

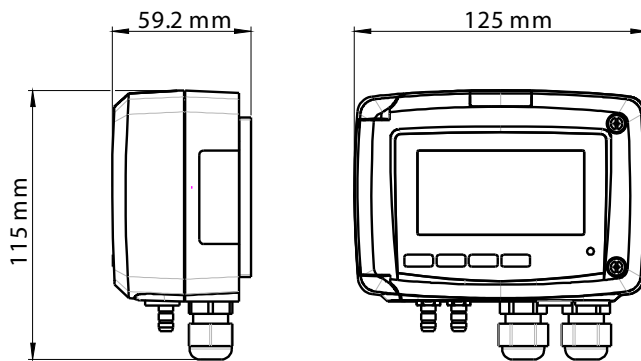
Differenzdruck- und Temperatur Transmitter CP 210



VORTEILE

- Messbereiche von -100/+100 Pa bis -2000/+2000 mbar (je nach Modell)
- Eingang für Pt100 Temperatursonde für Temperaturmessung von -100 bis +400 °C (Pt100 Sonden optional)
- mit Luftgeschwindigkeits- und Volumenstromfunktion für Staurohre (Option)
- Alle Zwischenbereiche einstellbar
- 4 -Leiter Analogausgänge 0-5/10 V oder 0/4-20 mA
- Spannungsversorgung 24 Vdc/Vac oder 115/230 Vac
- Trend Indikator
- ABS V0 Gehäuse, IP65, mit oder ohne Display, extrem einfache Montage
- mit Magnetventil für Autokalibriersystem (nur bei den Modellen CP211 und CP212)

GEHÄUSE EIGENSCHAFTEN



Material : ABS V0 nach UL94

Schutzklasse : IP65

Display : 75 x 40 mm, LCD 19 Zeichen 2 Zeilen.

Höhe der Zeichen : Messwerte : 10 mm ; Einheiten : 5 mm

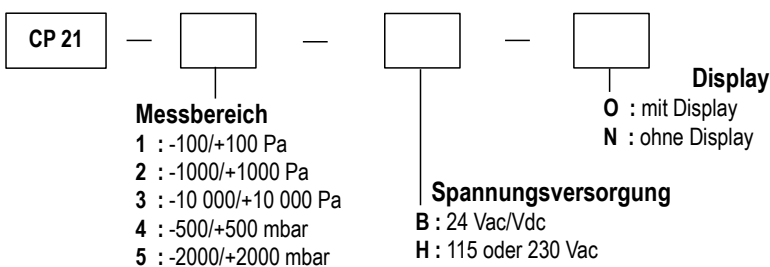
Anschlüsse : Stecknippel Ø 6.2 mm (CP211/212)
Schottverschraubungen Ø4x6 mm (CP213/214/215)

Kabelverschraubung : für Kabel Ø 8 mm Maximum

Gewicht : 320 g

BESTELL INDEX

Bei Ihrer Bestellung geben Sie bitte den kompletten Bestellschlüssel an :



Beispiel : CP 211 – HO

Drucktransmitter mit -100/+100 Pa Messbereich, 230 Vac Spannungsversorgung, mit Display

