



## EN: Safety Warnings

- WARNING: INSTALLATION AND MAINTENANCE MUST BE CARRIED OUT BY SUITABLE, QUALIFIED AND COMPETENT PERSONNEL ONLY. HAZARDOUS VOLTAGES MAY BE PRESENT ON THE CONNECTION TERMINALS.**
- INSTALLATION**
- Install this product in accordance with local regulations, codes and instructions.
  - All fuses must be 0.5A / 250V Type F with a breaking capacity of 35A or greater.
  - All conductors carrying hazardous voltage must have external switching or disconnect mechanisms fitted that provide at least 3 mm of contact separation in all poles.
  - Signal cables connected to this device must not exceed 30 metres long.
  - If signal cables are routed outside the building, install extra surge-protection devices.
  - Power supply, current input, USB and all outputs: Observe maximum allowable voltages. All circuits connected to these connectors must be limited-energy and insulated by double-reinforced insulation from mains voltages according to IEC 61010-1:2010
- Failure to install or operate the unit in accordance with the above requirements may impair the electrical safety of the unit. Voltage measurements: An external UL recognized or listed overcurrent protection device (fuse or circuit breaker) must be fitted in-line with the voltage lead. Recommended fuse: 0.5A Type F with a breaking capacity of 35A or greater. Fuse voltage rating must be greater than the maximum voltage that will be applied to the meter.**
- MAINTENANCE**
- Before cleaning, inspection, or maintenance, isolate all power sources to the unit.
  - There are no user-serviceable parts inside this unit. Never open the case.
  - Inspect all external wiring connections at regular intervals. Replace any damaged wiring and tighten any loose connections.
  - To clean the unit, use a dry cloth to wipe the casing.
  - Take great care connecting the supply, if you connect power to the wrong terminals, it may destroy the unit.

## DE: Sicherheitswarnungen

- WARNUNG: INSTALLATION UND WARTUNG DÜRFEN NUR VON ENTSPRECHEND GESCHULTEN MITARBEITERN DURCHFÜHRT WERDEN. AN DEN ANSCHLÜSSLEHMEN KÖNNEN LEBENSGEFÄHRLICHE HOCHSPANNUNGEN ANLIEGEN.**
- INSTALLATION**
- Dieses Produkt muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften, Bestimmungen und Anweisungen installiert werden.
  - Alle Sicherungen müssen 0,5A / 250V Typ F mit einer Schaltleistung von 35A oder höher sein.
  - Alle Leiter, die gefährliche Spannungen aufweisen, müssen mit externem Schalt- oder Trennmechanismus ausgestattet sein, die mindestens 3 mm Kontaktstrecke in allen Polen erzielen.
  - An dieses Gerät angeschlossene Signalkabel dürfen eine Länge von 30 Metern nicht überschreiten.
  - Wenn Signalkabel außerhalb des Gebäudes verlegt werden, installieren Sie zusätzliche Überspannungsschutzgeräte.
  - Für Stromanschluss, Stromversorgung, USB und alle Ausgänge gilt: Beachten Sie die maximal zulässigen Spannungen. Alle Stromkreise, die an diese Steckverbindungen angeschlossen werden, müssen energiebegrenzt und von den Netzspannungen durch doppelverstärkte Isolierung nach IEC 61010-1:2010 isoliert sein.
- Die elektrische Sicherheit des Geräts kann beeinträchtigt sein, wenn es nicht in Übereinstimmung mit den oben genannten Anforderungen installiert oder betrieben wird.**
- Spannungsmessung: Eine externe UL-zugelassene oder gelistete Überspannungsschutzvorrichtung (Sicherung oder Schutzwächter) muss inline mit der Spannungsführung eingebaut werden. Empfohlene Sicherung: 0,5 A Typ F mit einer Schaltleistung von 35 A oder höher. Die Sicherungs-Brennungsspannung muss größer als die maximale Spannung sein, die an das Messgerät angelegt wird.**
- WARTUNG**
- Vor der Reinigung, Inspektion oder Wartung trennen Sie alle Stromquellen vom Gerät.
  - Es befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Inneren des Geräts. Öffnen Sie niemals das Gehäuse.
  - Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen alle externen Kabelverbindungen. Tauschen Sie beschädigte Kabel aus und überprüfen Sie, ob alle Verbindungen fest sitzen.
  - Reinigen Sie das Gerät. Innen: die das Gehäuse mit einem trockenen Tuch abwischen.
  - Geben Sie besonders vorsichtig bei Anschluss der Versorgungsspannung vor. Wenn Sie die falschen Klammern an die Stromversorgung anschließen, kann das Gerät zerstört werden.

