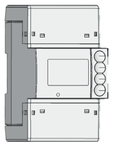
QUICK START GUIDE

552773F

# COUNTIS P44-2QCT
# COUNTIS P44-4QCT



CORPORATE HQ CONTACT: SOCOMEC SAS,
1-4 RUE DE WESTHOUSE,
67235 BENFELD, FRANCE.
© 2025, Socomec SAS. All rights reserved.

socomec
Innovative Power Solutions

EN DE IT FR PL

## EN - MID MULTI-LOAD ENERGY METER

The communication protocols and the relevant softwares are available at www.socomec.com

⚠ **WARNING! Device installation, wiring configuration and terminal cover sealing must be carried out only by qualified professional staff. Switch off the voltage before device installation.**
⚠ **WARNING! For current connections, use GCT-C-xx series CT blocks only.**
⚠ **WARNING! Only install on TT or TN systems.**

## AVAILABLE MODELS

| Name | Model | Nominal voltage, frequency ($U_n$, f) | RJ12 input for CT blocks | Available wirings 3.4.3 | 3.3.2 | 1.2.1 | 3 phase load channel number |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P44-2QCT<br>P44-4QCT | RS485 MODBUS | 3x230/400 V, 50/60 Hz | 100 mV | ●<br>● | ●<br>● | ·<br>· | 2<br>4 |

## OVERVIEW

Refer to picture B:
1. Keyboard
2. Metrological LED
3. Backlight LCD display

## SYMBOLS ON FRONT PANEL (EXAMPLE)

Refer to picture C:
A. Device name
B. Operating temperature class
C. EU Type Examination Certificate
D. Accuracy class
E. MID approval symbols
F. Nominal voltage/frequency
G. Protection class
H. Wiring type: ⎾⏊⏌3phases 4wires 3currents, ⎾⏊3phases 3wires 2currents, ⎾⏊1phase 2wires 1current
I. Current measurement channel number and corresponding voltage input value
J. Meter constant (metrological LED)
K. Lot number
L. Serial number

## RS485 PORT

The RS485 port allows to manage the device by MODBUS RTU protocol. For device network connection, install a terminal resistance (RT=120...150 Ω) on the RS485 converter side and another one on the last device connected on the line. The maximum recommended distance for a connection is 1200m at 9600 bps. For longer distances, lower communication speed (bps), low-attenuation cables or signal repeaters are needed. Refer to picture D.

**Default value: 9600 bps**

## AUXILIARY POWER SUPPLY AND WIRING DIAGRAMS

⚠ It is necessary to install fuses on the voltage and power inputs for device protection.
⚠ For billing operation: auxiliary power supply shall be permanently energized by a dedicated voltage circuit.

The instrument is auxiliary powered (AUX) at 100 ... 276 VAC CAT III. For power supply connection refer to picture D.

For voltage and current wiring diagrams refer to picture E. I-CH3 and I-CH4 are not available in case of P44-2QCT.
**3.4.3** = 3 phases, 4 wires, 3 currents on CT block for each channel
**3.3.2** = 3 phases, 3 wires, 2 currents on CT block for each channel
**1.2.1** = 1 phase, 2 wires, 1 current on CT block for each channel

⚠ **Before instrument power ON, check if all connections are made in a proper way. Make sure that the voltage and current inputs are connected correctly. Moreover, make sure that low voltage ports, such as communication ports, are connected to low voltage lines. These safety precautions may reduce the risk to damage the instrument in case of improper connections.**

## TAMPER-PROOF SEALING

The tamper-proof sealing and the terminal covers are included. For a correct seal closure, refer to the following procedure and pict. F:
1. Mount the two covers on the meter making sure that they are properly installed in order to have the cover holes aligned to the meter terminals/connectors.
2. Insert the wire in the meter holes as shown in pict. F.
3. Slide the seal on the wires, until it touches the terminal cover. Keep the wire ends and, at the same time, keep the seal pressed against the terminal cover and then push down the seal to fix it, making sure that it is locked properly.
4. Repeat the same procedure (points 2,3) for the other terminal cover to be sealed.

⚠ Top and bottom terminal cover installation is mandatory for ensuring billing purpose and proper insulation of the device.

## SYMBOLS ON DISPLAY

Refer to picture G:
1. Communication active status
2. System value
3. Value phase number
4. Main area
5. Measuring unit area
6. Load channel number
7. Min./Max value
8. Imported/exported energy value
9. MD, MAXmum DMD indication

## MEASUREMENTS ON DISPLAY

The measuring unit can be displayed with k (kilo) or M (Mega) multiplier. The used multiplier is automatically selected by the device according to the set CT ratio.

**NOTE. Some parameters like currents, PF, powers, THDI and energies are available for each channel (up to 4 channels according to the model).**

## DE - MID MEHRLAST-ENERGIEZÄHLER

Die Kommunikationsprotokolle und entsprechenden Software sind in der Website www.socomec.com erhältig.

⚠ **ACHTUNG! Geräte-Installation, Verdrahtung und Klemmenabdeckung Dicht dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Vor jeder Tätigkeit an Gerät muß die Versorgung getrennt werden.**
⚠ **ACHTUNG! Für Stromanschlüsse verwenden Sie ausschließlich IW-Blöcke der GCT-C-xx-Serie.**
⚠ **ACHTUNG! Nur auf TT- oder TN-Systemen installieren.**

## VERFÜGBARE AUSFÜHRUNGEN

| Name | Modell | Nennspannung, Frequenz ($U_n$, f) | RJ12-Eingang für IW-Blöcke | Verfügbare Anschluß 3.4.3 | 3.3.2 | 1.2.1 | 3-Phasen-Last Kanalnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P44-2QCT<br>P44-4QCT | RS485 MODBUS | 3x230/400 V, 50/60 Hz | 100 mV | ●<br>● | ●<br>● | ·<br>· | 2<br>4 |

## ÜBERSICHT

Siehe Bild B:
1. Tastatur
2. Messtechnische LED
3. LCD Display Hintergrundbeleuchtung

## SYMBOLE AUF FRONTSEITE (BEISPIELE)

Siehe Bild C:
A. Gerätenamen
B. Arbeitstemperaturklasse
C. EU-Baumusterprüfbescheinigung
D. Genauigkeitsklasse
E. MID Eichung Symbol
F. Nennspannung/Frequenz
G. Schutzart
H. Anschlußbild: ⎾⏊⏌3Phasen 4Leiter 3Ströme, ⎾⏊3Phasen 3Leiter 2Ströme, ⎾⏊1Phase 2Leiter 1Strom
I. Stromeskanalnummer und entsprechender Spannungseingangswert
J. Integrationskonstante (Messtechnische LED)
K. Losnummer
L. Seriennummer

## RS485 SCHNITTSTELLE

Die RS485 Schnittstelle dient zur lokalen oder Fernverwaltung mit einem MODBUS RTU Protokoll. In einem Gerätenetzwerk soll einen Endwiderstand (RT=120...150 Ω) an der RS485 Wandlerseite und einen anderen an dem letzen im Netz angeschlossenen Gerät angeschlossen werden. Die maximale empfohlene Länge ist 1200 m auf 9600bps. Bei längeren Abständen werden eine langsamere Kommunikationsgeschwindigkeit (bps), oder Signalverstärker erfordert. Siehe Bild D.

**Werkseinstellung: 9600 bps**

## HILFSSPANNUNGSVERSORGUNG UND ANSCHLUSSBILDER

⚠ Zum Schutz des Geräts müssen Sicherungen an den Spannungs- und Stromeingängen installiert werden.
⚠ Für den Abrechnungsbetrieb: Die Hilfsstromversorgung muss dauerhaft über einen eigenen Spannungskreis mit Strom versorgt werden.

Das Gerät wird über eine Hilfsspannung (AUX) mit 100 ... 276 VAC CAT III versorgt. Für den Anschluss an die Hilfsspannung siehe Bild D.

