

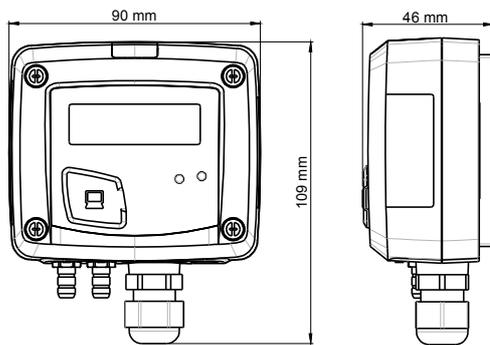
Differenzdruck Transmitter CP 111 – CP 112 – CP 113



VORTEILE

- Messbereiche von -100/+100 Pa bis -10000/+10000 Pa (je nach Modell)
- alle Zwischenbereiche konfigurierbar
- 0-10 V oder 4-20 mA Ausgang, Aktiv, Spgs.vers. 24 Vac/Vdc (3-4 Leiter) oder 4-20 mA Ausgang (passiv), Spgs.vers. von 16 bis 30 Vdc (2 Leiter)
- ABS V0 Gehäuse, IP65, mit oder ohne Display
- Schnelle und leichte Montage mittels Montageplatte
- Automatischer Nullpunkt-Abgleich (nur bei CP111)

GEHÄUSE EIGENSCHAFTEN



Material : ABS V0 nach UL94

Schutzklasse : IP65

Display : LCD 10 Ziffern. Größe : 50 x 17 mm

Größe der Ziffern : Messwerte : 10 mm ; Einheiten : 5 mm

Druckanschlüsse : Stecknippel Ø 6.2 mm

Kabelverschraubung : für Kabel Ø 8 mm Maximum

Gewicht : 143 g

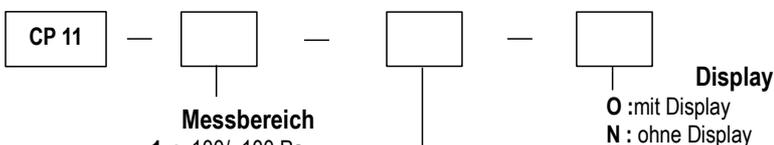
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Einheiten	Pa, mmH ₂ O, inWG, mmHG, daPa, kPa, hPa, mbar
Genauigkeit*	CP111 : ±1% v. Messwert ±2 Pa ; CP112 : ±1.5% v. Messwert ±3 Pa ; CP113 : ±1.5% v. Messwert ±3 mmH ₂ O
Ansprechzeit	1/e (63%) 0.3 s
Auflösung	1 Pa ; 0.1 mmH ₂ O ; 0.01 mbar ; 0.01 inWG ; 0.01 mmHG ; 0.1 daPa ; 0.001 kPa
Autonull	Manuel durch Taste; Automatisch durch Magnetventil (nur bei CP111)
Medium	Luft und neutrale Gase
Max. Überdruck	CP111/112 : 21 000 Pa – CP113 : 69 000 Pa
Betriebstemperatur	0 bis +50 °C
Lagertemperatur	-10 bis +70 °C

*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.

BESTELLSCHLÜSSEL

Bei Ihrer Bestellung geben Sie bitte den entsprechenden Bestellschlüssel an :



