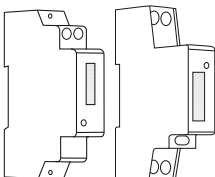


Energiezähler / Energy Meter

taxxo E 45-1-MID

taxxo M 45-1

DE	Bedienungsanleitung	DA	Betjeningsvejledning
EN	Operating Manual	FI	Käyttöohje
FR	Mode d'emploi	PL	Instrukcja obsługi
IT	Istruzioni per l'uso	HU	Kezelési útmutató
ES	Instrucciones de uso		
PT	Manual de instruções		
NL	Bedieningshandleiding		
CS	Návod k obsluze		
SV	Bruksanvisning		
NO	Bruksanvisning		



Grässlin GmbH

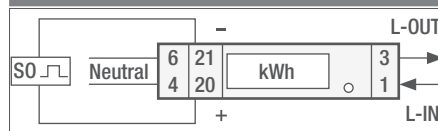
Bundesstraße 36
D-78112 St. Georgen
Germany

Phone: +49 7724 / 933-0
Fax: +49 7724 / 933-240

www.graesslin.de
info@graesslin.de

80.10.1404.7 - 1/4/00018

FIG. 1



DE Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
► Anschluss und Montage ausschließlich durch Elektrofachkraft!

- Vor der Montage des Produktes ist die Netzspannung freizuschalten!
- Beachten Sie die nationalen Vorschriften und Sicherheitsbedingungen.
- Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen der Gewährleistung und Garantie.

Lesen und beachten Sie diese Anleitung, um eine einwandfreie Funktion des Gerätes und ein sicheres Arbeiten zu gewährleisten.

Angaben zum Gerät

Gerätebeschreibung

Mit den analogen (taxxo M 45-1) und digitalen (taxxo E 45-1-MID) Energiezählern wird die Wirkenergie eines Einphasen-Wechselstromkreises erfasst. Die Anschlüsse können plumbiert werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Energiezähler wird verwendet zum Messen von elektrischer Energie.
- Montage nur auf DIN-Schiene.
- Nur für den Einsatz in trockenen Räumen geeignet!
- Nicht in der Nähe von Geräten mit induktiver Entladung installieren (Motoren, Transformatoren, usw.).

Technische Daten

Maße H x B x T (mm)	120 x 18 x 63 (taxxo E 45-1-MID) 118 x 18 x 63 (taxxo M 45-1)
---------------------	--

Typ	digital (taxxo E 45-1-MID); analog (taxxo M 45-1)
Anzahl Phasen	1
Display	LCD 5+2 = 99999,99 kWh (taxxo E 45-1-MID) Analog 5+1 = 99999,9 kWh (taxxo M 45-1)
Anschlussspannung	230 V AC, ±20%
Basisstrom (I _b)	5 A
Grenzstrom (I _{max})	45 A
Verbindungsmodus	direkt
Anlaufstrom	0,004 lb
Frequenz	50 Hz
Eigenverbrauch	≤ 0,4 W / ≤ 8 VA
Impulsausgang	1000 imp/kWh
Impulsausgang S0	12-27 VDC
– Spannung	≤ 27 mA
– Stromstärke	20 m
– Max. Leitungslänge	80 ms (taxxo E 45-1-MID); 90 ms (taxxo M 45-1)
– Impulslänge	–25°C ... +55°C
Umgebungstemperatur	B (taxxo E 45-1 MID); 1 (taxxo M 45-1)
Genauigkeitsklasse	IP51
Schutzart	II
Schutzklasse	12 mm²
Max. Leiterquerschnitt	

Verbrauchsanzeige

Eine blinkende LED auf der Vorderseite des Gerätes zeigt den gemessenen Energiefluss an. Die LED blinkt 1000 mal pro Kilowattstunde.

Installation und Montage

Montage auf DIN-Schiene

Gerät leicht schräg von oben auf die Schiene setzen. Anschließend nach hinten drücken, bis es einrastet.

Anschlussplan (FIG. 1)

- Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Anschluss und Montage ausschließlich durch Elektrofachkraft!
Spannung freischalten und gegen Wiedereinschalten sichern!
- 1: Zuleitungseingang Phase „L“ (L-IN)
 - 3: Zuleitungseingang Phase „L“ (L-OUT)
 - 4: Zuleitungseingang Neutralleiter „N“
 - 6: Zuleitungseingang Neutralleiter „N“
 - 20 – 21: Anschluss Impulsausgang (S0)

EN Operation Manual

Safety information

Risk to life from electric shock!
► Only a trained electrician may perform installation and assembly.

- Before assembling the product, the power supply must be switched off.
- Please respect national regulations and safety requirements.
- Manipulating and changing the device will void the warranty and guarantee.

Read follow and this operation manual to ensure flawless operation and safe use.

Information about the device

Device description

The active energy of a single-phase A.C. circuit is recorded using the analog (taxxo M 45-1) and digital (taxxo E 45-1-MID) energy consumption meters. The connections can be sealed.

Proper use

- The energy consumption meter is used to measure electrical energy.
- Assemble only on DIN rails.
- Only suitable for use in dry areas.
- Do not install in the vicinity of devices with inductive discharge (motors, transformers, etc.)

Technical data

Dimensions H x W x D (mm)	120 x 18 x 63 (taxxo E 45-1-MID) 118 x 18 x 63 (taxxo M 45-1)
digital (taxxo E 45-1-MID)	analog (taxxo M 45-1)
Type	1
Number of phases	LCD 5+2 = 99999,99 kWh (taxxo E 45-1-MID) 5+1 = 99999,9 kWh (taxxo M 45-1)
Display	230 V AC, ±20%
Mains voltage	5 A
Base current (I _b)	45 A
Limit current (I _{max})	direct
Connection mode	0,004 lb
Starting current	50 Hz
Frequency	≤ 0,4 W / ≤ 8 VA
Own power consumption	1000 pulses/kWh
Pulse output	12-27 VDC
Pulse output S0	≤ 27 mA
– Voltage	
– Current	

– Max. cable length	20 m
– Pulse length	80 ms (taxxo E 45-1-MID); 90 ms (taxxo M 45-1)
Ambient temperature	–25°C to +55°C
Accuracy class	B (taxxo E 45-1 MID); 1 (taxxo M 45-1)
Degree of protection	IP51
Protection class	II
Max. conductor cross-section	12 mm²

Consumption display

A flashing LED on the front side of the device indicates the measured energy flow. The LED flashes 1000 times per kilowatt-hour.

