

**Process 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 Installation, 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.

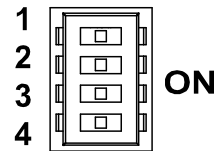
**IT:** Prima dell'installazione, leggere le avvertenze di sicurezza sul retro.

**Intended Use**

EN	DE	FR	ES	IT
Intended Use: The APM has been specifically designed for engineers requiring an effective way to monitor and display data. The APM accepts a range of electrical inputs (depending on the model) and displays the data on its integrated multi-format display. The APM has been designed for installation into electrical cabinets or display panels. Output models include two independent outputs that can be configured by the user to be either digital set-point outputs or 4-20mA monitor outputs.				

**DIP Switches**

Sw Pos	Bar Graph					Annunciator	
	Item	1234	Input	Min	1/2		Max
1	0000	Custom (Defined in Software Application)					
2	1000	Voltage	0	50	100	V %	
3	0100	Voltage	0	50	100	V %	
4	1100	Voltage	-100	0	100	V %	
5	0010	Current	0	50	100	I %	
6	1010	Current	0	250	500	I °F	
7	0110	Current	0	375	750	I °F	
8	1110	Current	0	500	1000	I °F	
9	0001	Current	0	750	1500	I °F	
10	1001	Voltage	0	90	180	RPM	
11	0101	Voltage	0	90	180	RPM	
12	1101	Voltage	-180	0	180	RPM	
13	0011	Current	0	50	100	I °C	
14	1011	Current	0	75	150	I °C	
15	0111	Current	0	100	200	I °C	
16	1111	Current	0	250	500	I °C	

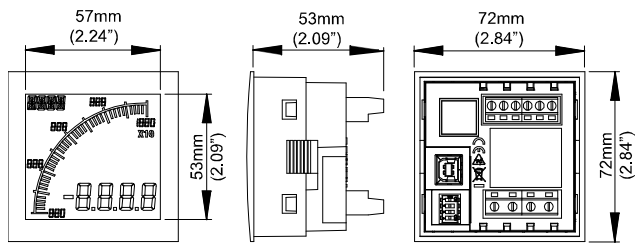


The DIP switches are on the back of the unit.

**Operating Specification**

	EN	DE	FR	ES	IT
Use the DIP switches to set the Process 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.					
	VALUE UNIT				
<b>INPUT</b>	<b>Voltage</b>	<b>Current</b>			
Range	0 – 10VDC	0 – 50mA			
Impedance	100KΩ	15Ω			
Accuracy	0.1% of input or 5mV whichever is greater	0.01% of input or 5µA whichever is greater			
Max Working Voltage	11V	1.5V			