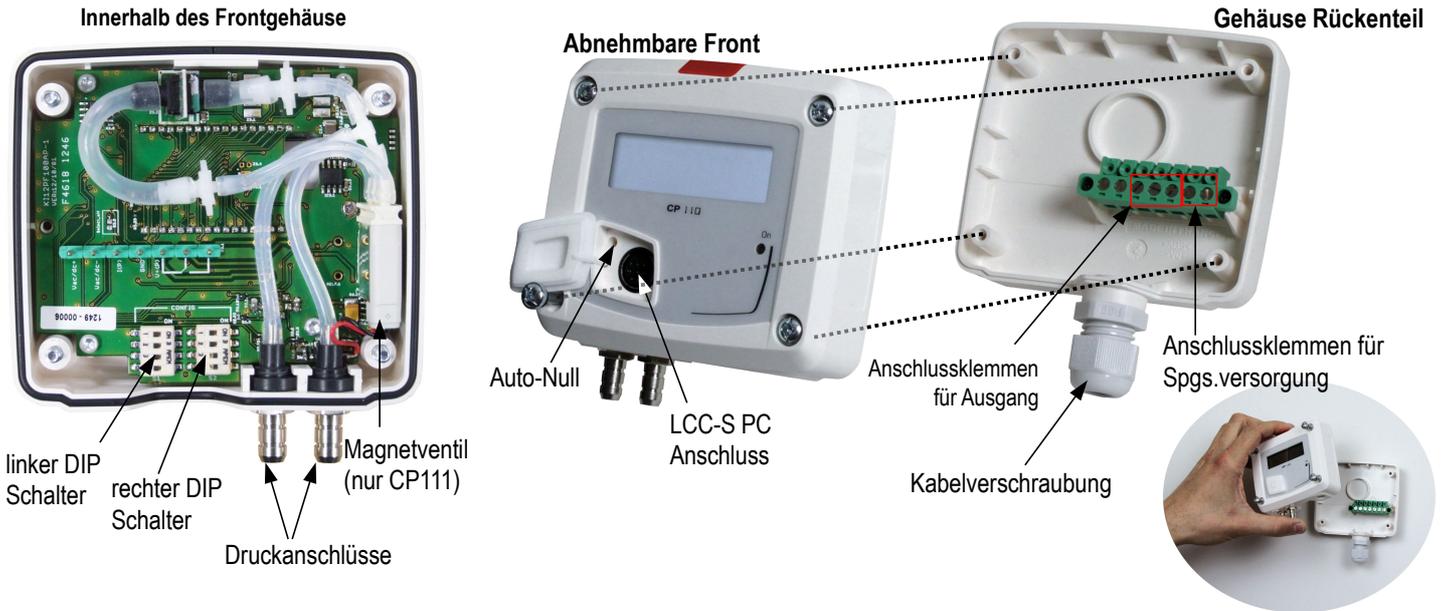
Beispiel : CP 113 – AO

Drucktransmitter mit einem Bereich von -10 000/+10 000 Pa, 0-10 V oder 4-20 mA aktiv, mit Display

TECHNISCHE DETAILS

Ausgänge	- aktiver Sensor 0-10 V oder 4-20 mA (Vers. 24 Vac/Vdc \pm 10%), 3-4 Leiter - passive Schleife 4-20 mA (Vers. 16/30 Vdc), 2 Leiter - max. Last : 500 Ohms (4-20 mA) - minim. Last : 1 K Ohms (0-10 V)
Verbrauch	2 VA (0-10 V) oder max. 22 mA (4-20 mA)
EMV	EN61326
Elektrischer Anschluss	Klemmblock für Leitungen \varnothing 0.05 bis 2.5 mm ²
PC Schnittstelle	USB-Mini-Din Kabel (spezielles KIMO Kabel)
Medium	Luft und neutrale Gase