## FR: Recommendation Importante

- AVERTISSEMENT: L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES PAR UN PERSONNEL QUALIFIÉ ET COMPÉTENT. DES TENSIONS DANGEREUSES PEUVENT ÊTRE PRÉSENTES SUR LES BORNES DE CONNEXION.**
- INSTALLATION**
- Installez le produit en respectant la réglementation locale, les codes et les instructions.
  - Tous les fusibles doivent être de type F calibre 0,5 A 250 V avec un pouvoir de coupure de 35 A ou supérieur.
  - Tous les conducteurs transportant une tension dangereuse doivent être pourvus de mécanismes externes de commutation ou de déconnexion créant une séparation de contact minimale de 3 mm sur toutes les polarités.
  - La longueur des câbles de signal connectés à l'appareil ne doit pas excéder 30 m.
  - Installer une protection supplémentaire contre les surtensions si les câbles de signaux sont amenés à l'extérieur du bâtiment.
  - Alimentation électrique, consommation de courant, USB et toute sortie: Respecter les tensions maximales admissibles. Une consommation d'énergie de tous les circuits recommandés à l'appareil doit être limitée et les circuits doivent être protégés par une isolation double ou renforcée contre les tensions de secteur, conformément à la norme CEI 61010-1:2010.
  - Tout manquement aux règles et consignes d'installation ou d'utilisation innocentes ci-dessus peut altérer la sécurité électrique de l'appareil.
- Mesures de tension: Un dispositif UL externe identifié ou répertorié de protection contre les surtensions (fusible ou disjoncteur) doit être installé en ligne sur le câble d'alimentation. Fusible recommandé: 0,5 A Type F avec un pouvoir de coupure de 35 A ou supérieur. La tension nominale du fusible doit être supérieure à la tension maximale applicable à l'appareil de mesure.**
- ENTRETIEN**
- Couper toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant toute opération de nettoyage, d'inspection ou de maintenance.
  - L'appareil ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Ne jamais ouvrir le boîtier.
  - Inspecter régulièrement toutes les connexions de câbles externes. Remplacer tout câblage endommagé et serrer fermement les connexions.
  - Limiter le nettoyage à un essorage du boîtier avec un chiffon sec et propre.
  - Connecter l'appareil avec le plus grand soin. Toute inversion des bornes peut provoquer la destruction de l'appareil.

## ES: Advertencias de Seguridad

- ADVERTENCIA: LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL ADECUADAMENTE CUALIFICADO Y COMPETENTE. PUEDEN HABER TENSIONES PELIGROSAS EN LOS TERMINALES DE CONEXIÓN.**
- INSTALACION**
- Instale este producto de acuerdo con los reguladores, códigos e instrucciones locales.
  - Todos los fusibles deben ser 0.5A / 250V Tipo F con capacidad de interrupción de 35A o mayor.
  - Todos los conductores que transporten tensiones peligrosas deben tener mecanismos externos de conmutación o de desconexión que proporcionen al menos 3 mm de separación de contacto en todos los polos.
  - Los cables de señal conectados a este dispositivo no deben exceder de 30 metros de largo.
  - Si se llevan cables de señal fuera del edificio, instalar dispositivos adicionales de protección contra sobretensiones.
  - Fuente de alimentación, entrada de corriente, USB y todas las salidas: Respete los voltajes máximos permitidos. Todos los circuitos conectados a estos conectores deben estar energéticamente limitados y aislados mediante aislamiento doble/reforzado de tensiones de red según la norma IEC 61010-1:2010.
- No instalar o utilizar la unidad de acuerdo con los requisitos anteriores puede perjudicar a la seguridad eléctrica de la unidad.**
- Mediciones de tensión: Debe instalarse un dispositivo de protección contra sobretensiones externo reconocido o listado por UL (fusible o disyuntor) en línea con la línea de tensión. Fusible recomendado: 0.5A tipo F con capacidad de interrupción de 35A o mayor. La tensión nominal del fusible debe ser mayor que la tensión máxima que se aplicará al medidor.**
- MANTENIMIENTO**
- Antes de limpiar, inspección o mantenimiento, aislar todas las fuentes de alimentación a la unidad.
  - No hay piezas reparables por el usuario en esta unidad. Nunca abra la caja.
  - Inspeccione todas las conexiones de cableado externo e intervalos regulares. Reemplace los cables dañados y ajuste las conexiones sueltas.
  - Para limpiar la unidad, utilice un paño seco para limpiar la carcasa.
  - Terme muchos cuidados al conectar a la corriente. Si conecta incorrectamente a los terminales incorrectos, puede destruir la unidad.