**Size / Größe / Taille / El Tamaño / La dimensione**

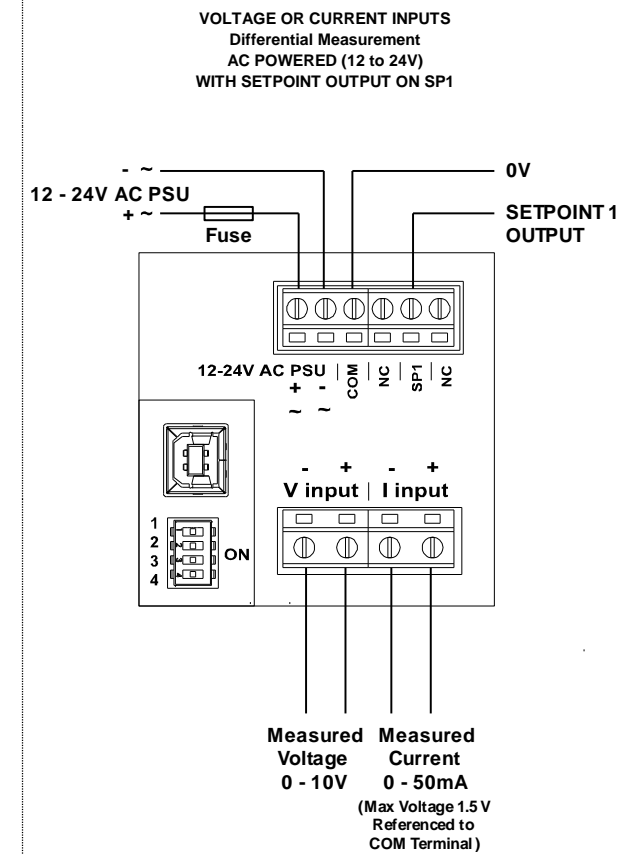
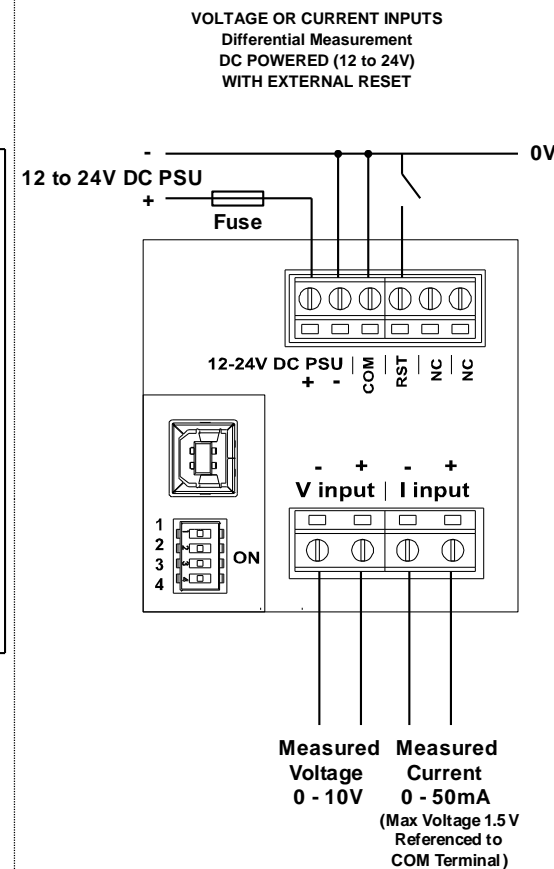
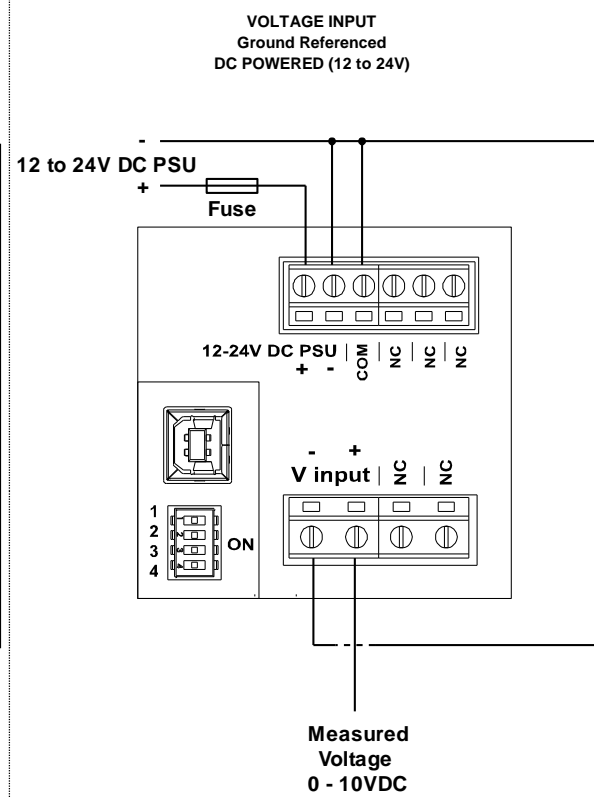
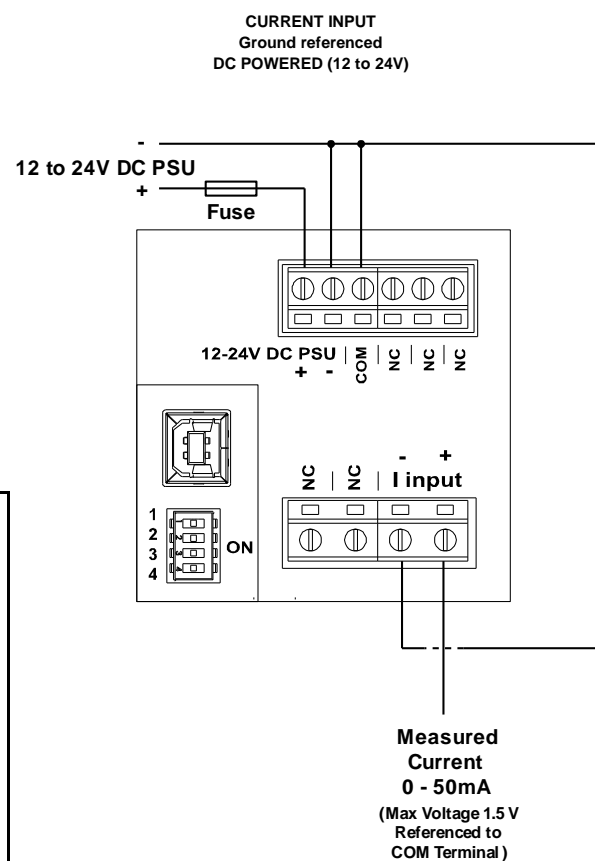


