

**CPA300V****Installation and use instructions**

Code 8021741

CPA300V is a current transducer for dc or ac 1-phase applications. With a maximum current of 300 Aac/400 Adc and maximum installation voltage of 1500 Vdc/800 Vac, it is the ideal solution for monitoring medium/large PV installations, industrial processes, battery charging systems.

**Istruzioni installazione e uso**

Code 8021741

CPA300V è un trasduttore di corrente per applicazioni monofase cc o ca. Con una corrente massima di 300 Aa/400 Aa ed una tensione di installazione massima di 1500 Vcc/800 Vac, è la soluzione ideale per monitorare installazioni fotovoltaiche medio/grandi, processi industriali, sistemi di carica delle batterie.

**Installations- und Gebrauchsanweisung**

Code 8021741

CPA300V ist ein Stromwandler für einphasige dc- oder ac-Anwendungen. Mit einem maximalen Strom von 300 Aac/400 Adc und einer maximalen Installationsspannung von 1500 Vdc/800 Vac, ist dies die ideale Lösung für die Überwachung mittlerer/großer Photovoltaik-Installations, Industrieprozessen, Batterieladesystemen.

**EN: Features****Electrical specification**

System type	1-phase ac/dc
Power supply	12 to 30 Vdc
Consumption	<22 mA
Rated current	300 Aac, 400 Adc
Rated voltage	800 Vac, 1500 Vdc
Frequency	1-400 Hz or dc
Accuracy	<0.5% F.S.

**Environmental specification**

Operating temperature	-15°C to 65°C
Storage temperature	-40°C to 85°C
Relative humidity	from 0 to 90% non-condensing
Environment	Indoor use only

**RS485 specification**

Protocol	MODBUS RTU
Addresses	1-247
Data format	1 start bit, 8 data bit, NO/ODD/EVEN parity (default NO parity)
Baud-rate	1200, 2400, 4800, 9600 (default), 19200, 38400, 57600, 115200 bps
Modbus response delay	1-1000 ms

**Analogue output specification**

Type	0 to 10 V dc
Load	≥1 kΩ

**General specification**

Cable cross section area	1.5 mm²
Screw tightening torque	Max 0.25 Nm
Protection degree	IP 20

**IT: Caratteristiche**

Caratteristiche elettriche	Sistema: Monofase ca/cc Alimentazione: da 12 a 30 Vcc Consumo: <22 mA Corrente nominale: 300 Aca, 400 Acc Tensione nominale: 800 Vca, 1500 Vcc Frequenza: 1-400 Hz o dc Precisione: <0.5% F.S.
----------------------------	--

Caratteristiche ambientali	Temperatura di esercizio: da -15°C a 65°C Temperatura di stoccaggio: da -40°C a 85°C Umidità relativa: da 0 a 90% senza condensa Ambiente: solo uso interno
----------------------------	--

**Caratteristiche RS485**

Protocollo	MODBUS RTU
Indirizzi	1-247
Formato dati	1 bit di start, 8 bit dati, NO/ODD/parità EVEN (default NO parità)
Baud-rate	1200, 2400, 4800, 9600 (default), 19200, 38400, 57600, 115200 bps
Ritardo alla risposta Modbus	1-1000 ms

**Caratteristiche uscita analogica**

Tipo	da 0 a 10 V cc
Carico	≥1 kΩ

**Caratteristiche generali**

Sezione del cavo	1,5 mm²
Coppia di serraggio viti	Max 0,25 Nm
Grado di protezione	IP 20

**DE: Daten**

Elektrische Spezifikation	1-phasiig ac/dc Stromversorgung: 12 bis 30 Vdc Verbrauch: <22mA Nennstrom: 300 Aac, 400 Adc Nennspannung: 800 Vac, 1500 Vdc Frequenz: 1-400 Hz oder dc Genauigkeit: <0.5% F.S.
---------------------------	--

Umweltbedingungen	-15°C bis 65°C Lagertemperatur: -40°C bis 85°C Relative Luftfeuchtigkeit: 0 bis 90% ohne Kondensation Umfeld: nur für Innenbereiche
-------------------	--

