

# COUNTIS P4x

## Modulare Wirkenergiezähler

Dreiphasig – Anschluss an Stromwandler bis 10.000 A



### Funktion

COUNTIS P4x-Einheiten sind dreiphasige modulare Energiezähler für die Anzeige der verschiedenen verbrauchten und erzeugten Energien sowie der Leistungen und anderer Messwerte direkt auf dem hinterleuchteten LCD. Sie werden indirekt über eine große Auswahl an Transformatoren und Stromsensoren angeschlossen.

Sie sind dank ihrer MID-Zertifizierung für den Einsatz in Anwendungen zur Unterabrechnung geeignet.

### Vorteile

#### Einfache und schnelle Verkabelung

Die COUNTIS P4x-Reihe ist je nach Modell kompatibel mit:

- Dreiphasen-Stromwandler QCT-C-xx mit RJ12-“QuickConnect”-Anschluss (ein Kabel für 3 Phasen).
- Rogowski-Spulen für Kabel und Schienen aller Größen.
- Stromwandler mit 1- oder 5-A-Ausgang.

#### MID-Zertifizierung

Geräte mit MID-Zertifizierung bieten garantierte Genauigkeit und Zuverlässigkeit für Anwendungen, bei denen eine Unterabrechnung der verbrauchten elektrischen Energie erforderlich ist. Die Zertifizierung gemäß Modul B+D bedeutet, dass die Konstruktion der Messgeräte sowie deren Herstellungsprozess von einer unabhängigen Stelle zertifiziert wurden.

#### Vielseitig

- Großer Betriebstemperaturbereich von -40 bis +70 °C.
- Möglichkeit zum Anschluss an ein einphasiges Netz mit möglicher phasenweiser Ablesung der Energie.

#### Vollständiges Ökosystem für die einfache Integration

Die Messgeräte der COUNTIS P4x-Reihe sind kompatibel mit der Energieüberwachungs-Software WEBVIEW. Dank der automatischen Erkennung der Messgeräte für eine schnelle Konfiguration ist diese Software sehr einfach zu bedienen. Der Zugriff erfolgt über ein Gateway DIRIS Digiware M-70 oder D-70.

#### Mehrfach-Schnittstellen

COUNTIS P4x-Messgeräte sind ausgestattet mit:

- Zwei Impulsausgänge für Energieverbrauchsdaten.
- Ein RS485- (MODBUS RTU) oder M-BUS-Kommunikationsausgang für das Auslesen aller Zählerdaten über das Kommunikationsprotokoll aus der Ferne.
- Digitaler Eingang zur Verwaltung von 2 Tarifen oder bis zu 4 Tarifen über Kommunikationsprotokolle, um den Verbrauch nach Tarifzeiten zu unterscheiden.

#### Platzsparend

Ein einziger Zähler zur Messung von bis zu 2 (2QCT) oder 4 (4QCT) Lasten für maximale Platz einsparung im Schaltschrank.

### Die Lösung für

- Energie
- Industrie
- Gebäude

### Wichtigste Merkmale

- Einfache und schnelle Verkabelung
- MID-Zertifizierung
- Vielseitig
- Vollständiges Ökosystem für einfache Integration
- Mehrfach-Schnittstellen
- Platzsparend

### Zugehörige Produkte

Durch die Kombination mit einem Kommunikations-Gateway, Stromsensoren und Stromwandlern kann ein vollständiges Ökosystem aufgebaut werden.



Kommunikations-Gateway



Stromwandler



Flexible Stromsensoren



Dreiphasen-Stromwandler mit Schnellanschluss

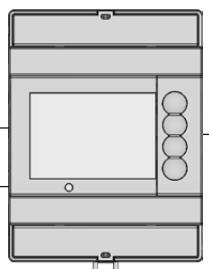
### Normenkonformität

- IEC 62053-21
- IEC 62053-23
- IEC 62053-31
- IEC 62052-11
- IEC 61010-1
- EN 50470-1
- EN 50470-3



**COUNTIS P44/P46**

## Frontblende



- 1.Hinterleuchtetes LCD  
2.Messtechnische LED  
3.Tasten

UEMCT-A-Panel-FRONT.psd

## Elektrische Eigenschaften

## Strommessung (TRMS)

Typ	Dreiphasig, indirekt, 1/5 A
Kurzzeitige Überlast	20 Imax 0,5 s
Anlaufstrom (Ist)	0,01 A
Basisstrom (Ib)	5 A
Minimalstrom (Imin)	0,25 A
Maximalstrom (Imax)	6 A