ANSCHLÜSSE

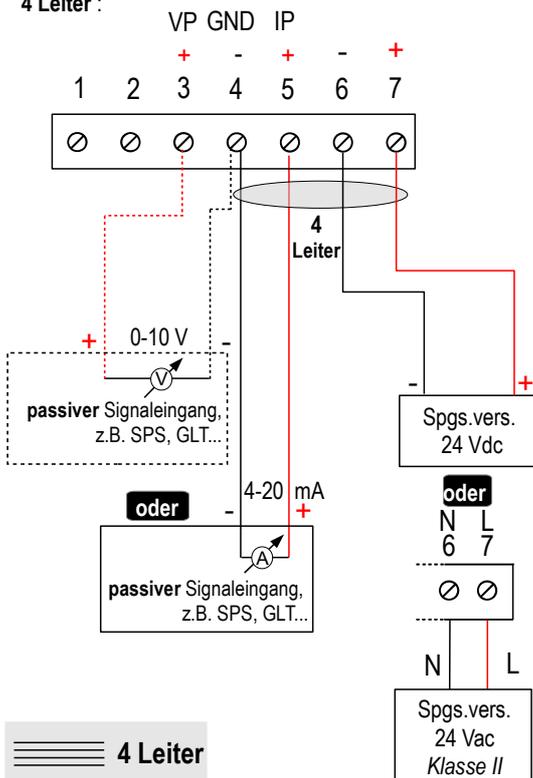


ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE – nach NFC15-100 Standard

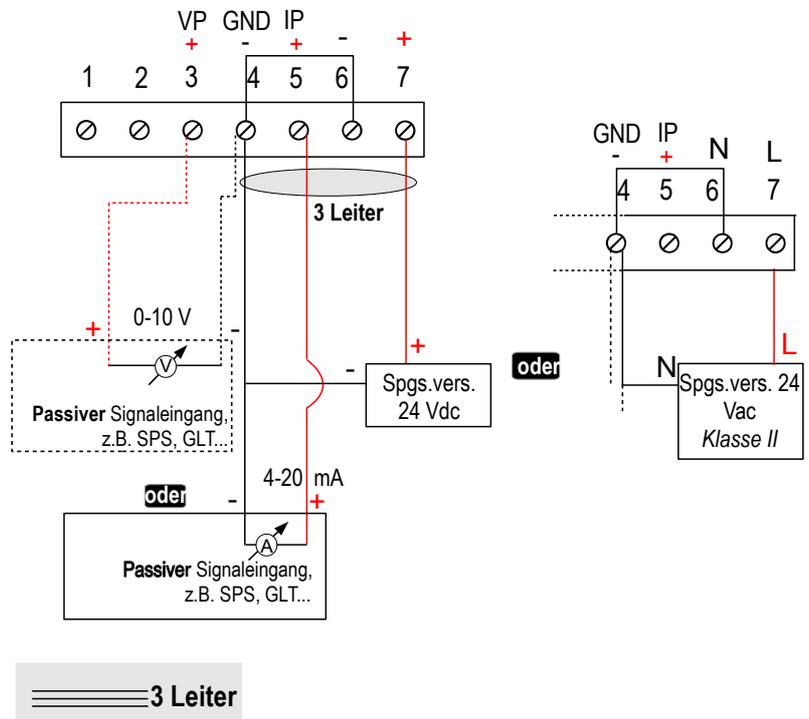


Diese Anschlüsse müssen durch einen qualifizierten Techniker durchgeführt werden. **Bei Änderung der Verdrahtung muss der Transmitter spannungsfrei sein.**

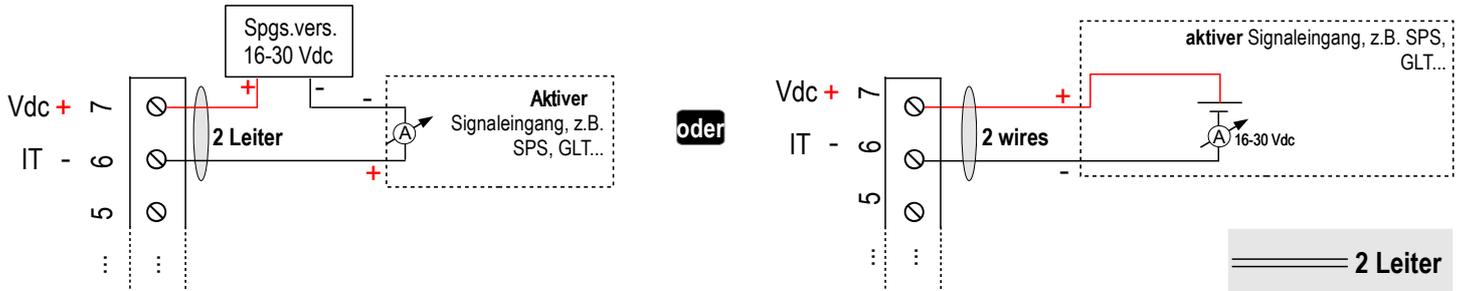
Für CP111/112/113 – AO Modelle und CP111/112/113 – AN modelle mit 0-10 V oder 4-20 mA Ausgang – aktiv, 4 Leiter :



Für einen 3-Leiter Abschluss (bevor Sie die Spannung zuschalten) verbinden Sie zunächst die Masse des Eingangs mit der Masse des Ausgangs.



Für CP112/113 – PO Modelle und CP112/113 – PN Modelle mit 4-20 mA Ausgang – **passiv** :



BENUTZUNG UND EINSTELLUNG DES TRANSMITTERS

> Automatischer Nullpunkt-Abgleich

Der Differenzdrucktransmitter CP 111 hat einen Automatischen Nullpunkt-Abgleich, welches für eine exzellente Stabilität und eine extrem gute Zuverlässigkeit des Messwertes garantiert. In niedrigen sowie höheren Druckbereichen wird immer der exakte Wert gemessen.

Prinzip des Automatischen Nullpunkt-Abgleichs: Der Mikroprozessor des Transmitters steuert über einen gewissen Intervall ein Magnetventil an, sodass der Transmitter jedes Mal automatisch genullt wird. Dies verhindert ein Driften des Nullpunktes. Somit misst der Transmitter immer genau, unabhängig von den Umgebungsbedingungen.

