

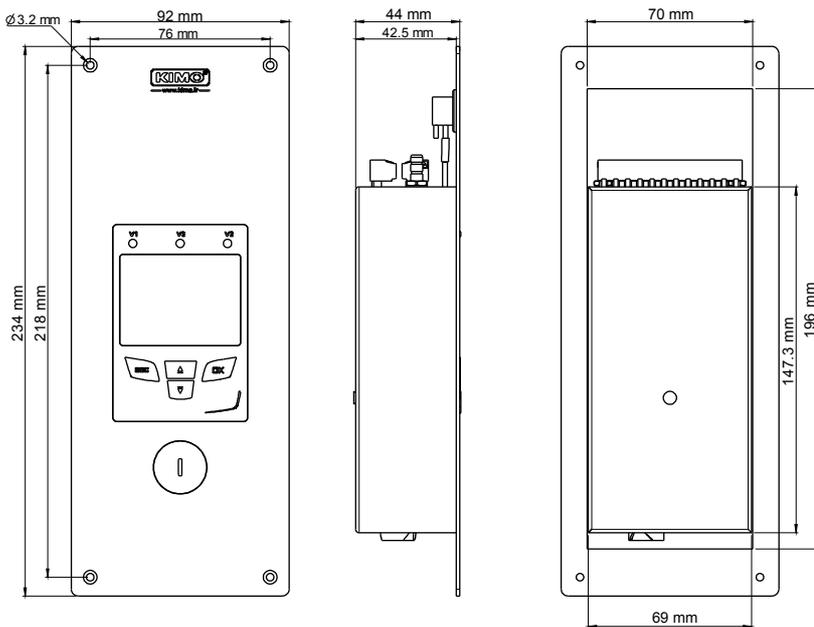


# Wandbündiges Multifunktions-Display für Reinraum und Labor **ATE 310**

## HAUPTVORTEILE

- Alternierendes Display für bis zu 3 Messparameter
- 3 akustische und optische Alarme
- Front-Face Schnittstelle für die Konfiguration per Software
- Bedientasten an der Frontseite zum Parametrieren und zur Alarm-Quittierung
- 3 Analogeingänge 0-5/10 V oder 0/4-20 mA
- Ethernet Kommunikation (Option)
- RS485 MODBUS Protokoll
- 30 vorprogrammierte Maßeinheiten und weitere konfigurierbare Einheiten
- Gerätefront aus Edelstahl, mit Leuchtziffer Display

## GEHÄUSEEIGENSCHAFTEN



**Vorderseite :** Edelstahl (gebürstet) 316 L

**Displayoberfläche :** PMMA

**Unterputzgehäuse :** Edelstahl 304 L

**Schutzart :** IP65 komplette Forderfront

**Gewicht :** 585 g

## DISPLAY EIGENSCHAFTEN

<b>Display</b>	Alphanumerisches LED (38 x 48 mm). Displayabdeckung rotes PMMA.
<b>Erste Zeile (Messwert)</b>	4 stellig mit je 8 Segmenten Größe : 14 x 48 mm.
<b>Zweite Zeile (Maßeinheit)</b>	4 stellig mit je 14 Segmenten Größe : 14 x 48 mm.
<b>Kommastelle</b>	einstellbar : 0 / 0.0 / 0.00
<b>Anzeigebereich t</b>	Von -9.99 bis 99.99 und von -999 bis 999
<b>Gegenauigkeit*</b>	±0.1 % vom Messwert ±1 Digit
<b>Anzahl der Messkanäle</b>	Von 1 bis 3 alternierend
<b>Location of channels</b>	Mit roter LED V1, V2 und V3
<b>Mögliche Maßeinheiten</b>	30 vorprogrammierte Einheiten (sh. Tabelle) und weitere konfigurierbare Maßeinheiten
<b>Reaktionszeit</b>	< 1 Sekunde