EN: Size of the cutout in the panel:  
DE: Größe der Ausnehmung in der Platte:  
FR: Taille de la découpe dans le panneau:  
ES: Tamaño de la abertura en el panel:  
IT: Dimensioni del ritaglio nel pannello:

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

Notes:

**Wiring Diagrams**



Note: AC power supply must not be used to power other devices, except more APMs.

# EN: Safety Warnings

# DE: Sicherheitswarnungen

# FR: Recommendation Importante

# ES: Advertencias de Seguridad

# IT: Avvertenze di Sicurezza

**WARNING: INSTALLATION AND MAINTENANCE MUST BE CARRIED OUT BY SUITABLY QUALIFIED AND COMPETENT PERSONEL 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.

**Failure to install or operate the unit in accordance with the above requirements may impair the electrical safety of the unit.**

### 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.

**ACHTUNG: INSTALLATION UND WARTUNG DÜRFEN NUR VON ENTSPRECHEND GESCHULTEN MITARBEITERN VORGENOMMEN WERDEN. AN DEN ANSCHLUSSKLEMMEN KÖNNEN LEBENSGEFÄHRLICHE HOCHSPANNUNGEN ANLIEGEN.**

**INSTALLATION**

- Dieses Produkt ist gemäß den Betriebs- und Installationsanforderungen von Schutzklasse II und Funkstörklasse 2 (entsprechend der Definition durch IEC 664) zu installieren.
- In die externe Versorgung muss eine Sicherung eingesetzt werden.
- Alle Stromleiter, an denen gefährliche Spannungen anliegen, müssen mit externen Schalt- oder Trennvorrichtungen versehen werden, die einen Kontaktabstand von mindestens 3 mm an allen Polen herstellen.
- Die Signalleitungen, die an dieses Gerät angeschlossen werden, dürfen eine Gesamtlänge von 30m nicht überschreiten.
- Werden Signalleitungen außerhalb von Gebäuden verlegt, müssen zusätzliche Schutzmaßnahmen gegen Surge Störpulse vorgesehen werden.

**Wenn das Gerät nicht entsprechend den vorstehenden Anforderungen installiert und betrieben wird, ist die elektrische Sicherheit des Geräts nicht gewährleistet.**

### WARTUNG

- Alle Stromquellen des Geräts müssen vor Wartungs-, Inspektions- und Reinigungsmaßnahmen isoliert werden.
- Benutzerseitige Maßnahmen an den Teilen im Geräteinneren sind nicht möglich. Das Gehäuse darf unter keinen Umständen geöffnet werden.
- Alle externen Kabelverbindungen müssen in regelmäßigen Abständen inspiziert werden. Beschädigte Kabelverbindungen müssen ersetzt und lose Verbindungen nachgezogen werden.
- Die Reinigung des Gerätes ist durch Abwischen des Gehäuses mit einem trockenen Tuch vorzunehmen.

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

**INSTALLATION**

- Ce produit doit être installé conformément aux normes Surtension Catégorie II et Pollution Niveau 2 de fonctionnement et d'installation (selon les réglementations IEC 664).
- Une alimentation externe doit être prévue.
- Tous les conducteurs avec tension à risques doivent être munis d'interrupteurs externes ou de sectionneurs ayant au moins 3 mm de séparation de contact sur tous les pôles.
- La longueur de tout câble mesure (signal) raccordé à cet appareil ne doit pas excéder 30 mètres.
- Si les câbles « mesure » passent à l'extérieur du bâtiment, il est nécessaire d'installer des dispositifs additionnels de protections de surtensions.