## Spannungsmessung (TRMS)

Überspannungskategorie	300 V CAT III – UC1 gemäß IEC 61010-1
Wechselspannung (Un)	400 V, Überspannung Kategorie III
Spannungsbereich	320–480 VAC.
Frequenz	45–55Hz (MID), 45–65Hz (IEC)
Transiente Überspannungsfestigkeit	4 kV 1 Minute, 6 kV 1,2 µs

## Messgenauigkeit

U,V / I / F / P,Q,S / PF	0,5 % / 1 % / 0,2 % / 1 % / 1 % gemäß IEC61557-12
--------------------------	---

Wirkenergie Klasse C gemäß EN 50470-1/3

Blindenergie Klasse 0,5s gemäß IEC 62053-21

Tarifverwaltung Klasse 2 gemäß EN 62053-23

2 Tarife über Digitaleingang 0–230 V 4 Tarife über Kommunikation

## Stromversorgung

Hilfsstromversorgung 85–276 VAC oder 120–240 VDC

Max. Aufnahme 3 VA

## Impulsausgang

Anzahl 2

Optokopplertyp 5–27 VDC, 27 mA max.

Impulsdauer 60 / 100 / 200 ms

Impulsausgang 1 Konfigurierbar: 0,01 / 0,1 / 1 / 10 / 100 / 1000 kWh pro Impuls

Impulsausgang 2 fest bei 0,3125 Wh/Impuls (unabhängig von SW-Verhältnis)

## Umgebung

Betriebstemperatur -40 bis +70 °C

Lagertemperatur -40 bis +75 °C

Relative Luftfeuchtigkeit 0 bis 95 %, nicht kondensierend

## Kommunikation

## P44

Anschluss RS485

EN 13757-2

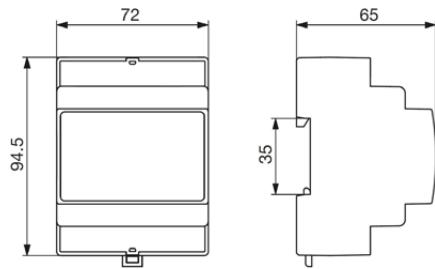
## P46

Typ Halbduplex mit 2 Adern

Protokoll Modbus RTU M-BUS

Geschwindigkeit 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 300 / 600 / 1,2 k / 2,4 k / 4,8 k / 9,6 k bps

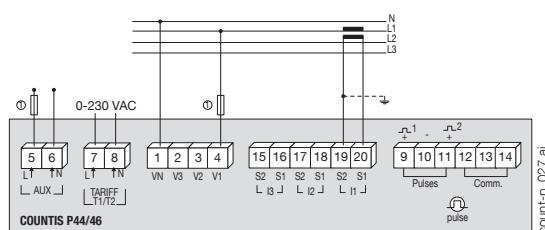
## Abmessungen (mm)



Typ	modular
Anzahl der Module	4
Schutzklasse Front	IP 51
Schutzklasse Gehäuse	IP20
Abmessungen B x H x T	72 x 94,5 x 65 mm
Displaytyp	Hinterleuchtetes LCD
Anschluss-Querschnitt und Drehmoment für Messklemmen (A + V)	0,5–2,5 mm² / 0,2 Nm
Anschluss-Querschnitt und Drehmoment für Klemmen S0, COM, Tarif-Eingang	0,5–2,5 mm² / 0,2 Nm

