

ADM100R-L

Rate Meter


CAUTION: Risk of Danger

Read complete instructions prior to installation and operation of the unit


CAUTION: Risk of electric shock

EN: Before installation, read the Safety Warnings overleaf.

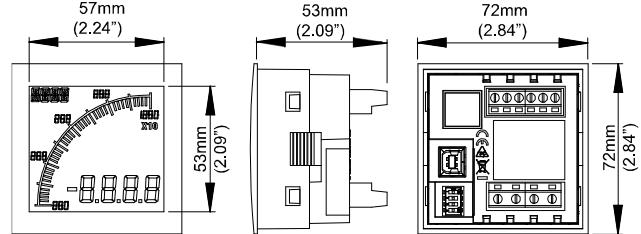
DE: Vor der Installierung, lesen Sie die Sicherheitswarnungen umseitig.

FR: Avant l'installation, lisez les Avertissements de Sécurité au verso.

ES: Antes de la instalación, lea las advertencias de seguridad al dorso.

IT: Prima dell'installazione, leggere le avvertenze di sicurezza sul retro.

Size / Größe / Taille / El Tamaño / La dimensione

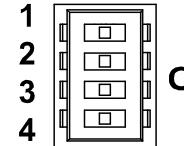


68 x 68mm (2.68in) +0.7 -0mm
EN: Size of the cutout in the panel:
DE: Größe der Ausnehmung in der Platte:
FR: Taille de la découpe dans le panneau:
ES: Tamaño de la abertura en el panel:
IT: Dimensioni del ritaglio nel pannello:

!! Note: Only use a DC PSU with the Rate Meter!!

Intended Use				
EN	DE	FR	ES	IT
Intended Use: The ADM has been specifically designed for engineers requiring an effective way to monitor and display data. The ADM accepts a range of electrical inputs (depending on the model) and displays the data on its integrated multi-format display. The ADM has been designed for installation into electrical cabinets or display panels. The Rate Meter includes two independent outputs that can be configured by the user to be either digital set-point outputs or 4-20mA monitor outputs.	Verwendungszweck: ADM wurde speziell für Ingenieure entwickelt, die nach einer effizienten Art der Datenüberwachung und -anzeige suchen. Das ADM akzeptiert eine Reihe elektrischer Eingänge (je nach Modell) und zeigt die Daten auf dem integrierten Multiformat-Display an. ADM ist für den Einbau in Schaltschränke oder Anzeigetafeln konzipiert. Das ADM Rate Meter umfasst zwei unabhängige Ausgänge, die vom Benutzer so konfiguriert werden können, dass sie entweder digitale Sollwert-Ausgänge oder 4-20mA Monitorausgänge sind.	Utilisation Prévue: L'ADM a été spécialement conçu pour les techniciens et ingénieurs devant disposer d'un moyen efficace permettant de contrôler et d'afficher des données. L'ADM est compatible avec une large gamme de puissances électriques (selon le modèle) et affiche les données sur l'écran multifonctions intégré. L'ADM a été conçu pour une installation dans une armoire électrique ou sur un tableau d'instruments. L'ADM Rate Meter comprennent deux sorties indépendantes configurables par l'utilisateur comme sorties de point de consigne ou signaux de surveillance de 4 à 20 mA.	Uso previsto: El ADM ha sido diseñado específicamente para aquellos ingenieros que requieren un modo eficaz de controlar y mostrar datos. El ADM acepta una amplia gama de entradas eléctricas (dependiendo del modelo) y muestra los datos en su pantalla integrada multi-formato. El ADM ha sido diseñado para instalarse en armarios eléctricos o paneles de visualización. El ADM Rate Meter incluyen dos salidas independientes que el usuario puede configurar bien como salidas de consigna digitales o como salidas de monitor 4-20 mA.	Destinazione d'uso: L'ADM è stato progettato in modo specifico per gli ingegneri che necessitano di un modo efficace per controllare e visualizzare i dati. L'ADM accetta una vasta gamma di ingressi elettrici (a seconda del modello) e visualizza i dati sul suo display multi-formato integrato. L'ADM è stato progettato per l'installazione in armadi elettrici o pannelli di visualizzazione. L'ADM Rate Meter includono due uscite indipendenti che possono essere configurate dall'utente per essere set-point digitali o uscite monitor da 4-20 mA.

DIP Switches



The DIP switches are on the back of the unit.