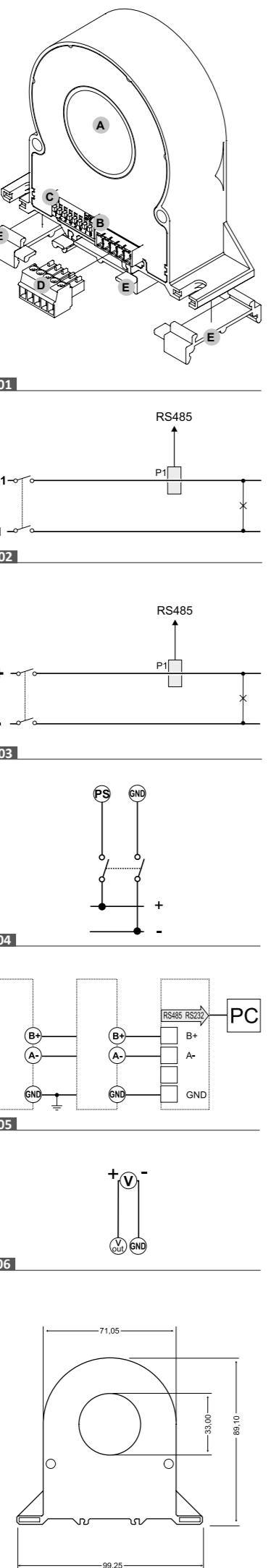
RS485 Spezifikation	MODBUS RTU Adressen: 1-247 Datiformat: 1 Startbit, 8 Datenbit, KEINE/UNGERADE/GERADE Parität (Default KEINE Parität) Baudrate: 1200, 2400, 4800, 9600 (default), 19200, 38400, 57600, 115200 bps
---------------------	---

Modbus Reaktionsverzögerung	1-1000 ms
-----------------------------	-----------

Analogausgang Spezifikation	Von 0 bis 10 V dc Last: ≥1 kΩ
-----------------------------	----------------------------------

Allgemeine technische Daten	1,5 mm² Schraubenanzugsmoment: Max 0,25 Nm Schutzart: IP 20
-----------------------------	---

• EN61000-6-4/2006+A1 2011  
• EN64000-6-2/2005  
• EN61010-1/2010

**GENERAL WARNINGS**

DANGER: Live parts. Heart attack, burns and other injuries. Disconnect the power supply and load before installing CPA300V. The current transducer should only be installed by qualified/authorized personnel.

**CAUTION: any changes made by DIP switch require to switch off the power.**

CAUTION: make sure that the device is correctly installed before power on.

CAUTION: magnetic fields of high intensity can vary the values measured by the transformer. **Avoid installation near: permanent magnets, electromagnets or iron masses.** If any irregularity is found, reorient or move the device in the most appropriate area.

INTENDED USE: measurement of electrical parameters, indoor use. Use it in installations with overvoltage cat. III or lower.

These instructions are an integral part of the product. They should be consulted for all situations tied to installation and use. They should be kept within easy reach of operators, in a clean place and in good conditions.

**Product, Fig. 1**

Element	Component
A	Hall sensor hole for current sensing
LED	
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hidden: power off</li> <li>Steady: power on</li> <li>Blinking: data communication on</li> </ul>
C	DIP switch for RS485 and measurement parameters set-up
D	Screw terminals for serial communication, analogue output and power supply
E	Hooks for DIN rail mounting

**To configure the Baudrate via DIP switch (Fig.1)**

Set the DIP switch before connecting and turning on the CPA.

Configuration	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Configuration acquisition from the EEPROM	OFF OFF OFF OFF
Address= 1	OFF OFF OFF ON
Address= 2	OFF OFF ON OFF
... Address= 15	ON ON ON ON
2400 Baudrate	OFF OFF
9600 Baudrate	OFF ON
38400 Baudrate	ON OFF
57600 Baudrate	ON ON
TRMS	OFF
Average value (dc)	ON
300 A ac/ 400 A dc	OFF
150 A ac/dc	ON

PAY ATTENTION: the baudrate 1200, 4800, 19200, 115200 can be set only via RS485 (see the section after) by means of UCS software.

**Example**

Example	Description	Configuration


<tbl\_r cells="3" ix="2" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols

## CPA300V

## Instructions d'installation et d'utilisation

Code 8021741

CPA300V est un transducteur de courant pour applications en monophasé cc ou ca. Avec un courant maximum de 300 Aca/400 Acc et une tension maximale d'installation de 1500 Vcc/800 Vac, cet appareil est la solution idéale pour surveiller de moyennes/grandes installations photovoltaïques, des processus industriels, ou des systèmes de charge de batteries.