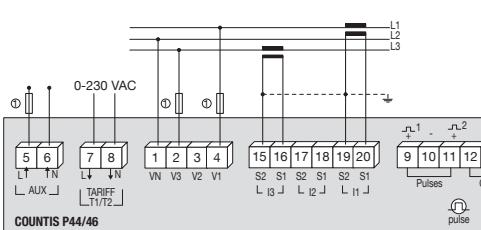
## Anschlüsse

## Einphasig, 2 Leiter mit 1 SW (1P+N)

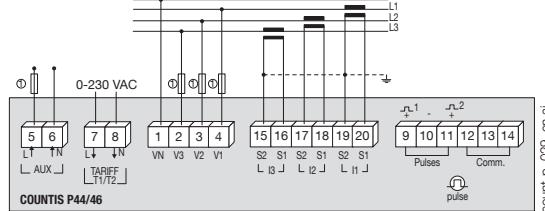


## Dreiphasig, 3 Leiter mit 2 SW (3P)

## Dreiphasig, 3 Leiter mit 2 SW (3P)



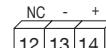
## Dreiphasig, 4 Leiter mit 3 SW (3P+N)



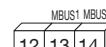
N - L: Netzeingang.

N' - L': Netzausgang.

Kommunikations-klemmen für RS485



Kommunikations-klemmen für M-Bus



1. Sicherungen 1 A gG / 1 A Klasse CC.

## Bestellnummern

## COUNTIS P4x

P44	Indirekt, dreiphasig über 1/5A SW – 2 Impulsausgänge + MODBUS RS485-Kommunikation + MID	4850 5044
P46	Indirekt, dreiphasig über 1/5A SW – 2 Impulsausgänge + BUS-Kommunikation + MID	4850 5046

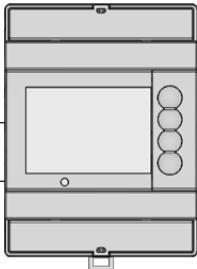
# COUNTIS P4x

Modulare Wirkenergiezähler

Dreiphasig – Anschluss an Stromwandler bis 10.000 A

## COUNTIS P44 RGW

### Frontblende



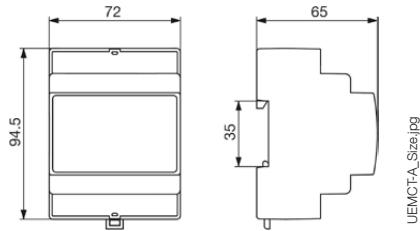
1. Hinterleuchtetes LCD
2. Messtechnische LED
3. Tasten

Transiente Überspannungsfestigkeit	4 kV 1 Minute, 6 kV 1,2 µs
<b>Messgenauigkeit</b>	
U,V / I / F / P,Q,S / PF	0,5 % / 1 % / 0,2 % / 1 % / 1 % gemäß IEC61557-12
Wirkenergie	Klasse C gemäß EN 50470-1/3
Blindenergie	Klasse 0,5s gemäß IEC 62053-21
Tarifverwaltung	Klasse 2 gemäß EN 62053-23
	2 Tarife über Digitaleingang 0–230 V
	4 Tarife über Kommunikation
<b>Stromversorgung</b>	
Hilfstromversorgung	85–276 VAC oder 120–240 VDC
Max. Aufnahme	3 VA
<b>Impulsausgang</b>	
Anzahl	2
Optokopplertyp	5–27 VDC, 27 mA max.
Impulsdauer	60 / 100 / 200 ms
Impulsausgang 1	Konfigurierbar: 0,001 / 0,01 / 0,1 / 1 / 10 / 100 kWh pro Impuls
Impulsausgang 2	fest bei 0,3125 Wh/Impuls (unabhängig von SW-Verhältnis)
<b>Umgebung</b>	
Betriebstemperatur	-40 bis +70 °C
Lagertemperatur	-40 bis +75 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 95 %, nicht kondensierend
<b>Kommunikation</b>	
P44-RGW	
Anschluss	RS485
Typ	Halbduplex mit 2 Adern
Protokoll	Modbus RTU
Geschwindigkeit	2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kbps