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

## TECHNISCHE SPEZIFIKATION

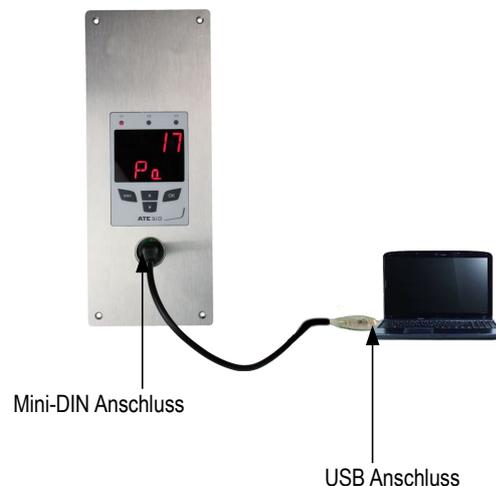
<b>Versorgung</b>	24 Vac / Vdc $\pm 10\%$ <b>Vorsicht Stromschlaggefahr !</b> 
<b>Eingänge</b>	3 x 0/4-20 mA oder 3 x 0-5/10 V ; Common mode voltage < 30 Vac
<b>Galvanische Trennung</b>	Zwischen Eingängen und Versorgung
<b>Verbrauch</b>	4.32 VA
<b>Europäische Richtlinien</b>	2004/108/CE EMC ; 2006/95/CE Low voltage ; 2011/65/EU RoHS II ; 2012/19/UE WEEE
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Klemmleiste für Kabel von 0.05 bis 1.5 mm <sup>2</sup> oder von 30 bis 16 AWG.
<b>RS485 Kommunikation</b>	Digital : Modbus RTU Protokoll, Baudrate einstellbar von 2400 bis 115200 Bauds
<b>Ethernet Kommunikation (optional)</b>	Ethernet-Kommunikationsmodul ermöglicht die Übertragung von Messdaten, Konfiguration und Wartung der Sensoren über ein Ethernet-Netzwerk in 10 BASE-T und 100 Base-TX LAN / WAN über TCP / IP Protokoll Mehrverbrauch: 0,68 VA
<b>Optischer Alarm</b>	Blinkender Messwert
<b>Akustischer Alarm</b>	Buzzer (70 dB bei 10 cm)
<b>Medium</b>	Luft und neutrale Gase
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Von -10 bis +50 °C, nicht kondensierend, von 0 bis 2000 m.

## TABELLE MESSGRÖSSEN

Domain	Einheit
Temperatur	°C, °F
Feuchte	%HR, g/kg, Kj/Kg, °C td, °F td, °C Tw, °F Tw
Druck	kPa, inWg, hPa, mbar, mmHg, mmH <sub>2</sub> O, daPa, Pa
Luftgeschwindigkeit	m/s, fpm, km/h
Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h, l/s, cfm, m <sup>3</sup> /s
Gaskonzentration	ppm
Elektrisch	mV, V, $\mu$ A, mA, A