## IT: Avvertenze di Sicurezza

- ATTENZIONE: L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE QUALIFICATO E COMPETENTE. TENSIONI PERICOLOSE POSSONO ESSERE PRESENTI NEI MORSETTI DI COLLEGAMENTO.**
- INSTALLAZIONE**
- Installare questo prodotto in conformità alle normative, codici e istruzioni vigenti.
  - Tutti i fusibili devono essere 0.5A tipo F con un potere di interruzione di 250V o superiore.
  - Tutti i conduttori che portano tensioni pericolose devono disporre di meccanismi di commutazione o di disconnessione esterni che offrano almeno 3 mm di separazione di contatto in tutti i poli.
  - Cavi di segnale collegati a questi dispositivi non devono superare 30 m.
  - Se i cavi di segnale vengono portati all'esterno dell'edificio, installare ulteriori dispositivi di protezione da sovratensioni.
  - Alimentazione, ingresso di corrente, USB e tutte le uscite: Rispettare le tensioni massime ammesse. Tutti i circuiti collegati a questi connettori devono essere a energia limitata e isolati mediante isolamento doppiamente rinforzato da tensioni di rete in conformità alla IEC 61010-1:2010.
- La mancata installazione o utilizzo dell'unità in conformità con i requisiti di cui sopra può compromettere la sicurezza elettrica dell'apparecchio.**
- Misurazioni tensione: Un dispositivo di protezione da sovratensione esterno riconosciuto e riportato da UL (fusibile o interruttore automatico) deve essere montato in linea con il cavo di tensione. Fusibile consigliato: 0,5A tipo F con un potere di interruzione di 35A o superiore. Il valore di tensione del fusibile deve essere superiore alla tensione massima che sarà applicata al misuratore.**
- MANUTENZIONE**
- Prima di interventi di pulizia, ispezione o manutenzione, isolare tutte le fonti di alimentazione dall'unità.
  - Non ci sono parti al cui utente può effettuare manutenzione all'interno di questa unità. Non aprire mai l'alloggiamento.
  - Controllare tutti i collegamenti esterni a intervalli regolari. Sostituire eventuali cavi danneggiati e serrare eventuali connessioni allentate.
  - Per pulire l'unità, utilizzare un panno asciutto per la pulizia dell'alloggiamento.
  - Fare molta attenzione quando si collega l'alimentazione. Se si collega la potenza a morsetti sbagliati, l'unità può distruggersi.