Operating Specification

EN	VALUE UNIT	DE	FR	ES	IT
Range	0 – 60 kHz	Angebot	Plage	Rango	Intervallo
Accuracy	0.01%	Genaugkeit	Précision	Precisión	Accuratezza
Logic 0	<1.2V	Logik 0	Logique 0	Lógica 0	Logica 0
Logic 1	>2V	Logik 1	Logique 1	Lógica 1	Logica 1
Max Working Voltage (Input to COM)	24VDC	Max. Betriebsspannung (Eingang zu COM)	Tension de travail maximale (entrée vers COM)	Voltaje de trabajo máximo (Entrada a COM)	Tensione operativa massima (ingresso a COM)
Max Continuous Voltage Withstand (Input to COM)	36VDC	Max. kontinuierliche Spannungsfestigkeit (Eingang zu COM)	Tension maximale continue de résistance (entrée vers COM)	Soporte de voltaje continuo máximo (Entrada a COM)	Tensione continua massima di resistenza (ingresso a COM)

EN: The DIP switches are not required to use the Rate Meter. Ensure the switches are set to above position (all OFF) and use the software application to configure settings.

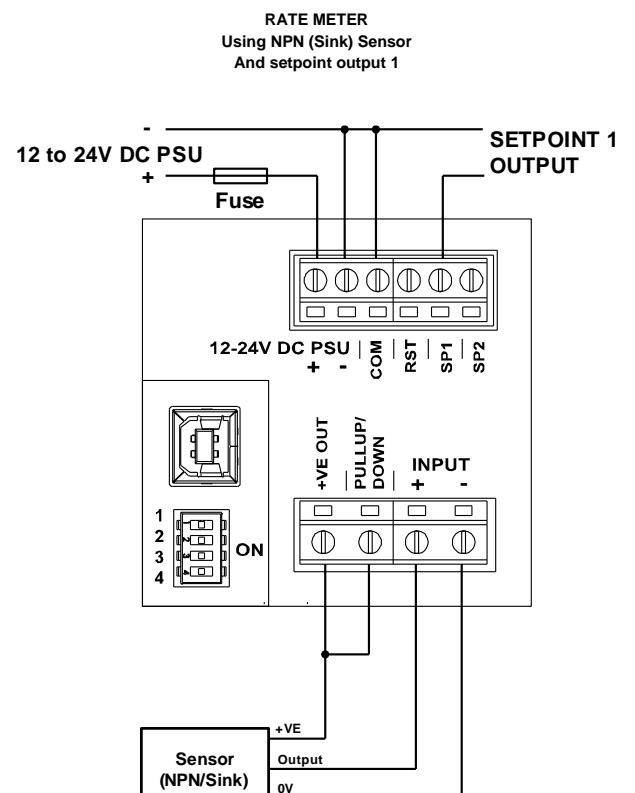
DE: Die DIP-Schalter sind nicht erforderlich, um das Messgerät zu verwenden. Stellen Sie sicher, dass die Schalter auf die obige Position (alle AUS) eingestellt sind und Sie die Softwareanwendung zur Konfiguration der Einstellung verwenden.

FR: Les interrupteurs DIP ne sont pas nécessaires pour utiliser le ADM Rate Meter. Assurez-vous que les interrupteurs sont réglés sur la position indiquée ci-dessus (tous éteints sur OFF) et utilisez le logiciel pour configurer les paramètres.

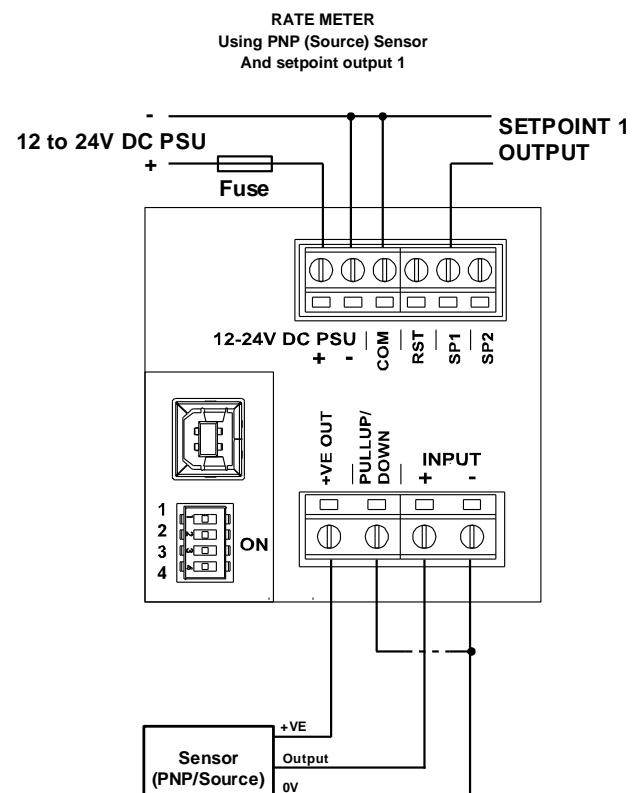
ES: Los interruptores DIP no se requieren para usar el ADM Rate Meter. Asegúrese de que los interruptores sean fijados en la posición de arriba (todo APAGADO) y use la aplicación de software para configurar ajustes.

