

Potentialtrenner

Potential Separator

Séparateur de potentiel

PT-C12 230	110502
PTi-C12 230	11050208
PT-F-C12 230	11050270
PTi-F-C12 230	1105020870

- de

Montagehinweis für den Installateur
- en

Mounting note for the installer
- fr

Notice d’installation pour l’installateur



C1|Anschlussbild

Connection diagram

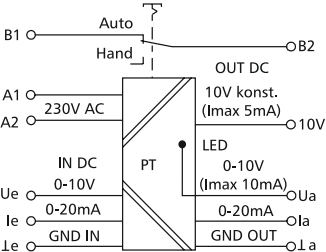
Raccordements

Ue	Le	Ie		A1	A2	A1 - A2 operating voltage B1 - B2 manual checkback function Ue - Le 0 ... 10 V DC input Ie - Le 0 ... 20 mA input 10 V - La 10 V DC output Ua - La 0 ... 10 V DC output Ia - La 0 - 20 mA output
B2	B2	Ua	Ia	La	10V	

C3|Prinzipbild

Principle diagram

Schéma de principe



de

DEUTSCH

A| 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.
- Ausschließlich unbeschädigte Ware verwenden.

B| Beschreibung

Der Potentialtrenner / Signalwandler dient zur Trennung von analogen Signalen im Bereich von 0 bis 10 V DC und 0 bis 20 mA DC oder zur Signalwandlung von 0 bis 10 V DC auf 0 bis 20 mA DC bzw. 0 bis 20 mA DC auf 0 bis 10 V DC. Die Eingangs-, bzw. Ausgangssignale sowie die Versorgungsspannung sind gegenseitig potentialgetrennt. Am Gerät kann wahlweise ein Eingangssignal 0 bis 10 V oder 0 bis 20 mA angeschlossen werden. Funktion Potentialtrennung: Beim PT-C12 230 wird das Eingangssignal 0 bis 10 V proportional auf das Ausgangssignal 0 bis 10 V abgeglichen. Der PTi-C12 230 gleicht das Eingangssignal 0 bis 20 mA proportional auf das Ausgangssignal 0 bis 20 mA ab. Funktion Signalwandlung mit Potentialtrennung: Bei einer Signalwandlung von 0 bis 10 V auf 0 bis 20 mA bzw. 0 bis 20 mA auf 0 bis 10 V kann das dabei umgewandelte Ausgangssignal mittels integrierten Spindeltrimmer nachjustiert werden. Zusätzlich ist eine Hand-Notbedienebene mit HAND-AUTO-Schalter mit Rückmeldekontakt integriert. Über das frontseitige Potentiometer kann in Schalterstellung HAND das Ausgangssignal 0 bis 10 V bzw. 0 bis 20 mA eingestellt werden. An der Klemme 10 V steht eine konstante Ausgangsspannung von max. 10 V DC, 5 mA zur Verfügung. Die integrierte LED dient zur Anzeige der Helligkeit abhängig von der Höhe des Ausgangssignals Ua.

- 110502: Anschluss mit Schraubklemmen
- 11050208: Anschluss mit Schraubklemmen
- 11050270: Anschluss mit Federkraftklemmen (Push-In)
- 1105020870: Anschluss mit Federkraftklemmen (Push-In)

C Technische Daten	
Betriebsspannung	230 V AC
Prüfspannung / Trennung	1000 V DC
Eingang / Spannung	0V bis 10 V DC
Eingang / Strom	0 mA bis 20 mA
Ausgang / Spannung fest	10 V DC / 5 mA, fest
Ausgang / Spannung prop.	0 V bis 10 V DC / max. 10 mA
Ausgang / Strom prop.	0 mA bis 20 mA
Ausgang / Strom Bürde	max. 500 Ohm
Anzeige	LED grün
Abmessungen (B x H x T)	35 x 69,3 x 60 mm
Gewicht	78 g
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis 55 °C
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis 70 °C
Schutzart Gehäuse / Klemmen	IP40/IP20

en

ENGLISH

A| 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.
- Use only undamaged goods.

