



Shunt Meter

* Non-Isolated, for Low Side DC Applications Only *



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.

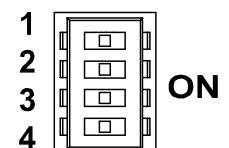
DE: Vor der Installierung, lesen Sie die Sicherheitswarnungen umseitig.

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.

Bar Graph		
Sw Pos	Item	Input Range
1	0000	Custom (defined in software application)
2	1000	60mV 10A
3	0100	50mV 20A
4	1100	75mV 30A
5	0010	60mV 40A
6	1010	50mV 50A
7	0110	60mV 60A
8	1110	50mV 100A
9	0001	60mV 100A
10	1001	50mV 200A
11	0101	60mV 300A
12	1101	60mV 400A
13	0011	50mV 500A
14	1011	75mV 500A
15	0111	60mV 600A
16	1111	75mV 1000A



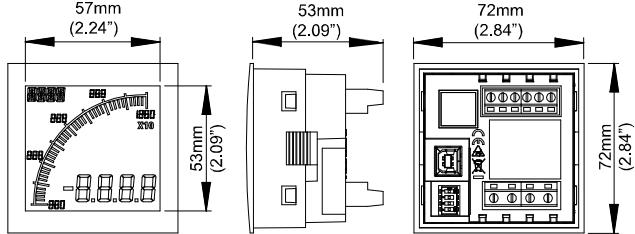
The DIP switches are on the back of the unit.

DIP Switches

Operating Specification

EN	DE	FR	ES	IT
Use the DIP switches to set the Shunt Meter bar graph range and annunciators to standard values. Use the software application to configure custom settings. The switch positions are shown in the table where: 0 = OFF and 1 = ON.	Vervenden Sie die DIP-Schalter, um den Shuntbereich der Balkenanzeige und die Signalgeber auf Standardwerte zu setzen. Verwenden Sie die Software-Anwendung, um benutzerdefinierte Einstellungen zu konfigurieren. Die Schalterstellungen werden in der Tabelle angezeigt, wobei: 0 = AUS und 1 = EIN.	Les commutateurs DIP permettent de programmer les valeurs standards de l'échelle du graphique à barres et des avertisseurs de l'indicateur de Shunt. Utiliser le logiciel pour configurer les réglages personnalisés. Le tableau ci-dessous indique la position des commutateurs selon les valeurs suivantes : 0 = OFF et 1 = ON.	Utilice los interruptores DIP para configurar la barra de rango gráfico Medidor de Proceso y anunciantes a los valores estándar. Utilice la aplicación de software para configurar los ajustes personalizados. Las posiciones de los interruptores se muestran en la tabla siguiente: 0 = apagado y 1 = encendido.	Utilizzare gli interruttori DIP per impostare l'intervallo del grafico a barre del misuratore di processo e gli avvisi a valori standard. Utilizzare l'applicazione del software per configurare le impostazioni personalizzate. Le posizioni dell'interruttore sono riportati nella tabella in cui: 0 = OFF e 1 = ON.
INPUT	Voltage	EINGANG	ENTRADA	INGRESSO
Range	0 - 1VDC	Bereich	Alcance	Intervallo
Impedance	1Meg	Impedanz	Impedancia	Impedenza
Accuracy	0.1% of signal or 0.5mV whichever is greater	Genaugkeit	Precision	Accuratezza
Max Working Voltage (Input to COM)	1.5V	Max. Betriebsspannung (Eingang zu COM)	Tensione Máx. de trabajo (entrada a COM)	Tensione di funzionamento max. (ingresso a COM)
Max Continuous Voltage Withstand (Input to COM)	30VDC	Max. kontinuierliche Spannungsfestigkeit (Eingang zu COM)	Tenue maximum en tension continue (entrée via la borne COM)	Máx. resistencia a tensión continua (entrada a COM)