Installation and assembly

Assembly on DIN rails

Place the device on the rail from above at a slight angle. Then snap the bottom into place.

Connection diagram (FIG. 1)

- Risk to life from electric shock!
Only a trained electrician may perform installation and assembly.
Switch off the power supply and secure it from being inadvertently switched on.

- 1: Feeder input Phase "L" (L-IN)
- 3: Feeder output Phase "L" (L-OUT)
- 4: Feeder input neutral conductor "N"
- 6: Feeder output neutral conductor "N"
- 20 – 21: Connection for pulse output (S0)

FR Mode d'emploi

Consignes de sécurité

Risk to life from electric shock!
► Only a trained electrician may perform installation and assembly.

- Avant de monter le produit, couper le courant !
- Respecter les réglementations nationales et les consignes de sécurité.
- Toute intervention ou modification de l'appareil entraînent l'annulation de la garantie légale et commerciale.

Lire et respecter ce mode d'emploi pour garantir un fonctionnement fiable et sans défaut de l'appareil.

Données relatives à l'appareil

Description de l'appareil

Les compteurs d'énergie analogiques (taxxo M 45-1) et numériques (taxxo E 45-1-MID) permettent de mesurer l'énergie électrique active d'un circuit à courant alternatif monophasé. Les connexions peuvent être plombées.

Utilisation prévue

- Le compteur d'énergie sert à mesurer l'énergie électrique.
- Montage uniquement sur rail DIN.
- Convient uniquement pour une utilisation dans des locaux secs !
- Ne pas installer à proximité d'appareils à décharge inductive (moteurs, transformateurs, etc.).

Données techniques

Dimensions H x l x P (mm)	120 x 18 x 63 (taxxo E 45-1-MID) 118 x 18 x 63 (taxxo M 45-1)
Type	numérique (taxxo E 45-1-MID) analogique (taxxo M 45-1)
Nombre de phases	1
Écran	LCD 5+2 = 99999,99 kWh (taxxo E 45-1-MID) 5+1 = 99999,9 kWh (taxxo M 45-1)
Tension d'alimentation	230 V Ca, ±20 %
Courant de base (I _b)	5 A
Courant limite (I _{max})	45 A
Mode de connexion	direct
Courant de démarrage	0,004 lb
Fréquence	50 Hz
Consommation propre	≤ 0,4 W / ≤ 8 VA
Sortie d'impulsions	1000 imp/kWh
Sortie d'impulsions S0	12-27 VDC
– Tension	≤ 27 mA
– Intensité de courant	20 m
– Longueur de câble max.	80 ms (taxxo E 45-1-MID); 90 ms (taxxo M 45-1)
– Longueur d'impulsion	–25 °C ... +55 °C
Température ambiante	B (taxxo E 45-1 MID); 1 (taxxo M 45-1)
Classe de précision	IP51
Type de protection	II
Classe de protection	12 mm²
Section de conducteur max.	

Affichage de la consommation

Une DEL clignotante sur la façade de l'appareil indique le flux énergétique mesuré. La DEL clignote 1000 fois par kilowattheure.

Installation et montage

Montage sur rail DIN

Monter l'appareil sur le rail par le haut en l'inclinant légèrement. Exercer ensuite une pression vers l'arrière jusqu'à l'encastrement de l'appareil.

Schéma de connexion (FIG. 1)

- Danger, risque de décharge électrique !
La connexion et le montage doivent être effectués exclusivement par un électricien !
Couper le courant et prendre des mesures pour éviter la remise sous tension !

- 1 : Entrée de câble d'alimentation Phase « L » (L-IN)
- 3 : Sortie de câble d'alimentation Phase « L » (L-OUT)
- 4 : Entrée de câble d'alimentation Conducteur neutre « N »
- 6 : Sortie de câble d'alimentation Conducteur neutre « N »
- 20 – 21 : Connexion sortie d'impulsions (S0)

IT Istruzioni per l'uso

Avvertenze per la sicurezza

Risk to life from electric shock!
► Allacciamento e montaggio devono venire eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato.

- Prima del montaggio del prodotto, togliere la tensione elettrica.
 - Osservare le norme vigenti nel singolo Paese e le condizioni di sicurezza.
 - La garanzia si estingue in caso di manomissioni e modifiche del dispositivo.
- Leggere e conservare queste istruzioni per poter utilizzare il dispositivo in sicurezza e senza problemi.

Indicazioni sul dispositivo

Descrizione del dispositivo

I contatori di energia elettrica analogici (taxxo M 45-1) e digitali (taxxo E 45-1-MID) registrano l'energia attiva di un circuito a corrente alternata monofase. I contatori trasmettono con precisione i costi energetici di un edificio o di una macchina. È possibile piombare gli allacciamenti.

Utilizzo conforme alle norme vigenti

- Il contatore di energia elettrica viene utilizzato per misurare l'energia elettrica.
- Montaggio solo su binario DIN.
- Adatto all'utilizzo solo in ambienti asciutti.
- Non installare nelle vicinanze di dispositivi a scarica induttiva (motori, trasformatori e così via).

Dati tecnici

Misure (mm)	120 x 18 x 63 (taxxo E 45-1-MID) 118 x 18 x 63 (taxxo M 45-1)
Tipologia	digitale (taxxo E 45-1-MID) analogico (taxxo M 45-1)
Numero di fasi	1
Display	LCD 5+2 = 99999,99 kWh (taxxo E 45-1-MID) 5+1 = 99999,9 kWh (taxxo M 45-1)
Tensione alimentazione	230 V AC, ±20%
Corrente di base (I _b)	5 A
Corrente limite (I _{max})	45 A
Collegamento	diretto
Corrente di avviamento	0,004 lb
Frequenza	50 Hz
Consumo	≤ 0,4 W / ≤ 8 VA
Uscita impulsi	1000 imp/kWh
Uscita impulsi S0	12-27 VDC
– Tensione	≤ 27 mA
– Intensità di corrente	20 m
– Lunghezza cavo max.	80 ms (taxxo E 45-1-MID); 90 ms (taxxo M 45-1)
– Lunghezza impulso	–25 °C ... +55 °C
Temperatura ambiente	B (taxxo E 45-1 MID); 1 (taxxo M 45-1)
Classe di precisione	IP51
Grado di protezione	II
Classe di protezione	12 mm²
Sezione conduttore max.	