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Druckeinheiten	<p>CP211/212/213 : Pa, mmH₂O, mbar, inWG, mmHG, daPa, kPa, hPa</p> <p>CP214 : mbar, mmH₂O, kPa, inWG, mmHG, hPa, daPa, PSI</p> <p>CP215 : mbar, mmH₂O, kPa, inWG, mmHG, hPa, daPa, PSI, bar</p> <p>CP211/212/213/214/215 (Temperatur Pt100) : °C / °F</p>
Genauigkeiten*	<p>CP211/212 : ±0.5% v. Messwert ±2 Pa ; CP213 : ±0.5% v. Messwert ±10 Pa ; CP214 : ±0.5% v. Messwert ±0.5 mbar</p> <p>CP215 : ±0.5 v. Messwert ±2 mbar</p> <p>CP211/212/213/214/215 (Pt100 Temperatur) : ±0.5 % v. Messwert ±0.5 °C</p>
Ansprechzeit	1/e (63%) 0.3 Sek.
Auflösung	<p>CP211/212/213 : 1 Pa ; 0.1 mmH₂O ; 0.01 mbar ; 0.01 inWG ; 0.01 mmHG ; 0.1 daPa ; 0.001 kPa ; 0.01hPa</p> <p>CP214 : 1 mbar ; 1 mmH₂O ; 0.1 kPa ; 0.1 inWG ; 0.01 mmHG ; 1 hPa ; 10 daPa ; 0.01 hPa</p> <p>CP215 : 1 mbar ; 1 mmH₂O ; 0.1 kPa ; 0.1 inWG ; 0.01 mmHG ; 1 hPa ; 10 daPa ; 0.01 hPa ; 0.001 bar</p>
Max. Überdruck	CP211/212 : 21 000 Pa – CP213 : 69 000 Pa – CP214 : 1400 mbar – CP215 : 4100 mbar

*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

Spannungsversorgung	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) Maximaler Widerstand : 500 Ohms (0/4-20 mA) Minimaler Widerstand : 1 K Ohms (0-5/10 V)
Galvanische Trennung	Eingänge und Ausgänge (115 Vac/230 Vac Modelle) nur Ausgänge (24 Vac/Vdc Modelle)
Verbrauch	5 VA
EMV	EN61326
Elektrische Anschlüsse	Anschlussklemme für Leitungen bis max. 2.5 mm ²
PC Schnittstelle	Kimo USB-Mini Din cable
Umgebung	Luft und neutrale Gase
Autonull	Manuel durch Taste ; Automatisch durch Magnetventil (nur bei CP211/CP212)
Medium	Luft und neutrale Gase
Betriebstemperatur	von 0 bis +50 °C
Lagertemperatur	von -10 bis +70 °C

EINSTELLBARE MESSBEREICHE; AUCH NULLPUNKT MITTIG

Transmitter	Druckbereich	Strömungsbereich*
CP211	-100/+100 Pa	von 3 bis 10 m/s
CP212	-1000/+1000 Pa	von 3 bis 30 m/s
CP213	-10 000/+10 000 Pa	von 3 bis 100 m/s
CP214	-500/+500 mbar	nicht verfügbar
CP215	-2000/+2000 mbar	nicht verfügbar

*die Angaben der Strömungsbereiche sind ungefähre Richtwerte. Die Strömungsbereiche können sich z.B. durch schwankende Temperatur teils stark verschieben.

LUFTGESCHWINDIGKEITS- UND VOLUMENSTROM FUNKTION *(optional verfügbar für CP211, CP212 und CP213)*

Die Differenzdruck-Transmitter der Klasse CP 210 können auch als Strömungstransmitter genutzt werden. In Zusammenhang mit einer Staudruck-Sonde, z.B. Staurohr oder DEBIMO Messlanzen, misst der CP 210 die Luftgeschwindigkeit und den Volumenstrom.

Sollten Sie den CP 210 als Strömungstransmitter nutzen wollen, so müssen Sie die **Strömungsfunktion "SQR/2"** (Wurzelfunktion) **mitbestellen**.

<i>Funktionen</i> \ <i>Eigenschaften</i>	Messbereiche	Einheiten und Auflösung
Luftgeschwindigkeit*	3 bis 100 m/s <i>(je nach Modell)</i>	0.1 m/s – 0.1 fpm
Volumenstrom / Luftmenge*	0 bis 100 000 m ³ /h <i>(je nach Modell und Kanalquerschnitt)</i>	1m ³ /h – 0.1 m ³ /s 0.1l/s – 1 cfm

*Staudruck-Messsonde (Staurohr, Debimo...) als Option verfügbar

• **Strömungsberechnung** : $V = C_M \sqrt{\frac{2 \Delta P}{\rho}}$

mit :
C_M : Koeffizienten der Staudruck-Messsonde
 - Staurohr Typ L : C_M = 1.0015
 - Staurohr Typ S : C_M = 0.84
 - Debimo Messlanze : C_M = 0.8165