Vorteil : kein Drift des Messwertes

Wiederholfrequenz des Automatischen Nullpunkt-Abgleichs: einstellbar von 1 bis 60 Minuten

> Autonull

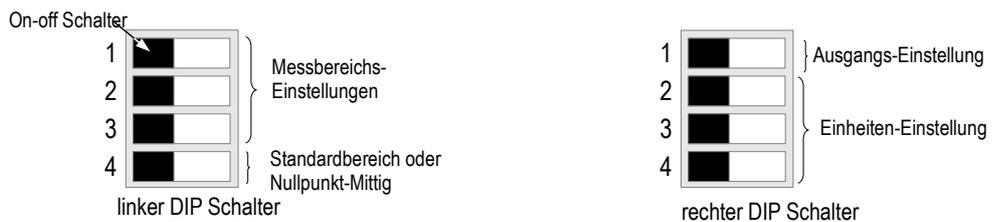
Um eine Autonullung (gesamte Serie CP110) durchzuführen, ziehen Sie zunächst beide Schläuche ab. Anschliessend drücken Sie die "Autonull" Taste. Bei dem CP111 ist es nicht notwendig die Druckschläuche abzuziehen. Wenn eine Autonullung durchgeführt wurde, wird das grüne "On" Licht kurzzeitig ausgehen, dann wieder angehen. Auch wird auf dem Display "autoZ" kurzzeitig erscheinen.

> Konfiguration



Um Konfigurationen am Transmitter vorzunehmen, muss er spannungsfrei, also ausgeschaltet sein. Anschliessend lässt sich der Transmitter mittels DIP Schalter (wie unten beschrieben) konfigurieren. Nach der Konfiguration kann der Transmitter wieder eingeschaltet werden.

Um den Transmitter über die DIP Schalter zu konfigurieren, müssen Sie zunächst die 4 Schrauben des Gehäuses lösen. Nun lässt sich der Gehäusedeckel abnehmen und Sie gelangen an die DIP Schalter.



> Messbereichseinstellung – linker DIP Schalter

Um den gewünschten Messbereich einzustellen, positionieren Sie die on-off Schalter 1, 2 und 3 so wie in der Tabelle unten angezeigt.

Transmitter Modell	Kombination 1			Kombination 2			Kombination 3			Kombination 4			Kombination 5		
	CP111	CP112	CP113												
Pa	20	100	1000	30	250	2500	40	500	5000	50	750	7500	100	1000	10000
mmH ₂ O	2.0	10.0	100.0	3.0	25.0	250.0	4.0	50.0	500	5.0	75.0	750.0	10.0	100.0	1000.0
mbar	0.2	1	10.00	0.3	2.5	25.00	0.4	5.0	50.00	0.5	7.5	75.00	1.00	10.00	100.00
inWG	0.08	0.40	4.00	0.12	1.00	10.00	0.16	2.00	20.00	0.20	3.00	30.00	0.40	4.00	40.00
mmHg	0.20	0.80	8.00	0.22	2.00	20.00	0.30	4.00	40.00	0.40	6.00	60.00	0.80	8.00	80.00
daPa	2.0	10.0	100	3.0	25.0	250.0	4.0	50.0	500.0	5.0	75.0	750.0	10.0	100.0	1000.0
kPa	0.020	0.100	1.00	0.030	0.250	2.50	0.040	0.500	5.00	0.050	0.750	7.50	0.100	1.000	10.00
hPa	0.20	1.00	10.00	0.30	2.50	25.00	0.40	5.00	50.00	0.50	7.50	75.00	1.00	10.00	100.00

Beispiel zum DIP Schalter on-off Schalter 4 :

- von 0 bis 750 mmH₂O, eingestellter Bereich ist 750 mmH₂O.
- von -500 Pa bis +500 Pa, eingestellter Bereich ist 1000 Pa.

► **Standardbereich / Nullpunkt mittig Bereich – linker DIP Schalter**

Um den Messbereichstypen einzustellen, legen Sie den on-off Schalter 4 wie hier beschrieben :

Beispiel 0-100 Pa : Messbereich ab 0  (0 / 100 Pa)
Nullpunkt mittig  (-50 Pa / 0 / +50 Pa)

...	Messber. ab 0	Nullpkt. mittig
Kombinationen		
		
		
		



Zum Einstellen der gewünschten Konfiguration über DIP Schalter, folgen Sie bitte genau dieser Anleitung. Sollte die Kombination der DIP Schalter nicht zulässig sein, so erscheint "CONF ERROR" auf dem Display. In diesem Fall müssen Sie den Transmitter ausschalten, die DIP Schalter korrekt einstellen und anschließend den Transmitter wieder einschalten.