B| Description

The potential isolator / signal converter is used for isolating analog signals in the range from 0 to 10 V DC, and 0 to 20 mA DC or for a signal conversion from 0 to 10 V DC to 0 to 20 mA DC or 0 to 20 mA DC to 0 to 10 V DC. The input and output signals as well as the supply voltage are electrically isolated from each other. An input signal from 0 to 10 V or 0 to 20 mA can be connected to the device. Electrical isolation function: With the PT-C12 230, the input signal 0 to 10 V is adjusted proportionally to the output signal 0 to 10 V. The PTi-C12 230 adjusts the input signal from 0 to 20 mA proportional to the output signal from 0 to 20 mA. Function Signal conversion with potential separation: With a signal conversion from 0 to 10 V to 0 to 20 mA, or from 0 to 20 mA to 0 to 10 V, the output signal converted thereby can be readjusted using an integrated spindle trimmer. In addition, a manual emergency operating option with a MANUAL AUTO switch with feedback contact is also integrated. The output signal from 0 to 10 V or 0 to 20 mA can be set via the front potentiometer when the switch is in the MANUAL position. A constant output voltage of max. 10 V DC and 5 mA is available at the 10 V terminal. The integrated LED is used to display the brightness depending on the level of the output signal Ua.

- 110502: Connection with screw type terminal blocks
 - 11050208: Connection with screw type terminal blocks
 - 11050270: Connection with spring clamp terminal blocks (push-in)
 - 1105020870: Connection with spring clamp terminal blocks (push-in)

C Technical Data	
Operating voltage	230 V AC
Test voltage / separation	1000 V DC
Input / voltage	0 V to 10 V DC
Input / current	0 mA to 20 mA
Output / fix voltage	10 V DC / 5 mA, fix
Output / proportional voltage	0 V to 10 V DC / max. 10 mA
Output / proportional current	0 mA to 20 mA
Output / current load	max. 500 Ohm
Display	Green LED
Dimensions (W x H x D)	35 x 69.3 x 60 mm
Weight	78 g
Operating temperature range	0 °C to 55 °C
Storage temperature range	-20 °C to 70 °C
Ingress protection for housing / terminal block	IP40 / IP20

fr

FRANÇAIS

A| 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 le qualifications professionnelles sont en rapport avec leur travail.
- Utiliser exclusivement des produits non endommagés.

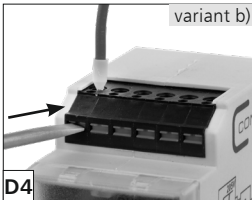
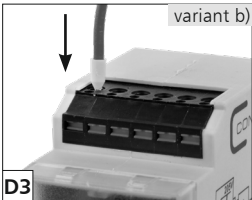
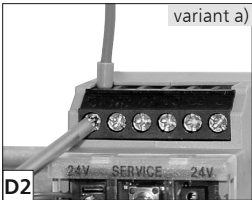
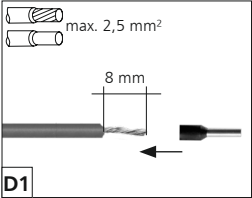
B| Description