Size / Größe / Taille / El Tamaño / La dimensione

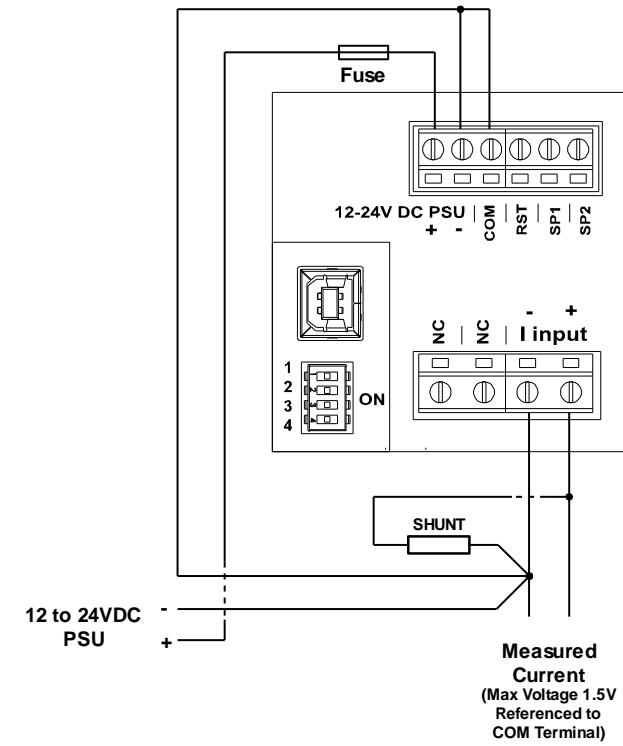


EN: Size of the cutout in the panel:
DE: Größe der Ausnehmung in der Platte:
FR: Taille de la découpe dans le panneau:
ES: Tamaño de la abertura en el panel:
IT: Dimensioni del ritaglio nel pannello:

68 x 68mm (2.68in) +0.7 -0mm

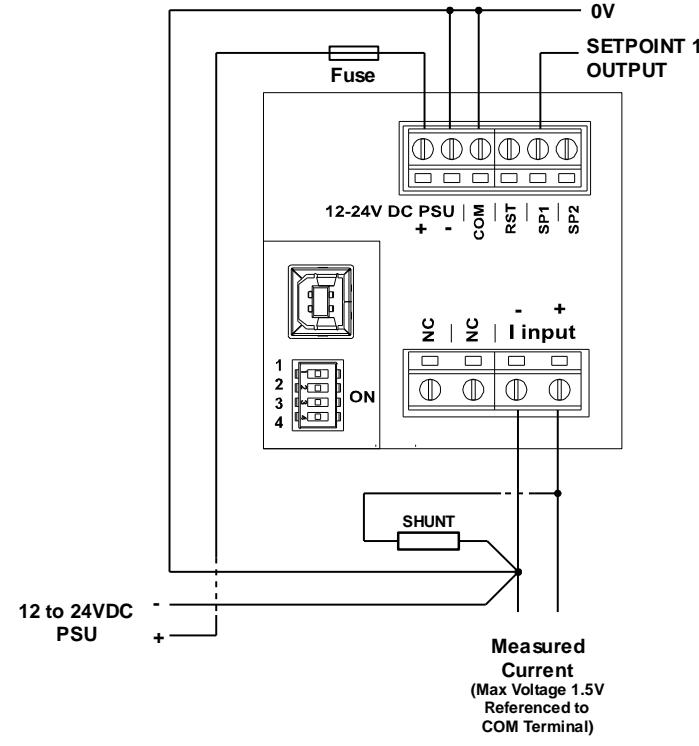
!! Note: This meter is designed for low side DC applications only, and must only be connected to current shunts that have been installed between the load and ground !!

CURRENT INPUT Ground referenced DC POWERED (12 to 24V)