## Specification

## Spezifikation

## Caractéristiques

## Especificación

## Specifiche

## Outputs

EN: ENGLISH	DE: DEUTSCHE	FR: FRANÇAIS	ES: ESPAÑOL	IT: ITALIANO	VALUE
<b>Environment</b>	<b>Umwelt</b>	<b>Conditions environnementales</b>	<b>Medio ambiente</b>	<b>Ambiente</b>	
Temperature - operating	Betriebstemperatur	Température de fonctionnement	Temperatura - funcionamiento	Temperatura - funzionamento	-10 to +60 deg C
Temperature - storage	Lagertemperatur	Température de stockage	Temperatura - almacenamiento	Temperatura - conservazione	-40 to +70 deg C
Altitude	Seehöhe	Altitude	Altitud	Altitudine	2000 metres
Relative Humidity (non-condensing) - Continuous	Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) - Permanent	Hygrométrie permanente (sans condensation) - Continue	Humedad relativa (sin condensación) - Continua	Umidità relativa (senza condensazione) - Continua	0 - 95 %
Relative Humidity (non-condensing) - Intermittent	Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) - Temporär	Hygrométrie intermittente (sans condensation) - Intermittente	Humedad relativa (sin condensación) - Intermitente	Umidità relativa (senza condensazione) - Intermitente	0 - 95 %
Pollution Degree (IEC664)	Entsorgung (IEC664)	Niveau de pollution (IEC664)	Grado de contaminación (IEC664)	Grado di inquinamento (IEC664)	2
IP rating (from the front)	Dichtung	Indice IP (face avant)	Clasificación IP (al frente)	Valore IP (dalla parte anteriore)	IP65
NEMA Rating (from the front)	Schutzklasse NEMA (an der Vorderseite)	Indice NEMA (face avant)	Clasificación NEMA (al frente)	Valore NEMA (dalla parte anteriore)	Type 4 & Type 12
Vibration	Vibrationen	Vibrations	Vibración	Vibrazione	
Shock	Stöße	Chocs	Choques	Scosse	
<b>Power supply</b>	<b>Stromversorgung</b>	<b>Alimentation</b>	<b>Fonte de alimentación</b>	<b>Alimentazione</b>	
Input	Eingang	Entrée	Entrada	Ingresso	12-24V DC +/-10%
Max Power	Maximale Leistung	Consommation max	Maxima potencia	Potenza max	1.6W
Supply Frequency	Netzfrequenz	Fréquence d'alimentation	Frecuencia de alimentación	Frequenza di alimentazione	DC
Isolation between power supply & voltage input	Isolierung zwischen dem Netzteil und die Eingang Spannung	Isolation entre alimentation et entrée de tension	Aislamiento entre alimentación y entrada de tensión	Isolamento tra alimentazione e tensione di ingresso	40V
Isolation between power supply & current input	Isolierung zwischen dem Netzteil und dem Stromeingang	Isolation entre alimentation et entrée de courant	Aislamiento entre alimentación y entrada de corriente	Isolamento tra alimentazione e ingresso di corrente	30V
<b>Display</b>	<b>Anzeige</b>	<b>Affichage</b>	<b>Visualización</b>	<b>Display</b>	
Number of digits	Anzahl der Stellen	Nombre de chiffres	Numero de dígitos	Numero di cifre	4
Digit height	Zifferhöhe	Hauteur des chiffres	Altura de las cifras	Altezza della cifra	12 mm
Number of bar-graph segments	Anzahl der Segmente der Balkenanzeige	Nombre de segments dans la grafica de barres	Numero de segmentos de la grafica de barras	Numero di segmenti del grafico a barre	40
Number of start/stop message characters	Anzahl der Start/Stop Meldungszeichen	Nombre de caractères de message start/stop	Numero de caracteres del mensaje start/stop	Numero di caratteri del messaggio start/stop	4
Backlight colours	Hintergrundfarbe	Couleurs de rétroéclairage	Colores de luz de fondo	Colori retroilluminazione	Red, Green, White
LCD	LCD	LCD	LCD	LCD	Positive or negative
Digit update frequency	Ziffer-Updatefrequenz	Fréquence de mise à jour des chiffres	Frecuencia de actualización de los dígitos	Frequenza aggiornamento cifre	0.08 - 21 sec
Bar graph update frequency	Updatefrequenz der Balkenanzeige	Fréquence de mise à jour du graphique à barres	Frecuencia de actualización del gráfico a barras	Frequenza di aggiornamento grafico a barre	0.08 - 21 sec
Viewing angle	Sichtwinkel	Angle de vision	Ángulo de visión	Angolo di visione	+/-70° Horizontal +/-70° Vertical
<b>Open Collector Outputs</b>	<b>Open-Collector-Ausgänge</b>	<b>Sorties à Collecteur Ouvert</b>	<b>Salidas de colector abierto</b>	<b>Uscite a collettore aperto</b>	
Max voltage (open collector outputs)	Schaltspannung	Tension max	Tensión Máx	Tensione max	34 V
Max current (open collector outputs)	Schaltstrom	Courant max	Corriente Máx	Corrente max	500 mA
<b>Analogue Output</b>	<b>Analogausgänge</b>	<b>Sortie analogique</b>	<b>Salida analógica</b>	<b>Uscita analogica</b>	
Output	Ausgangsspannung	Sortie	Salida	Uscita	4-20 mA
Accuracy	Genauigkeit	Precision	Precisión	Accuratezza	0.50 %
Resolution	Auflösung	Resolution	Resolución	Risoluzione	0.02 mA
<b>Connections</b>	<b>Anschlüsse</b>	<b>Connexions</b>	<b>Conexiones</b>	<b>Connesioni</b>	
Type	Typ	Type	Typo	Typo	Screw Terminals
Wire type	Datei-Typ	Type de câble	Tipo de cable	Tiplo di cavo	Solid or Stranded
Min. cable temperature rating	Min. Temperaturfestigkeit	Température de fonctionnement min	Clasificación de temperatura min	Valore temperatura min	65 deg C (149°F)
Wire strip length	Absolotrlänge	Longueur de dénudage des câbles	Largo de pelado del cable	Lengthza striscia filo	6.5mm to 7mm (0.26" to 0.28")
Wire gauge	Drahtstärke	Section des câbles	Calibre del cable	Diametro dei cavi	0.8mm <sup>2</sup> - 3.3mm <sup>2</sup> (18AWG to 12AWG)
Torque	Drehmoment	Couple de serrage	Esfuerzo de torsión	Coppia	0.5-0.6Nm (4.42-5.31 lbf-ft)
<b>Certification</b>	<b>Zertifizierung</b>	<b>Liste de collage</b>	<b>En la caja</b>	<b>Netta confezione</b>	
CE	APM	APM	APM	APM	
cULUR	Entscheidungsschritte & Sicherheitsverfahren	Entscheidungsschritte & Sicherheitsverfahren	Entscheidungsschritte & Sicherheitsverfahren	Entscheidungsschritte & Sicherheitsverfahren	
IEC 61010-1	IP65 Dichtung	IP65 Dichtung	IP65 Dichtung	IP65 Dichtung	
<b>In the Box</b>	<b>Im Gehäuse</b>	<b>Liste de collage</b>	<b>En la caja</b>	<b>Netta confezione</b>	
Getting started & safety guide	Handb. d. Bedienung	Handb. d. Bedienung	Handb. d. Bedienung	Handb. d. Bedienung	
Sealing gasket	Dichtung	Dichtung	Dichtung	Dichtung	
Retaining clip	Halteclip	Halteclip	Halteclip	Halteclip	
Panel Cut-out: 68 x 68 mm (2.68 in) x 47.0 mm (1.85 in). Max. panel thickness: 10 mm.	Frontplattenausschnitt: 68 x 68 mm (2.68 Zoll) x 47.0 mm (1.85 Zoll). Max. Plattenstärke: 10 mm.	Découpe d'encastrement: 68 x 68 mm (2.68" x 1.85")	Interruptor de panel: 68 x 68 mm (2.68 in) x 47.0 mm (1.85 in). Espesor panel: max. 10 mm.	Cut-out pannello: 68 x 68 mm (2.68 in) x 47.0 mm (1.85 in). Spessore pannello max.: 10 mm.	
Dimensions: Depth behind panel inside front: 50mm (2.17 in) incl. external connections. Weight: 180 grams.	Abmessungen: Einbauteufe hinter Frontplatteneinbaueinheit: 50mm (2.17 Zoll) inkl. externe Verbindungen. Gewicht: 180 Gramm.	Dimensions: Profundidad detrás del frontal interior del panel: 50mm (2.17 Poles) - 180 grammes.	Dimensions: Profundidad detrás del frontal interior del panel: 50mm (2.17 in) - 180 grams.	Dimensioni: Profondità dietro pannello interno: 50 mm (2.17 in) - 180 g.	