Istruzioni per l'uso

Il LED lampeggiante nella parte anteriore del dispositivo indica il flusso energetico misurato. Il LED lampeggia 1000 volte per chilowattora.

Installazione e montaggio

Montaggio su binario DIN

Installare il dispositivo sul binario leggermente inclinato verso il basso. Dopodiché spingerlo indietro, finché non scatta.

Schemi elettrici (FIG. 1)

- Rischio di lesioni mortali dovute alla corrente elettrica.
Allacciamento e montaggio devono venire eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato.
Togliere la tensione elettrica e assicurarsi che non venga reinserita.

- 1: Ingresso cavo di alimentazione fase "L" (L-IN)
3: Uscita cavo di alimentazione fase "L" (L-OUT)
4: Ingresso cavo di alimentazione conduttore neutro "N"
6: Uscita cavo di alimentazione conduttore neutro "N"
20 – 21: Allacciamento uscita impulso (SO)

ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por electrocución!

▷ ¡La conexión y montaje deben ser realizados por un instalador autorizado!

- ¡Antes de proceder al conexonado del aparato, debe asegurarse que los conductores no están bajo tensión!
- Tenga en cuenta las normas y requisitos de seguridad nacionales.
- Los cambios y las modificaciones realizados en el dispositivo anularán la garantía del mismo.

Lea y tenga en cuenta este manual para garantizar un correcto funcionamiento del dispositivo y un trabajo seguro.

Datos del dispositivo

Descripción
Con los contadores modulares, analógico (taxo M 45-1) y digital (taxo E 45-1-MID), se mide la energía eléctrica activa de un circuito de corriente alterna monofásico. Se pueden precintar las conexiones.

- Utilización según el uso indicado
- El contador modular se utiliza para medir la energía eléctrica.
 - Montaje únicamente sobre carril DIN.
 - ¡Apto únicamente para instalación y uso en espacios secos!
 - No instalar cerca de cargas inductivas (motores, transformadores, etc.).

Datos técnicos	
Medidas A x L x F (mm)	120 x18 x 63 (taxo E 45-1-MID) 118 x 18 x 63 (taxo M 45-1) Digital (taxo E 45-1-MID) Analógico (taxo M 45-1)
Modelo	
Número de fases	1
Pantalla	LCD 5+2 = 99999,99 kWh (taxo E 45-1-MID) 5+1 = 99999,9 kWh (taxo M 45-1) 230 V AC, ±20%
Tensión nominal	5 A
Corriente de base (Ib)	45 A
Corriente límite (Imax)	Directa
Modo de conexión	0,004 lb
Corriente de arranque	50 Hz
Frecuencia nominal	≤ 0,4 W / ≤ 8 VA
Consumo propio	1000 imp/kWh
Salida de impulsos	
Salida de impulsos (Tipo SO)	
– Tensión	12-27 VDC
– Corriente máxima	≤ 27 mA
– Longitud máx. del cable	20 m
– Duración del impulso	80 ms (taxo E 45-1-MID); 90 ms (taxo M 45-1)
Temperatura ambiente	-25°C ... +55°C
Precisión	Clase B (taxo E 45-1-MID); Clase 1 (taxo M 45-1)
Tipo de protección	IP51
Clase de protección	II
Sección máx. del cable	12 mm²

Indicador de consumo
Una luz LED parpadeante ubicada en la parte frontal del aparato indica el flujo de energía medido. La luz LED parpadea 1.000 veces por kilovatio-hora.

Instalación y montaje

Montaje sobre un carril DIN.
Colocar el aparato sobre el carril desde arriba con una ligera inclinación. A continuación, presionar hacia atrás hasta que encaje.

Diagrama de conexión (FIG. 1)
▷ ¡Peligro de muerte por electrocución!
▷ ¡La conexión y montaje deben ser realizados por un instalador autorizado!
▷ ¡Desconecte la tensión y asegúrese de que no se conecte accidentalmente!

- 1: Entrada del cable de alimentación fase "L" (L-IN)
3: Salida del cable de alimentación fase "L" (L-OUT)
4: Entrada del cable de alimentación conductor neutro "N"
6: Salida del cable de alimentación conductor neutro "N"
20 – 21: Conexión salida de impulsos (SO)

CUIDADO

Perigo de vida devido a choque eléctrico!

▷ Ligação e montagem exclusivamente a cargo de um electricista qualificado!

- Antes da montagem do produto, é necessário desligar a fonte de alimentação!
- Cumpra escrupulosamente as disposições legais em vigor no país e as regras de segurança.
- Quaisquer intervenções e alterações no aparelho implicam a extinção da garantia. Leia e siga rigorosamente as presentes instruções, para assegurar um funcionamento perfeito e seguro do aparelho.

Informações relativas ao aparelho

Descrição do aparelho
Com os contadores de energia eléctrica analógicos (taxo M 45-1) e digitais (taxo E 45-1-MID) mede-se a energia ativa de um circuito de corrente alternada monofásica. Estes contadores determinam os custos exatos do consumo de energia de um edifício ou de uma máquina. As ligações podem ser seladas.

- Utilização de acordo com a finalidade prevista
- O contador de energia eléctrica é utilizado para medir a energia eléctrica consumida.
 - Montagem exclusiva numa calha DIN.
 - Apenas adequado a uma utilização em locais secos!
 - Não deve ser instalado na proximidade de aparelhos com descarga indutiva (motores, transformadores, etc.).

Dados técnicos	
Medidas A x L x P (mm)	120 x18 x 63 (taxo E 45-1-MID) 118 x 18 x 63 (taxo M 45-1) digital (taxo E 45-1-MID) analógico (taxo M 45-1)
Tipo	
Número de fases	1
Ecrã	LCD5+2=99999,99 kWh (taxo E 45-1-MID) 5+1=99999,9 kWh (taxo M 45-1) 230 V AC, ±20%
Tensão de ligação	5 A
Corrente de base (Ib)	45 A
Corrente limite (Imax)	directo
Modo de ligação	0,004 lb
Corrente de arranque	50 Hz
Frequência	≤ 0,4 W / ≤ 8 VA
Consumo de energia do aparelho	1000 imp/kWh
Saída de impulsos	
Saída de impulsos SO	
– Tensão	12-27 VDC
– Intensidade de corrente	≤ 27 mA
– Comprimento máx.do cabo	20 m
– Duração dos impulsos	80 ms (taxo E 45-1-MID); 90 ms (taxo M 45-1)
Temperatura ambiente	-25°C ... +55°C
Classe de precisão	B (taxo E 45-1 MID); 1 (taxo M 45-1)
Tipo de proteção	IP51
Classe de proteção	II
Secção máx. do cabo	12 mm²

Indicador do consumo
Um LED intermitente na frente do aparelho indica o fluxo de energia medido. O LED pisca 1000 vezes por quilowatt-hora.