Für Strom- und Spannungsanschlussbilder siehe Bild E. I-CH3 und I-CH4 sind bei P44-2QCT nicht verfügbar.
**3.4.3** = 3 Phasen, 4 Leiter, 3 Ströme am IW-Block für jeden Kanal
**3.3.2** = 3 Phasen, 3 Leiter, 2 Ströme am IW-Block für jeden Kanal
**1.2.1** = 1 Phase, 2 Leiter, 1 Strom am IW-Block für jeden Kanal

⚠ **Vor dem Anmachen des Produktes sollen alle Anschlüsse überprüft werden, damit die Ordnungsmäßigkeit überprüft wird. Außerdem achten Sie darauf, dass alle Strom-und Spannungsklemmen richtig angeschlossen sind. Außerdem achten Sie darauf, dass Niederspannungsschnittstellen den Niederspannungsleitungen angeschlossen werden sollen. Solche Vorsichtsmaßnahmen reduzieren Schadenrisiko für das Gerät, die vom falschen Anschluss verursacht werden können.**

## MANIPULATIONSSICHERES VERSCHLIESSEN

Dieinsplatzkommendes Plombenundder Klemmenabdeckungensind im Lieferumfangenthalten. Fürein korrektes Dichtungsverschlussbeachten Sie das folgende Verfahren und die Bild F:
1. Montieren Sie die beiden Abdeckungen am Messgerät und stellen Sie sicher, dass sie ordnungsgemäß installiert sind, damit die Löcher der Abdeckung an den Klemmen/Anschlüssen des Messgeräts ausgerichtet sind.
2. Führen Sie den Draht in die Löcher des Messgeräts ein, wie in Bild F gezeigt.
3. Schieben Sie die Dichtung auf die Drähte, bis sie die Klemmenabdeckung berührt. Bewahren Sie die Kabelenden auf und drücken Sie gleichzeitig die Dichtung gegen die Klemmenabdeckung. Drücken Sie dann die Dichtung nach unten, um sie zu fixieren, und stellen Sie sicher, dass sie ordnungsgemäß verriegelt ist.
4. Wiederholen Sie den gleichen Vorgang (Punkte 2,3) für die andere zu versiegelnde Klemmenabdeckung.

⚠ **Die Installation der oberen und unteren Klemmenabdeckung ist zwingend erforderlich, um den Abrechnungszweck und die ordnungsgemäße Isolierung des Geräts sicherzustellen.**

## ANZEIGENSYMBOLE

Siehe Bild G:
1. Laufende Kommunikation
2. Systemwerte
3. Phasenanzahl
4. Hauptanzeigefeld
5. Messeinheitsfeld
6. Ladekanalnummer
7. Min./Max.-Wert
8. Bezogener/Gelieferter Energiewert
9. MD, MAXmum DMD Indikation

## MESSUNGEN AUF DER ANZEIGE

Der Messeinheit kann ein Multiplikator haben: k (kilo) oder M (Mega). Der Zähler wird es automatisch abhängig von dem eingestellten Stromwandlerverhältnis anzeigen.

**ANWENDUNG. Einige Parameter wie Ströme, PF, Leistungen, THDI und Energien sind für jeden Kanal verfügbar (je nach Modell bis zu 4 Kanäle).**

## IT - CONTATORE DI ENERGIA MULTI-CARICO MID

I protocolli di comunicazione e i software relativi sono disponibili sul sito www.socomec.com

⚠ **ATTENZIONE! L'installazione, la configurazione del circuito in cui è inserito il dispositivo e la sigillatura dei coprimorsetti deve essere eseguita da figure professionalmente qualificate. Togliere la tensione prima di intervenire sullo strumento.**
⚠ **ATTENZIONE! Per i collegamenti di corrente, utilizzare solo blocchi TA serie GCT-C-xx.**
⚠ **ATTENZIONE! Installare solo su sistemi TT o TN.**

## MODELLI DISPONIBILI

| Nome | Modello | Tensione nom., frequenza ($U_n$, f) | Ingresso RJ12 per blocchi TA | Inserzioni possibili 3.4.3 | 3.3.2 | 1.2.1 | Numero dei canali di carico trifase |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P44-2QCT<br>P44-4QCT | RS485 MODBUS | 3x230/400 V, 50/60 Hz | 100 mV | ●<br>● | ●<br>● | ·<br>· | 2<br>4 |

## PANORAMICA

Vedere figura B:
1. Tastiera
2. LED metrologico
3. Display LCD retroilluminato

## SIMBOLOGIA SUL PANNELLO FRONTALE (ESEMPIO)

Vedere figura C:
A. Nome dispositivo
B. Classe temperatura di funzionamento
C. Certificato di approvazione del tipo UE
D. Classe di precisione
E. Simboli di approvazione MID
F. Tensione/frequenza nominale
G. Classe di protezione
H. Tipo di collegamento: ⎾⏊⏌3fasi 4fili 3correnti, ⎾⏊3fasi 3fili 2correnti, ⎾⏊1fase 2fili 1corrente
I. Numero canali di misura della corrente e relativo valore in ingresso di tensione
J. Costante d'integrazione (LED metrologico)
K. Numero lotto
L. Numero seriale

## PORTA RS485

La porta RS485 consente la gestione del dispositivo tramite protocollo MODBUS RTU. Per il collegamento del dispositivo alla rete, montare una resistenza di terminazione (RT=120...150 Ω) sul lato del convertitore RS485 e sull'ultimo dispositivo connesso alla linea. La massima lunghezza raccomandata per un collegamento è di circa 1200m a 9600 bps. Per lunghezze superiori è consigliabile utilizzare valori più bassi di velocità (bps), cavi con bassa attenuazione o ripetitori di segnale. Vedere figura D.

**Valore di default: 9600 bps**

## ALIMENTAZIONE AUSILIARIA E SCHEMI D'INSERZIONE

⚠ È necessario installare fusibili sugli ingressi di tensione e alimentazione per la protezione del dispositivo.
⚠ Per funzioni di fatturazione: l'alimentazione ausiliaria deve essere permanentemente alimentata da un circuito di tensione dedicato.

Lo strumento è alimentato ausiliariamente (AUX) a 100 ... 276 VAC CAT III. Per il collegamento dell'alimentazione vedere figura D.

Per gli schemi d'inserzione di tensione e corrente vedere figura E:
**3.4.3** = 3 fasi, 4 fili, 3 correnti su blocco TA per ogni canale
**3.3.2** = 3 fasi, 3 fili, 2 correnti su blocco TA per ogni canale
**1.2.1** = 1 fase, 2 fili, 1 corrente su blocco TA per ogni canale

⚠ **Prima di alimentare lo strumento, verificare che tutti collegamenti siano corretti. Assicurarsi che i morsetti di misura per la tensione e per la corrente siano collegati correttamente. Inoltre, assicurarsi che le porte di bassa tensione, es. porte di comunicazione, siano connesse alle linee di bassa tensione. Queste precauzioni consentono di ridurre il rischio di eventuali danni allo strumento in caso di collegamenti errati.**

## SIGILLATURA ANTIMANOMISSIONE

La sigillatura antimanomissione i coprimorsetti sono inclusi. Per una corretta chiusura del sigillo fare riferimento alla procedura seguente e alla fig. F:
1. Montare i due coprimorsetti sul contatore assicurandosi che siano installati correttamente in modo che i fori del coperchio siano allineati ai morsetti/connettori del contatore.
2. Inserire il filo nei fori del contatore come mostrato un fig. F.
3. Far scorrere il sigillo sui fili, fino a toccare il coprimorsetti. Tenere le estremità dei filo e contemporaneamente tenere il sigillo premuto contro il coprimorsetti e quindi spingere verso il basso il sigillo per fissarlo, assicurandosi che sia correttamente bloccato.
4. Ripetere la stessa procedura (punti 2,3) per l'altro coprimorsetti da sigillare.

⚠ **L'installazione del coperchio del terminale superiore e inferiore è obbligatoria per garantire la fatturazione e il corretto isolamento del dispositivo.**

## SIMBOLOGIA A DISPLAY

Vedere figura G:
1. Stato attivo della comunicazione
2. Valore di sistema
3. Phasenanzahl
4. Area principale
5. Area unità di misura
6. Numero del canale di carico
7. Valore min/max
8. Valore di energia importata/esportata
9. MD, indicazione MAX DMD

## MISURE A DISPLAY

L'unità di misura può essere visualizzata con il moltiplicatore k (kilo) oppure M (Mega). Il contatore sceglie il moltiplicatore automaticamente in base al valore di rapporto TA impostato.

