

CA 310

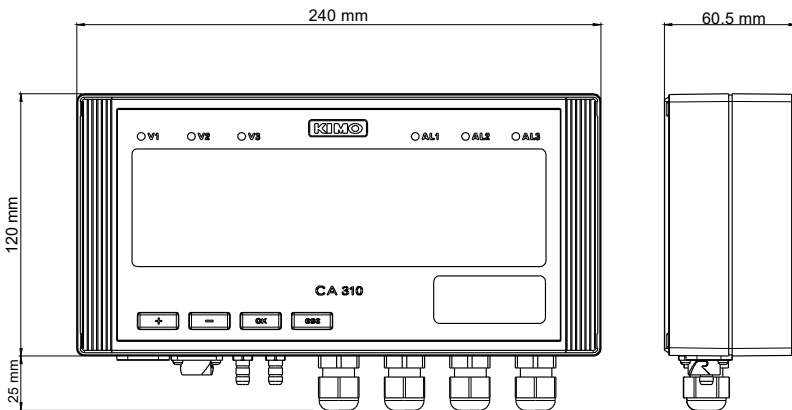
Multifunktions-Messumformer mit großer Digitalanzeige



HAUPTVORTEILE

- 1 Eingang für steckbare Sonden (z. B.: °C; %rF; m/s, CO2...)
- 1 Steckplatz für SPI-2 Druckmodul oder MVA-Board mit 3 Analogeingängen
- Alternierendes Display für bis zu 3 Messparameter
- 3 akustische und optische Alarmer (Farbwechsel-LEDs)
- 3 analoge Ausgänge (4-wire) 0/5-10 V oder 0/4-20 mA
- 3 Wechsler Relais 3 A/230 Vac
- 24 Vdc/Vac oder 115/230 Vac Spannungsversorgung
- Diagnosefunktion für Analogausgänge
- Ethernet Kommunikation (optional)
- MODBUS Protokoll RS485 (optional)
- Schwenkbares Gehäuse aus ABS-Kunststoff (UL 94 V0)
- Große Anzeige : 50 x 190 mm

GEHÄUSEEIGENSCHAFTEN



Gehäuse : schwenkbar (30°)

Material : ABS V0 nach UL94

Schutzart : IP63

Kabelzuführung : Polyamid für Kabel mit Ø 8 mm Max.

Druckanschlüsse: barbed fittings Ø6.2 mm

Gewicht : 1150 g

TYPBEZEICHNUNGEN

- **CA310-B** : Multifunktions Messumformer, 24 Vac Versorgung
- **CA310-H** : Multifunktions Messumformer, 115-230 Vac Versorgung

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Spannungsversorgung	CA310-B 24 Vac / Vdc $\pm 10\%$ CA 310-H 100-240 Vac, 50-60 Hz Achtung: Stromschlaggefahr
Ausgänge	3 x 0/4-20 mA oder 3 x 0-5/10 V (4 Draht) Common-Mode Spannung <30 VAC Max. Lastwiderstand : 500 Ohm (0/4-20 mA) / Mindestlastwiderstand: 1 K Ohms (0-5/10 V)
Galvanische Trennung	An den Ausgängen Gerät durchgehend durch doppelte Isolierung oder verstärkte Isolierung geschützt <input type="checkbox"/>
Verbrauch mit Fühler (ohne Optionen)	CA310-B :11 VA CA310-H :16 VA (CO2 Sonde zusätzlicher Verbrauch für 24 V und 115-230 V models : 2 VA)
Schaltausgänge/Relais	3 Wechsler-Relais 5 A / 230 Vac
Akustischer Alarm	Buzzer (70 dB at 10 cm)
EU-Richtlinien	2004/108/CE EMC ; 2006/95/EC Low Voltage ; 2011/65/EU RoHS II ; 2012/19/EU WEEE
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen für Kabel von 0.05 bis 2.5 mm ² oder von 30 bis 14 AWG
RS485 Kommunikation (optional)	Digital : Modbus RTU Protokoll, Baudrate einstellbar von 2400 bis 115200 Bauds
Ethernet Kommunikation (optional)	Ethernet-Kommunikationsmodul ermöglicht die Übertragung von Messdaten, Konfiguration und Wartung der Sensoren über ein Ethernet-Netzwerk in 10 BASE-T und 100 Base-TX (Twisted Pair) LAN / WAN über TCP / IP Protokoll (Mehrverbrauch : für 24 V und 115-230 V Modelle : 1 VA)