**L'inobservation des instructions ci-dessus lors de l'installation ou de la mise en service peuvent provoquer des problèmes de sécurité électrique pouvant endommager l'appareil.**

### ENTRETIEN

- Veiller à ce que toutes les tensions d'alimentation de l'appareil soient isolées avant d'effectuer des travaux de maintenance, d'inspection ou de nettoyage.
- Aucune pièce de cet appareil n'est réparable par l'utilisateur. Le boîtier ne doit pas être ouvert, sous aucun prétexte.
- Tous les branchements extérieurs doivent être inspectés à intervalles réguliers. Tout fil endommagé doit être remplacé et toutes les connexions desserrées doivent être resserrées.
- Le nettoyage doit être fait avec un chiffon sec pour dépolir le boîtier de l'unité.

**ATENCIÓN: LA INSTALACION Y EL MANTENIMIENTO DEBE SER EFECTUADO CONVENIENTEMENTE SOLAMENTE POR PERSONAL CAPACITADO. PUEDEN HABER VOLTAJES PELIGROSOS EN LOS TERMINALES DE CONEXION.**

**INSTALACIÓN**

- Este producto está destinado para ser instalado de acuerdo con los requerimientos de operación e instalación de la Categoría II de Sobrevoltaje y Grado 2 de Contaminación (como está definido por IEC 664).
- Hay que montar un fusible de alimentación exterior.
- Todos los conductores que lleven voltajes peligrosos deben tener instalados mecanismos externos de interrupción o desconexión que provea una separación entre los contactos de por lo menos 3mm en todos los polos.
- Cualquier cable de señal conectado a esta unidad no debe de exceder de 30 metros.
- Si se instalan cables de señal que sean llevados fuera del edificio, sera necesario instalar unidades adicionales de protección de onda.

**Podría afectarse la seguridad eléctrica de la unidad si ésta no se instala o se opera de acuerdo a los requerimientos anteriormente mencionados.**

### MANTENIMIENTO

- Asegúrese que todas las fuentes de energía de la unidad estén aisladas con anterioridad al mantenimiento, inspección o limpieza.
- No hay ningún componente dentro de esta unidad que pueda repararse por el usuario. Bajo ninguna circunstancia la caja debe ser abierta.
- Todas las conexiones del cableado externo deben inspeccionarse periódicamente. Deben reemplazarse todos los cables dañados y debe ajustarse toda conexión floja.
- La limpieza sobre la caja de la unidad debe efectuarse utilizandose un paño seco.

**ATTENZIONE: L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITE ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE DEBITAMENTE QUALIFICATO. IN CORRISPONDENZA DEI MORSETTI DI COLLEGAMENTO POTREBBERO ESSERE PRESENTI TENSIONI PERICOLOSE.**

**INSTALLAZIONE**

- Il presente prodotto deve essere installato secondo i requisiti di funzionamento e installazione della Categoria di Sovratensione II ed il Grado di Inquinamento 2 (come definito da IEC 664).
- E' necessario installare un fusibile di alimentazione esterno.
- Tutti i conduttori che portano tensioni pericolose devono essere dotati di meccanismi di commutazione o scollegamento esterni che garantiscano almeno 3 mm di separazione a livello di tutti i poli.
- Ogni cavo di segnale collegato a questo dispositivo non puo essere piu lungo di 30 metri.
- Se i cavi di segnale sono installati su un percorso esterno all'edificio, è necessario installare dispositivi di protezione di rete addizionali.

**L'installazione o l'utilizzo dell'unità in contravvenzione con i requisiti che precedono può compromettere la sicurezza elettrica dell'unità.**

### MANUTENZIONE

- Assicurarsi che tutte le fonti di alimentazione dell'unità siano adeguatamente isolate prima di procedere alla manutenzione, ispezione o pulizia.
- All'interno dell'unità non sono presenti componenti manutenibili dall'utente. Evitare nel modo più assoluto di aprire la custodia dello strumento.
- Controllare regolarmente tutti i collegamenti esterni. Sostituire eventuali cavi danneggiati e riserrare qualsiasi collegamento allentato.
- Utilizzare un panno asciutto per pulire la custodia dell'unità.