Instalação e montagem

Montagem em calha DIN.
Colocar o aparelho sobre a calha, ligeiramente enviesado, por cima. Empurrá-lo em seguida para trás, até encaixar.

Esquema de ligações (FIG. 1)
▷ Perigo de vida devido a choque eléctrico!
▷ Instalação e montagem exclusivamente a cargo de um electricista qualificado!
▷ Desligar da fonte de alimentação e impedir que volte a ligar-se!

- 1: Cabo de entrada, fase „L“ (L-IN)
3: Cabo de saída, fase „L“ (L-OUT)
4: Cabo de entrada condutor neutro „N“
6: Cabo de saída condutor neutro „N“
20 – 21: Ligação de saída de impulsos (SO)

WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische schok!

▷ Aansluiting en montage uitsluitend door een gediplomeerd elektricien!

- Zet de netspanning uit voordat u dit product monteert!
 - Houd u aan de landelijke voorschriften en veiligheidsregels.
 - Na openen van het apparaat of wijzigingen aan het apparaat vervalt de garantie.
- Lees deze gebruiksaanwijzing goed door en volg alle aanwijzingen op om het apparaat probleemloos en veilig te gebruiken.

Informatie over het apparaat

Beschrijving
Met de analoge (taxo M 45-1) en digitale (taxo E 45-1-MID) energiemeters wordt de opgenomen energie van een enkelfasige wisselstroomaansluiting geregistreerd. De meters geven de exacte energiekosten van een gebouw of machine weer. De aansluitingen kunnen worden verzegeld.

- Beoogd gebruik
- De energiemeter wordt gebruikt om elektrische energie te meten.
 - Uitsluitend voor montage op DIN-rails.
 - Uitsluitend voor gebruik in droge ruimtes!
 - Niet in de buurt van inductieve apparaten installeren (motoren, transformatoren enz.).

Technische gegevens	
Afmetingen H x B x D (mm)	120 x18 x 63 (taxo E 45-1-MID) 118 x 18 x 63 (taxo M 45-1) digitaal (taxo E 45-1-MID) analoog (taxo M 45-1)
Type	
Aantal fasen	1
Display	LCD 5+2 = 99999,99 kWh (taxo E 45-1-MID) 5+1 = 99999,9 kWh (taxo M 45-1) 230 V wisselspanning, ±20%
Aansluitspanning	5 A
Basistroom (Ib)	45 A
Maximaal toelaatbare stroom (Imax)	direct
Aansluitmodus	0,004 lb
Aanlooptroom	50 Hz
Frequentie	≤ 0,4 W / ≤ 8 VA
Eigen verbruik	1000 imp/kWh
Impulsuitgang	
Impulsuitgang SO	
– Spanning	12-27 V gelijkspanning
– Stroomsterkte	≤ 27 mA
– Max. lengte leiding	20 m
– Impulsduur	80 ms (taxo E 45-1-MID); 90 ms (taxo M 45-1)
Omgevingstemperatuur	-25 °C ... +55 °C
Nauwkeurigheidsklasse	B (taxo E 45-1 MID); 1 (taxo M 45-1)
Beschermingsgraad	IP51
Beschermingsklasse	II
Maximale doorsnede leidingen	12 mm²

Aanwijzing verbruik
Een knippende led op de voorkant van het apparaat geeft de gemeten energie aan. De led knippert 1000 keer per kilowattuur.

Installatie en montage

Montage op DIN-rails
Plaats het apparaat van bovenaf iets schuin op de rails. Druk het vervolgens naar beneden tot het vastklikt.

Aansluitschema (Afb. 1)
▷ Levensgevaar door elektrische schok!
▷ Aansluiting en montage uitsluitend door een gediplomeerd elektricien!
▷ Zet de voedingsspanning uit en zorg dat deze niet kan worden aangezet!

- 1: Ingang fase „L“ (L-IN)
3: Uitgang fase „L“ (L-OUT)
4: Ingang neutraal „N“
6: Uitgang neutraal „N“
20 – 21: Impulsuitgang (SO)

VAROVÁNÍ

Ohrožení života úderem elektrického proudu!

▷ Zapojení a montáž výhradně odborníkem v oboru elektro!

- Před montáží produktu je nutno odpojit síťové napětí!
 - Dodržujte místní předpisy a bezpečnostní podmínky.
 - Záslahy do přístroje a změny na něm vedou k zániku poskytnutí záruky a garance.
- Přečtěte si tento návod a dodržujte jej, aby byla zaručena bezchybná funkce přístroje a jeho bezpečná činnost.

Údaje k přístroji

Popis přístroje
Pomocí analogových (taxo M 45-1) a digitálních (taxo E 45-1-MID) elektroměrů je zaznamenávána činná energie jednofázového obvodu střídavého proudu. Elektroměry zjišťují přesné náklady na energii budovy nebo stroje. Přípojky lze zaplombovat.

- Použití v souladu s určeným účelem
- Elektroměr se používá k měření elektrické energie.
 - Montáž pouze na DIN lištu.
 - Vhodný pouze k použití v suchých prostorách!
 - Neinstalujte v blízkosti přístrojů s induktivním výbojem (motory, transformátory atd.).