**NOTA. I parametri di correnti, PF, potenze, THDI ed energie sono disponibili per ogni canale (fino a 4 canali a seconda del modello).**

## FR - COMPTEUR D'ÉNERGIE MULTICHARGE MID

Les protocoles de communication et les logiciels associés sont disponibles sur www.socomec.com

⚠ **ATTENTION ! La mise en service de l'appareil, la configuration du raccordement et le plombage des caches bornes ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. L'arrivée en tension doit être interrompue avant toute action sur l'appareil.**
⚠ **ATTENTION ! Pour les connexions de courant, utilisez uniquement les blocs TC de la série GCT-C-xx.**
⚠ **ATTENTION ! À installer uniquement sur des systèmes TT ou TN.**

## MODELES DISPONIBLES

| Nom | Modèle | Tension nom., fréquence ($U_n$, f) | Entrée RJ12 pour blocs TC | Raccordements possibles 3.4.3 | 3.3.2 | 1.2.1 | Nombre de canaux charge triphasée |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P44-2QCT<br>P44-4QCT | RS485 MODBUS | 3x230/400 V, 50/60 Hz | 100 mV | ●<br>● | ●<br>● | ·<br>· | 2<br>4 |

## VUE D'ENSEMBLE

Voir la figure B:
1. Clavier
2. LED métrologique
3. Afficheur LCD retro-éclairé

## SYMBOLES SUR LA FACE AVANT (EXEMPLE)

Voir la figure C:
A. Nom de l'appareil
B. Classe température de fonctionnement
C. Certificat de déclaration de type UE
D. Classe de precision
E. Symboles homologation MID
F. Tension/fréquence nominale
G. Indice de protection
H. Type de connexion: ⎾⏊⏌3phases 4fils 3courants, ⎾⏊3phases 3fils 2courants, ⎾⏊1phase 2fils 1courant
I. Nombre de canaux de mesure de courant et valeur d'entrée de tension associée
J. Constante d'intégration (LED métrologique)
K. Numéro de lot
L. Numéro de série

## PORT RS485

Le port RS485 permet de gérer l'appareil par le protocole MODBUS RTU. Pour le raccordement de l'appareil au reseau, installer une résistance de fin (RT=120...150 Ω) à côté du convertisseur RS485 et sur le dernier appareil connecté au réseau. La longeur maximale conseillée pour la connexion est 1200m à 9600 bps. Pour des longueurs supérieures il est conseillé une vitesse plus basse (bps), câble avec basse attenuation ou répéteur de signal. Voir la figure D.

**Valeur défaut: 9600 bps**

## ALIMENTATION AUXILIAIRE ET RACCORDEMENTS

⚠ Il est nécessaire d'installer des fusibles sur les entrées de tension et d'alimentation pour la protection de l'appareil.
⚠ Pour le fonctionnement en facturation: l'alimentation auxiliaire doit être alimentée en permanence par un circuit de tension dédié.

L'appareil est alimenté de manière auxiliaire (AUX) à 100 ... 276 VAC CAT III. Pour la connexion de l'alimentation, voir la figure D.

Pour les raccordements de tension et courant, voir la figure E:
**3.4.3** = 3 phases, 4 fils, 3 courants sur bloc TC pour chaque canal
**3.3.2** = 3 phases, 3 fils, 2 courants sur bloc TC pour chaque canal
**1.2.1** = 1 phase, 2 fils, 1 courant sur bloc TC pour chaque canal

⚠ **Avant d'allumer l'appareil, vérifier si les connexions sont correctes. S'assurer que les bornes de mesure pour la tension et le courant sont raccordés correctement. Enfin, s'assurer que les ports de basse tension, es. ports de communication sont connectés aux lignes de basse tension. Ces précautions permettent de réduir le risque d'éventuelles dommages à l'appareil en cas de connexions incorrectes.**

## SCELLEMENT INVIOLABLE

Un sceau inviolable et des caches-bornes sont inclus. Pour une fermeture correcte du joint, se référer à la procédure suivante et à la fig. F:
1. Installez les deux cache-bornes sur le compteur en assurant qu'ils sont correctement installés afin que les trous du cache-borne soient alignés avec les bornes/connecteurs du compteur.
2. Insérer le fil dans les trous du compteur comme indiqué sur la fig. F.
3. Faire glisser le sceau sur les fils jusqu'à ce qu'il touche le cache-bornes. Tener les extrémités du fil et en même temps maintenir le sceau appuyé contre le cache-bornes, puis pousser lesceau vers le bas pour le fixer, en assurant qu'il est correctement verrouillé.
4. Répéter la même procédure (points 2,3) pour l'autre cache-bornes à sceller.

⚠ **L'installation des couvercles des bornes supérieures et inférieures est obligatoire pour garantir la facturation et l'isolation adéquate de l'appareil.**

## SYMBOLES SUR L'AFFICHEUR

Voir la figure G:
1. Etat active de la communication
2. Valeur de système
3. Nombre de la phase de la valeur
4. Espace principal
5. Espace unité de mesure
6. Numero du canal de charge
7. Valeur min/max
8. Valeur d'énergie importée/exportée
9. MD, indication MAX DMD

## MESURES SUR L'AFFICHEUR

L'unité de mesure peut être affiché avec le multiplicateur k (kilo) ou M (Mega). Le compteur choisi automatiquement le multiplicateur selon le rapport TC programmé.

**NOTE. Certains paramètres comme les courants, PF, puissances, THDI et énergies sont disponibles pour chaque canale (jusqu'à 4 canales selon le modèle).**

## PL — LICZNIK ENERGII DLA RÓŻNYCH KONFIGURACJI OBCIĄŻEŃ

Protokoły komunikacji i odpowiednie oprogramowanie są dostępne na stronie www.socomec.com

⚠ **OSTRZEŻENIE! Prace związane z instalacją urządzenia, konfiguracją podłączenia i plombowaniem osłon zacisków mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Przed instalacją urządzenia należy wyłączyć napięcie.**
⚠ **OSTRZEŻENIE! Do połączeń prądowych należy używać wyłącznie bloków przekładników prądowych z serii GCT-C-xx.**
⚠ **OSTRZEŻENIE! Instalować tylko w systemach sieci TT lub TN.**

## DOSTĘPNE MODELE

| Opis | Model | Napięcie znamionowe, częstotliwość ($U_n$, f) | Wejście RJ12 dla bloków przekładników prądowych | Konfiguracja podłączenia 3.4.3 | 3.3.2 | 1.2.1 | Pomiar 3-fazowy ilość kanałów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P44-2QCT<br>P44-4QCT | RS485 MODBUS | 3x230/400 V, 50/60 Hz | 100 mV | ●<br>● | ●<br>● | ·<br>· | 2<br>4 |

## INFORMACJE OGÓLNE

Patrz rysunek B:
1. Klawiatura
2. Dioda metrologiczna LED
3. Podświetlany wyświetlacz LCD

## SYMBOLE NA PANELU PRZEDNIM (PRZYKŁAD)

Patrz rysunek C:
A. Nazwa urządzenia
B. Klasa temperatury pracy
C. Certyfikat badania typu UE
D. Klasa dokładności
E. Symbole aprobaty MID
F. Napięcie/częstotliwość znamionowe
G. Klasa izolacji
H. Konfiguracja podłączenia: ⎾⏊⏌= 3 fazy, 4 przewody, 3 prądy, ⎾⏊= 3 fazy, 3 przewody, 2 prądy, ⎾⏊= 1 faza, 2 przewody, 1 prąd
I. Numer kanału pomiaru prądu i odpowiadająca mu wartość wejściowa napięcia
J. Stała licznika (dioda metrologiczna LED)
K. Numer partii
L. Numer seryjny

## PORT RS485

Port RS485 umożliwia komunikację z urządzeniem, z wykorzystaniem protokołu MODBUS RTU. W przypadku podłączania urządzenia do magistrali należy zainstalować rezystor końcowy (RT=120...150 Ω) po stronie konwertera RS485, a także w ostatnim podłączonym urządzeniu. Maksymalna zalecana odległość dla połączenia wynosi 1200 m przy 9600 b/s. W przypadku większych odległości należy spodziewać się niższej prędkości (b/s) i konieczności zastosowania kabli o niskiej tłumienności lub wzmacniaczy sygnału. Patrz rysunek D.