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Messmedium	Luft und neutrale Gase
Umgebungsbedingungen (°C/%rF/m)	Von -10 bis +50 °C. Feuchte nicht kondensierend. Von 0 bis 2000 m
Lagertemperatur	Von -10 bis +70 °C
Sicherheit	Schutzklasse 2 ; Verschmutzungsgrad 2 ; Überspannungsschutz Kategorie 2

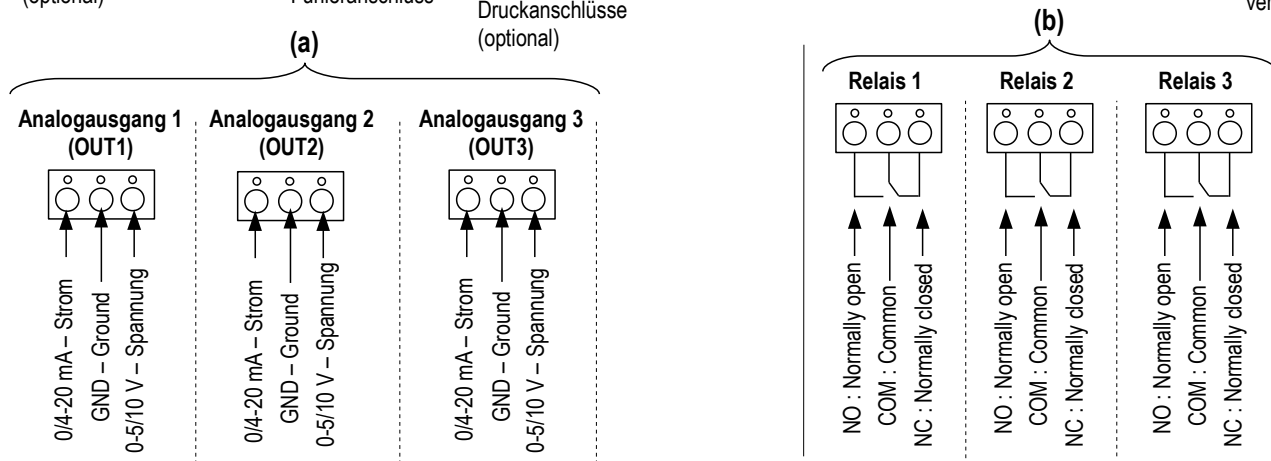
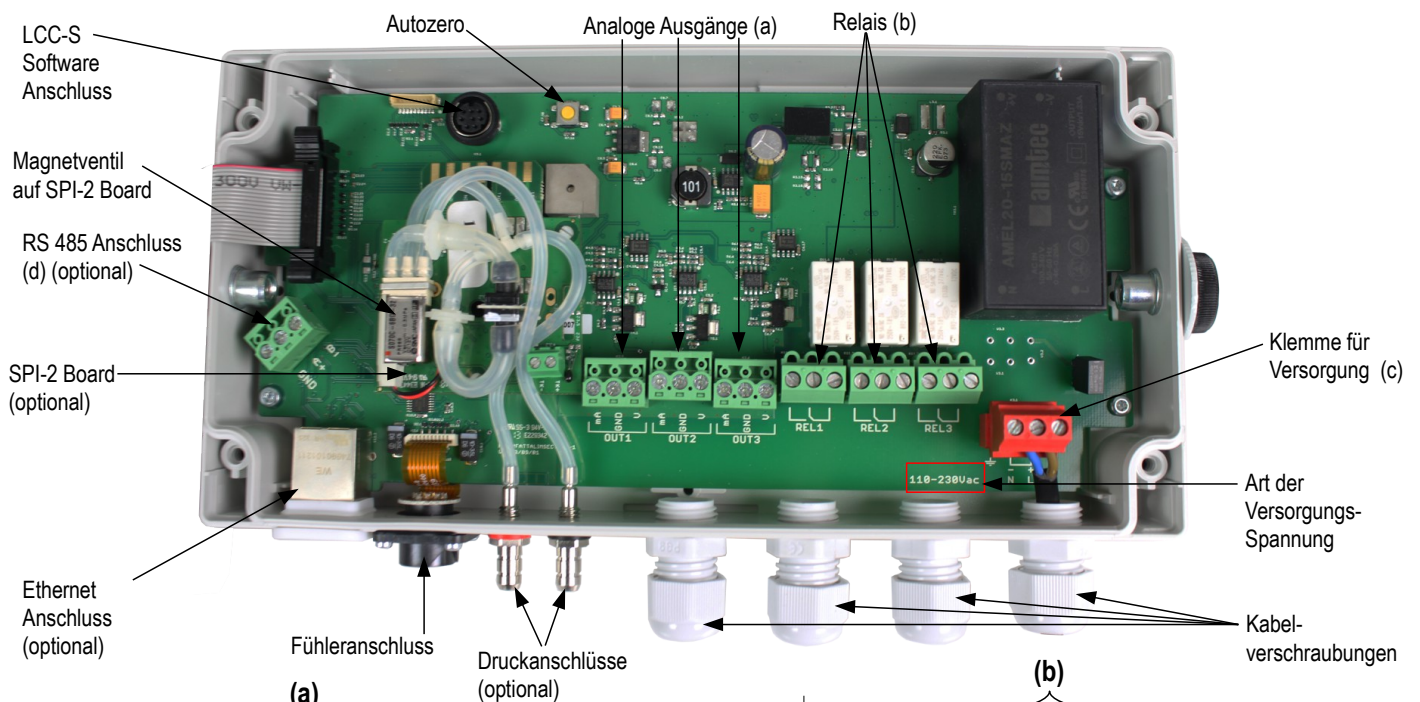
SCHALTAUSGÄNGE UND ALARME