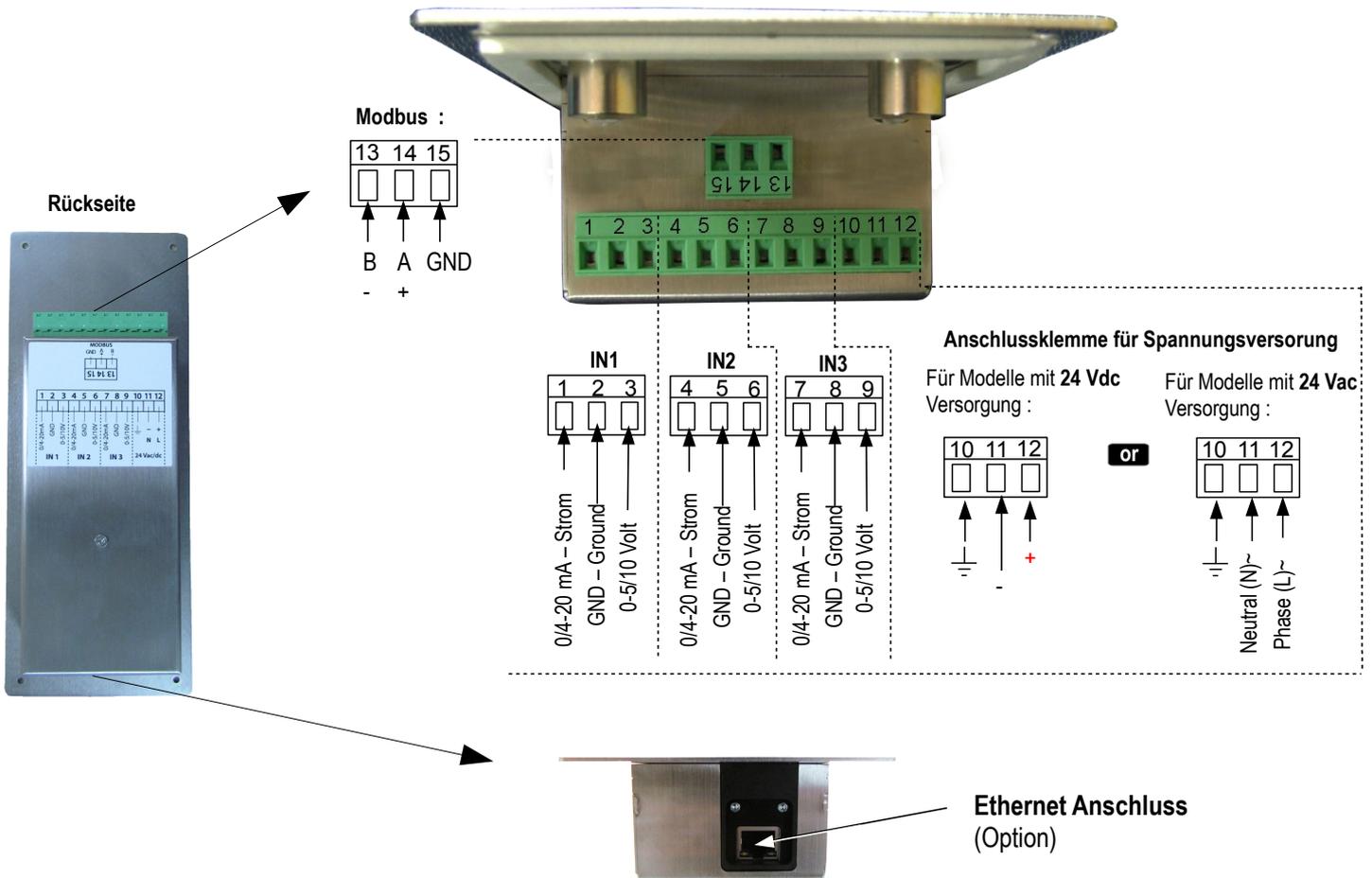
## INNOVATIONEN

- > Verbindung mit einem Computer über einen Anschluss an der Vorderseite



## ALARMEINSTELLUNGEN

- Die Multifunktionsanzeige ATE310 hat 3 Alarmer (optisch und akustisch) unabhängig voneinander und individuell einstellbar. Die möglichen Einstellungen sind :
- Zeitverzögerung : von 0 bis 600 Sek.
  - Zeitfenster für Alarmquittierung : from 0 to 60 minutes
  - Grenzwerte
  - Alarm Trigger : Überschreitung, Unterschreitung oder Monitoring (Gutbereich)
  - Aktivierung des akustischen Alarms (Buzzer)

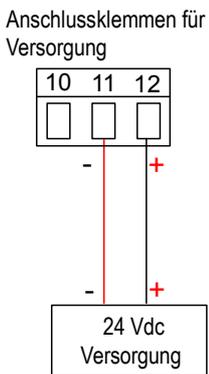


ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE – (nach NFC'15-100 Standard)

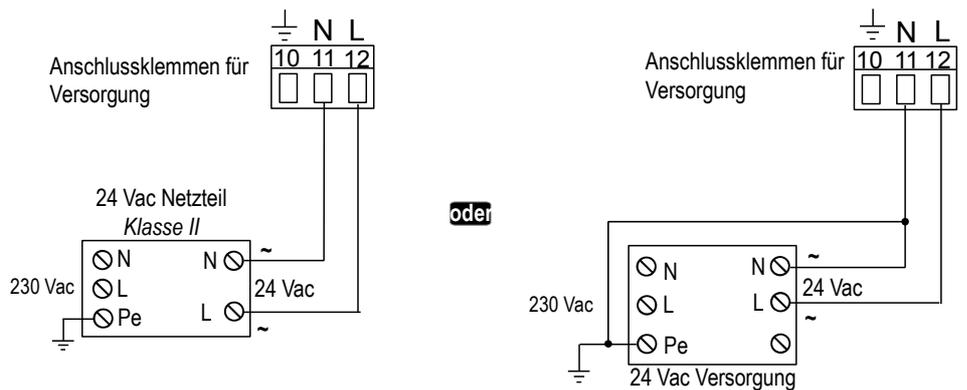


Nur qualifiziertes Personal darf diese elektrischen Arbeiten ausführen ! Das Anschließen muss im spannungslosen Zustand erfolgen !

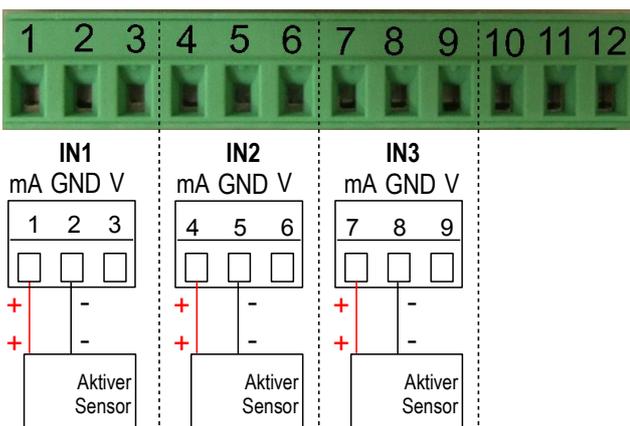
➤ Für 24 Vdc Ausführungen :