**Wartość domyślna: 9600 b/s**

## ZASILANIE POMOCNICZE I SCHEMATY PODŁĄCZENIA

⚠ Wymagane jest zainstalowanie bezpieczników na wejściach pomiaru napięć i napięcia pomocniczego w celu zabezpieczenia urządzenia.
⚠ Na potrzeby operacji rozliczeniowych: zasilanie pomocnicze powinno być w sposób ciągły podawane przez dedykowany obwód napięciowy.

Urządzenie jest zasilane pomocniczo (AUX) napięciem 100 ... 276 V AC zgodnie z kategorią III. Podłączenie zasilania zostało przedstawione na rysunku D.

Schematy podłączenia obwodów napięciowych i prądowych znajdują się na rysunku E. Przyczyn I-CH3 oraz I-CH4 nie są dostępne w modelu P44-2QCT.
**3.4.3** = 3 fazy, 4 przewody, 3 prądy w bloku przekładnika prądowego na każdym kanale
**3.3.2** = 3 fazy, 3 przewody, 2 prądy w bloku przekładnika prądowego na każdym kanale
**1.2.1** = 1 faza, 2 przewody, 1 prąd w bloku przekładnika prądowego na każdym kanale

⚠ **Przed włączeniem zasilania urządzenia należy sprawdzić, czy wszystkie połączenia zostały wykonane prawidłowo. Upewnić się, że wejścia napięcia i prądu są prawidłowo podłączone. Ponadto należy upewnić się, że porty niskiego napięcia, takie jak porty komunikacyjne, są podłączone do linii niskiego napięcia. Te środki ostrożności mogą zmniejszyć ryzyko uszkodzenia urządzenia w przypadku nieprawidłowego podłączenia.**

## PLOMBA ZABEZPIECZAJĄCA PRZED MANIPULACJĄ

W zestawie znajduje się plomba zabezpieczająca przed manipulacją oraz osłony zacisków. Aby prawidłowo zamontować plombę, należy zapoznać się z poniższą procedurą i rys. F:
1. Zamontować obie osłony na liczniku, upewniając się, że są właściwie zainstalowane, a otwory osłony są wyrównane z zaciskami/złączami licznika.
2. Wsunąć linkę plomby do otworów miernika, jak to zostało przedstawione na rysunku. F.
3. Nasunąć plombę na linkę, aż dotknie osłony zacisków. Przytrzymać końcówki linki i jednocześnie docisnąć plombę do osłony zacisków, a następnie docisnąć plombę, aby ją zamocować, upewniając się, że została prawidłowo zablokowana.
4. Powtórzyć tę samą procedurę (punkty 2, 3) dla drugiej osłony zacisków, która ma zostać zaplombowana.

⚠ **Montaż górnej i dolnej osłony zacisków jest obowiązkowy na potrzeby rozliczeń i w celu zapewnienia właściwej izolacji urządzenia.**

## SYMBOLE NA WYŚWIETLACZU

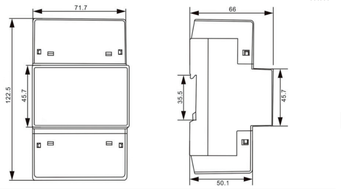
Patrz rysunek G:
1. Stan aktywny komunikacji
2. Wartość systemowa
3. Numer fazy wskazywanej wartości
4. Główny obszar
5. Obszar jednostki pomiarowej
6. Numer kanału obciążenia
7. Wartość min./maks.
8. Wartość energii pobranej/oddanej
9. MD, maksymalne wskazanie DMD

## WYŚWIETLANE POMIARY

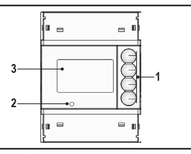
Jednostki pomiarowe mogą być wyświetlane z mnożnikiem k (kilo) lub M (mega). Używany mnożnik jest automatycznie wybierany przez urządzenie zgodnie z ustawioną przekładnią przekładnika prądowego.

**UWAGA. Niektóre parametry, takie jak prądy, współczynniki mocy, moce, THDI i energie są dostępne dla każdego kanału (do 4 kanałów w zależności od modelu).**

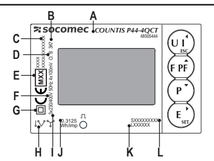
## A



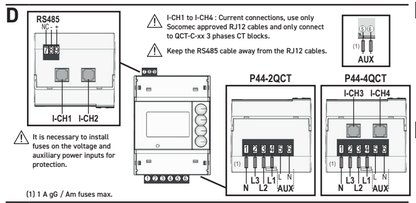

## B




## C




## D



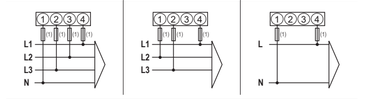

⚠ I-CH1 to I-CH4 : Current connections, use only Socomec approved RJ12 cables and only connect to GCT-C-xx 3 phases CT blocks.
⚠ Keep the RS485 cable away from the RJ12 cables.
⚠ It is necessary to install fuses on the voltage and auxiliary power inputs for protection.
(1) 1 A gG / Am fuses max.

## E

⚠ It is necessary to install fuses on the voltage and auxiliary power inputs for protection.

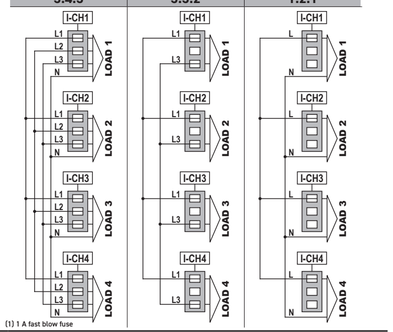
**Voltage connections / Spannungsanschlüsse/ Collegamenti di tensione / Connexions de tension/ Połączenia napięciowe**

| 3.4.3 | 3.3.2 | 1.2.1 |
|---|---|---|




**Current connections / Stromsanschlüsse/ Collegamenti di corrente / Connexions de courant/ Połączenia prądowe**

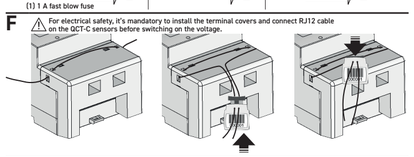
| 3.4.3 | 3.3.2 | 1.2.1 |
|---|---|---|



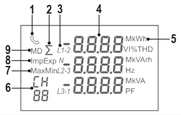

(1) 1 A fast blow fuse

## F

⚠ For electrical safety, it's mandatory to install the terminal covers and connect RJ12 cable on the GCT-C sensors before switching on the voltage.