Der CA310 Transmitter hat 3 unabhängige, frei konfigurierbare Alarmer : optisch und akustisch, es ist möglich diese mit den Relaisausgängen zu verknüpfen.

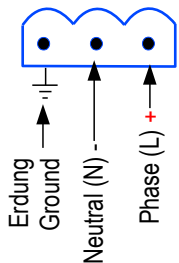
Wählbare Einstellungen :

- Auswahl der Parameter (Druck, Luftgeschwindigkeit, Temperatur,...)
- Zeitverzögerung : von 0 bis 600 Sekunden
- Alarm Trigger : Überschreitung, Unterschreitung oder Monitoring (Gutbereich)
- Konfiguration der Relais als Öffner oder Schließer
- Aktivierung des akustischen Alarms (Buzzer), dieser kann mit Hilfe der Tastatur auf der Vorderseite quitiert werden

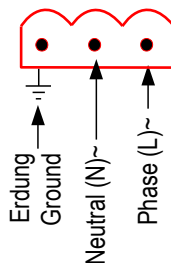
CONNECTIONS



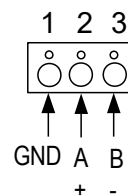
Modelle mit 24 Vdc/Vac Versorgungssp. : **oder**



Für Modelle mit 115 Vac bis 230 Vac Versorgungssp. :



(d) Modbus :

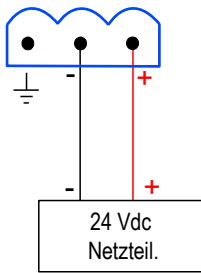


ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE – (nach *NFC15-100 Standard*)

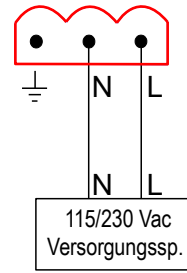


Nur qualifiziertes Fachpersonal darf diese elektrischen Arbeiten ausführen ! Das Anschließen muss im spannungslosen Zustand erfolgen ! Das Vorhandensein eines Schalters oder eines Schutzschalters stromaufwärts der Vorrichtung ist obligatorisch.