### Elektrische Eigenschaften

Strommessung (TRMS)			
Type	Dreiphasig, indirekt über Rogowski-Spulen		
Eingang (RMS-Wert) für Rogowski-Spule	100 mV/kA bei 50 Hz		
Rogowski-Primärstrom (vollst.)	0,5 / 1 / 5 kA		
Die folgenden Einstellungen sind abhängig vom konfigurierten vollständigen Primärstrom (A)			
Anlaufstrom (Ist)	500	1000	5000
Minimalstrom (Imin)	0,8	1,6	8
Übergangsstrom (Itr)	4	8	40
Referenzstrom (Iref)	20	40	200
Maximalstrom (Imax)	400	800	4000
Maximalstrom (Imax)	500	1000	5000
Spannungsmessung (TRMS)			
Überspannungskategorie	300 V CAT III – UC1 gemäß IEC 61010-1		
Wechselspannung (Un)	400 V, Überspannung Kategorie III		
Spannungsbereich	320–480 VAC		
Frequenz	45–55Hz (MID), 45–65Hz (IEC)		

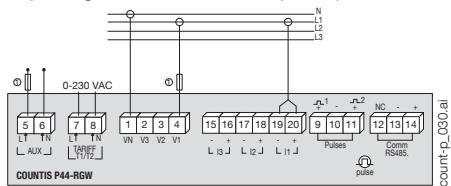
### Abmessungen (mm)



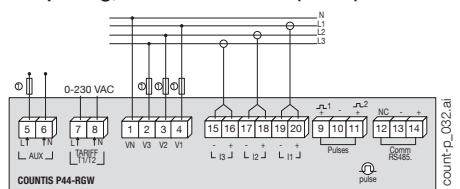
Typ	modular
Anzahl der Module	4
Schutzklasse Front	IP 51
Schutzklasse Gehäuse	IP20
Abmessungen B x H x T	72 x 94,5 x 65 mm
Displaytyp	Hinterleuchtetes LCD
Anschluss-Querschnitt und Drehmoment für Messklemmen (A + V)	0,5–2,5 mm² / 0,2 Nm
Anschluss-Querschnitt und Drehmoment für Klemmen S0, COM, Tarif-Eingang	0,5–2,5 mm² / 0,2 Nm

### Anschlüsse

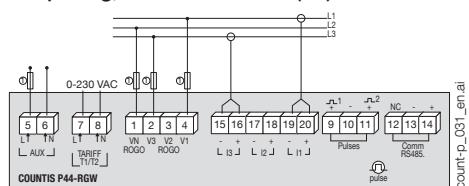
#### Einphasig, 2 Leiter mit 1 SW (1P+N)



#### Dreiphasig, 4 Leiter mit 3 SW (3P+N)



#### Dreiphasig, 3 Leiter mit 2 SW (3P)



N - L: Netzeingang.

N' - L': Netzausgang.

1. Sicherungen 1 A gG / 1 A Klasse CC.

### Bestellnummern

#### COUNTIS P44-RGW

P44-RGW (1)

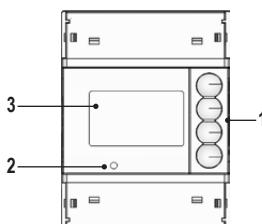
Indirekt, dreiphasig über Rogowski-Spulen – 2 Impulsausgänge + MODBUS RS485-Kommunikation + MID

4850 5144

1. In Kürze lieferbar. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage bei uns.

**COUNTIS P4x-xQCT**

## Frontblende



- 1.Hinterleuchtetes LCD
- 2.Messtechnische LED
- 3.Tasten

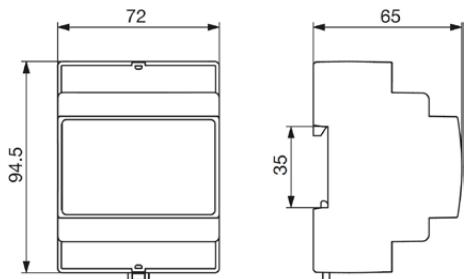
## Elektrische Eigenschaften

## Strommessung (TRMS)

Typ	Dreiphasig über 3 x 100-mV-phasigen Dreiphasenblock			
Die folgenden Einstellungen sind abhängig vom konfigurierten vollständigen Primärstrom (A)				
Anlaufstrom (Ist)	QCT-C-25	QCT-C-35	QCT-C-45	QCT-C-55
Anlaufstrom (Ist)	0,64	1	2,52	4
Basisstrom (Ib)	160	250	630	1000
Minimalstrom (Imin)	3,2	5	12,6	20