**EN: Using a diode-protected relay on support 1.**

**DE: Mit einem dioden-geschützten Relais auf Support 1.**

**FR: Utiliser un relais avec diode protégée en fonction de maintien de la puissance de sortie.**

**ES: Usando un relé con diodo protegido en punto de ajuste 1.**

**IT: Utilizzare un relé protetto da diodo su vettore di riferimento 1.**

**EN: Use the Reset input with the peak hold function.**

**DE: Verwenden Sie den Reset-Eingang mit der Peak-Hold-Funktion.**

**FR: Brancher l'entrée de réinitialisation via la fonction de maintien de la puissance de sortie.**

**ES: Utilice la entrada de reset con la función de mantenimiento de pico.**

**IT: Utilizzare un relé protetto da diodo su vettore di riferimento 1.**

**EN: You need the software to configure the setpoints and outputs.**

**DE: Sie müssen die Software, um die Sollwerte und Ausgänge konfigurieren.**

**FR: Vous avez besoin du logiciel pour configurer les points de consigne et des sorties.**

**ES: Necesita el software para configurar los valores de consigna y salidas.**

**IT: È necessario il software per configurare i valori di riferimento e le uscite.**

**Per maggiori dettagli, configurazioni di uscita e il software, visitare il sito [www.tuapm.com](http://www.tuapm.com).**