Technické údaje	
Rozměry V x Š x H (mm)	120 x18 x 63 (taxo E 45-1-MID) 118 x 18 x 63 (taxo M 45-1) digitální (taxo E 45-1-MID) analogový (taxo M 45-1)
Typ	
Počet fází	1
Display	LCD 5+2 = 99 999,99 kWh (taxo E 45-1-MID) 5+1 = 99 999,9 kWh (taxo M 45-1) 230 V AC, ± 20 %
Připojovací napětí	5 A
Bázový proud (Ib)	45 A
Mezní proud (Imax)	primé
Způsob zapojení	0,004 lb
Záběrový proud	50 Hz
Frekvence	≤ 0,4 W / ≤ 8 VA
Vlastní spotřeba	1 000 imp/kWh
Výstup impulsu	
Výstup impulsu SO	
– Napětí	12-27 V DC
– Intenzita proudu	≤ 27 mA
– Max. délka vedení	20 m
– Délka impulsu	80 ms (taxo E 45-1-MID); 90 ms (taxo M 45-1)
Teplota prostředí	-25 °C ... +55 °C
Trída přesnosti	B (taxo E 45-1-MID); 1 (taxo M 45-1)
Stupeň ochrany krytí	IP51
Trída ochrany	II
Max. průřez vodiče	12 mm²

Ukazatel spotřeba
Blikající LED na přední straně přístroje ukazuje naměřený tok energie. LED bliká 1 000krát za kilowatthodinu.

Instalace a montáž

Montáž pouze na DIN lištu
Přístroj nasadíte lehce šikmo seshora na lištu. Následně tlačíte dozadu, dokud se nezacvakne.

Schéma zapojení (Obr. 1)
▷ Ohrožení života úderem elektrického proudu!
▷ Zapojení a montáž výhradně odborníkem v oboru elektro!
▷ Odpojte napětí a zajistěte proti opětovnému zapnutí!

- 1: Vstup přírodního vedení fáze „L“ (L-IN)
3: Výstup přírodního vedení fáze „L“ (L-OUT)
4: Výstup přírodního vedení neutrální vodič „N“
6: Vstup přírodního vedení neutrální vodič „N“
20 – 21: Připojení výstupu impulsu (SO)

VARNING

Livs fara genom elektriska stötar!

▷ Anslutning och installation endast av behörig elektriker!

- Före installation av produkten måste matningsspänningen brytas!
 - Beakta nationella föreskrifter och säkerhetsvillkor.
 - Ingrepp och förändringar i utrustningen leder till ogiltig garanti.
- Läs och beakta denna bruksanvisning, för att säkerställa korrekt användning av utrustningen och säker arbetsmiljö.

Information om produkten

Utrustningsbeskrivning
Med de analoga (taxo M 45-1) och digitala (taxo E 45-1-MID) energimätarna registreras aktiv energi i en enfas-växelspänningskrets. Mätaren fastställer en byggnads eller maskins exakta energikostnad. Anslutningarna kan plomberas.

- Avsedd användning
- Energimätaren används för mätning av elektrisk energi.
 - Monteras enbart på DIN-skena.
 - Endast lämplig för användning i torra utrymmen!
 - Installeras inte i närheten av enheter med induktiv urladdning (motorer, transformatorer, o.s.v.).

Techniska data	
Mått H x B x D (mm)	120 x18 x 63 (taxo E 45-1-MID) 118 x 18 x 63 (taxo M 45-1) digital (taxo E 45-1-MID) analog (taxo M 45-1)
Typ	
Antal fasar	1

Display	LCD 5+2 = 99999,99 kWh (taxo E 45-1-MID) 5+1 = 99999,9 kWh (taxo M 45-1) 230 V AC, ±20% 5 A 45 A direkt 0,004 lb 50 Hz ≤ 0,4 W / ≤ 8 VA 1000 imp/kWh
Anslutningsspänning	12-27 VDC
Basström (Ib)	≤ 27 mA
Strömgräns (Imax)	20 m
Anslutningsläge	80 ms (taxo E 45-1-MID); 90 ms (taxo M 45-1)
Startström	-25°C ... +55°C
Frekvens	B (taxo E 45-1 MID); 1 (taxo M 45-1)
Egenförbrukning	IP51
Impulsutgång	II
Impulsutgång SO	12 mm²
– Spänning	
– Strömstyrka	
– Max. kabellängd	
– Impulsilängd	
Omgivningstemperatur	
Noggrannhetsklass	
Skyddsform	
Skyddsklass	
Max. ledararea	

Förbrukningsdisplay
En blinkande LED på utrustningens frontpanel visar det uppmätta energifötdet. LED-dioden blinkar 1000 gånger per kilowattimme

Installation och montering

Monteras på DIN-skena

Sätt utrustningen på skenan något snett från ovan. Tryck samtidigt bakåt, tills den snäpper på plats

Inkopplingschema (FIG. 1)

-  Livsfara genom elektriska stötar!
Anslutning och installation endast av behöriga elektriker!
Bryt spänningen och säkra mot återinkoppling!
1: Inkommande fas „L“ (L-IN)
3: Utgående fas „L“ (L-OUT)
4: Inkommande neutralledare „N“
6: Utgående neutralledare „N“
20 – 21: Anslutning impulsutgång (SO)

NO Bruksanvisning

Sikkerhetsmerknader

**ADVARSEL**

Livsfare på grunn av elektrisk støt!
► Tilkobling og montasje må utelukkende utføres av fagfolk!

- Før produktet monteres må nettstrømmen kobles fra!
 - Overhold nasjonale bestemmelser og sikkerhetskrav.
 - Inngrep og endringer på enheten fører til opphevelse av garantien.
- Les og følg denne bruksanvisningen for å garantere at apparatet fungerer som det skal og at arbeidet skjer under trygge forhold. Ved installasjon skal kretsen være uten spenning.

Opplysninger om apparatet

Beskrivelse av apparatet

Driftsenergien til en enfaset vekselstrømkrets måles med de analoge (taxo M 45-1) og digitale (taxo E 45-1-MID) energitellerne. Koblegene kan plomberes.

Bruk i samsvar med formålet

- Energite telleren brukes til å måle elektrisk energi.
- Montasje kun på DIN-skinnen.
- Kun egnet for bruk i tørre rom!
- Må ikke installeres i nærheten av apparater med induktiv utladning (motorer, transformatorer osv.).