IT: I DIP switch non sono richiesti per utilizzare il ADM Rate Meter. Assicurarsi che gli interruttori siano impostati sulla posizione indicata sopra (tutti OFF) e utilizzare l'applicazione software per configurare le impostazioni.

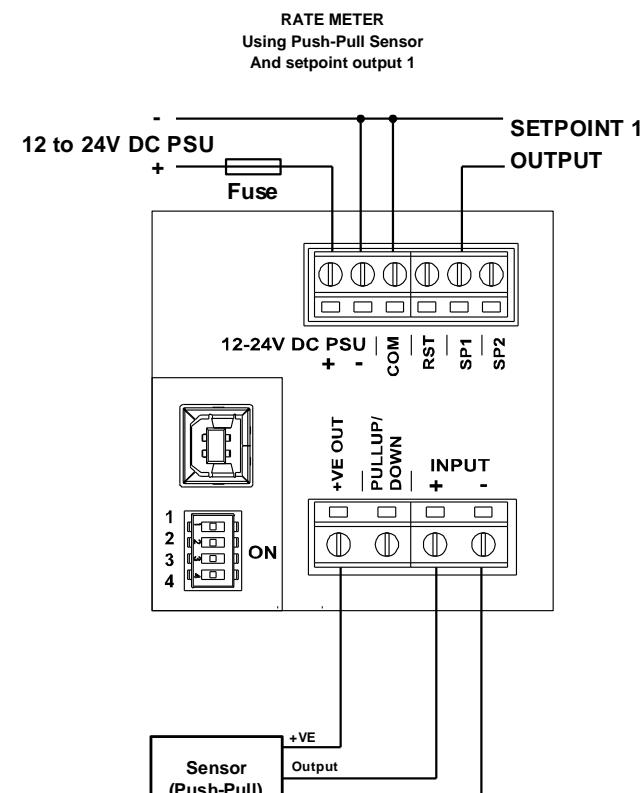
Wiring Diagrams



+VE OUT terminal is internally directly connected to the PSU+ terminal. The voltage available on the +VE OUT terminal will be 1V less than the voltage on the PSU+ terminal



+VE OUT terminal is internally directly connected to the PSU+ terminal. The voltage available on the +VE OUT terminal will be 1V less than the voltage on the PSU+ terminal



+VE OUT terminal is internally directly connected to the PSU+ terminal. The voltage available on the +VE OUT terminal will be 1V less than the voltage on the PSU+ terminal

EN: Safety Warnings

WARNING: INSTALLATION AND MAINTENANCE MUST BE CARRIED OUT BY SUITABLY 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.
- An external fuse must be fitted in-line with the PSU. Recommended fuse: 0.5A/250V 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

WARNHINWEIS: INSTALLATION UND WARTUNG DÜRFEN NUR VON ENTSPRECHEND GESCHULTEN MITARBEITERN DURCHGEFÜHRT WERDEN. AN DEN ANSCHLÜSSKLEMMEN KÖNNEN LEBENSGEFAHRLICHE HOCHSPANNUNGEN ANLIEGEN.

INSTALLATION

- Dieses Produkt muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften, Bestimmungen und Anweisungen installiert werden.
- Eine externe Sicherung muss inline mit dem Netzeil ausgestattet werden. Empfohlene Sicherung: 0.5 A / 250 V mit einer Schaltleistung von 35A oder höher.
- Alle Leiter, die gefährliche Spannungen aufweisen, müssen mit externen Schalt- oder Trennmechanismen ausgestattet sein, die mindestens 3 mm Kontakttrennung an 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, Stromeingang, USB und alle Ausgänge gilt: Beachten Sie die maximal zulässigen Spannungen. Alle Stromkreise, die an diese Steckerverbindungen angeschlossen werden, müssen energiebegrenzt und von den Netzspannungen durch doppelte/verstärkte 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 Überstromschutzeinrichtung (Sicherung oder Schutzschalter) muss inline mit der Spannungszuleitung eingebaut werden. Empfohlene Sicherung: 0.5 A Type F mit einer Schaltleistung von 35A oder höher. Die Sicherungs-Bemessungsspannung 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, indem Sie das Gehäuse mit einem trockenen Tuch abwischen.
- Gehen Sie besonders vorsichtig bei Anschluss der Versorgungsspannung vor. Wenn Sie die falschen Klemmen an die Stromversorgung anschließen, kann das Gerät zerstört werden.