## Specification

## Spezifikation

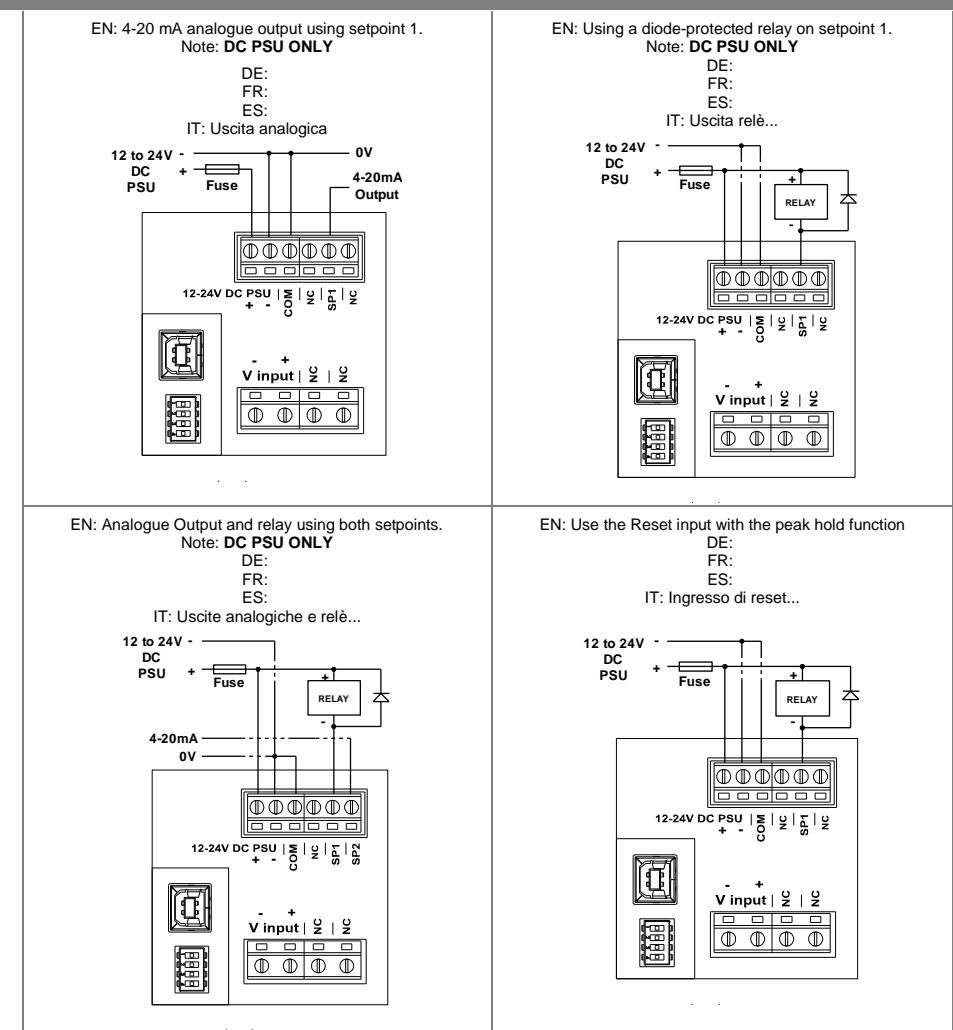
## Caractéristiques

## Especificación

## Specifiche

## Outputs

EN: ENGLISH	DE: DEUTSCHE	FR: Français	ES: Español	IT: Italiano	VALUE
<b>Environment</b>	<b>Umwelt</b>	<b>Environnement</b>	<b>Medio ambiente</b>	<b>Ambiente</b>	
Temperature - operating	Betriebstemperatur	Température de fonctionnement	Temperatura de funcionamiento	Temperatura di funzionamento	-10 to +60 deg C
Temperature - storage	Lagertemperatur	Température de stockage	Temperatura de almacenaje	Temperatura di immagazzinamento	-40 to +70 deg C
Altitude	Betriebshöhe	Altitude	Altitud	Altitudine	2000 metres
Relative Humidity (non-condensing)	Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	Humidité relative (non-condensante)	Humedad relativa (sin condensación)	Umidità relativa (senza condensa)	0 - 85 %
Pollution Degree (IEC664)	Entstörgrad (IEC664)	Niveau de pollution (IEC664)	Grado de contaminación (IEC664)	Grado di inquinamento (IEC664)	2
IP rating (from the front)	Dichtung	Etanchéité	Estanqueidad	Tenuta	IP65
Vibration	Vibrationen	Vibration	Vibración	Vibrazione	
Shock	Stöße	Chocs	Shock	Urto	
<b>Power supply</b>	<b>Versorgung</b>	<b>Alimentation</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Alimentazione</b>	
Input	Eingang Netzstrom	Alimentation en entrée	Potencia de entrada	Potenza di entrata	12-24V AC/DC +/-10%
Max Power					1.6W
Isolation between power supply & voltage input	Isolierung zwischen das Netzteil und die Eingang Spannung	Isolation entre alimentation et entrée de tension	Aislamiento entre alimentación y entrada de tension	Isolamento tra alimentazione e tensione di ingresso	800V
Isolation between power supply & current input	Isolierung zwischen das 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>Display</b>	<b>Affichage</b>	<b>Pantalla</b>	<b>Display</b>	
Number of digits	Stellen	Nombre de digits	Número de dígitos	Cifre	4
Digit height	Ziffernhöhe	Caractères	Caracteres de 12 mm de altura	Caratteri	12 mm
Number of bar-graph segments					40
Number of starburst message characters					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					0.08 - 1.8 sec
Bar-graph update frequency					0.08 - 1.8 sec
Viewing angle	Betrachtungswinkel	Angle de visualisation	ángulo de visión	angolo di visione	+/-70° Horizontal +/-70° Vertical
<b>Open Collector Outputs</b>					
Max voltage (open collector outputs)	Schaltspannung	Tension maximale	Voltaje máximo	Tensione massima	24 V
Max current (open collector outputs)	Schaltstrom	Courant maximal	Corriente máxima	Corrente massima	500 mA
Max power (open collector outputs)					0.6 W