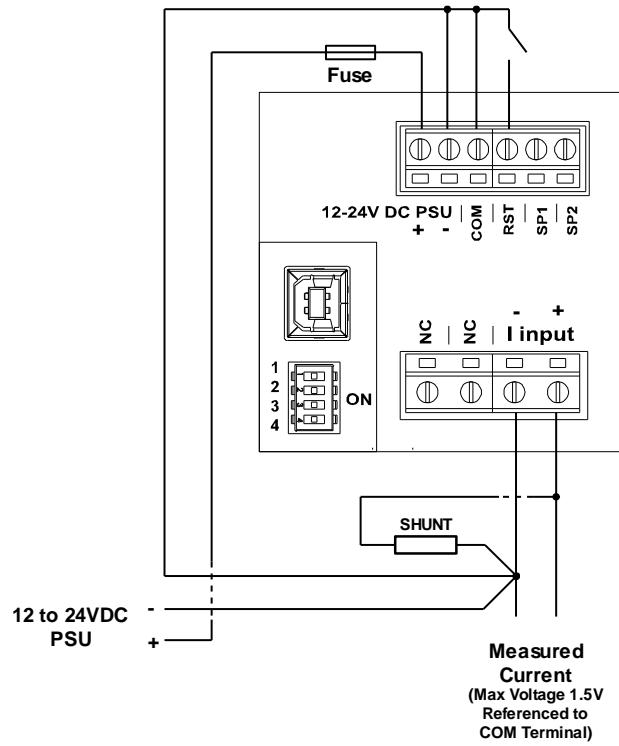


Wiring Diagrams

CURRENT INPUT Ground Referenced DC POWERED (12 to 24V) WITH SETPOINT OUTPUT



CURRENT INPUT Ground Referenced DC POWERED (12 to 24V) WITH EXTERNAL RESET



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.
- 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 induced 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.
- Alle Sicherungen müssen 0.5A / 250V Typ F mit einer Schaltleistung von 35A oder höher sein.
- Alle Leiter, die gefährliche Spannungen aufweisen, müssen mit externen Schalt- oder Trennmechanismen ausgestattet sein, die mindestens 3 mm Kontakt trennung an allen Polen erzielen.
- An dieses Geräts angeschlossene Signalkabel dürfen eine Länge von 30 Metern nicht überschreiten.
- Wenn Signalkabel außerhalb des Gebäudes verlegt werden, installieren Sie zusätzliche Überspannungsschutzgeräte.
- Für Stromschluss, Stromeingang, 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 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 eingebracht 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

AVERTISSEMENT : L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE DOIVENT EXCLUSIVEMENT ÊTRE EFFECTUÉES PAR UN PERSONNEL D'UMET COMPATIBLE. DES TENSIONS DANGEREUSES PEUVENT ÊTRE PRÉSENTES SUR LES BORNES DE CONNEXION.

INSTALLATION

- Installer le produit en respectant la réglementation locale, les codes et les instructions.
- Tous les fusibles doivent être de type F calibrés 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.
- Installez une protection supplémentaire contre les surtensions 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 du secteur, conformément à la norme CEI 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 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.
- Inspectez régulièrement toutes les connexions de câblage externe. Remplacer tout câblage endommagé et serrer fermement les connexions.
- Limitez le nettoyage à un essuyage du boîtier avec un chiffon sec et propre.
- Connectez l'appareil avec le plus grand soin. Toute inversion des polarités peut provoquer la destruction de l'appareil.

MANTENIMENTO

- Antes de la limpieza, inspección o mantenimiento, aislar todas las fuentes de alimentación a la unidad.
- No hay piezas reparables por el usuario. 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. Si conecta alimentación a los terminales incorrectos, puede destruir la unidad.

Specification

Spezifikation

Caractéristiques

Especificación

Specifiche

IT: Avvertenze di Sicurezza

AVERTENCIA: LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL ADECUADAMENTE CUALIFICADO Y COMPETENTE. PUEDE DARSE TENSIONES PELIGROSAS EN LOS TERMINALES DE CONEXIÓN.

INSTALACIÓN

- Instale este producto de acuerdo con las regulaciones, códigos e instrucciones locales.
- Todos los fusibles deben ser 0.5A / 250V Tipo F con capacidad de interrupción de 35 A o mayor.
- Todos los conductores que transporten tensiones peligrosas deben tener mecanismos externos de commutación o de desconexión equipados 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 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 superior. La tensión nominal del fusible debe ser mayor que la tensión máxima que se aplicará al medidor

MANTENIMENTO

- Prima di interventi di pulizia, ispezione o manutenzione, isolare tutte le fonti di alimentazione dell'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.

ATTENZIONE: INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE QUALIFICATO E COMPETENTE. TENSIONI PERICOLOSE POSSANO ESSERE PRESENTI SU 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 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 posati 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 dell'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.

