DATTENBLATT

CTV 210-R

Transmitter für Luftströmung und Temperatur

- **Volumenstrom-Funktion**
- **Zwei 4-adrige Analogausgänge 0-5/10 V oder 0/4-20 mA**
- **2 Relais Ausgänge**
- **ABS V0 IP65 Gehäuse, mit oder ohne Display**

Features

- Konfigurierbare Bereiche von 0 bis 30 m/s über Hitzdrahtsonde
- Konfigurierbarer Temperaturbereich von 0 bis 50 °C
- Versorgung 24 Vdc/Vac oder 100-240 Vac
- Trendindikator
- Einfache "¼ Drehung" Montage mit
- Wandmontageplatte

Bestellschlüssel

CTV 210 — [B] — [O] — [S] — [R] — [ ]

Versorgung / Ausgang
B: 24 Vac/Vdc
H: 100-240 Vac

Display
O: Mit Display
N: Ohne Display

Relaiausgang

Sondenkabellänge
( ): 2 m
05M: 5 m
10M: 10 m

Beispiel: CTV210 – BOS – R
Luftgeschwindigkeits- und Temperaturtransmitter, Stromversorgung 24 Vac/Vdc, mit Display und Relaisausgängen, Sondenkabellänge 2 m.

Technische Eigenschaften

Parameter	Genauigkeit*	Messbereich	Einheiten	Ansprechzeit	Auflösung
Pt100 Temperatur	±0.3% v.Mw. ±0.25 °C	Von 0 bis +50 °C	°C, °F	T_{90} = 0.9 s für V_{air} = 1 m/s	0.1 °C, 0.1 °F
Luftgeschwindigkeit	Von 0 bis 3 m/s: ±3% v.Mw. ±0.03 m/s Von 3 bis 30 m/s: ±3% v.Mw. ±0.1 m/s	Von 0 bis 30 m/s	m/s, fpm, km/h	T_{63} = 1.6 s	Von 0 bis 3 m/s: 0.01 m/s Von 3 bis 30 m/s: 0.1 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 durchgeführt wurden.

Allgemeine Eigenschaften

Versorgung	24 Vac / Vdc ±10% 100-240 Vac, 50-60 Hz Warnung: Stromschlaggefahr
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 wires) Gleichtaktspannung <30 Vac Maximale Last: 500 Ohms (0/4-20 mA) Minimale Last: 1 K Ohms (0-5/10 V)
Relais Ausgänge	2 Umschaltrelais 3 A / 230 V NO : 5A / NC: 3A / 240 Vac
Galvanische Isolation	Eingänge und Ausgänge (Modelle 100-240 Vac) Gerät vollständig geschützt durch DOPPELTE ISOLATION oder VERSTÄRKTE ISOLATION Ausgänge (Modelle 24 Vac/Vdc)
Verbrauch	CTV210-B: 6 VA CTV210-H: 8 VA
Electrischer Anschluss	Schraubklemmenblock für Kabel 2.5 mm² Durchführung nach dem Code of Good Practice
PC Kommunikation	USB-Mini Din Kabel
Umgebung	Luft und neutrale Gase
Medium	Temperatur: Luft und neutrale Gase Luftgeschwindigkeit: Saubere Luft
Gebrauchsbedingungen (°C/%RH/m)	Von -10 bis +50 °C. In nichtkondensierender Umgebung. Von 0 bis 2000 m.
Lagertemperatur	Von -10 bis +70 °C
Sicherheit	Schutzklasse II; Verschmutzungsgrad 2; Überspannungskategorie 2 (OVCII)

Eigenschaften Sensor

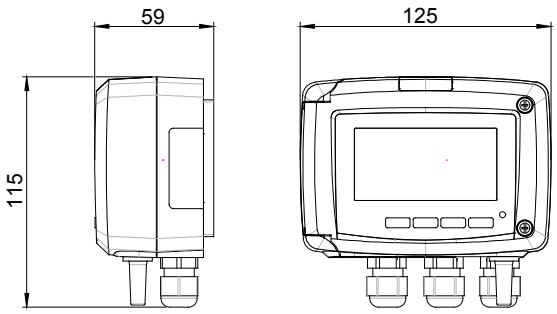
Material	Edelstahl 316 L
Abmessungen	Ø 8 mm, Länge 300 mm
Arbeitstemperatur	Von 0 bis +50 °C
Sondenkabel	PVC Ø 4.8 mm, Länge 2 m

Eigenschaften Gehäuse

Material	ABS V0 gemäß UL94
Schutzart	IP65
Display	75 x 40 mm, LCD 20 Digits 2 Zeilen. HöheDigits: Messwerte: 10 mm; Einheiten: 5 mm
Kabelverschraubung	Für cables Ø 8 mm max.
Gewicht	340 g

Abmessungen

Alle Angaben in Millimetern.