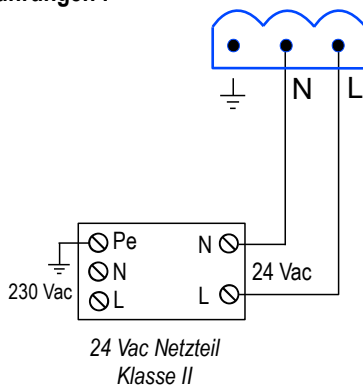
> Für 24 Vdc Ausführungen :



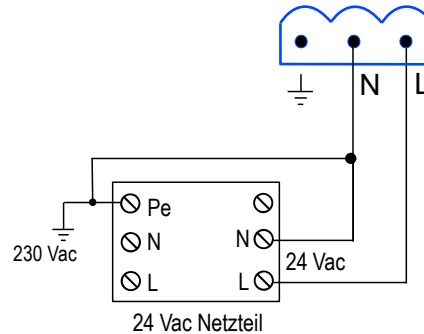
> Für 115 Vac / 230 Vac Ausführungen :



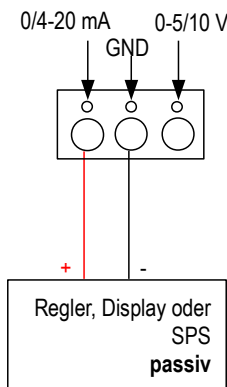
> Für 24 Vac Ausführungen :



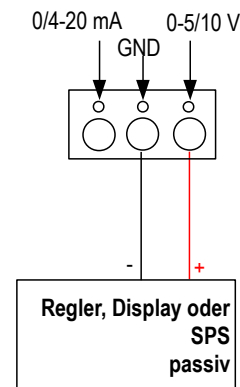
oder



> 0/4-20 mA Anschluss Strom-Ausgang (aktiv) :



> 0-5/10 V Anschluss Spannungs Ausgang :



MÖGLICHE OPTIONALE MESSPARAMETER

Die folgenden Fühler und Module sind als Option zu den CA310 Transmittern erhältlich. Nähere Informationen zu den einzelnen Produkten finden sie in einem weiteren Datenblatt.

Fühler	Messbereiche
Feuchte/Temperatursonden aus Edelstahl- oder Polycarbonat	Von 0 bis 100%RH und von -40 bis +180 °C (je nach Sondausführung)
Flügelradsonde : Luftgeschwindigkeit/Temperatur/Volumen	Von -5 bis 35 m/s (je nach Sonde) / von -20 bis +80 °C / von 0 bis 99 999 m³/h
Hitzdrahtsonde : Luftgeschwindigkeit/Temperatur/Volumen	Von 0 bis 30 m/s / von -20 bis +80 °C / von 0 bis 99 999 m³/h
Richtungsunabhängige Sonde : Luftgeschwind. /Temperatur	Von 0 bis 5 m/s und von 0 bis 50 °C
Pt100 1/3 DIN Temperaturfühler	Von -50 bis +180 °C / von -20 bis +80 °C
CO / Temperatur Sonde	Von 0 bis 500 ppm und von 0 bis 50 °C
CO ₂ / Temperatur Sonde	Von 0 bis 20 000 ppm und von 0 bis 50 °C
Module	Messbereiche
Differenzdruck/ atmosphärischer Druck	Von +/- 100 bis +/-10 000 Pa (je nach Modul) / von 800 bis 1100 hPa
Strom / Spannung	3 Strom/Spannungseingänge : 0-20 mA / 4-20 mA und 0-2,5 V / 0-5 V / 0-10 V, über Klemmleiste

RS 485 MODBUS PROTOKOLL (optional)

Klasse 310 Transmitter können via RS485 Modbus in einem Netzwerk verbunden werden. Das Modbus-Protokoll ist ein 2-Leiter Kommunikationsprotokoll, das auf einer Master/Slave- bzw. Client/Server-Architektur basiert. Dank des Modbus Systems lassen sich Messwerte und Alarme auslesen. Außerdem lässt sich der Transmitter über den Modbus fernsteuern /-parametrieren.

ETHERNET MODUL (optional)

Ein Ethernet Modul kann werksseitig als Option in den CA310 implementiert werden. Hiermit kann dem Transmitter eine IP Adresse zugewiesen werden. So lässt sich der Transmitter aus der Ferne konfigurieren und Daten austauschen. Auch lässt sich der CA 310 Transmitter in ein Computernetzwerk integrieren. Hierfür dient die RJ45 Schnittstelle auf der Unterseite des Geräts.