EN: ENGLISH		DE: DEUTSCHE		FR: Français		ES: Español		IT: Italiano		VALUE		Outputs	
Environment	Umwelt	Betriebstemperatur	Temperatur - operating	Température de fonctionnement	Temperatur - stockage	Temperatura - funcionamiento	Temperatura - almacenamiento	Ambiente	Temperatura - funzionamento	-10 to +60 deg C	IT: 4-20 mA analogue output using setpoint 1. Note: DC PSU ONLY	DE: 4-20 mA Analogausgang mit Sollwert 1. FR: Sortie analogique à 4 à 20 mA via le point de consigne 1.	
Temperature - storage	Lagertemperatur	Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) - Permanent	Relative Humidity (non-condensing) - Continuous	Humigrafie permanente (sans condensation)	Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) - Temporär	Humidité relative (sin condensación) - Continua	Humedad relativa (sin condensación) - Continua	Temperatura - conservatione	Temperatura - conservazione	-40 to +70 deg C	ES: 4-20 mA analoga salida utilizando punto de riferimento 1.	IT: Uscita analoga 4-20 mA con valore di riferimento 1.	
Altitude	Betriebshöhe	Hygrométrie intermittente (sans condensation)	Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) - Intermittent	Hygrométrie intermittente (sans condensation)	Niveau de pollution (CEI664)	Humididad relativa (sin condensación) - Intermitente	Humedad relativa (sin condensación) - Intermitente	Altitud	Altitudine	2000 metres	DE: 4-20 mA Analogausgang mit Sollwert 1.	FR: Sortie analogique à 4 à 20 mA via le point de consigne 1.	
Relative Humidity (non-condensing) - Continuous	Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) - Intermittent	Entstörgrad (IEC664)	Pollution Degree (IEC664)	Indice IP (face avant)	Indice NEMA (face avant)	Grado de contaminación (IEC664)	Clasificación IP (fronte)	Umidità relativa (senza condensa) - Continua	Umidità relativa (senza condensa) - Intermitente	0 - 85 %	ES: 4-20 mA analoga salida utilizando punto de riferimento 1.	IT: Utilizzare un relè protetto da diodo su valore di riferimento 1.	
Relative Humidity (non-condensing) - Intermittent	Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) - Intermittent	Dichtung	IP rating (from the front)	Indice IP (face avant)	Indice NEMA (face avant)	Clasificación IP (face avant)	Clasificación NEMA (fronte)	Umidità relativa (senza condensa) - Intermitente	Umidità relativa (senza condensa) - Intermitente	0 - 95 %	DE: Mit einem dioden geschützten Relais auf Sollwert 1.	FR: Utilisation d'un relais avec diode de protection contre l'inversion de polarité au point de consigne 1.	
Pollution Degree (IEC664)	IP rating (from the front)	Schutzklasse NEMA (an der Vorderseite)	NEMA Rating (from the front)	Vibration	Vibrationen	Vibrations	Vibración	Grado di inquinamento (IEC664)	Grado di inquinamento (IEC664)	2	ES: Usando un relé de diodo protegido en punto de ajuste 1.	IT: Utilizzare un relè protetto da diodo su valore di riferimento 1.	
IP rating (from the front)	NEMA Rating (from the front)	Stöße	Vibration	Chocs	Chocs	Chocs	Choque	Valore IP (dalla parte anteriore)	Valore IP (dalla parte anteriore)	IP65	DE: 4-20 mA Analogausgang mit Sollwert 1.	FR: Sortie analogique à 4 à 20 mA via le point de consigne 1.	
Shock	Shock							Type 4 & Type 12	Type 4 & Type 12		ES: 4-20 mA analoga salida utilizando punto de riferimento 1.	IT: Utilizzare un relè protetto da diodo su valore di riferimento 1.	
Power supply	Stromversorgung	Alimentation	Input	Alimentación	Entrada	Fuente de alimentación	Alimentatore	Alimentatore	Ingresso	12-24V DC +/-10%	EN: Using a diode-protected relay on setpoint 1. Note: DC PSU ONLY	DE: Mit einem dioden geschützten Relais auf Sollwert 1.	
Max Power	Maximale Leistung			Consumption maxi		Consumación maxi			Potenza max.	1.6W	FR: Utilisation d'un relais avec diode de protection contre l'inversion de polarité au point de consigne 1.	ES: Usando un relé de diodo protegido en punto de ajuste 1.	
Supply Frequency	Netzfrequenz			Fréquence d'alimentation		Frecuencia de alimentación			Frequenza di alimentazione	DC	IT: Utilizzare un relè protetto da diodo su valore di riferimento 1.	DE: Utilisation d'un relais avec diode de protection contre l'inversion de polarité au point de consigne 1.	
Isolation between power supply & input	Trennung zwischen Stromversorgung und Spannungseingang	Isolation entre alimentation électrique et entrée de tension		Isolation entre alimentación y entrada de tensión		Aislamiento entre alimentación y entrada de tensión			Isolamento tra alimentazione e ingresso di tensione	30V	ES: Utilizzando un relè protetto da diodo su valore di riferimento 1.	IT: Utilizzare un relè protetto da diodo su valore di riferimento 1.	
Display	Display	Affichage		Visualización		Visualización	Display		Display		EN: Analogue Output and relay using both setpoints. Note: DC PSU ONLY	DE: Analogausgang und Relais mit beiden Sollwerten.	
Number of digits	Anzahl der Stellen	Nombre de chiffres		Número de dígitos		Número de dígitos			Numero di cifre	4	FR: Sortie analogique et relais utilisant les deux points de consigne.	ES: Salida analógica y el relé usando ambos puntos de ajuste.	
Digit height	Ziffernhöhe	Höhe der Ziffern		Altura de las cifras		Altura della cifra			Altezza della cifra	12 mm	IT: Uscita analoga e relè con entrambi i valori di riferimento.	DE: Utilizzando un relè diodi protetto con i due punti	