



## APM 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 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. 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: APM wurde speziell für Ingenieure entwickelt, die nach einer effizienten Art der Datenüberwachung und -anzeige suchen. Das APM akzeptiert eine Reihe elektrischer Eingänge (je nach Modell) und zeigt die Daten auf dem integrierten Multifunktions-Display an. APM ist für den Einbau in Schaltschränke oder Anzeigegeräte konzipiert. Das APM 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'APM a été spécialement conçu pour les techniciens et ingénieurs devant disposer d'un moyen efficace permettant de contrôler et d'afficher des données. L'APM est compatible avec une large gamme de puissances électriques (selon le modèle) et affiche les données sur l'écran multifonctions intégré. L'APM a été conçu pour une installation dans un armoire électrique ou sur un tableau d'instruments. L'APM Rate Meter comprend deux sorties indépendantes configurables par l'utilisateur comme sorties de consigne ou signaux de surveillance de 4 à 20 mA. | Uso previsto: El APM ha sido diseñado específicamente para aquellos ingenieros que requieran un modo eficaz de controlar y mostrar datos. El APM acepta una amplia gama de entradas eléctricas (dependiendo del modelo) y muestra los datos en su pantalla integrada multiformato. El APM ha sido diseñado para instalarse en armarios eléctricos o paneles de visualización. El APM 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'APM è stato progettato in modo specifico per gli ingegneri che necessitano di un modo efficace per controllare e visualizzare i dati. L'APM accetta una vasta gamma di ingressi elettrici (a seconda del modello) e visualizza i dati sul suo display multi-formato integrato. L'APM è stato progettato per l'installazione in armadi elettrici o pannelli di visualizzazione. L'APM 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Operating Specification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



**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.

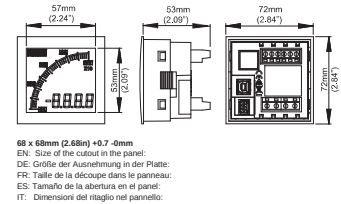
**FR:** Les interrupteurs DIP ne sont pas nécessaires pour utiliser le APM Rate Meter. Assurez-vous que les interrupteurs sont réglés sur la position indiquée ci-dessus (tous éteints sur OFF) et utilisez le logiciel pour configurer les paramètres.

**ES:** Los interruptores DIP no se requieren para usar el APM 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:** DIP switch non sono richiesti per utilizzare il APM Rate Meter. Assicurarsi che gli interruttori siano impostati sulla posizione indicata sopra (tutti OFF) e utilizzare l'applicazione software per configurare le impostazioni.

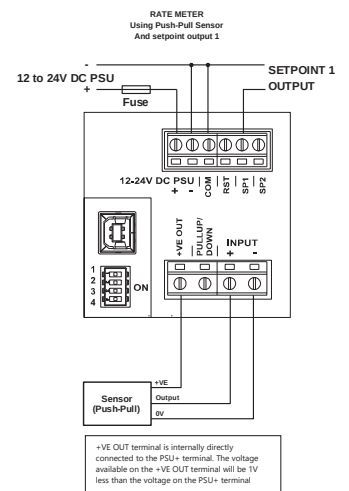
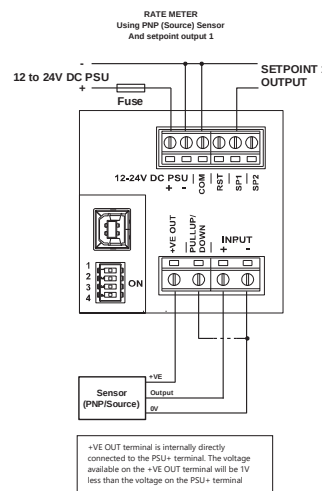
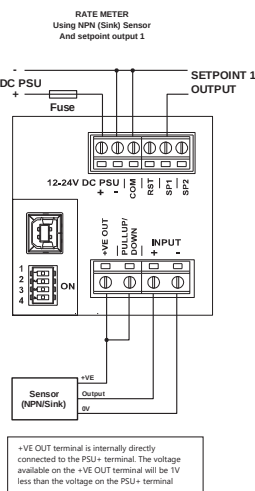
| EN                                              | DE         | FR                                                        | ES                                                        | IT                                                       |
|-------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| VALUE UNIT                                      |            |                                                           |                                                           |                                                          |
| Range                                           | 0 – 60 kHz | Angebot                                                   | Rango                                                     | Intervallo                                               |
| Accuracy                                        | 0.01%      | Genauigkeit                                               | Precisión                                                 | Accuratezza                                              |
| Logic 0                                         | <1.2V      | Logik 0                                                   | Lógica 0                                                  | Logica 0                                                 |
| Logic 1                                         | >2V        | Logik 1                                                   | Lógica 1                                                  | Logica 1                                                 |
| Max Working Voltage (Input to COM)              | 24VDC      | Max. Betriebsspannung (Eingang zu COM)                    | Tension de travail maximale (entrée vers COM)             | Tensione operativa massima (ingresso a COM)              |
| Max Continuous Voltage Withstand (Input to COM) | 30VDC      | Max. kontinuierliche Spannungsfestigkeit (Eingang zu COM) | Tension maximale continue de résistance (entrée vers COM) | Tensione continua massima di resistenza (ingresso a COM) |

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



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

## Wiring Diagrams



 **WARNING: INSTALLATION AND MAINTENANCE MUST BE CARRIED OUT BY SUITABLY QUALIFIED AND COMPETENT PERSONEL ONLY. HAZARDOUS VOLTAGES MAY BE PRESENT ON THE CONNECTION TERMINALS.**

- 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/ breaking capacity of 35A or greater.
- All conductors carrying hazardous voltage must have external switching or disconnection 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 device.
- Power supply, current input, USB and all outputs: Observe maximum allowable
- All circuits connected to these connectors must be limited-energy and insulated double/reinforced insulation from mains voltages according to IEC 61010-1:2012

 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.