FR: Recommandation Importante

ATTENTION L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DOIVENT ÊTRE REALISES UNIQUEMENT PAR UN PERSONNEL SPECIALEMENT QUALIFIE. DES TENSIONS DANGEREUSES PEUVENT ÊTRE PRESENTES SUR LES BORNiers DE RACCORDEMENT.

INSTALLATION

- Installer le produit en respectant la réglementation locale, les codes et les instructions.
- Un fusible externe doit être installé en ligne sur le câble de connexion au bloc d'alimentation. Fusible recommandé : 0.5 A/250 V avec un pouvoir de coupe de 35 A ou supérieur.
- Tous les conducteurs transportant une tension dangereuse doivent être pourvus de mécanismes 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.
- Si les câbles de signal sont branchés à cet appareil, il faut protéger les tensions si les câbles de signaux cheminent à l'extérieur du bâtiment.
- Alimentation électrique, consommation de courant, USB et toute sortie : Respecter les tensions maximales admissibles. La consommation d'énergie de tous les circuits raccordés à ces connecteurs doit être limitée et les circuits doivent être protégés par une isolation double ou renforcée contre les tensions de secteur, conformément à la norme IEC 61010-1:2010.

Tout manquement aux règles et consignes d'installation ou d'utilisation énoncées 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 coupe 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 câblage externe. Remplacer tout câble endommagé et serrer fermement les connexions.
- Limiter le nettoyage à un essuyage du boîtier avec un chiffon sec et propre.
- Connecter l'appareil avec le plus grand soin. Toute inversion des polarités peut provoquer la destruction de l'appareil.

MANTENIMIENTO

- Antes de la limpieza, 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 a intervalos regulares. Reemplace los cables dañados y ajuste las conexiones sueltas.
- Para limpiar la unidad, utilice un paño seco para limpiar la carcasa. Tenga mucho cuidado al conectar a la corriente. Conectar la unidad a los terminales de alimentación incorrectos podría destruirla

ES: Advertencias de Seguridad

ADVERTENCIA: LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL ADECUADAMENTE CALIFICADO Y COMPETENTE. PUEDEN DARSE TENSIONES PELIGROSAS EN LOS TERMINALES DE CONEXIÓN.

INSTALACIÓN

- Instale este producto de acuerdo con las regulaciones, códigos e instrucciones locales.
- Debe instalararse un fusible externo en línea con la PSU. Fusible recomendado: 0.5A / 250V con capacidad de interrupción de 35A o mayor.
- Todos los conductores que transporten tensiones peligrosas deben tener mecanismos 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 tienden 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 sobrecorriente externo reconocido o listado por UL (fusible o disyuntor) en línea con la guía 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 la limpieza, 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.
- 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 ai morsetti sbagliati, l'unità può distruggersi

IT: Avvertenze di Sicurezza

ATTENZIONE: INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE QUALIFICATO E COMPETENTE. TENSIONI PERICOLOSI POSSANO ESSERE PRESENTI SU MORSETTI DI COLLEGAMENTO.

INSTALLAZIONE

- Installare questo prodotto in conformità alle normative, codici e istruzioni vigenti.
- Un fusibile esterno deve essere montato in linea con la PSU. Fusibile consigliato: 0,5A/250V con un potere di interruzione di 35A o superiore.
- Tutti i conduttori che portano tensioni pericolose devono disporre di meccanismi di commutazione o di disconnessione esterni che offrono almeno 3 mm di separazione di contatto in tutti i poli.
- Cavi di segnale collegati a questo dispositivo non devono superare 30 m.
- Se i cavi di segnale sono posti all'esterno dell'edificio, installare ulteriori dispositivi di protezione da sovraccarichi.
- 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 doppio/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 sovraccorrente 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 su cui l'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 ai morsetti sbagliati, l'unità può distruggersi