Θ : Temperatur (°C)
P_o : Atmosphärischer Druck (Pa)

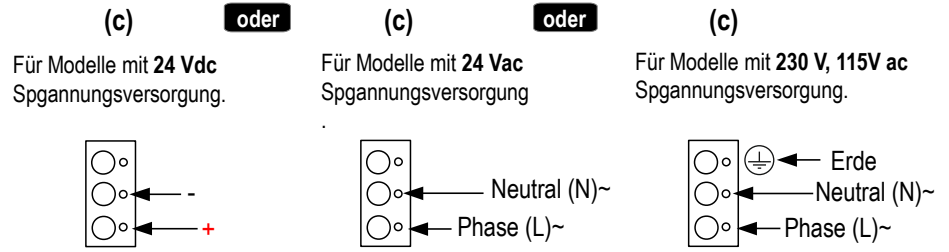
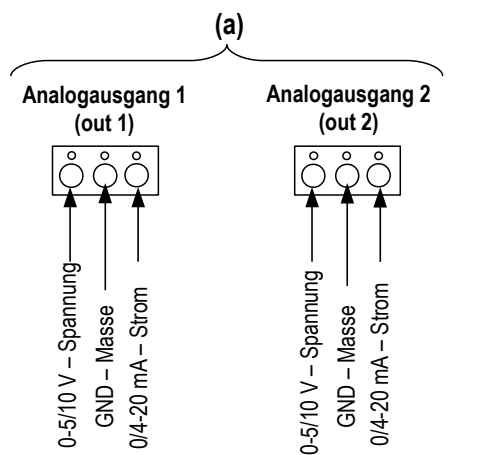
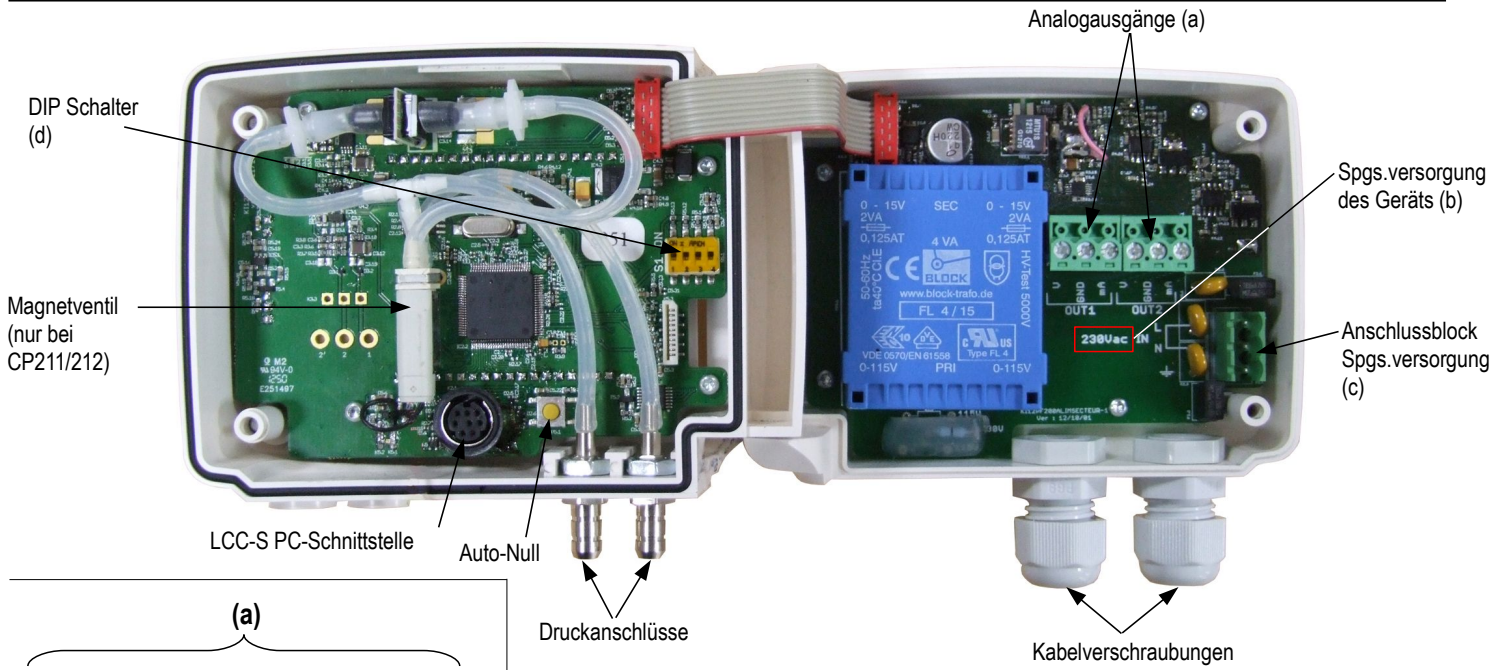
$$\rho = \frac{P_o}{287.1 \times (\Theta + 273.15)}$$