## G




| PARAMETER | WIRING MODES 3.4.3 | 3.3.2 | 1.2.1 | REAL TIME VALUES | TOTAL COUNTERS | PARTIAL COUNTERS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Phase 1 to Neutral Voltage (V1) | ● | | ● | ● | | |
| Phase 2 to Neutral Voltage (V2) | ● | | | ● | | |
| Phase 3 to Neutral Voltage (V3) | ● | | | ● | | |
| Line 1 to 2 Voltage (U12) | ● | ● | | ● | | |
| Line 2 to 3 Voltage (U23) | ● | ● | | ● | | |
| Line 3 to 1 Voltage (U31) | ● | ● | | ● | | |
| Phase Sequence | ● | ● | | ● | | |
| Phase 1 Current (I1) | ● | ● | ● | ● | | |
| Phase 2 Current (I2) | ● | ● | | ● | | |
| Phase 3 Current (I3) | ● | ● | | ● | | |
| Neutral Current (IN) | ● | | | ● | | |
| System Frequency (F) | ● | ● | ● | ● | | |
| Phase 1 Power Factor (PF1) | ● | | ● | ● | | |
| Phase 2 Power Factor (PF2) | ● | | | ● | | |
| Phase 3 Power Factor (PF3) | ● | | | ● | | |
| System Power Factor (PF∑) | ● | | | ● | | |
| Phase 1 Active Power (P1) | ● | | ● | ● | | |
| Phase 2 Active Power (P2) | ● | | | ● | | |
| Phase 3 Active Power (P3) | ● | | | ● | | |
| System Active Power (P∑) | ● | ● | | ● | | |
| Phase 1 Apparent Power (S1) | ● | | ● | ● | | |
| Phase 2 Apparent Power (S2) | ● | | | ● | | |
| Phase 3 Apparent Power (S3) | ● | | | ● | | |
| System Apparent Power (S∑) | ● | ● | | ● | | |
| Phase 1 Reactive Power (Q1) | ● | | ● | ● | | |
| Phase 2 Reactive Power (Q2) | ● | | | ● | | |
| Phase 3 Reactive Power (Q3) | ● | | | ● | | |
| System Reactive Power (Q∑) | ● | ● | | ● | | |
| Phase 1 to Neutral Voltage Total Harmonic Distortion (THDU1N) | ● | | ● | ● | | |
| Phase 2 to Neutral Voltage Total Harmonic Distortion (THDU2N) | ● | | | ● | | |
| Phase 3 to Neutral Voltage Total Harmonic Distortion (THDU3N) | ● | | | ● | | |
| Phase 1 to Phase 2 Voltage Total Harmonic Distorsion (THDU12) | | ● | | | | |
| Phase 2 to Phase 3 Voltage Total Harmonic Distorsion (THDU23) | | ● | | | | |
| Phase 3 to Phase 1 Voltage Total Harmonic Distorsion (THDU31) | | | | | | |
| Phase 1 Current Total Harmonic Distortion (THDI1) | ● | ● | ● | ● | | |
| Phase 2 Current Total Harmonic Distortion (THDI2) | ● | | | ● | | |
| Phase 3 Current Total Harmonic Distortion (THDI3) | ● | ● | | ● | | |
| Phase 1 Current Maximum Demand (I1 MAX DMD) | ● | ● | ● | ● | | |
| Phase 2 Current Maximum Demand (I2 MAX DMD) | ● | ● | | ● | | |
| Phase 3 Current Maximum Demand (I3 MAX DMD) | ● | ● | | ● | | |
| System Active Power Maximum Demand (+P∑ MAX DMD) | ● | ● | ● | ● | | |
| Phase 1 Imported Active Energy (+kWh1) | ● | | | | ● | |
| Phase 2 Imported Active Energy (+kWh2) | ● | | | | ● | |
| Phase 3 Imported Active Energy (+kWh3) | ● | | | | ● | |
| System Imported Active Energy (+kW∑) | ● | ● | | | ● | ● |
| Phase 1 Exported Active Energy (-kWh1) | ● | | ● | | ● | |
| Phase 2 Exported Active Energy (-kWh2) | ● | | | | ● | |
| Phase 3 Exported Active Energy (-kWh3) | ● | | | | ● | |
| System Exported Active Energy (-kW∑) | ● | ● | | | ● | ● |
| System Apparent Energy (kVAh∑) | ● | ● | | | ● | ● |
| Phase 1 Imported Reactive Energy (+kvarh1) | ● | | ● | | ● | |
| Phase 2 Imported Reactive Energy (+kvarh2) | ● | | | | ● | |
| Phase 3 Imported Reactive Energy (+kvarh3) | ● | | | | ● | |
| System Imported Reactive Energy (+kvarh∑) | ● | ● | | | ● | ● |
| Phase 1 Exported Reactive Energy (-kvarh1) | ● | | ● | | ● | |
| Phase 2 Exported Reactive Energy (-kvarh2) | ● | | | | ● | |
| Phase 3 Exported Reactive Energy (-kvarh3) | ● | | | | ● | |
| System Exported Reactive Energy (-kvarh∑) | ● | ● | | | ● | ● |
| Balance of System Active Energy [imp-exp] (kWh∑BAL) | ● | ● | ● | | | |
| Balance of System Reactive Energy [imp-exp] (kvarh∑BAL) | ● | ● | ● | | | |

| PARAMETER | ANSCHLUßBILD 3.4.3 | 3.3.2 | 1.2.1 | ECHTZEITWERTE | GESAMTZÄHLER | TEILZÄHLER |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Spannung Phase 1 bis Neutral (V1) | ● | | ● | ● | | |
| Spannung Phase 2 bis Neutral (V2) | ● | | | ● | | |
| Spannung Phase 3 bis Neutral (V3) | ● | | | ● | | |
| Spannung Leitung 1 bis 2 (U12) | ● | ● | | ● | | |
| Spannung Leitung 2 bis 3 (U23) | ● | ● | | ● | | |
| Spannung Leitung 3 bis 1 (U31) | ● | ● | | ● | | |
| Phase Sequenz | ● | ● | | ● | | |
| Strom Phase 1 (I1) | ● | ● | ● | ● | | |
| Strom Phase 2 (I2) | ● | ● | | ● | | |
| Strom Phase 3 (I3) | ● | ● | | ● | | |
| Neutralstrom (IN) | ● | | | ● | | |
| Systemfrequenz (F) | ● | ● | ● | ● | | |
| Leistungsfaktor Phase 1 (PF1) | ● | | ● | ● | | |
| Leistungsfaktor Phase 2 (PF2) | ● | | | ● | | |
| Leistungsfaktor Phase 3 (PF3) | ● | | | ● | | |
| Systemleistungsfaktor (PF∑) | ● | ● | | ● | | |
| Wirkleistung Phase 1 (P1) | ● | | ● | ● | | |
| Wirkleistung Phase 2 (P2) | ● | | | ● | | |
| Wirkleistung Phase 3 (P3) | ● | | | ● | | |
| Systemwirkleistung (P∑) | ● | ● | | ● | | |
| Scheinleistung Phase 1 (S1) | ● | | ● | ● | | |
| Scheinleistung Phase 2 (S2) | ● | | | ● | | |
| Scheinleistung Phase 3 (S3) | ● | | | ● | | |
| Systemscheinleistung (S∑) | ● | ● | | ● | | |
| Blindleistung Phase 1 (Q1) | ● | | ● | ● | | |
| Blindleistung Ph

# PICTURE/ABBILDEN/FIGURA/FIGURE/RYSUNEK H

## GROUP/GRUPPE/GRUPPO/GROUPE/GRUPA

**1** — x CH1/CH2/CH3/CH4
REAL TIME VALUES (U, I, THD)
ECHTEZEITWERTE (U, I, THD)
VALORI ISTANTANEI (U, I, THD)
VAL. INSTANTANEES (U, I, THD)
WARTOŚCI W CZASIE RZECZYWISTYM (U, I, THD)
L1 230.2 V, L2 230.2 V, L3 230.2 V

**5** — x CH1/CH2/CH3/CH4
PARTIAL/BAL. COUNTERS
TEIL-/BILANZZÄHLER
CONTATORI PARZIALI/BILANCIO
COMPTEURS PARTIEL/BALANCE
CZĘŚCIOWE/BAL. LICZNIKI
Σ PAr kVAh; imp. 8888; CH 01 8888

**2** — x CH1/CH2/CH3/CH4
REALTIME VALUES (PH, f, PF, MAXDMD)
ECHTEZEITWERTE (PH, f, PF, MAXDMD)
VALORI ISTANTANEI (PH, f, PF, MAXDMD)
VAL. INSTANTANEES (PH, f, PF, MAXDMD)
WARTOŚCI W CZASIE RZECZYWISTYM (PH, f, PF, MAXDMD)
Σ P123; L1 50.0 Hz; CH 01 0.70 PF

**6** — x CH1/CH2/CH3/CH4
MAIN SETUP
HAUPTEINSTELLUNGEN
PROGRAMMAZIONE PRINCIPALE
PROGRAMMATION PRINCIPALE
GŁÓWNA KONFIGURACJA
EnE PASS 1000