► **Einstellung des Ausgangssignals – rechter DIP Schalter (CP111/112/113 – AO und CP111/112/113 – AN Modelle)**

Um die Art des Ausgangssignals (4-20mA oder 0-10V) zu bestimmen, setzen Sie den on-off Schalter 1 wie rechts beschrieben.

Ausgang	4-20 mA	0-10 V
Kombination	1 	1 
	2 	2 
	3 	3 
	4 	4 

► **Einstellung der Druckeinheiten – rechter DIP Schalter**

Um die gewünschte Druckeinheit einzustellen, setzen Sie die on-off Schalter 2, 3 und 4 wie in der Tabelle unten.

Einheiten	Pa	mmH ₂ O	mbar	InWG	mmHG	daPa	kPa	hPa
Kombinationen	1 	1 	1 	1 	1 	1 	1 	1 
	2 	2 	2 	2 	2 	2 	2 	2 
	3 	3 	3 	3 	3 	3 	3 	3 
	4 	4 	4 	4 	4 	4 	4 	4 

KONFIGURIEREN PER SOFTWARE LCC-S (Option)

Mit der Software können Sie alle Einstellungen spielend einfach und benutzerfreundlich vornehmen !

Sie können auch Ihren eingenen individuellen Messbereich definieren, z.B.: 10...335 Pa oder -20...0...+187 Pa.

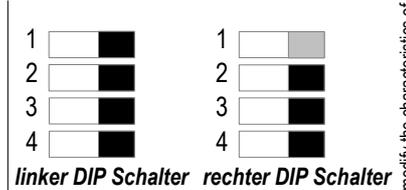
Achtung : der kleinstmögliche einstellbare Messbereich zwischen Messbereichs-Anfang und -Ende beträgt 20.

• Konfiguration per software :

- Setzen Sie die DIP Schalter wie rechts gezeigt. *Nota : einzig der on-off Schalter 1 des rechten DIP Schalters kann beliebig gesetzt werden (Auswahl des Ausgangssignals 0-10 V oder 4-20 mA)*
- Schliessen Sie nun das mitgelieferte Kabel an den PC und an den Transmitter an und starten Sie die Software LCC-S.

• Der Transmitter wird automatisch erkannt und Sie können alle Einstellungen bequem vom PC aus tätigen.

Die Einstellungen des Transmitters können entweder per DIP Schalter oder per PC-Software durchgeführt werden. Beide Variationen können nicht kombiniert werden.



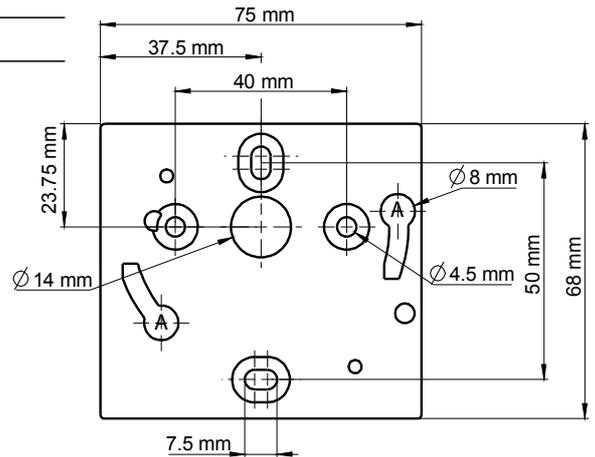
MONTAGE

Um den Transmitter zu montieren, befestigen Sie zunächst die ABS Grundplatte an, z.B. eine Wand (Bohrlöcher : Ø6 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 ¼ Umdrehung im Uhrzeigersinn bis man ein hörbares "click" vernimmt. Nun sitzt der Transmitter fest auf der Grundplatte.



Sobald Sie den Transmitter zum ersten Mal richtig montiert und eingeschaltet haben, führen Sie zur Sicherheit einmal eine Auto-Nullung durch.



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

- **KIAL-100A** : Spgs.vers. Klasse 2 , 230 Vac Eingang, 24 Vac Ausgang
- **LCC-S** : Konfigurations-Software mit USB Kabel
- Schlauch (PVC, Silikon)
- Druckentnehmestutzen
- Raumdrucksonden
- Fittinge / Schlauchverbinder
- Kalibrierzertifikat
- Leitungsreiniger



ELECTRO-MATION GmbH
Münsterstr. 23-25
22529 Hamburg
GERMANY

Tel. 040 / 850-2320
Fax 040/ 850-4114
info@electro-mation.de
www.electro-mation.de