## Instrucciones de instalación y uso

Código 8021741

CPA300V es un transformador de intensidad para aplicaciones monofásicas de CC o CA. Con una corriente máxima de 300 Aca/400 Acc y una tensión de instalación máxima de 1500 Vcc/800 Vac, se trata de la solución ideal para la supervisión de instalaciones fotovoltaicas, procesos industriales o sistemas de carga de baterías de tamaño medio/grande.

## Installations- og betjeningsvejledning

Kode 8021741

CPA300V er en strømtransducer til dc eller ac-1-fasede anvendelser. Med en maks. strøm på 300 Aac/400 Adc og en maks. installationsspænding på 1500 Vdc/800 Vac er dette den ideelle løsning til overvågning af mellemstore/store PV-installationer, industriprocesser og batteripladningssystemer.

## FR: Caractéristiques

## Caractéristiques électriques

Type de système ca, cc monophasé  
Alimentation V cc de 12 à 30  
Consommation <22 mA  
Courant nominal 300 Aca, 400 Acc  
Tension nominale 800 Vca, 1500 Vcc  
Fréquence 1-400 Hz ou cc  
Précision <0,5 % F.S

## Spécifications environnementales

Température de fonctionnement de -15°C à 65°C  
Température de stockage de -40°C à 85°C  
Humidité relative de 0 à 90% sans condensation  
Environnement Utilisation en intérieur uniquement

**RS485**  
Protocole MODBUS RTU  
Adresses 1-247  
Format de données 1 bit de départ, 8 bits de données, AUCUNE parité/partie IMPAIR/PAIR (par défaut AUCUNE partie)  
Débit en Bauds 1200, 2400, 4800, 9600 (défaut), 19200, 38400, 57600, 115200 bps

Délai de réponse Modbus 1-1000 ms  
**Caractéristiques de sortie analogique**  
Type de à 10 V cc  
Charge ≥ 1 kΩ

**Spécifications générales**  
Aire de section du câble 1,5 mm²  
Couple de serrage de vis Max 0,25 Nm  
Degré de Protection IP 20

**ES: Características**  
Especificaciones eléctricas

Tipo de sistema Monofásico ca/cc  
Alimentación 12-30 Vcc  
Consumo <22 mA  
Corriente nominal 300 A ca, 400 Acc  
Tensión nominal 800 Vca, 1500 Vcc  
Frecuencia 1-400 Hz o cc  
Precisión <0,5 % escala completa

Especificaciones ambientales  
Temperatura de funcionamiento de -15°C a 65°C  
Temperatura de almacenamiento de -40°C a 85°C  
Humedad relativa de 0 a 90 % sin condensación  
Ambiente Solo para uso en interior

**Especificación de RS485**  
Protocolo MODBUS RTU  
Direcciones 1-247  
Formato de datos 1 bit de inicio, 8 bits de datos, sin paridad/impar/partido (predeterminado sin paridad)

Velocidad en baudios 1200, 2400, 4800, 9600 (predeterminado), 19200, 38400, 57600, 115200 bps  
Timeout Modbus 1-1000 ms

**Especificación de salida analógica**  
Tipo de 0 a 10 V cc  
Carga ≥ 1 kΩ

**Especificaciones generales**  
Sección del cable 1,5 mm²  
Par de apriete de los tornillos Max. 0,25 Nm  
Grado de protección IP 20

**DA: Egenskaber**  
Elektriske specifikationer  
Systemtype 1-fas AC/DC  
Strømforsyning 12-30 Vdc  
Forbrug <22 mA  
Mærkestrøm 300 Aac, 400 Adc  
Mærkespænding 800 Vca, 1500 Vcc  
Frekvens 1-400 Hz eller jævnstrøm  
Nøjagtighed <0,5% F.S

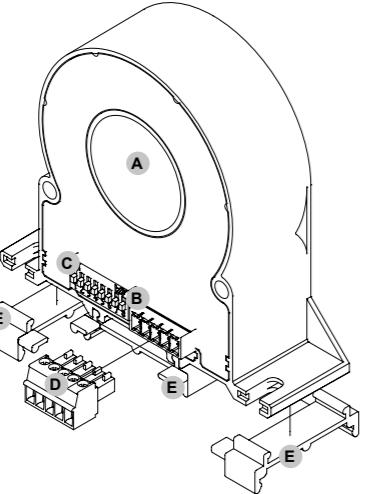
**Miljøteknisk specifikation**  
Driftstemperatur -15°C til 65°C  
Opbevaringstemperatur -40°C til 85°C  
Relativ fugtighed Fra 0-90 % ikke-kondenserende  
Miljø Kun til indendørs brug