Tekniske data	
Mål H x B x D (mm)	120 x18 x 63 (taxo E 45-1-MID) 118 x18 x 63 (taxo M 45-1) digital (taxo E 45-1-MID) analog (taxo M 45-1)
Type	1 LCD 5+2 = 99999,99 kWh (taxo E 45-1-MID) 5+1 = 99999,9 kWh (taxo M 45-1) 230 V AC, ±20% 5 A 45 A direkte 0,004 lb 50 Hz ≤ 0,4 W / ≤ 8 VA 1000 imp/kWh
Antall faser	12-27 VDC
Display	≤ 27 mA
Tilkoblingsspenning	20 m
Basisstrøm (Ib)	80 ms (taxo E 45-1-MID); 90 ms (taxo M 45-1)
Grænsenstrøm (Imax)	
Tilkoblingsmodus	
Anlæpsstrøm	
Frekvens	
Egenforbruk	
Impulsutgang	
Impulsutgang SO	
– Spenning	
– Strømstyrk	
– Maks. ledningslengde	
– Impulsilengde	

Omgivelsestemperatur	-25 °C ... +55 °C
Presjonsklasse	B (taxo E 45-1 MID); 1 (taxo M 45-1)
Beskyttelsesmodus	IP51
Beskyttelsesklasse	II
Maks. ledningstversnitt	12 mm²

Forbruksindikator

Den målte energistømmen angis med en blinkende LED foran på apparatet. Lampen blinker 1000 ganger per kilowattime.

Installasjon og montasje

Montasje kun på DIN-skinnen

Sett apparatet noe skrått ovenfra og ned på skinnen. Trykk så bakover til det klemmes inn på plass.

Tilkoblingsplan (FIG. 1)

-  Livsfare på grunn av elektrisk støt!
Installasjonen av denne enheten skal utføres av en autorisert elektroinstallatør.
Koble ut spenningen og sørg for at ny innkobling er umulig!

- 1: Innkommende fas "L" (L-IN)
- 3: Utgående fas "L" (L-OUT)
- 4: Innkommende nøytralleder "N"
- 6: Utgående nøytralleder "N"
- 20 – 21: Tilkobling impulsutgang (SO)

DA Betjeningsvejledning

Sikkerhedsanvisninger

**ADVARSEL**

Fare for livsfarligt elektrisk stødt!
► Tilslutning og montering må kun foretages af en faglært elektriker!

- Netspændingen slås fra, før produktet monteres!
 - De nationale forskrifter og sikkerhedsbestemmelser overholdes.
 - Indgreb i og ændringer af apparatet medfører, at garantiydelser og garanti bortfalder.
- Denne vejledning skal læses og følges for at opnå fejlfri funktion og sikkerhed under arbejdet.

Oplysninger apparatet

Produktbeskrivelse

Både den analoge (taxo M 45-1) og den digitale (taxo E 45-1-MID) energimålere registrerer den effektive energi fra et enfaset vekselstrømskredslob. Målerne beregner de nøjagtige energidgifter for en bygning eller en maskine, Tilslutningerne kan plomberes,

Tilsigtet anvendelse

- Energimålerne anvendes til måling af elektrisk energi.
- Montering kun på DIN-skinnen.
- Kun egnet til anvendelse i tørre rum!
- Må ikke installeres i nærheden af apparater med induktionsafledning (motorer, transformatorer osv.).

Tekniske data

Mål h x b x d (mm)	120 x18 x 63 (taxo E 45-1-MID) 118 x18 x 63 (taxo M 45-1) digital (taxo E 45-1-MID) analog (taxo M 45-1)
Type	1 LCD 5+2 = 99999,99 kWh (taxo E 45-1-MID) 5+1 = 99999,9 kWh (taxo M 45-1) 230 V AC, ±20 % 5 A 45 A direkte 0,004 lb 50 Hz ≤ 0,4 W / ≤ 8 VA 1000 imp/kWh
Antal faser	12-27 VDC
Display	≤ 27 mA
Tilslutningsspænding	20 m
Nominel strøm (Ib)	80 ms (taxo E 45-1-MID); 90 ms (taxo M 45-1)
Grænsestrøm (Imax)	-25 °C ... +55 °C
Forbindelsestype	B (taxo E 45-1 MID); 1 (taxo M 45-1)
Startstrøm	IP51
Frekvens	II
Eget forbrug	12 mm²
Impulsudgang	
Impulsudgang SO	
– Spænding	
– Strømstyrke	
– Maks. ledningslængde	
– Impulsilængde	
Omgivelsestemperatur	
Nøjagtighedsklasse	
Beskyttelsestype	
Beskyttelsesklasse	
Maks. ledertværsnit	

Forbrugsvisning

En blinkende LED på forsiden af apparatet viser den målte energistøm. LED'en blinker 1000 gange pr. kilowatt-time.

Installation og montering

Montering på DIN-skinnen

Hold apparatet en smule skråt, og sæt det på skinnen fra oven. Tryk det derefter bagud, til det går i indgreb.

Forbindelsesdiagram (FIG. 1)

-  Fare for livsfarligt elektrisk stødt!
Tilslutning og montering må kun udføres af en faglært elektriker!
Slå spændingen fra, og sørg for, at den ikke utilsigtet kan slås til!

- 1: Ledningsindgang, fase "L" (L-IN)
- 3: Ledningsudgang, fase "L" (L-OUT)
- 4: Ledningsindgang, nulleder "N"
- 6: Ledningsudgang, nulleder "N"
- 20 – 21: Tilslutning, impulsudgang (SO)

FI Käyttöohje

Turvallisuusohjeita

**VAROITUS**

Sähköisku aiheuttaa hengenvaaran!
► Liitännän ja asennuksen saa suorittaa ainoastaan valtuutettu sähköasentaja!

- Laite on irrotettava verkkovirrasta ennen asennusta.
- Noudata paikallisia säädoksiä ja turvallisuusmääräyksiä.
- Jos käyttäjä tekee laitteeseen muutoksia, valmistajan takuu ja vastuu raukeaa. Lue tämä käyttöohje ja noudata ohjeita huolellisesti, jotta laite toimii moitteettomasti ja turvallisesti.

Laitteen tiedot

Laitteen kuvaus

Analogisilla (taxo M 45-1) ja digitaalisilla (taxo E 45-1-MID) energiamittareilla mitataan yksivaiheisen vaihtovirtapiirin tehollinen sähköenergia. Liitännät voidaan sinetöidä.

Laitteen käyttötarkoitus

- Energiamittaria käytetään tehollisen sähköenergian mittaamiseen.
- Saa asentaa vain DIN-kiskoon.
- Soveltuu käytettäväksi vain kuivissa tiloissa.
- Ei saa asentaa induktiivisia purkauksia aiheuttavien laitteiden (esim. moottorit ja muuntajat) lähelle.