**3** — x CH1/CH2/CH3/CH4
REALTIME VALUES (P, Q, S)
ECHTEZEITWERTE (P, Q, S)
VALORI ISTANTANEI (P, Q, S)
VAL. INSTANTANEES (P, Q, S)
WARTOŚCI W CZASIE RZECZYWISTYM (P, Q, S)
L1 0402 kW; L2 0401; L3 0403; CH 01

**7** — x CH1/CH2/CH3/CH4
METROLOGICAL SETUP
METROLOGISCHE EINSTELLUNGEN
PROGRAMMAZIONE METROLOGICA
PROGRAMMATION METROLOGIQUE
KONFIGURACJA METROLOGICZNA
bUir 343

**4** — x CH1/CH2/CH3/CH4
TOTAL COUNTERS
GESAMTZÄHLER
CONTATORI TOTALI
COMPTEURS TOTAUX
LICZNIKI WARTOŚCI CAŁKOWITYCH
imp. 8888 kWh; L1 8888; L2 8888; CH 01

**8**
DEVICE INFO
GERÄTEINFO
INFO DISPOSITIVO
INFO APPAREIL
INFORMACJE O URZĄDZENIU
Addr 247

**6** MAIN SETUP / HAUPTEINSTELLUNGEN / PROGRAMMAZIONE PRINCIPALE / PROGRAMMATION PRINCIPALE / GŁÓWNA KONFIGURACJA

- EnE PASS 1000 — ENTER PASSWORD / PASSWORT EINGEBEN / INSERIRE PASSWORD / ENTRER LE MOT DE PASSE / WPROWADZENIE HASŁA
- Addr 247 — **[001....247]** MODBUS ADDRESS / MODBUS ADRESSE / INDIRIZZO MODBUS / ADRESSE MODBUS / ADRES MODBUS
- bAUd 9.6 — COMMUNICATION SPEED / KOMMUNIKATIONSGESCHWINDIGKEIT / VELOCITÀ DI COMUNICAZIONE / VITESSE DE COMMUNICATION / SZYBKOŚĆ KOMUNIKACJI
- PrtY EuEn — **[none, odd, even]** PARITY BIT / PARITÄTSBIT / BIT DI PARITÀ / BIT DE PARITÉ / BIT PARZYSTOŚCI
- StoP 1 — **[1, 2]** STOP BIT / STOPPBIT / BIT DI STOP / BIT D'ARRÊT / STOP BIT
- dit 15 — **[5, 8, 10, 15, 20, 30, 60min]** DMD INTEGRATION TIME / DMD-INTEGRATIONSZEIT / TEMPO DI INTEGRAZIONE DMD / TEMPS D'INTÉGRATION DMD / CZAS CAŁKOWANIA DMD
- bL 30 — **[0, 1, 5, 10, 30, 60, 120min]** BACKLIGHT TIME / HINTERGRUNDBELEUCHTUNG ZEIT / TEMPO DI RETROILLUMINAZIONE / TEMPS DE RÉTRO-ÉCLAIRAGE / CZAS PODŚWIETLENIA
- MD rSEt MAd — RESET MAX DMD VALUES / MAX DMD-WERTE ZURÜCKSETZEN / RESET VALORI MAX DMD / RÉINITIALISER LES VALEURS MAX DMD / RESETOWANIE MAKS. WARTOŚCI DMD
- rSEt PAr — RESET ALL PARTIAL COUNTERS / ALLE TEILZÄHLER ZURÜCKSETZEN / AZZERA TUTTI I CONT. PARZIALI / RÉINITIALISER COMPT. PARTIELS / RESETOWANIE WSZYSTKICH LICZNIKÓW CZĘŚCIOWYCH
- rSEt MaxMin UAL — RESET MIN/MAX VALUES / MIN/MAX-WERTE ZURÜCKSETZEN / RESET VALORI MIN/MAX / RÉINITIALISER LES VALEURS MIN/MAX / RESETOWANIE WARTOŚCI MIN./MAKS.
- PASS 1000 — SET PASSWORD / PASSWORT FESTLEGEN / IMPOSTARE LA PASSWORD / DÉFINIR LE MOT DE PASSE / USTAWIENIE HASŁA
- EnC CodE 8888 — ACCESS TO METROLOGICAL SETUP / ZUGANG ZU DEN HAUPTEINSTELLUNGEN / ACCESSO A PROGRAM. METROL. / ACCÈS A PROGRAM. METROL. / KONFIGURACJA METROLOGICZNA.

**7** METROLOGICAL SETUP / METROLOGISCHE EINSTELLUNGEN / PROGRAMMAZIONE METROLOGICA / PROGRAMMATION METROLOGIQUE / KONFIGURACJA METROLOGICZNA

- bUir — **[3.4.3, 3.3.2, 2.3.2, 1.2.1]** WIRING DIAGRAM / ANSCHLUSSBILD / MODALITÀ DI INSERZIONE / MODE DE RACCORDEMENT / SCHEMAT OKABLOWANIA
- CtP 250 A — **[160, 250, 630, 1000A]** CT PRIMARY / IW PRIMÄR / PRIMARIO TA / PRIMAIRE TC / STRONA PIERWOTNA / PRZEKŁADNIKA PRĄDOWEGO
- CH 01 Ct1 FUdd — **[FWD, REV]** I1 CURRENT DIRECTION / I1 STROMRICHTUNG / DIREZIONE CORRENTE I1 / SENS COURANT I1 / KIERUNEK PRĄDU I1
- CH 01 Ct2 FUdd — **[FWD, REV]** I2 CURRENT DIRECTION / I2 STROMRICHTUNG / DIREZIONE CORRENTE I2 / SENS COURANT I2 / KIERUNEK PRĄDU I2
- CH 01 Ct3 FUdd — **[FWD, REV]** I3 CURRENT DIRECTION / I3 STROMRICHTUNG / DIREZIONE CORRENTE I3 / SENS COURANT I3 / KIERUNEK PRĄDU I3

**CT pages programmable for CH1, CH2, CH3, CH4**
**CT-Seiten programmierbar für CH1, CH2, CH3, CH4**
**Pagine CT programmabili per CH1, CH2, CH3, CH4**
**Pages CT programmables pour CH1, CH2, CH3, CH4**
**Strony programowanych przekładników prądowych dla kanałów CH1, CH2, CH3, CH4**

⚠ WARNING : Metrological setup requires specific password, please read SETUP PAGES chapter for more details.
⚠ ACHTUNG: Für die messtechnische Einrichtung ist ein spezielles Passwort erforderlich. Weitere Einzelheiten finden Sie im Kapitel „SETUP-SEITEN".
⚠ ATTENZIONE: la configurazione metrologica richiede una password specifica, leggere il capitolo PAGINE DI CONFIGURAZIONE per maggiori dettagli.
⚠ ATTENTION : La configuration métrologique nécessite un mot de passe spécifique, veuillez lire le chapitre PAGES DE CONFIGURATION pour plus de détails.
⚠ OSTRZEŻENIE: Konfiguracja metrologiczna wymaga podania określonego hasła, szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale STRONY SETUP (KONFIGURACJA).

EU declaration of conformity

COUNTIS P44-xQCT Resources

# EN - MID MULTI-LOAD ENERGY METER

## PAGE STRUCTURE

Up to 8 page groups can be displayed (refer to picture H). To enter a group and scroll pages refer to section "BUTTON FUNCTIONS".

