

# Potentialtrenner

## Potential Separator

### Séparateur de potentiel

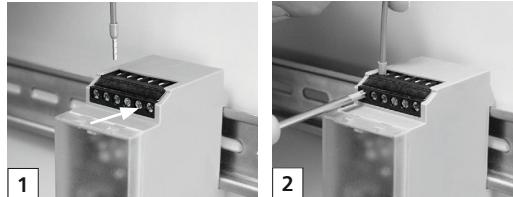
PT-C12 230 110502

PTi-C12 230 11050208

A064/899154



#### A | Montage / Mounting / Montage



#### B | Anschlussbild / wiring diagram raccordements

Ue	Ie	Ie	A1	A2
A1 - A2 Betriebsspannung				
B1 - B2				
Handrückmeldung				
Ue - Ie				
0 ... 10 V DC Eingang				
Ie - Ia				
0 ... 20 mA Eingang				
10 V - Ia				
10 V DC Ausgang				
Ua - Ia				
0 ... 10 V DC Ausgang				
Ia - Ia				
0 - 20 mA Ausgang				

(de)

DEUTSCH

#### Sicherheitshinweise


**GEFAHR**

Gefahr bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Lebensgefahr besteht, schwere Körperverletzungen oder erhebliche Sachschäden auftreten können.


**WARNUNG**

Für die Montage, Inbetriebnahme und den Einsatz des Geräts sind die jeweils länderspezifisch gültigen Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen einzuhalten und folgendes zu beachten:

- Facharbeiter oder Installateure werden darauf hingewiesen, dass sie sich vor der Installation oder Wartung der Geräte vorschriftsmäßig entladen müssen.
- Montage-, Wartungs- und Installationsarbeiten an den Geräten dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die mit den beschriebenen Geräten vertraut sind und über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen.

(en)

ENGLISH

#### Safety instructions


**DANGER**

Danger means that non-observance may cause risk of life, grievous bodily harm or heavy material damage.


**WARNING**

Follow the applicable country-specific safety at work rules, the regulations for the prevention of accidents and safety regulations when mounting, bringing into service and using the device and observe the following:

- Technicians and/or installers are informed that they have to electrically discharge themselves as prescribed before installation or maintenance of the devices.
- Only qualified personnel is allowed to do mounting, maintenance and installation work on the devices.
- Qualified personnel in the sense of these instructions are persons who are well versed in the use and installation of such devices and who possess the necessary qualification for their job.

(fr)

FRANÇAIS

#### Avis de sécurité


**DANGER**

Danger signifie que de la non observation des consignes peut entraîner un risque mortel ou des dommages matériels importants.


**AVERTISSEMENT**

Pour le montage, la mise en service et l'utilisation de l'appareil il faut respecter les règlements en vigueur selon le pays concernant la protection au travail, la prévention des accidents et la sécurité et de respecter aussi les avis suivants :

- Des travailleur qualifiés ou installateurs sont avertis qu'il est nécessaire de se décharger correctement de l'électricité avant d'installer ou d'entretenir l'appareil.
- Seul du personnel qualifié est autorisé à effectuer le montage et l'installation, voir paragraphe « personnel qualifié ».
- Du personnel qualifié au sens de ces instructions sont des personnes qui sont familiers avec les appareils décrits et dont les qualifications professionnelles sont en rapport avec leur travail.

#### Beschreibung

Der Potentialtrenner dient der Trennung analoger Signale im Bereich von 0 bis 10 V DC oder 0 bis 20 mA. Die Eingangs-, bzw. Ausgangssignale sowie die Versorgung sind gegenseitig potentialgetrennt. Am Potentialtrenner kann wahlweise ein Eingangssignal 0 bis 10 V DC oder 0 bis 20 mA angeschlossen werden. Unabhängig von der Signalart am Eingang kann proportional des Eingangssignals am Ausgang eine Spannung von 0 bis 10 V DC oder ein Strom von 0 bis 20 mA abgenommen werden. Zusätzlich ist eine Hand-Notbedienebene mit Rückmeldung integriert. Für Frostschutz oder ähnliche Einrichtungen ist ein festes 10 V DC Signal abgreifbar. Wird am Ein- und Ausgang die Signalart Spannung verwendet, ist der PT-C12 230 einzusetzen. Wird am Ein- und Ausgang die Signalart Strom verwendet ist der PTi-C12 230 einzusetzen.