Tekniset tiedot

Mitat K x L x S (mm)	120 x18 x 63 (taxo E 45-1-MID) 118 x18 x 63 (taxo M 45-1) digitaalinen (taxo E 45-1-MID) analoginen (taxo M 45-1)
Tyyppi	1 LCD 5+2 = 99999,99 kWh (taxo E 45-1-MID) 5+1 = 99999,9 kWh (taxo M 45-1) 230 V AC, ±20 % 5 A 45 A suora 0,004 lb 50 Hz ≤0,4 W / ≤8 VA
Vaiheiden määrä	12-27 VDC
Näyttö	≤ 27 mA
Verkkojännite	20 m
Perusvirta (Ib)	80 ms (taxo E 45-1-MID); 90 ms (taxo M 45-1)
Maksimivirta (Imax)	-25 °C... +55 °C
Liitännätapa	B (taxo E 45-1 MID); 1 (taxo M 45-1)
Käynnistysvirta	IP51
Taajuus	II
Omakulutus	12 mm²
Pulssilähtö	
Pulssilähtö SO	
– jännite	
– virta	
– johdon enimmäispituus	
– pulssin kesto	
Ympäristön lämpötila	
Tarkkuusluokka	
IP-luokitus	
Suojaluokka	
Johtimen liitäntäpoikkipinta-ala	

Kulutusnäyttö

Laitteen etupuoille oleva viikkuvä merkkivälo ilmaisee energikulutuksen. Merkkivälo vilkkuu 1 000 kertaa kilowattituntia kohti.

Asentaminen ja kytkeyminen

Asentaminen DIN-kiskoon

Aseta laite hieman vinosti ylhäältä päin kiskoon. Työnnä sitä taaksepäin, kunnes se lukittuu.

Kytkeyttäkaavio (KUVA 1)

-  Sähköisku aiheuttaa hengenvaaran!
Liitännän ja asennuksen saa suorittaa ainoastaan valtuutettu sähköasentaja!
Katkaise verkkojännitteen ja varmista, ettei se pysty kytkeytymään takaisin!

- 1: Syöttöjohdon tulo vaihe L (L-IN)
- 3: Syöttöjohdon lähtö vaihe L (L-OUT)
- 4: Syöttöjohdon tulo nollajohdin N
- 6: Syöttöjohdon lähtö nollajohdin N
- 20 – 21: Pulssilähdön liitäntä (SO)

PL Instrukcja obsługi

Zasady bezpieczeństwa

**OSTRZEŻENIE**

Śmiertelne niebezpieczeństwo ze względu na porażenie prądem!
► Podłączenie i montaż wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków/sähköasentajia!

- Przed montażem produktu odłączyć napięcie zasilające!
 - Przestrzegać krajowych przepisów i zasad bezpieczeństwa.
 - Ingerencje w urządzenie i jego modyfikacje prowadzą do wygaśnięcia rękojmi i gwarancji.
- Aby zapewnić sprawne działanie urządzenia i bezpieczną pracę, przeczytać niniejszą instrukcję i przestrzegać jej.

Dane dotyczące urządzenia

Opis urządzenia

Za pomocą analogowych (taxo M 45-1) i cyfrowych (taxo E 45-1-MID) liczników energii rejestruje się energię czynną jednofazowego obwodu prądu przemiennego. Liczniki wyliczają dokładny koszt energii dla budynku lub maszyny. Przyłącza można zaplombować.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- Licznik energii wykorzystuje się do pomiaru energii elektrycznej.
- Montaż tylko na szynie DIN.
- Nadaje się wyłącznie do użytku w suchych pomieszczeniach!
- Nie instalować w pobliżu urządzeń z wyładowaniem indukcyjnym (silniki, transformatory itd.).

Dane techniczne

Wymiary wys. x szer. x gł. (mm)	120 x18 x 63 (taxo E 45-1-MID) 118 x18 x 63 (taxo M 45-1) cyfrowy (taxo E 45-1-MID) analogowy (taxo M 45-1)
Type	1 LCD 5+2 = 99999,99 kWh (taxo E 45-1-MID) 5+1 = 99999,9 kWh (taxo M 45-1) 230 V AC, ±20% 5 A 45 A bepośrednie 0,004 lb 50 Hz ≤ 0,4 W / ≤ 8 VA 1000 imp/kWh
Liczba faz	12-27 VDC
Wyświetlacz	≤ 27 mA
Napięcie przyłączeniowe	20 m
Prąd bazowy (Ib)	80 ms (taxo E 45-1-MID); 90 ms (taxo M 45-1)
Prąd maksymalny (Imax)	-25°C ... +55°C
Tryb połączenia	B (taxo E 45-1 MID); 1 (taxo M 45-1)
Prąd rozruchowy	IP51
Częstotliwość	II
Zużycie własne	12 mm²
Wyście impulsów	
Wyście impulsów SO	
– Napięcie	
– Natężenie prądu	
– Maks. długość przewodu	
– Długość impulsu	
Temperatura otoczenia	
Klasa dokładności	
Stopień ochrony	
Klasa ochronności	
Maks. przekrój przewodu	

Wskaźnik zużycia

Migająca dioda LED z przodu urządzenia wskazuje mierzony przepływ energii. Dioda LED miga 1000 razy na kilowatogodzinę.

Instalacja i montaż

Montaż na szynie DIN.

Nasadzić urządzenie na szynę od góry pod niewielkim kątem. Następnie docisnąć do tyłu, tak aby zatrzasknęło się.

Schemat połączeń (RYS. 1)

-  Śmiertelne niebezpieczeństwo ze względu na porażenie prądem!
Podłączenie i montaż wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków!
Odłączyć napięcie i zabezpieczyć przed ponownym zalaczeniem!

- 1: Wejście przewodu doprowadzającego fazę „L” (L-IN)
- 3: Wejście przewodu doprowadzającego fazę „L” (L-OUT)
- 4: Wejście przewodu doprowadzającego prąd zerowy „N”
- 6: Wejście przewodu doprowadzającego prąd zerowy „N”
- 20 – 21: Przyłącze wyjścia impulsów (SO)



FIGYELEM

Az elektromos áramütés következtében életveszély áll fenn!

▷ A csatlakoztatást és a felszerelést kizárólag elektromos szakembernek szabad végeznie!

- A termék felszerelése előtt a hálózatot feszültségmentesíteni kell!
- A nemzeti előírásokat és a biztonsági feltételeket figyelembe kell venni.
- A készülékbe történő belenyúlás és annak megváltoztatása a szavatosság és a garancia megszűnését okozza.