## BUTTON FUNCTIONS

| BUTTON | FUNCTION | WHERE | PRESS TIME |
|---|---|---|---|
| U I | Go to Group 1 pages (U, I, THD) | Any Group 2/3/4 pages | Instantaneous |
| | Scroll Group 1 pages (U, I, THD) | Group 1 pages | Instantaneous |
| | Exit from Group 6 pages (SETUP) | SETUP pages | Instantaneous |
| | Exit from Group 7 pages (METROLOGICAL SETUP) | METROLOGICAL SETUP pages | >3 s |
| | Exit from Group 8 pages (INFO) | INFO pages | Instantaneous |
| | Exit from EDIT mode without confirming | Pages in EDIT mode | Instantaneous |
| | Go to Group 2 pages (f, PF, MAXDMD) | Any Group 1/3/4 pages | Instantaneous |
| | Scroll Group 2 pages (f, PF, MAXDMD) | Group 2 pages | Instantaneous |
| F PF | Go to Group 8 pages (INFO) | Any Group 1/2/3/4 pages | >3 s |
| | Scroll up Group 8 pages (INFO) | INFO pages | Instantaneous |
| | Scroll up Group 6/7 pages (SETUP/METRO. SETUP) | SETUP pages | Instantaneous |
| | Change a value in EDIT mode | SETUP pages | Instantaneous |
| P | Go to Group 3 pages (POWERS) | Any Group 1/2/4 pages | Instantaneous |
| | Scroll Group 3 pages (POWERS) | Group 3 pages | Instantaneous |
| | Change load channel number | Any Group 1/2/3/4/5 pages except for UL-N, UL-L and THDU pages | >3 s |
| | Scroll down Group 8 pages (INFO) | INFO pages | Instantaneous |
| | Scroll down Group 6/7 pages (SETUP/METRO. SETUP) | SETUP pages | Instantaneous |
| | Change a value in EDIT mode | SETUP pages | Instantaneous |
| E | Go to Group 4/5 pages (TOT/PAR/BAL COUNTERS) | Any Group 1/2/3 pages | Instantaneous |
| | Scroll Group 4/5 pages (TOT/PAR/BAL COUNTERS) | Group 4/5 pages | Instantaneous |
| | Access to Group 6 pages (SETUP) | Any Group 1/2/3/4 pages | >3 s |
| | Enter in EDIT mode<br>Confirm a value | SETUP pages | >3 s |
| | Select next digit in EDIT mode | SETUP pages | Instantaneous |
| P + E | Go to Group 5 pages (PAR/BAL COUNTERS) | Any Group 1/2/3/4 pages | >3 s |

## SETUP PAGES (picture I)

**Some setup pages can be unavailable according to the device model (e.g. channel 3-4 setup not available for P44-2QCT). For further details on page management refer to section "BUTTON FUNCTIONS".**

SETUP pages are organised in two groups:
- Group 6 - MAIN SETUP: general settings
- Group 7 - METROLOGICAL SETUP: metrological parameters

MAIN SETUP is protected by a customisable password (default: 1000).
METROLOGICAL SETUP is protected by an UNLOCK CODE (to be requested to Manufacturer by providing meter serial number), except the first device power ON or if power consumption was still not measured and energy values are zero.
At first device power on the user is redirected to the METROLOGICAL SETUP without the need of UNLOCK CODE. Set metrological parameters and then exit the setup. At this point METROLOGICAL SETUP is considered set, but it still remains accessible without UNLOCK CODE until energy consumption is measured. METROLOGICAL SETUP becomes accessible only by UNLOCK CODE when the device measures the power consumption. After metrological parameter setup and general setup, it is suggested to change password for MAIN SETUP.
Please note that current direction is programmable for each phase and channel (FWD=forward, REV=reversal).
On all CT setup pages first select the channel then set the parameter as follows:
- on CT primary setup page (CT.P) first set the channel then set the value
- on each page of phase current direction setup (CT1, CT2, CT3) first set the channel then set FWD (forward) or REV (reversal)

NOTE: for display backlight time always on, set 0 on the corresponding setup page.

For SETUP page management, refer to the following descriptions:

**Access to SETUP:**

1. On any Group 1/2/3/4 page, keep pressed E for 3 s, a password will be required.
2. Press F/PF or P to change the value. Select next digit with E.
3. Repeat point 3 for the other digits.
4. Confirm the full value by keeping pressed E for 3 s. The first SETUP page will displayed. In case of wrong password, it will be displayed Err, retry to enter the correct password.

**Change a digit/item:**

1. Keep pressed E for 3 s, the digit/item will start to flash (EDIT mode).
2. Press F/PF or P to change the value. Select next digit (if any) with E.
3. Repeat point 2 for the other digits, if any.
4. Confirm the full value/item by keeping pressed E for 3 s. It will be displayed **Good** if the setup was made successfully. In case of wrong setup, it will displayed **Err** and no change will be made.

**RESET values:**

1. In MAIN SETUP, go on MAX DMD RESET page (**MD**) or Partial counter RESET page (**PAR**) or Min/Max RESET page (**VAL**).
2. Keep pressed E for 3 s, the **MD/PAR/VAL** item will start to flash (EDIT mode).
3. Confirm the reset by keeping pressed E for 3 s, it will be displayed **Good** to state that reset was performed. Otherwise to exit the EDIT mode without reset, press once U I, the **MD/PAR/VAL** item will stop to flash and no reset will be performed.

**Exit from SETUP:**

1. Press U I, it will be displayed the first page of Real Time values, Group 1.

**Exit from METROLOGICAL SETUP:**

1. Keep pressed U I for 3 s, it will be displayed the UNLOCK CODE page when the energy register is not equal to 0.

## INFO PAGES

Up to 11 pages can be displayed to show details about:
1. Modbus address
2. Communication speed
3. Communication parity
4. Communication stop bits
5. Channel 1 CT primary
6. Channel 2 CT primary
7. Channel 3 CT primary (available only for P44-4QCT)
8. Channel 4 CT primary (available only for P44-4QCT)
9. Firmware release
10. Firmware checksum
11. LCD test

## TECHNICAL FEATURES

| | |
|---|---|
| GENERAL | |
| Housing in compliance with | DIN 43880 |
| AUXILIARY POWER SUPPLY | |
| Voltage | 100 ... 277 VAC |
| Max consumption | 1 W, 3 VA |
| Nominal frequency | 50/60 Hz |
| VOLTAGE | |
| Nominal value | 3x230/400 V +20% |
| CURRENT (use QCT-C series CT blocks only) | |
| Input (RMS value) for CT blocks | 100 mV |
| CT primary according to the used CT block model | 160 A = QCT-C-160<br>250 A = QCT-C-250<br>630 A = QCT-C-630<br>1000 A = QCT-C-1000 |

| The following parameters change according to the used CT block model: | 160 | 250 | 630 | 1000 |
|---|---|---|---|---|
| Starting current $I_b$ | 0,24 | 0,4 | 1 | 1,6 |
| Minimum current $I_{min}$ | 1,2 | 2 | 5 | 8 |
| Transitional current $I_t$ | 6 | 10 | 25 | 40 |
| Reference current $I_{ref}$ (λ) | 120 | 200 | 500 | 800 |
| Maximum current $I_{max}$ | 160 | 250 | 630 | 1000 |

| | |
|---|---|
| ACCURACY | |
| Active energy class B in compliance with | EN 50470-3 |
| Active energy class 1 in compliance with | IEC 62053-21 |
| COMMUNICATION | |
| Isolated port | RS485 |
| Unit load | 1/2 |
| Protocol | MODBUS RTU |
| Communication speed | 2,4/4,8/9,6/19,2/38,4 kbps |
| METROLOGICAL LED | |
| Meter constant | 3200 imp/kWh |
| WIRE SECTION FOR TERMINALS AND FASTENING TORQUE | |
| Measuring terminal (V) | 0,5...2,5 mm² / 0,2 Nm |
| Port terminal | max 0,5 mm² / 0,2 Nm |
| SAFETY | |
| In compliance with | IEC 62052-11, IEC 62052-31 |
| Pollution degree | 2 |
| Protective class | II |
| Pulse voltage withstand | 6 kV-1,2 µs |
| AC voltage withstand | 4 kV for 1 min |
| Housing material flame resistance | UL 94 class V0 |
| ENVIRONMENTAL CONDITIONS | |
| Mechanical environmental | M1 |
| Electromagnetic environmental | E2 |
| Operating temperature | -40°C ... +70°C |
| Storage temperature | -40°C ... +75°C |
| Humidity (without condensation) | max 95% |
| Protection degree of frontal part / terminals | IP51 / IP20 |
| Altitude | up to 2000 m |
| Location | Indoor |

# DE - MID MEHRLAST-ENERGIEZÄHLER

## ANZEIGE REIHENFOLGE

Bis zu 8 Seitengruppe können angezeigt werden (siehe Bild H). Um eine Gruppe einzugehen und Seiten zu scrollen, siehe Abschnitt "TASTENFUNKTIONEN".