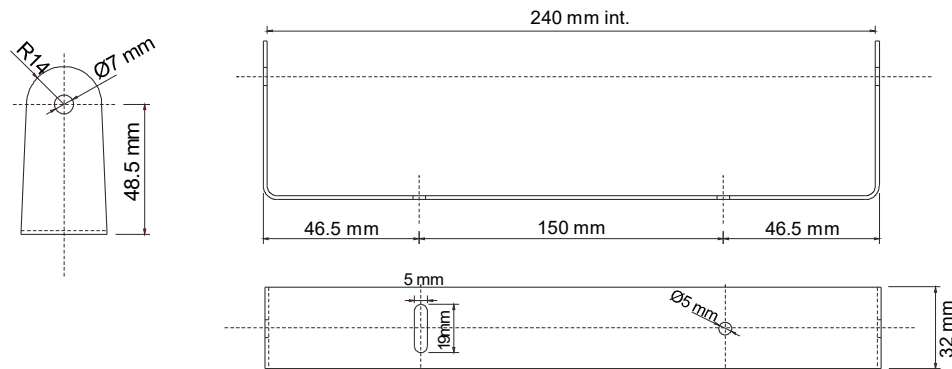
KONFIGURATION

Sämtliche Parameter wie zum Beispiel Einheiten, Messbereiche, Alarme, Ausgänge, usw. lassen am CA 310 Transmitter einstellen. Die Einstellungen können über verschiedene Methoden erfolgen :

- Via Tastenfeld am Gerät, eine Tastensperre kann bei Bedarf aktiviert werden und schützt vor Fremdeinwirkungen.
- Via Software (optional) : komfortable und bedienerfreundliche Parametriersoftware LCC-S. Konfiguration vom PC aus.
- Via Modbus (optional) : konfigurieren vom PC, Datenerfassungssystem (z.B. KIMO AKIVISION), etc.
- Via Ethernet (optional) : konfigurieren vom PC, Datenerfassungssystem (z.B. KIMO AKIVISION), etc.

MONTAGE

Installieren Sie die Montageplatte in horizontaler Position an einer ebenen Wand (Abmessungen und Bohrzeichnung siehe unten). Befestigen Sie das Display mit zwei Schrauben an der Montageplatte. Entfernen Sie die Schraubenabdeckung an der linken und rechten Seite des Gehäuses um Zugang zu den 4 Schließschrauben zu haben. Machen Sie die elektrischen Anschlüsse mit einem elastischen Kabel mit $\varnothing 7$ mm max. an den Kabelverschraubungen fest. Schließen Sie das Gehäuse, bevor Sie das Gerät einschalten.



KALIBRIERUNG

Justierzertifikat : Ein individuelles Justierzertifikat (Einstellzertifikat) ist bereits im Lieferumfang enthalten.

Kalibrierzertifikat : Wir empfehlen eine jährliche Kalibrierung Ihres CA 310 Multifunktionstransmitters.

Ganz gleich welche Parameter (Druck, Feuchte, Strömung, etc...) Sie mit Ihrem CA 310 messen, wir kümmern uns um die Kalibrierung.

Hier finden Sie uns : www.electro-mation.de oder www.kalibrierlabor-hamburg.de

REINIGUNG

Vermeiden Sie aggressive Lösungsmittel beim Reinigen des Transmitters.

OPTIONEN UND ZUBEHÖR

- **LCC-S** : Konfigurationssoftware (über USB Kabel).
- **SQR/3 Funktion** : (Rechen-/Wurzelfunktion) ermöglicht das Messen und Anzeigen von Strömungsgeschwindigkeit und Volumenstrom.
- **RS5** : RS 485 Modbus Protokoll Ausgang
- **CE-THE-2** : Modul für Ethernet Netzwerk
- **HRP** : hohe Messauflösung (Druck : 0.1 Pa) nur bei SPI2-100 Druckmodul
- **KP-EM** : Kalibrierzertifikat



Verwenden Sie nur Originalzubehör.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE VERWENDUNG

Bitte verwenden Sie das Gerät immer bestimmungsgemäß und innerhalb der in den technischen Daten beschriebenen Parameter, um den vom Gerät gewährleisteten Schutz nicht zu beeinträchtigen.



WEEE Nach der Rückgabe an KIMO wird die Entsorgung in Übereinstimmung mit den europäischen Richtlinien für Elektro- und Elektronik-Altgeräte im Hinblick auf die Umwelt sichergestellt.