• **Volumenstromberechnung** : Volumenstrom (m³/h) = Luftgeschwindigkeit (m/s) x Fläche/Querschnitt (m²) x 3600

INTEGRATOR FÜR DRUCKMESSUNGEN / SIGNALDÄMPFUNG

Der Drucksensor ist sehr sensibel und reagiert schon bei kleinsten Druckveränderungen. Sollten Sie Druckmessungen oder Strömungsmessungen bei stark turbulenter Umgebung vornehmen, kann es sein, dass das Messsignal schwankt und Spitzen aufweist. Um dies zu kompensieren, lässt sich ein Integrator (von 0 bis 9) zuschalten. Dieser Integrator wirkt dann quasi als Signaldämpfung. Je höher der Integrator, desto stärker die Dämpfung.

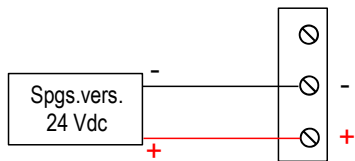
ANSCHLÜSSE



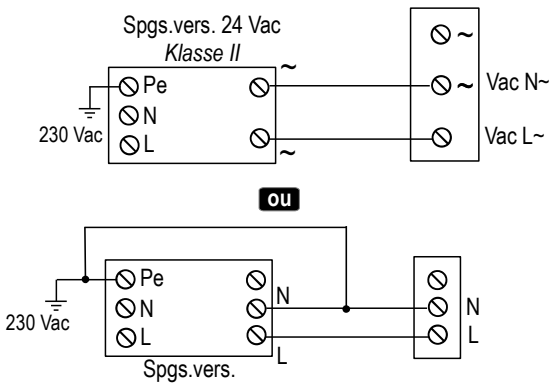
ELECTRISCHE ANSCHLÜSSE – nach NFC15-100 Standard

⚠ 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.

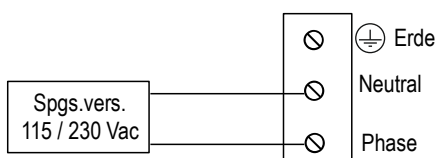
➤ Für Transmitter mit 24 Vdc Spgs.vers. :



Für Transmitter mit 24 Vac Spgs.vers. :



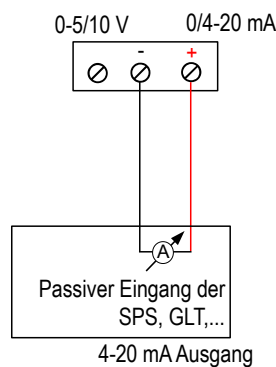
Für Transmitter mit 115 oder 230 Vac Spgs.vers. :



Die Auswahl der Art der Spannungsanschlüsse (0-10 V oder 0-5 V) oder Stromanschlüsse (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 Spannungsanschlusses 0-10 V :