#### Description

The potential divider is used for dividing analog signals in a range from 0 to 10 V DC or 0 to 20 mA. The input and output signals and the supply are mutually isolated. An input signal (0 to 10 V DC or 0 to 20 mA) can be applied optionally to the potential divider. Independently of the type of signal on the input, a voltage of 0 to 10 V DC or a current of 0 to 20 mA can be measured on the output proportionally to the input signal. In addition, a manual emergency operation level with check-back is integrated. A fix 10 V DC signal can be scanned for anti-frost or similar equipment. If a voltage signal is used on input and output, use PT-C12,230. If a current signal is used on input and output, use PTi-C12,230.

#### GEFAHR



Lebensgefahr durch Stromschlag!  
Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten.

#### A | Montage

- Abb. 1: Das Gerät kann auf eine Tragschiene TH35 aufgestellt werden. Zur Demontage wird der Rastfuß mit einem Schraubendreher entriegelt.
- Abb. 2: Geräteanschluss gemäß Anschlussbild (B), Adern 7 mm abisolieren, mit Aderendhülsen versehen, in den Klemmkörper einführen und mit einem geeigneten Schraubendreher fixieren.

#### DANGER



Risk of death by electric shock!  
Switch off all electrical power supply before starting work on energized parts.

#### A | Mounting

- Fig. 1: The device can be snapped-on to a TH35 rail. To remove the device from the rail, unblock the snap-on foot with a screwdriver.
- Fig. 2: Device connection according to wiring diagram (B). Strip the wires by 7 mm, put on wire end sleeves, insert them into the terminal body and fix them with an appropriate screwdriver.

#### DANGER



Danger de mort par choc électrique !  
Avant toute intervention sur des pièces conductrices, mettre des lignes électriques hors tension.

#### A | Montage

- Fig. 1: L'appareil peut être encliqueté sur un rail TH35. Pour le démonter il faut débloquer le pied encliquetable avec un tournevis.
- Fig. 2: Raccordement de l'appareil selon le schéma de raccordement (B). Dénuder les fils de 7 mm, poser un embout, les insérer dans les contacts et les fixer avec un tournevis approprié.

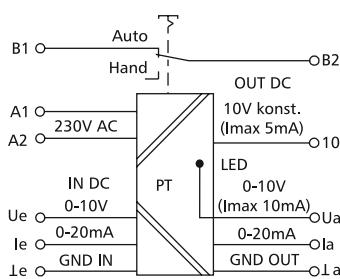
**C | Anzeige- und Bedienelemente**  
Display and Operating Elements  
Eléments d'affichage et de commande



1 Schalter zur Auswahl von Hand- oder Automatikbetrieb  
2 Potentiometer

Über das Potentiometer können im Handbetrieb 0 - 10 V bzw. 0 - 20 mA ausgangsseitig eingestellt werden.

**D | Prinzipbild / principle diagram**  
schéma de principe



**DEUTSCH**

**C | Anzeige- und Bedienelemente**

- 1** Schalter zur Auswahl von Hand- oder Automatikbetrieb  
**2** Potentiometer  
Über das Potentiometer können im Handbetrieb 0 - 10 V bzw. 0 - 20 mA ausgangsseitig eingestellt werden.

**Technische Daten**

**Eingangsseite**

Betriebsspannung U <sub>N</sub>	230 V AC
Stromaufnahme max.	20 mA
Leistungsaufnahme max.	4,8 VA
Betriebsspannungsbereich	0,85 ... 1,1 x U <sub>N</sub>
Einschaltdauer relativ	100 %
Eingangssignal	0 ... 10 V DC
Eingangswiderstand	>50 KOhm
Eingangssignal	0 ... 20 mA DC
Eingangswiderstand	45 Ohm
Schutzbeschaltung	Verpolschutz der Betriebsspannung

**Ausgangsseite**

Ausgänge	10 V DC ±10 % max. 5 mA 0 bis 10 V DC max. 10 mA 0 bis 20 mA, Bürde max. 500 Ohm
----------	---

**Prüfspannung zwischen Versorgungsspannung, Ein- und Ausgang**

EMV-Prüfung	1000 V DC 50 Hz 1 min
Abstrahlung	nach EN 50081 T1
Störfestigkeit	nach EN 50082 T2

**Gehäuse**

Gehäuseabmessung BxHxT	35 x 68 x 60 mm
Gewicht	78 g
Einbaulage	beliebig
Montage	Tragschiene TH35 nach IEC 60715