Le sectionneur de potentiel / convertisseur de signal sert à isoler les signaux analogiques dans la plage de 0 à 10 V c.c. et 0 à 20 mA c.c. ou à convertir les signaux de 0 à 10 V c.c. en signaux de 0 à 20 mA c.c. ou de 0 à 20 mA c.c. en 0 à 10 V c.c. Les signaux d'entrée et de sortie ainsi que la tension d'alimentation sont séparés galvaniquement les uns des autres. Un signal d'entrée de 0 à 10 V ou de 0 à 20 mA peut être raccordé au choix sur l'appareil. Fonction de séparation de potentiel: Sur le PT-C12 230, le signal d'entrée 0 à 10 V est aligné proportionnellement au signal de sortie 0 à 10 V. Le PTi-C12 230 aligne le signal d'entrée 0 à 20 mA proportionnellement au signal de sortie 0 à 20 mA. Fonction de conversion du signal avec séparation de potentiel: Avec une conversion de signal de 0 à 10 V en un signal de 0 à 20 mA ou de 0 à 20 mA en 0 à 10 V, le signal de sortie converti peut être réajusté à l'aide d'un dispositif d'ajustage à broche intégré. Un niveau de commande manuelle d'urgence avec commutateur AUTO MANUEL avec contact de réponse est intégré en plus. Le signal de sortie de 0 à 10 V ou de 0 à 20 mA peut être réglé à l'aide du potentiomètre avant en position MANUEL. Une tension de sortie constante de 10 V c.c., 5 mA au max. est disponible sur la borne 10 V. La DEL intégrée affiche la luminosité en fonction du niveau du signal de sortie Ua.

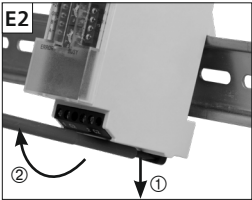
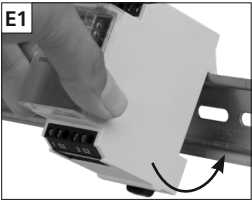
- 110502: Raccordement avec borniers à vis
 - 11050208: Raccordement avec borniers à vis
 - 11050270: Raccordement avec borniers à ressort (Push-In)
 - 1105020870: Raccordement avec borniers à ressort (Push-In)

C Données techniques	
Tension de service	230 V CA
Tension d'essai / séparation	1000 V CC
Entrée / tension	de 0 V à 10 V CC
Entrée / courant	de 0 mA à 20 mA
Sortie / tension fixe	10 V CC / 5 mA, fixe
Sortie / tension prop.	de 0 V à 10 V CC / 10 mA maxi.
Sortie / courant prop.	de mA 0 à 20 mA
Sortie / courant résistance	500 ohms maxi.
Affichage	DEL verte
Dimensions (L x H x P)	35 x 69,3 x 60 mm
Poids	78 g
Plage des températures de service	de 0 °C à 55 °C
Plage des températures de stockage	de -20 °C à 70 °C
Indice de protection boîtier / borniers	IP40 / IP20

D|



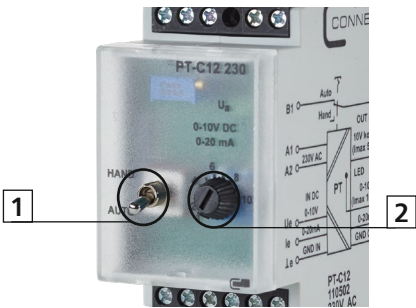
E|



F | Anzeige- und Bedienelemente

Display and Operating Elements

Éléments d'affichage et de commande



i

HINWEIS / NOTE / NOTICE

Weiterführende Informationen
More Information
Informations supplémentaires

110502



11050208



de

DEUTSCH

D| Vorbereitung und Anschluss

!

GEFAHR

⚡

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

- D1 Kabelvorbereitung
Adern 8 mm abisolieren.
Litzenleiter mit passender Aderendhülse versehen.
- Schraubklemme max. 2,5 mm²
 - Federkraftklemme max. 1,5 mm²
- Variante a) Geräteanschluss bei Schraubklemme
- D2 Für Anschluss siehe Seite 1, C1 | Anschlussbild und C2 | Prinzipbild.
Adern in die entsprechende Klemmenöffnung einführen und mit Schraubendreher fixieren.
- Variante b) Geräteanschluss bei Federkraftklemme
- D3 Für Anschluss siehe Seite 1, C1 | Anschlussbild und C2 | Prinzipbild.
Volldrähte und Litzenleiter mit Aderendhülsen können direkt gesteckt werden. Draht gerade einführen bis der Draht in die Feder einrastet. Bei flexiblen Drähten ohne Aderendhülsen beim Einführen den orangen Betätigungshebel mit einem Schlitz-Schraubendreher drücken.
- D4 Zum Lösen des Drahtes Schlitz-Schraubendreher in den orangen Betätigungshebel drücken bis die Feder öffnet, dann Draht herausziehen.