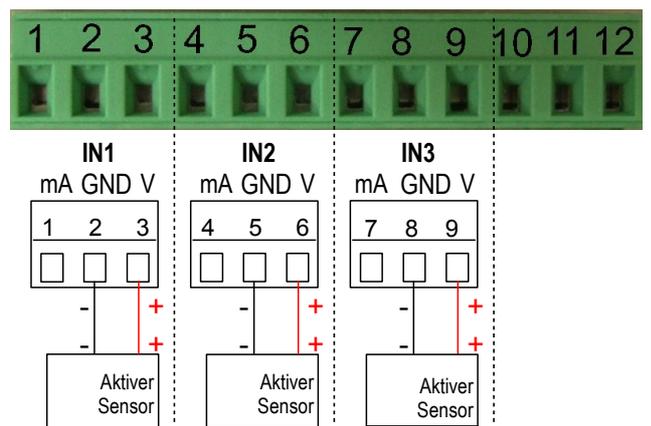
➤ Für 24 Vac Ausführungen :



➤ Anschluss der 0/4-20 mA Strom-Eingänge :



➤ Anschluss der 0-5/10 V Spannung-Eingänge :



## RS 485 MODBUS PROTOKOLL

Geräte der 310er Serie können via RS485 Modbus mit einem Netzwerk verbunden werden.  
Das Modbus RTU-Protokoll ist ein 2-Leiter Kommunikationsprotokoll, das auf einer Master/Slave- bzw. Client/Server-Architektur basiert.  
Über Modbus lassen sich Messwerte und Alarmer auslesen. Außerdem besteht die Möglichkeit den Transmitter damit fernzuparametrieren.

## ETHERNET (OPTION)

Hiermit kann das Gerät über einen RJ45-Stecker mit einem Netzwerk verbunden werden. Jeder Anzeige kann eine individuelle IP-Adresse zugewiesen werden. Damit besteht die Möglichkeit die Anzeige über Distanz zu konfigurieren, Daten abzufragen und zu empfangen. Die Anschlussbuchse befindet sich an der Unterseite des Gerätes.

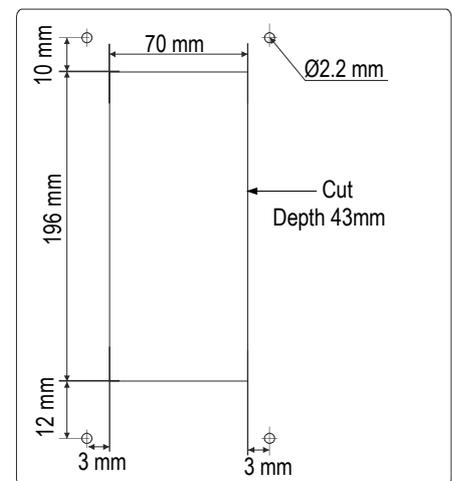
## KONFIGURATION

Sämtliche Parameter, wie z. B.: Einheiten, Messbereiche, Alarmer, Eingänge, Ausgänge, Kanäle ....., können auf unterschiedliche Weise eingestellt werden : :

- > **Via Tastenfeld am Gerät** : Eine Tastensperre per Code kann bei Bedarf aktiviert werden und schützt vor unbefugtem Zugriff. (sh. Bedienungsanleitung).
- > **Via Software (Option)** : Die komfortable und bedienerfreundliche Parametrierungssoftware LCC-S erlaubt die Konfiguration vom PC aus.
- > **Via Modbus** : Konfiguration aller Parameter vom PC aus durch Administrator oder über Datenerfassungssoftware (z. B. KIMO – Aktivision Software).
- > **Via Ethernet (option)** : Konfiguration aller Parameter vom PC aus durch Administrator oder über Datenerfassungssoftware (z. B. KIMO – Aktivision Software).

## MONTAGE

Zum Installieren der Anzeige an der Wand wird ein Ausschnitt von 196 x 70 mm benötigt. Die 4 Bohrlöcher gemäß dieser Messzeichnung vorbohren. Die Befestigung erfolgt mit den 4 mitgelieferten Schrauben.



## KALIBRIERUNG

**Zertifikate** : Die Anzeige wird mit einem Justierzertifikat geliefert. Optional ist es möglich das Gerät mit einem Kalibrierzertifikat zu liefern.

## REINIGUNG

Vermeiden Sie den Kontakt des Gerätes mit aggressiven Lösungen. Bei formalinhaltigen Reinigungsmitteln das Gerät unbedingt schützen.

## OPTIONEN

- **LCC-S** : Parametrier-Software über USB Kabel
- **CETHE-2** : Ethernetanschluss
- Kalibrierzertifikat



**Nur Originalzubehör verwenden !**

## VORSICHTSMASSNAHMEN

Bitte das Gerät nur für den dafür vorgesehenen Verwendungszweck und innerhalb der technischen Spezifikationen einsetzen, damit ein sicherer Betrieb möglich ist.



Once returned to KIMO, required waste collection will be assured in the respect of the environment in accordance with European guidelines relating to WEEE.



**electro-mation**  
... Luftmesstechnik

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