Specification

Spezifikation

Caractéristiques

Especificación

Specifiche

Outputs When Powering ADM from DC PSU Only

EN: ENGLISH	DE: DEUTSCHE	FR: Français	ES: Español	IT: Italiano	VALUE
Environment	Umwelt	Environnement	Medio ambiente	Ambiente	
Temperature - operating	Betriebstemperatur	Température de fonctionnement	Temperatura de funcionamiento	Temperatura di funzionamento	-10 to +60 deg C
Temperature - storage	Lagertemperatur	Température de stockage	Temperatura di immagazzinamento	Temperatura di immagazzinamento	-40 to +70 deg C
Altitude	Betriebshöhe	Altitude	Altitud	Altitudine	2000 metres
Relative Humidity (non-condensing) - Continuous	Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	Humidité relative (non-condensante)	Humedad relativa (sin condensación)	Umidità relativa (senza condensa)	0 – 85 %
Relative Humidity (non-condensing) - Intermittent					0 – 95 %
Pollution Degree (IEC664)	Entstörgrad (IEC664)	Niveau de pollution (IEC664)	Grado de contaminación (IEC664)	Grado di inquinamento (IEC664)	2
IP rating (from the front)	Schutzklasse (an der Vorderseite)	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
Power supply	Versorgung	Alimentation	Alimentación	Alimentazione	
Input	Eingang Netzstrom	Alimentation en entrée	Potencia de entrada	Potenza di entrata	12-24V DC +/-10%
Max Power	Maximale Leistung	Consommation maxi	Máxima potencia	Potenza max.	1.6W
Supply Frequency	Netzfrequenz	Fréquence d'alimentation	Frecuencia de alimentación	Frequenza di alimentazione	DC
Isolation between power supply & input	Isolierung zwischen das 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	None
Display	Display	Affichage	Pantalla	Display	
Number of digits	Stellen	Nombre de digits	Número de dígitos	Cifre	4
Digit height	Ziffernhöhe	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 le graphique à barres	Número de segmentos de la gráfica de barras	Numero di segmenti del grafico a barre	40
Number of starburst message characters	Anzahl der Starburst-Meldungszeichen	Nombre de caractères de message contextuel	Número de caracteres del mensaje starburst	Numero di caratteri del messaggio esplosione	4
Backlight colours	Hintergrundfarben	La couleur du rétroéclairage	colores de luz de fondo	colori di retroilluminazione	Red, Green, White
LCD	LCD	LCD	LCD	LCD	Positive or negative
Digit update frequency	Ziffern-Updatefrequenz	Fréquence de mise à jour des chiffres	Frecuencia de actualización de los dígitos	Frequenza aggiornamento cifre	0.1 – 2147 sec
Bar-graph update frequency	Updatefrequenz der Balkenanzeige	Fréquence de mise à jour du graphique à barres	Frecuencia de actualización del gráfico de barras	Frequenza di aggiornamento grafico a barre	0.08 – 1.8 sec
Viewing angle	Sichtwinkel	Angle de vision	Ángulo de visión	Angolo di visione	+/-70° Horizontal +/-70° Vertical
Open Collector Outputs					
Max voltage (open collector outputs)	Max. Spannung (Open-Collector-Ausgänge)	Tension maxi (sorties à collecteur ouvert)	Tensión Máx	Tensione max.	34 V
Max current (open collector outputs)	Max. Stromstärke (Open-Collector-Ausgänge)	Courant maxi (sorties à collecteur ouvert)	Corriente Máx	Corrente max.	500 mA
Max power (open collector outputs)	Maximale Leistung (Open-Collector-Ausgänge)	Consummation maxi (sorties à collecteur ouvert)	Máxima potencia	Potenza max.	0.6 W
Analog Output	Analogausgänge	Sortie analogique	Salida analógica	Uscita Analogica	
Output	Ausgangsbereiche	Sortie analogique	Salida analógica	Uscita	4-20 mA
Accuracy	Genauigkeit	Précision	Precisión	Accuratezza	0.50 %
Resolution	Auflösung	Résolution	Resolución	Risoluzione	0.02 mA
Connections					
Type	Typ	Type	Tipo	Tipo	Screw Terminals
Wire type	Draht-Typ	Type de câble	Tipo de cable	Tipo di filo	Solid or Stranded
Min. temperature rating	Min. Temperaturfestigkeit	Température de fonctionnement mini	Clasificación de temperatura min.	Valore temperatura min.	65 deg C (149F)
Wire strip length	Abrisolierlänge	Longueur de dénudage des câbles	Largo de pelado del cable	Lunghezza striscia filo	6.5mm to 7mm (0.26" to 0.28")
Wire gauge	Drahtstärke	Section des câbles	Calibre del cable	Diametro dei cavi	0.8