E| Montage & Demontage

- Zum Einbau in Elektroverteiler oder Kleingehäuse
- E1 Das Gerät kann auf eine Tragschiene TH35 nach IEC 60715 aufgerastet werden.
- E2 Zur Demontage Entriegelungshebel mit einem Schraubendreher ① lösen und Gerät nach vorne abheben ②.
- Die Zugänglichkeit des Geräts zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen und Warten muss sichergestellt sein.

F | 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.

en

ENGLISH

D| Preparation and Connection

!

DANGER

⚡

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

- D1 Cable preparation for device connection
Strip wires by 8 mm.
Put on appropriate wire end sleeves to stranded wires.
- Screw type terminal blocks max. 2.5 mm²
 - Spring clamp terminal blocks max. 1.5 mm²
- Variant a) Device connection with screw type terminal blocks
- D2 See page 1 C1| connection diagram and C2| principle diagram.
Insert the wires into the respective contacts and fix them with a screw driver.
- Variant b) Device connection with spring clamp terminal blocks
- D3 See page 1 C1| connection diagram and C2| principle diagram.
Solid wires and stranded wires with end sleeves can be directly pushed-in. Insert the wire straightly and press until the wire snaps into the spring. For flexible wires without end sleeves, press the orange operating lever with a flat-bladed screwdriver when inserting the wire.
- D4 To release the wire enter a flat-bladed screwdriver into the orange operating lever until the spring opens and pull out the wire.

E| Mounting & dismounting

- Suitable for installation in electrical distribution cabinets or small electrical enclosures.
- E1 The device can be snapped on a rail TH35 according to IEC 60715.
- E2 For dismounting release the unlocking lever with a screwdriver ① and remove the device to the front ②.
- The device has to be accessible for operating, testing, inspection and maintenance.

F | 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 ouput to 0 to 10 V or to 0 to 20 mA.

fr

FRANÇAIS

D| Préparation et Raccordement

!

DANGER

⚡

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

- D1 Préparation du câble pour raccordement de l'appareil
Dénuder les fils de 8 mm.
Poser des embouts appropriés sur les fils multibrins.
- Borniers à vis max. 2,5 mm²
 - Borniers à ressort max. 1,5 mm²
- Variante a) Raccordement de l'appareil avec borniers à vis
- D2 Voir page 1, C1| raccords et C2| schéma de principe.
Insérer les fils dans les contacts respectifs et les fixer avec un tournevis.
- Variante b) Raccordement de l'appareil avec borniers à ressort
- D3 Voir page 1, C1| raccords et C2| schéma de principe.
Les fils monobrin et les fils multibrins avec embouts peuvent être directement insérés. Insérer le fil droit et le presser jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans le ressort. Pour les fils flexibles sans embout, appuyer sur le levier de commande orange à l'aide d'un tournevis plat lors de l'insertion du fil.
- D4 Pour débloquent le fil insérer un tournevis plat dans le contact levier de commande orange, jusqu'à ce que le ressort s'ouvre et retirer le fil.

E| Montage & démontage

- Se monte aux répartiteurs électriques ou petits boîtiers.
- E1 L'appareil peut être encliqueté sur un rail TH35 selon IEC 60715.
- E2 Pour démonter débloquent le levier de déblocage avec un tournevis ① et retirer l'appareil vers l'avant ②.
- L'accès à l'appareil pour service, contrôle, inspection et entretien doit être assuré.

F | 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.