**RS485-specifikation**  
Protokol MODBUS RTU  
Adresse 1-247  
Dataformat 1 startbit, 8 databit, INGEN/ULIGE/LIGE paritet (standard: INGEN paritet)

Baudrate 1200, 2400, 4800, 9600 (standard), 19200, 38400, 57600, 115200 bps  
Svarforsinkelse Modbus 1-1000 ms

**Analog udgang specifikation**  
Type 0 til 10 V dc  
Belastning ≥ 1 kΩ

**Generelle specificifikationer**  
Kabeltyvernsitreal 1,5 mm²  
Skruetilspændingsmoment Maks. 0,25 Nm  
Beskyttelsesgrad IP 20



## FRANÇAIS

## AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

RISQUES : Pièces sous tension. Crise cardiaque, brûlures et autres blessures. Débranchez l'alimentation électrique et chargez le dispositif avant d'installer CPA300V. Le transducteur de courant doit être installé par un personnel qualifié/agréé.

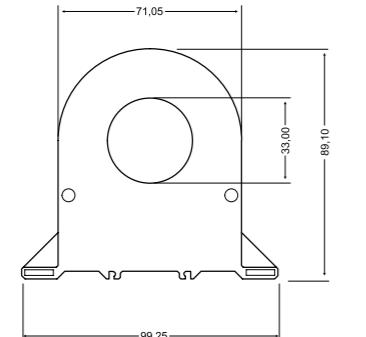
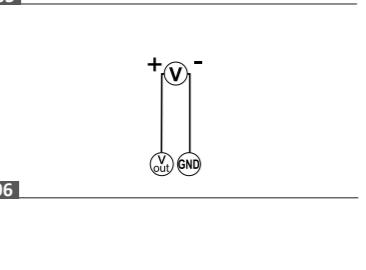
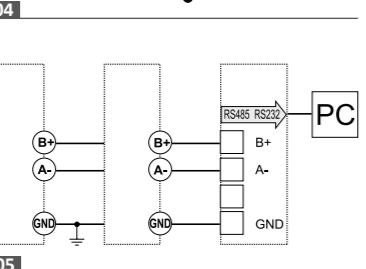
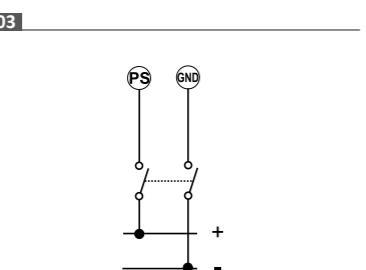
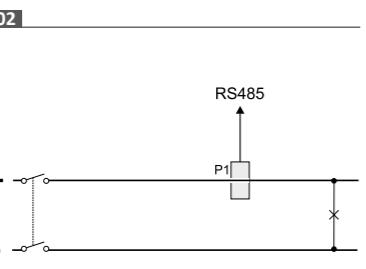
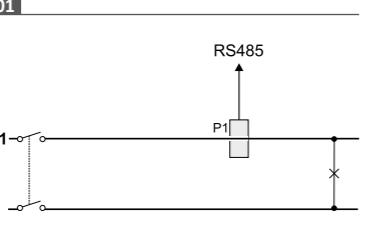
**MISE EN GARDE : tous les changements apportés par commutateur DIP exigent la mise hors tension.**

MISE EN GARDE : vérifier que le dispositif est bien installé avant de le mettre sous tension.

MISE EN GARDE : les champs magnétiques à haute intensité peuvent modifier les valeurs mesurées par le transformateur. Ne pas l'installer près d'aimants permanents, d'électro-aimants ou de masses de fer. En cas d'irrégularité, réorienter ou déplacer le dispositif dans la zone la plus appropriée.

USAGE PRÉVU : mesure des paramètres électriques, usage en intérieur. À utiliser sur des installations avec une surtension de cat. III ou inférieure.

Ces instructions font partie intégrante du produit. Elles doivent être consultées pour toutes les situations liées à l'installation et à l'utilisation. Elles doivent être conservées de manière à être facilement accessibles aux opérateurs, dans un endroit propre et en bon état.



## Schémas de Câblage

Figure	Connexion
02	entrée ca
03	entrée cc
04	alimentation (de 12 à 30 V cc)
05	RS485
06	Sortie analogique (de 0 à 10 V cc)

## ESPAÑOL

## ADVERTENCIAS GENERALES

PELIGRO: Elementos sometidos a tensión. Parada cardiaca, quemaduras u otras lesiones. Desconecte la alimentación y la carga antes de instalar el CPA300V. El transformador de intensidad sólo lo debe instalar personal cualificado/ autorizado.