Maximalstrom (Imax)	192	300	630	1000
<b>Spannungsmessung (TRMS)</b>				
Überspannungskategorie	300 V CAT III – UC1 gemäß IEC 61010-1			
Wechselspannung (Un)	400 V, Überspannung Kategorie III			
Spannungsbereich	320–480 VAC			
Frequenz	45–55Hz (MID), 45–65Hz (IEC)			
Transiente				
Überspannungsfestigkeit	4 kV 1 Minute, 6 kV 1,2 µs			
<b>Messgenauigkeit</b>				
U,V,I / F / P,Q,S / PF	0,5 % / 1 % / 0,2 % / 1 % / 1 % gemäß IEC61557-12			
Wirkenergie	Klasse B gemäß EN 50470-1/3			
Blindernergie	Klasse 1 gemäß IEC 62053-21			
<b>Stromversorgung</b>				
Hilfstromversorgung	85–276 VAC oder 120–240 VDC			
Max. Aufnahme	3 VA			
<b>Umgebung</b>				
Betriebstemperatur	-40 bis +70 °C			
Lagertemperatur	-40 bis +75 °C			
Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 95 %, nicht kondensierend			
<b>Kommunikation</b>				
<b>P44-2QCT -4QCT</b>				
Anschluss	RS485			
Typ	Halbduplex mit 2 Adern			
Protokoll	Modbus RTU			
Geschwindigkeit	2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kbps			

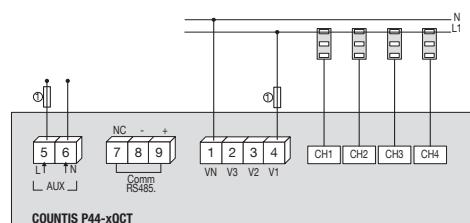
## Abmessungen (mm)



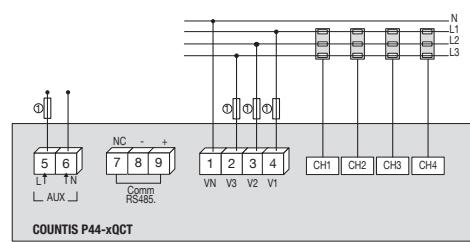
Typ	modular
Anzahl der Module	4
Schutzklasse Front	IP 51
Schutzklasse Gehäuse	IP20
Abmessungen B x H x T	71,7 x 122,5 x 66 mm
Displaytyp	Hinterleuchtetes LCD
Anschluss-Querschnitt und Drehmoment für Messklemmen (A + V)	0,5–2,5 mm² / 0,2 Nm
Anschluss-Querschnitt und Drehmoment für Klemmen S0, COM, Tarif-Eingang	0,5–2,5 mm² / 0,2 Nm

## Anschlüsse

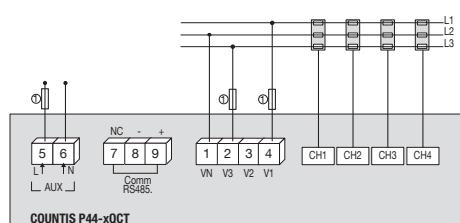
## Einphasig, 2 Leiter mit 1 SW (1P+N)



## Dreiphasig, 4 Leiter mit 3 SW (3P+N)



## Dreiphasig, 3 Leiter mit 2 SW (3P)



N - L: Netzeingang.  
N' - L': Netzausgang.

1. Sicherungen 1 A gG / 1 A Klasse CC.

## Bestellnummern

## COUNTIS P44-xQCT

P44-2QCT <sup>(1)</sup>	Indirekt, dreiphasig über 3P SW-Block (max. 2 pro Messgerät) – MODBUS RS485-Kommunikation + MID	4850 5244
P44-4QCT <sup>(1)</sup>	Indirekt, dreiphasig über 3P SW-Block (max. 4 pro Messgerät) – MODBUS RS485-Kommunikation + MID	4850 5444

1. In Kürze lieferbar. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage bei uns.