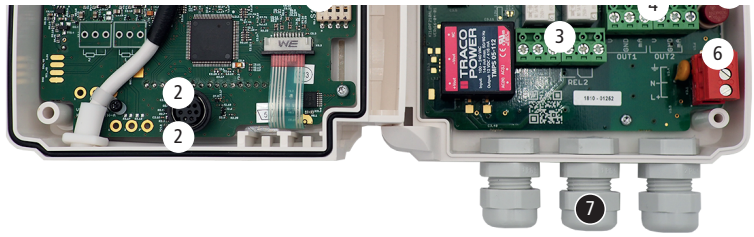


Volumenstromfunktion

Transmitter der Klasse 210 haben zwei analoge Ausgänge, die den beiden angezeigten Parametern entsprechen. Es ist möglich, einen oder zwei Ausgänge zu aktivieren und für jeden Ausgang zwischen Luftgeschwindigkeit, Temperatur und Luftströmung zu wählen.

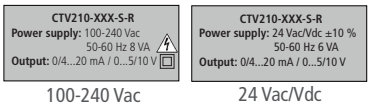
Funktionen / Eigenschaften	Messbereich	Einheiten und Auflösung
Volumenstrom	Von 0 bis 99 999 dam³/h (je nach Luftgeschwindigkeit und Kanaldimension)	1 m³/h – 0.1 m³/s – 1 dam³/h 0.1 l/s – 1 cfm

Anschlüsse

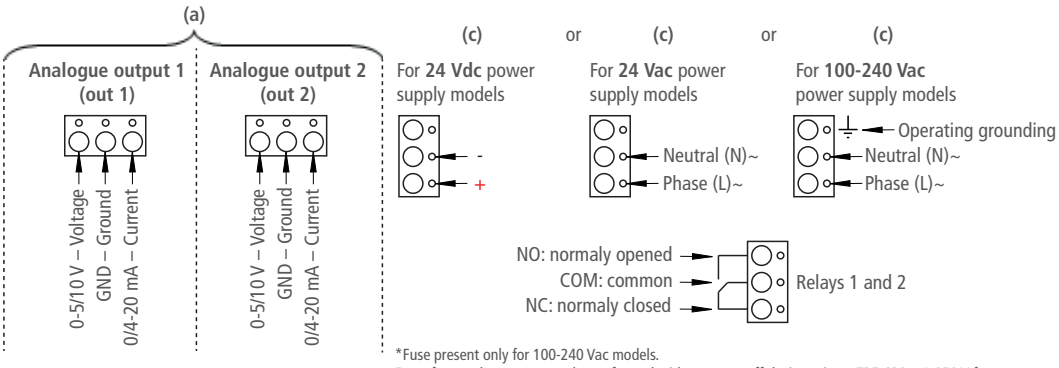


1. DIP Schalter (d)
2. LCC-S Software Anschluss
3. Relais
4. Analogausgänge (a)
5. F3.20* Sicherung
6. Klemmleiste für Stromversorgung (c)
7. Kabelverschraubungen

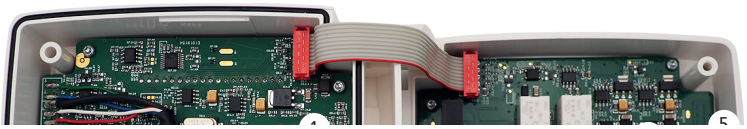
Power supply type (b) specified on the label on the side of the transmitter



100-240 Vac | 24 Vac/Vdc



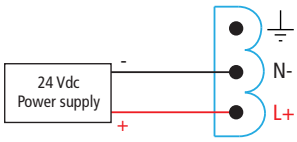
*Fuse present only for 100-240 Vac models.
Every fuse replacement must be performed witht a power off device using a TR5 630 mA 250 V fuse.



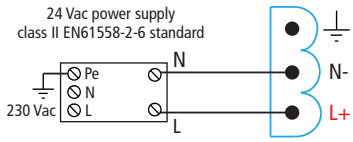
Elektrische Anschlüsse nach NFC15-100-Standard

Dieser Anschluss muss von einem ausgebildeten und qualifizierten Techniker vorgenommen werden. Zum Herstellen der Verbindung darf der Transmitter nicht unter Spannung stehen. Bevor Sie den Anschluss vornehmen, müssen Sie zuerst die auf der Transmitterplatine angegebene Stromversorgung überprüfen (siehe (b) im Abschnitt „Anschlüsse"). Das Vorhandensein eines Schalters und eines Leistungsschalters vor dem Gerät ist obligatorisch.

