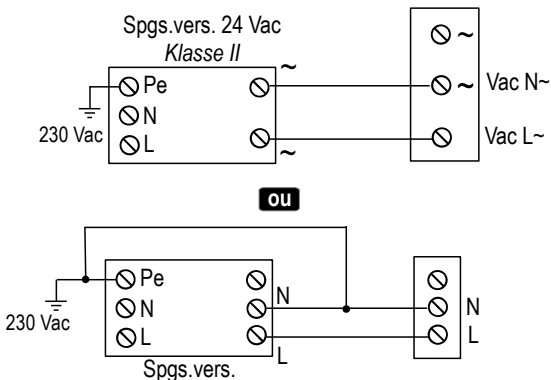
## ELECTRISCHE ANSCHLÜSSE – nach NFC15-100 Standard

**!** Die Leistungsanschlüsse sollten von fachkundigen Personal durchgeführt werden. Bevor Sie die Klemmen belegen muss der Transmitter spannungsfrei sein. Bevor Sie die Vers.spannung anklemmen, stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Spannung zur Verfügung stellen.

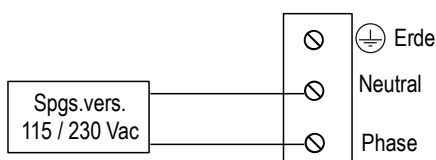
> Für Transmitter mit 24 Vdc Spgs.vers. :



Für Transmitter mit 24 Vac Spgs.vers. :



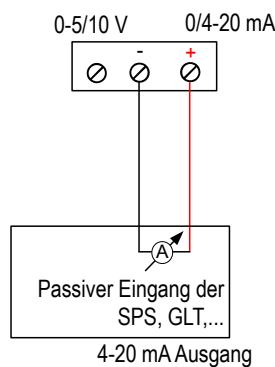
Für Transmitter mit 115 oder 230 Vac Spgs.vers. :



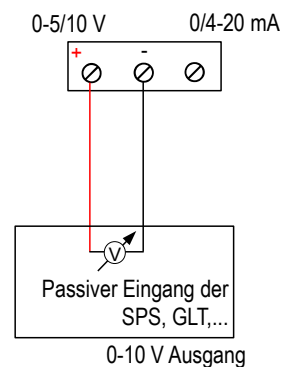
Die Auswahl der Art der Spannungsausgänge (0-10 V oder 0-5 V) oder Stromausgänge (4-20 mA oder 0-20 mA) wird mit den DIP Schaltern (d) wie unten dargestellt vorgenommen :

Konfiguration	4-20 mA	0-10 V	0-5 V	0-20 mA
Kombinationen	 1 2 3 4	 1 2 3 4	 1 2 3 4	 1 2 3 4

> Anschluss des Stromausgangs 4-20 mA :



> Anschluss des Spannungsausgangs 0-10 V :



## CONFIGURIEREN DES TRANSMITTERS

Transmitter der Serie 210 lassen sich frei einstellen und konfigurieren. Folgende Parameter lassen sich nach Belieben verändern: Einheiten des Messwerte, Messbereiche, Ausgänge, Anordnung der dargestellten Parameter auf dem Display, Rechenfunktionen, uvm...

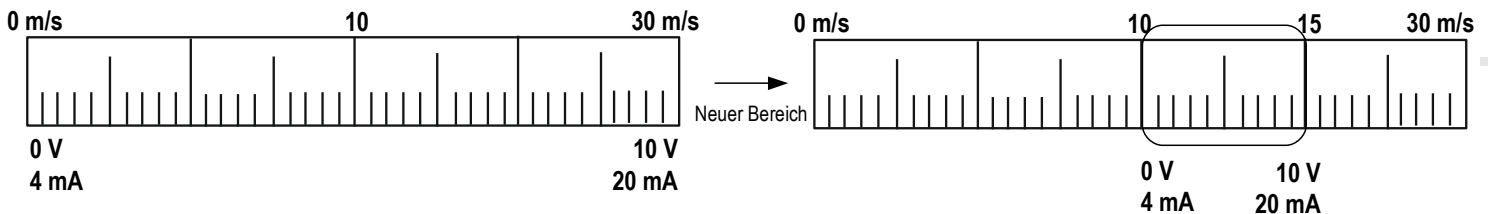
Diese Einstellungen lassen über 2 Methoden vornehmen:

- **Über das Tastenfeld** (nur bei Modellen mit Display) : einfach und schnell Vor-Ort-Konfigurierung (Siehe Bedienanleitung für Klasse 210).
- **Über die Parametrier-Software LCC-SD** (optional erhältlich) : einfach und bequem vom PC aus konfigurieren.

### Konfigurierbares Ausgangssignal :

Es ist möglich alle Zwischenbereiche für die Analogausgänge einzustellen.

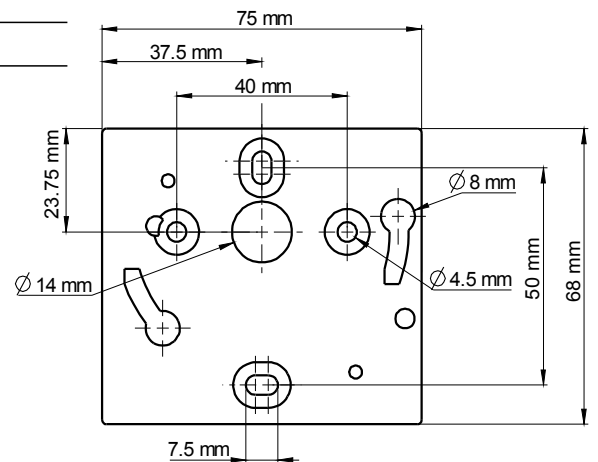
Hier ein Beispiel: *der Bereich des Ausgangssignal liegt nun nur noch zwischen 10 und 15 m/s*



## MONTAGE

Um den Transmitter zu montieren, befestigen Sie zunächst die ABS Grundplatte an, z.B. eine Wand (Bohrlöcher :  $\varnothing 6$  mm, Schrauben und Dübel werden mitgeliefert).

Stecken Sie nun den Transmitter leicht verdreht auf die Grundplatte (siehe A auf der Zeichnung rechts). Drehen Sie nun den Transmitter  $\frac{1}{4}$  Umdrehung im Uhrzeigersinn bis man ein hörbares "click" vernimmt. Nun sitzt der Transmitter fest auf der Grundplatte.



## ZERTIFIKAT

Standardmässig wird das CTV 210 mit einem Justierzertifikat (Einstellzertifikat) ausgeliefert. Auf Wunsch können wir auch ein offizielles Kalibrierzertifikat mitliefern.

## WARTUNG

Bitte vermeiden Sie den Kontakt des Gerätes mit aggressiven Lösungen. Reinigen Sie das Reinigen des Transmitters mit Reiniger, die Formalin enthalten. Am besten Sie reinigen das Gerät nur von aussen mit einem leicht feuchten Tuch.

## OPTIONEN UND ZUBEHÖR

- **LCC-S : Konfigurationssoftware** über USB Kabel
- **Kalibrier Zertifikat**
- Befestigungsflansche für die Strömungssonde
- Reinigungsspray für den Heizdrahtsensor