**Material**

Gehäuse	Polyamid 6.6 V0
Klemmen	Polyamid 6.6 V0
Blende	Polycarbonat

**Schutzzart (EN 60 529)**

Gehäuse	IP50
Klemmen	IP20

**Anschlussklemmen**

Geräteanschluss	max. 4 mm <sup>2</sup> eindrähtig
Ein-/Ausgänge	max. 2,5 mm <sup>2</sup> feinsträhtig mit Aderendhülse
Aderndurchmesser	0,3 mm bis max. 2,7 mm

**Temperaturbereich**

Betrieb	-5 °C ... +55 °C
Lagerung	-20 °C ... +70 °C

**HINWEIS**



Zusätzliche Informationen und weiterführende Dokumentationen stehen zum Download unter [www.metz-connect.com](http://www.metz-connect.com) für Sie bereit.



110502



11050208

**DEUTSCH**

**ENGLISH**

**FRANÇAIS**

**C | Display and Operating Elements**

- 1** Switch to set manual or automatic mode  
**2** Potentiometer  
When the device is in the manual mode the potentiometer allows to set the output to 0 to 10 V or to 0 to 20 mA.

**Technical Data**

**Input**

Operating voltage U <sub>N</sub>	24 V AC/DC
Current consumption max.	200 mA
Power consumption max.	4.8 VA
Operating voltage range	0.8 to 1.15 x U <sub>N</sub>
Duty cycle	100 %
Input signal	0 to 10 V DC
Input resistance	>50 KOhm
Input signal	0 to 20 mA DC
Input resistance	45 Ohm
Protective circuitry	Polarity reversal protection of operating voltage

**Output**

Outputs	10 V DC ±10 % max. 5 mA 0 to 10 V DC max. 10 mA 0 to 20 mA, load max. 500
---------	---

**Ohm**

Test voltage between supply voltage	1000 V DC
Input and output	50 Hz 1 min
EMC test	per EN 50081 T1
Emission	per EN 50082 T2
Interference immunity	per EN 50081 T1

**Housing**

Dimensions WxHxL	35 x 68 x 60 mm
Weight	78 g
Mounting position	any
Mounting	standard rail TH35 per IEC 60715

**Material**

Housing	Polyamide 6.6 V0
Terminal blocks	Polyamide 6.6 V0
Cover	polycarbonate

**Type of protection (EN 60 529)**

Housing	IP50
Terminal blocks	IP20

**Terminal blocks**

Device connection	max. AWG 12 solid wire
Input/Output	max. AWG 14 stranded wire with end sleeve
Wire diameter	0.3 mm to max. 2.7 mm

**Temperature range**

Operation	-5 °C to +55 °C
Storage	-20 °C to +70 °C

**NOTE**



More detailed information and documentation are available as download at [www.metz-connect.com](http://www.metz-connect.com)



110502



11050208

**fr**

**FRANÇAIS**

**C | Eléments d'affichage et de commande**

- 1** Commutateur pour régler le service manuel ou automatique  
**2** Potentiomètre  
Le potentiomètre permet de régler en service manuel 0 à 10 V bzw. 0 à 20 mA à la sortie.

**Données techniques**

**Entrée**

Tension de service U <sub>N</sub>	24 V AC/DC
Consommation électrique max.	200 mA
Puissance absorbée max.	4,8 VA
Plage de tension de service	0,8 à 1,15 x U <sub>N</sub>
Taux de marche relatif	100 %
Signal d'entrée	0 à 10 V DC
Résistance d'entrée	>50 KOhm
Signal d'entrée	0 à 20 mA DC
Résistance d'entrée	45 Ohm
Protection électrique	Protection contre l'inversion de polarité de la tension de service

**Sortie**

Sorties	10 V DC ±10 % max. 5 mA 0 à 10 V DC max. 10 mA 0 à 20 mA, charge max. 500
---------	---

**Ohm**

Tension d'essai entre tension d'alimentation, entrée et sortie	1000 V DC 50 Hz 1 min
--	--------------------------

**Test CEM**

Emission	selon EN 50081 T1
Immunité	selon EN 50082 T2

**Boîtier**

Dimensions LxHxP	35 x 68 x 60 mm
Poids	78 g
Position de montage	quelconque

**Matériau**

Boîtiers	polyamide 6.6 V0
Borniers	polyamide 6.6 V0
Cache	polycarbonate

**Indice de protection (EN 60 529)**

Boîtier	IP50
Borniers	IP20
Montage	rail TH35 selon IEC 60715

**Matériaux**

Boîtier	polyamide 6.6 V0
</tbl