<b>Analogue Output</b>	<b>Analogausgänge</b>	<b>Sortie analogique</b>	<b>Salida analógica</b>	<b>Uscita Analogica</b>	
Output	Ausgangsbereiche	Sortie	Salida	Uscita	4-20 mA
Accuracy	Genauigkeit	Précision	Precisión	Accuratezza	0.50 %
Resolution	Auflösung	Résolution	Resolución	Risoluzione	0.02 mA
<b>Connections</b>					
Type					Screw Terminals
Wire type					Solid or Stranded
Min. temperature rating					60 deg C (140F)
Wire strip length					6.5mm to 7mm (0.26" to 0.28")
Wire gauge					0.8mm <sup>2</sup> - 3.3mm <sup>2</sup> (18AWG to 12AWG)
Torque					0.5-0.6Nm (4.42-5.31 lbf-in)
<b>Certification</b>					
CE					
IEC 61010-1					
<b>In the Box</b>					
APM					
Getting started & safety guide					
IP65 gasket					
Retaining clip					
<b>Dimensions &amp; Weight</b>					
	<b>Panel Cut-out:</b> 68 x 68 mm (2.68 in) +0.7 -0 mm (0.02 in). <b>Max. panel thickness:</b> 10 mm.				
	<b>Dimensions:</b> Depth behind panel inside front: 55mm (2.17in) incl. external connections. <b>Weight:</b> 180 grams.				



- EN:** You need the software to configure the setpoints and outputs. For more details, output configurations and the software, visit [www.truAPM.com](http://www.truAPM.com).
- DE:** Sie müssen die Software, um die Sollwerte und Ausgänge konfigurieren. Für mehr Details, Ausgangskonfigurationen und der Software, finden Sie [www.truAPM.com](http://www.truAPM.com).
- FR:** Vous avez besoin du logiciel pour configurer les points de consigne et des sorties. Pour plus de détails, configurations de sortie et le logiciel, visitez [www.truAPM.com](http://www.truAPM.com).
- ES:** Necesita el software para configurar los valores de consigna y salidas. Para más detalles, configuraciones de salida y la de software, visite [www.truAPM.com](http://www.truAPM.com).
- IT:** È necessario il software per configurare i valori di riferimento e le uscite. Per maggiori dettagli, configurazioni di uscita e il software, visitate il sito [www.truAPM.com](http://www.truAPM.com).

Contact / Kontakt / Contacter / Contacto / Contatto		
<p>Europe Trumeter Trumeter House, Europa Business Park Bury, BL9 5BT web: <a href="http://www.trumeter.com">www.trumeter.com</a> Tel: +44 161 705 4317 Email: <a href="mailto:sales.uk@trumeter.com">sales.uk@trumeter.com</a></p>	<p>The Americas Trumeter 702 S. Military Trail Deerfield Beach Florida 33442 USA Tel: +1 954 725 6699 Email: <a href="mailto:sales.usa@trumeter.com">sales.usa@trumeter.com</a></p>	<p>Asia Pacific Innovative Design Technologies Sdn.Bhd Lot 5881, Lorong Iks Bukit Minyak 1 Taman Perindustrian Iks, 14000 Bukit Tengah Penang, Malaysia Web: <a href="http://www.idtworld.com">www.idtworld.com</a> Tel: + 604 5015700 Email: <a href="mailto:info@idtworld.com">info@idtworld.com</a></p>