A készülék kifogástalan működése és a biztonságos munkavégzés érdekében a jelen útmutatót szíveskedjen elolvasni és figyelembe venni.

A készülék adatai

Készülék leírása

Úgy az analóg (taxo M 45-1) mint a digitális (taxo E 45-1-MID) Energia fogyasztásmérővel az egyfázisú váltakozó áramú kör hatásos energiáját regisztrálják. A számláló egy épület, vagy gép pontos energiakiadását határozza meg. A csatlakozások leplombálhatók.

Rendeltetészerű használat

- Az energia fogyasztásmérőt az elektromos energia mérésére használják.
- Felszerelés csak DIN-sínekre.
- Csak száraz helyiségekben szabad alkalmazni!
- Induktív kisüléseket okozó készülékek közelében installálni tilos (motorok, transzformátorok, stb.).

Műszaki adatok

Méreték Ma x Szé x Mély (mm)	120 x 18 x 63 (taxo E 45-1-MID) 118 x 18 x 63 (taxo M 45-1) digitális (taxo E 45-1-MID) analóg (taxo M 45-1)
Típus	1
Fázisok száma	LCD 5+2 = 99999,99 kWh (taxo E 45-1-MID) 5+1 = 99999,9 kWh (taxo M 45-1)
Kijelző	230 V AC, ±20% 5 A 45 A direkt 0,004 lb 50 Hz ≤ 0,4 W / ≤ 8 VA 1000 imp/kWh
Csatlakozó feszültség	12-27 VDC ≤ 27 mA
Alap-áram (Ib)	20 m
Határáram (Imax)	80 ms (taxo E 45-1-MID); 90 ms (taxo M 45-1)
Csatlakozási mód	-25°C ... +55°C
Indulási áram	B (taxo E 45-1 MID); 1 (taxo M 45-1)
Frekvencia	IP51
Saját fogyasztás	II
Impulzus kimenet	12 mm ²
Impulzus kimenet S0	
- feszültség	
- áramerősség	
- max. kábelhosszúság	
- impulzus hosszúság	
Környezeti hőmérséklet	
Pontossági osztály	
Védelmi mód	
Védelmi osztály	
Max. vez. keresztmetszet	

Fogyasztás kijelző

A mért energiaátvitelt a készülék elején lévő villógó LED jelzi ki. A LED kilowattóránként 1000-szer villan fel.

Üzembe helyezés és felszerelés

Felszerelés DIN-sínekre

A készüléket enyhe ferdeséggel helyezzük rá felülről a sínekre. Végül nyomjuk hátrafelé, amíg be nem kattan.

Kapcsolási rajz (1. ÁBRA)



Az elektromos áramütés következtében életveszély áll fenn!

A csatlakoztatást és a felszerelést kizárólag elektromos szakembernek szabad végeznie!

A feszültséget kapcsoljuk ki és biztosítjuk újból visszakapcsolás ellen!

- 1: Bemennő vezeték „L” fázis (L-IN)
- 3: Kimennő vezeték „L” fázis (L-OUT)
- 4: Bemennő vezeték „N” nullvezető
- 6: Kimennő vezeték „N” nullvezető
- 20 – 21: Impulzus kimeneti csatlakozó (S0)

Weitere Informationen auf unserer Website:
More information on our web page:
Plus d'informations sur notre page d'accueil :
Ulteriori informazioni all'indirizzo:
Más información en nuestra página de inicio:
<http://www.graesslin.de>



EC declaration of conformity

Manufacturer: GRÄSSLIN GmbH
Address: Bundesstraße 36
78112 St. Georgen / Germany

Product Family: Energy Meters
Product Name: taxo E 45-1-MID
Article No: 05.25.0002.1

The designated product is in conformity with the European Directive:

2004/108/EC

"DIRECTIVE 2004/108/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL OF 15. December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/339/EEG".

The technical documentation and full compliance with the standards listed below proves the conformity of the product with the requirements of the above mentioned EC Directive:

EN 50470 part 1, EN 50470 part 3
IEC 62052 part 11, IEC 62053 part 21
DIN 43 684

Issuer: GRÄSSLIN GmbH
Place, date: St. Georgen, February 24th of 2014.
Legally binding signature:

Michael Bartle

Michael Bartle
Head of Technology Grässlin

This declaration certifies compliance with the indicated directives but implies no warranty of properties.

EC Declaration of Conformity

We, Grässlin GmbH

Bundesstraße 36, 78112 St. Georgen / Germany

Certify that the product described is in conformity with

The Measurement Instruments Directive(2004/22/EC)

Product Name: active electrical energy meter-1-phase

Product Model: taxo E 45-1-MID

Product Name: active electrical energy meter-3-phase

Product Model: taxo E 100-3-MID

The product has been assessed by the application of the following standards:

EN50470-1:2006 Electricity metering equipment(a.c.)-Part 1:

General requirements, test and test conditions-

Metering equipment (class indexes A,B and C)

EN50470-3:2006 Electricity metering equipment(a.c.)-Part 3:

Particular requirements-Static meters for active energy

(class indexes A,B and C)

GRÄSSLIN GMBH
Bundesstraße 36
78112 St. Georgen / Germany

Issue place and date

Germany

Feb. 7th, 2014

Company stamp and

Signature

of authorized personnel

EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Number: TCM 221/14 - 5146

Page 1 from 5 pages

In accordance: with Directive 2004/22/EC of the European Parliament and of the Council as amended implemented in Czech Republic by Government Order No. 464/2005 Coll. as amended that lays down technical requirements on measuring instruments.

Manufacturer: Grässlin GmbH
Bundesstrasse 36
78112 St. Georgen
Germany

For: active electrical energy meter - single-phase
type: taxo E 45-1-MID
Accuracy class: A or B
mechanical environment class: M1
electromagnetic environment class: E2
temperature range: -25 °C...+55 °C

Valid until: 20 March 2024

Document No: 0511-CS-A019-14

Description: Essential characteristics, approved conditions and special conditions, if any, are described in this certificate.

Date of issue: 21 March 2014

Certificate approved by:



RNDr. Pavel Klenovský

RNDr. Pavel Klenovský

This certificate was issued according to module B - type examination according to annex B to Directive 2004/22/EC of the European Parliament and of the Council or point 3 of annex 2 to Government Order No. 464/2005 Coll., respectively.