- 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 worn 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.

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

- Dieses Produkt muss Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften, Bestimmungen und Anweisungen installiert werden.
- Eine externe Sicherung muss inline mit dem Netzteil ausgestellt werden. Empfohlene Sicherung: 0,5 A / 250 V mit einer Schmelzleistung von 35A oder höher.
- Alle Leiter, die gefährliche Spannungen aufweisen, müssen mit einer offenen Schalt- oder Trennmechanik ausgestellt sein, die mindestens 3 mm Kontakttrennung an allen Polen erzeugt.
- 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

Die elektrische Sicherheit des Geräts kann beeinträchtigt sein, wenn es nicht in Übereinstimmung mit den oben genannten Anforderungen

**Spannungsmessung:** Eine externe UL-zugelassene oder gelistete Überstromschutzeinrichtung (Sicherung oder Schutzschalter) muss inline mit der Spannungsleitung 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.

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

- Installer le produit 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 recommandé : 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 moyens externes de continuité ou de disconnection créant une séparation de contact minimaux.
- 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 l'extérieur du bâtiment.
- Alimentation électrique, consommation de courant, USB et toute sortie : Respecter les maximales admissibles. La consommation d'énergie de tous les circuits raccordés à l'appareil doit être inférieure à 100 W.

**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.

- 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

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

- Instale este producto de acuerdo con las regulaciones, códigos e instrucciones locales.
- Debe instalarse un fusible externo en línea con la PSU. Fusible recomendado: 0.5A / capacidad de interrupción de 35A o mayor.
- Los cables que transporten tensiones peligrosas deben tener mecanismos de conmutación 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 longitud.
- Si se tienen cables de señal fuera del edificio, instalar dispositivos adicionales de protección sobretensiones.
- Fuente de alimentación, entrada de corriente, USB y todas las salidas: Respete los límites máximos permitidos. Todos los circuitos conectados a estos conectores deben estar protegidos.

**⚠** 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 sobrecorrientes externo reconocido o listado por UL (fusible 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

### MANTENIMIENTO

- Antes de la limpieza, inspección o mantenimiento, aislar todas las fuentes de alimentación.
- 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 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 puede dañar la unidad.

**ATTENZIONE: INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE QUALIFICATO E COMPETENTE. TENSIONI PERICOLOSE POSSONO ESSERE PRESENTI SU MORSETTI DI COLLEGAMENTO.**

- Installare questo prodotto in conformità alle normative, codici e istruzioni vigenti.
- Un fusibile esterno deve essere montato in linea con il PSU. Fusibile consigliato: 0,5A/250V con un potere di interruzione di 35A o superiore.
- Assicurarsi che i portali terminali predispongono disgiunti o meccanismi di commutazione e di disconnessione 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 dai 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 isolata e isolati mediante isolamento doppiopolarizzato 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 sovracorrente 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 dei fusibili deve essere superiore alla tensione massima che sarà applicata al misuratore.

- 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

## When Powering APM from DC PSU Only

EN: 4.20 mA analog output using resistor 1.

DE: 4.20 mA Analogausgang mit Schalter 1.

FR: Sortie analogique à 4.20 mA via le point de consigne 1.

ES: 4.20 mA salida analógica utilizando el punto 1.

IT: Uscita analogica a 4.20 mA con valvole di riferimento 1.

EN: Analog Output and Relay with both options.

DE: Analogausgang und Relais mit beiden Schaltern.

FR: Sortie analogique et relais utilisant les deux points de consigne.

ES: Salida analógica y el rel. usando ambos puntos de ajuste.

IT: Uscita analogica a relè con entrambi i valori di riferimento.

EN: Using a diode-protected reset output 1.

DE: Mit einem diodengeschützten Relais auf Schalter 1.

FR: Utilisation d'un relais à 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.

IT: Utilizzare un relè protetto da diodo ai valvole 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: Effectuer l'entrée de réinitialisation via la fonction de maintien de la

valve de cette

ES: Utilice la entrada Reset con la función de mantenimiento de pico

IT: Utilizzare l'ingresso di reset con la funzione di mantenimento

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

DE: Für mehr Details, output Konfigurationen und die Software, visit [www.trumeter.com/apm/](http://www.trumeter.com/apm/).

FR: Pour plus de détails, configurations de sortie et le logiciel, visitez [www.trumeter.com/apm/](http://www.trumeter.com/apm/).

ES: Para más detalles, configuraciones de salida y la de software, visite [www.trumeter.com/apm/](http://www.trumeter.com/apm/).

IT: Per maggiori dettagli, configurazioni di uscita e il software, visitate il sito [www.trumeter.com/apm/](http://www.trumeter.com/apm/).

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

DE: Für mehr Details, Ausgangskonfigurationen und der Software, finden Sie [www.trumeter.com/apm/](http://www.trumeter.com/apm/).

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: Per maggiori dettagli, configurazioni di uscita e il software, visitate il sito [www.trumeter.com/apm/](http://www.trumeter.com/apm/).