**CUIDADO: cualquier cambio realizado en los interruptores DIP requiere desconectar la alimentación.**

CUIDADO: asegúrese de que el dispositivo está instalado correctamente antes de conectarlo.

CUIDADO: los campos magnéticos de alta intensidad pueden modificar los valores medidos por el transformador. No instalar cerca de: imanes permanentes, electro-aimants o de masas de hierro. Si se detecta cualquier irregularidad, reoriente o mueva el dispositivo hacia una zona más adecuada.

USO PREVISTO: medición de parámetros eléctricos, uso en interior. A ser utilizado en instalaciones con categoría de sobretensión III o inferior.

Estas instrucciones forman parte del producto. Consultarlas para todo lo que tenga que ver con la instalación y el funcionamiento. Se deben guardar donde estén accesibles para los operarios, en un lugar limpio y en buenas condiciones.

## Produkt, Fig. 1

Elemento	Componant
A	Orifice du capteur de hall pour la détection du courant
B	LED. • Masquée : hors tension • Allumée fixe : sous tension. • Clignotante : communication de données en cours
C	Commutateur DIP pour configuration RS485 et paramètres de mesure
D	Bornes à vis pour la communication série, sortie analogique et alimentation
E	Crochets pour montage de rails DIN

## Pour configurer le débit en Baud via le commutateur DIP (Fig.1)

Régler le débit en Baud via le commutateur DIP avant de connecter et d'allumer le CPA.

Configuration	ON							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Acquisition configuration à partir d'EEPROM	OFF	OFF	OFF	OFF				
Adresse= 1	OFF	OFF	OFF	ON				
Adresse= 2	OFF	OFF	ON	OFF				
... Adresse= 15	ON	ON	ON	ON				
2400 Débit en Bauds					OFF	OFF		
9600 Débit en Bauds					OFF	ON		
38400 Débit en Bauds					ON	OFF		
57600 Débit en Bauds					ON	ON		
TRMS							OFF	
Valeur moyenne (cc)							ON	
300 A ca/ 400 A cc								OFF
150 A ca/cc								ON

ATTENTION: le débit en Baud 1200, 4800, 19200, 115200 peut se régler uniquement via le RS485 (cf. chapitre suivant) au moyen du logiciel UCS.

Exemple	Description	Configuration
ON 1 2 3 4 5 6 7 8	4 ON	Adresse= 1. Débit en Bauds=2400. Mesure : monopolaire (TRMS). Fond d'échelle : 300 Aca/ 400 Acc
ON 1 2 3 4 ON 6 ON 8 ON	1, 2, 3, 4 ON 6 ON 8 ON	Adresse=15. Débit en Bauds=9600. Mesure : monopolaire (TRMS). Fond d'échelle : 150 A ca/cc

## Configuration du débit en Baud et des paramètres via le RS485

ATTENTION : pour paramétriser le CPA via le RS485 il faut le logiciel gratuit UCS fourni par Carlo Gavazzi. Télécharger le logiciel sur le site web : <http://www.productselection.net/>

Le tableau ci-dessous décrit la procédure pour programmer l'adresse, le débit en Baud et d'autres paramètres via le RS485 et l'outil UCS.

Etape	Action
1	Configurer adresse et débit en Baud par commutateur DIP pour communiquer avec le RS485 et l'UCS. (Voir le chapitre précédent). Activez le CPA pour appliquer le nouveau réglage du commutateur DIP.
2	Installez le logiciel UCS sur un ordinateur.
3	Connecter le CPA à l'UCS via le RS485 et saisir l'adresse, le débit en Baud ou d'autres paramètres en utilisant les fonctions de l'UCS.
4	Remarque : les nouveaux paramètres sont enregistrés dans la mémoire EEPROM du CPA.
5	Couper le CPA et le déconnecter de l'ordinateur.
6	Mettre les commutateurs DIP 1, 2, 3 et 4 en marche (OFF).
	Allumer le CPA.
	Le CPA chargera les paramètres configurés au moyen de l'UCS et enregistrés dans sa mémoire EEPROM.

## Diagramas de conexiones

Imagen	Conexión



<tbl\_r cells="2" ix="3" maxcspan="1" maxrspan="1