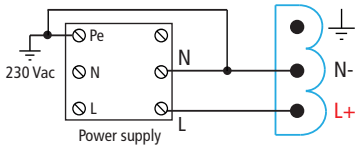
- Für Transmitter mit 24 Vdc Versorgung:



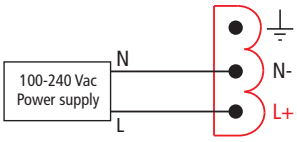
- Für Transmitter mit 24 Vac Versorgung:



or



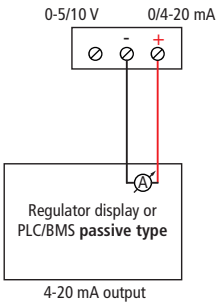
- Für Transmitter mit 100-240 Vac Versorgung:



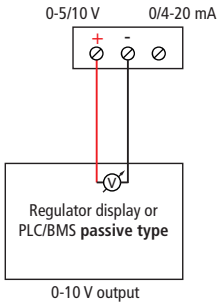
Die Auswahl des Ausgangssignals in Spannung (0-10 V oder 0-5 V) oder in Strom (4-20 mA oder 0-20 mA) erfolgt über den DIP-Schalter (d) der Elektronikplatine des Transmitters: Setzen Sie die Ein-Aus-Schalter wie in der folgenden Tabelle gezeigt:

Konfigurationen	4-20 mA	0-10 V	0-5 V	0-20 mA
Kombinationen				

- Anschluss des Ausgangs in Strom 4-20 mA:



- Anschluss des Ausgangs in Spannung 0-10 V:



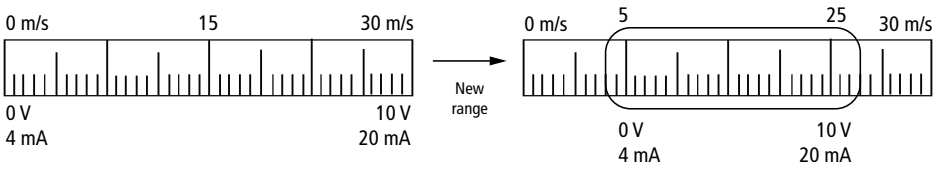
Wenn bei 100-240-VAC-Modellen ein Sicherungsschutz für die Stromleitung verwendet wird, müssen unbedingt träge Sicherungen verwendet werden, um den Stromstoß beim ersten Einschalten des Transmitters zu absorbieren.

Konfiguration des Transmitters

Bei der Klasse 210 ist es möglich, alle Parameter des Messumformers zu konfigurieren: Einheiten, Messbereiche, Ausgänge, Kanäle, Berechnungsfunktionen usw. über verschiedene Methoden:

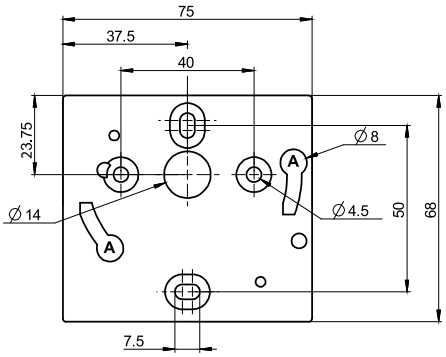
- **Über Tastatur für Modelle mit Display: Ein Code-Sperrsystem ermöglicht die Sicherung der Installation (siehe Benutzerhandbuch für Sender der Klasse 210).**
- **Per Software (optional) bei allen Modellen. Einfache benutzerfreundliche Konfiguration. Siehe LCC-S-Benutzerhandbuch.**

Konfigurierbarer Analogausgang:
Es ist möglich, eigene Zwischenbereiche zu konfigurieren (Mindestbereich: von 0 bis 1 m/s).



Montage

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



Alle Maße sind in Millimetern angegeben.

Wartung

Bitte vermeiden Sie aggressive Lösungsmittel. Bitte schützen Sie den Messumformer und seine Sonden vor formalinhaltigen Reinigungsmitteln, die zur Reinigung von Räumen oder Kanälen verwendet werden können.

Kalibrierung

Ausgangsdiagnose: Mit dieser Funktion können Sie mit einem Multimeter (oder an einem Regler / Display oder einer SPS / BMS) prüfen, ob die Ausgänge ordnungsgemäß funktionieren. Der Transmitter erzeugt eine Spannung von 0 V, 5 V und 10 V oder einen Strom von 4 mA, 12 mA und 20 mA.

Zertifikat: Transmitter der Klasse 210 werden mit Einstellzertifikaten geliefert. Kalibrierzertifikate sind optional erhältlich.

Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung

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

Optionen und Zubehör

Name	Bezeichnung
Konfigurationssoftware mit USB-Kabel	LCC-S
Kalibrierzertifikat	-
Schiebebeschläge	-
Halterungen	-
Reinigungsspray Hitzdrahtsonde	-

Es darf nur das mit dem Gerät gelieferte Zubehör verwendet

FT_EN – CTV210-R – 23/04/2021– Wir behalten uns das Recht vor, die Eigenschaften unserer Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

electro-mation ... Luftmesstechnik
Electro-Mation GmbH, Münsterstr. 23-25, 22529 Hamburg
Tel.: 040 / 850 23 20, Fax: 040 / 850 41 14
E-Mail: info@electro-mation.de, www.electro-mation.de