## TASTENFUNKTIONEN

| TASTE | FUNKTION | WO | WIE LANGE |
|---|---|---|---|
| U I | Gehen Sie zu den Seiten der Gruppe 1 (U, I, THD) | Jede Seite einer Gruppe 2/3/4 | Sofort |
| | Scrollgruppe 1 Seiten (U, I, THD) | Gruppe 1 | Sofort |
| | Verlassen Sie die Seiten der Gruppe 6 (EINSTELLUNGEN) | Einstellseiten | Sofort |
| | Verlassen Sie die Seiten der Gruppe 7 (METRO. EINSTELLUNGEN) | Metrologische Einstellseiten | >3 s |
| | Verlassen Sie die Seiten der Gruppe 8 (INFO) | INFO-Seiten | Sofort |
| | Verlassen Sie den EDIT-Modus ohne Bestätigung | Seiten in EDIT-Modus | Sofort |
| F PF | Gehen Sie zu den Seiten der Gruppe 2 (f, PF, MAXDMD) | Jede Seite einer Gruppe 1/3/4 | Sofort |
| | Scrollgruppe 2 Seiten oben (f, PF, MAXDMD) | Gruppe 2 | Sofort |
| | Gehen Sie zu den Seiten der Gruppe 8 (INFO) | Jede Seite einer Gruppe 1/2/3/4 | >3 s |
| | Scrollgruppe 8 Seiten oben (INFO) | INFO-Seiten | Sofort |
| | Scrollgruppe Gruppe 6/7 Seiten oben (EINSTELLUNGEN/METRO.) | Einstellseiten | Sofort |
| | Einen Wert ändern in den EDIT-Modus | Einstellseiten | Sofort |
| P | Gehen Sie zu den Seiten der Gruppe 3 (LEISTUNGS) | Jede Seite einer Gruppe 1/2/4 | Sofort |
| | Scrollgruppe 3 Seiten unten (LEISTUNGS) | Gruppe 3 | v |
| | Lastkanalnummer ändern | Jede Seite einer Gruppe 1/2/3/4/5 außer UL-N, UL-L und THDU Seiten | >3 s |
| | Scrollgruppe 8 Seiten unten (INFO) | INFO-Seiten | Sofort |
| | Scrollgruppe 6/7 Seiten unten (EINSTELLUNGEN/METRO.) | Einstellseiten | Sofort |
| | Einen Wert ändern in den EDIT-Modus | Einstellseiten | Sofort |
| E | Gehen Sie zu den Seiten der Gruppe 4/5 (ZÄHLER) | Jede Seite einer Gruppe 1/2/3 | Sofort |
| | Scrollgruppe 4/5 Seiten (GESAMT-/TEIL-/BAL-ZÄHLER) | Gruppe 4/5 | Sofort |
| | Gehen Sie die Seiten der Gruppe 6 zu | Jede Seite einer Gruppe 1/2/3/4 | >3 s |
| | Gehen Sie in den EDIT-Modus<br>Bestätigung eines Wertes | Einstellseiten | >3 s |
| | Nächste Zifferr auswählen in den EDIT-Modus | Einstellseiten | Sofort |
| P + E | Gehen Sie zu den Seiten der Gruppe 5 (TEIL-/BAL-ZÄHLER) | Jede Seite einer Gruppe 1/2/3/4 | >3 s |

## EINSTELLSEITEN (Bild I)

**Einige Einstellseiten können je nach Gerätemodell nicht vorhanden sein (z. B. Kanal 3-4 Setup nicht verfügbar für P44-2QCT). Weitere Einzelheiten zur Seitenverwaltung finden Sie im Abschnitt "TASTENFUNKTIONEN".**

Die Einstellseiten sind in zwei Gruppen unterteilt:
- Gruppe 6 - HAUPTEINSTELLUNGEN: allgemeine Einstellungen
- Gruppe 7 - METROLOGISCHE EINSTELLUNGEN: messtechnische Parameter

HAUPTEINSTELLUNGEN ist durch ein anpassbares Passwort geschützt (Werkseinstellung: 1000).
METROLOGISCHE EINSTELLUNG ist durch einen UNLOCK CODE (muss beim Hersteller unter Angabe der Zählerseriennummer angefordert werden) geschützt, außer beim ersten Einschalten des Geräts oder wenn die Stromverbrauch noch nicht gemessen wurde und die Energiewerte Null sind. Beim ersten Einschalten des Geräts wird der Benutzer zum METROLOGISCHE EINSTELLUNGEN weitergeleitet, ohne dass ein UNLOCK CODE erforderlich ist. Stellen Sie messtechnische Parameter ein und verlassen Sie dann das Setup. An diesem Punkt gilt das METROLOGISCHE SETUP als eingestellt, bleibt aber weiterhin ohne FREISCHALTERCODE zugänglich, bis der Energieverbrauch gemessen wird. Das METROLOGISCHE EINSTELLUNGEN ist nur mit UNLOCK CODE zugänglich, wenn das Gerät den Stromverbrauch misst. Nach der Einrichtung der messtechnischen Parameter und der allgemeinen Einrichtung wird empfohlen, das Passwort für HAUPTEINSTELLUNGEN zu ändern.
Bitte beachten Sie, dass die Stromrichtung für jede Phase und Kanal programmierbar ist (FWD=Vorwärts, REV=Umkehr).
Wählen Sie auf allen IW-Einstellseiten zunächst den Kanal aus und stellen Sie dann die Parameter wie folgt ein:
- Stellen Sie auf der IW-Primärseite (CT.P) zunächst den Kanal ein und dann den Wert ein
- Stellen Sie auf jeder Seite der Einrichtung der Phasenstromrichtung (CT1, CT2, CT3) zuerst den Kanal ein und stellen Sie dann FWD (Vorwärts) oder REV (Umkehr) ein

ANMERKUNG: Damit die Display-Hintergrundbeleuchtung immer eingeschaltet ist, stellen Sie auf der entsprechenden Setup-Seite 0 ein.

Für die Verwaltung der Einstellseiten siehe die folgenden Beschreibungen:

**Zugang zum EINSTELLUNGEN:**

1. Auf jeder Seite der Gruppe 1/2/3/4 durch Drücken der Taste E für 3 s, wird eine Passwort angefordert.
2. Drücken Sie F/PF oder P, um den Wert zu ändern. Wählen Sie mit E die nächste Ziffer.
3. Die Punkt 3 zur Einstellung der darauffolgenden Stelle wiederholen.
4. Durch Drücken der Taste E für 3 s, wird den vollständigen Wert bestätigen. Die erste Einstellseite wird angezeigt. Im Falle eines falschen Passworts wird **Err** angezeigt. Versuchen Sie erneut, das richtige Passwort einzugeben.

**Ziffer/Element ändern:**

1. Durch Drücken der Taste E für 3 s, blinkt die Ziffer/das Element (EDIT-Modus).
2. Drücken Sie F/PF oder P, um den Wert zu ändern. Wählen Sie mit E die nächste Ziffer (falls vorhanden) aus.
3. Die Punkt 2 zur Einstellung der darauffolgenden Stelle wiederholen, falls vorhanden.
4. Durch Drücken der Taste E für 3 s, wird den vollständigen Wert bestätigen. Wenn die Einrichtung erfolgreich durchgeführt wurde, wird **Good** angezeigt. Im Falle einer falschen Einrichtung wird **Err** angezeigt und es werden keine Änderungen vorgenommen.

**RESET-Werte:**

1. Gehen Sie im HAUPTEINSTELLUNGEN zur Seite RESET MAX DMD (**MD**) oder zur Seite RESET Teilzähler (**PAR**) oder zur Seite RESET Min/Max-Werte (**VAL**).
2. Durch Drücken der Taste E für 3 s, blinkt das Element **MD/PAR/VAL** (EDIT-Modus).
3. Bestätigen Sie den Reset, Drücken Sie E 3 s lang gedrückt halten. Daraufhin wird **Good** angezeigt, um anzugeben, dass der Reset durchgeführt wurde. Andernfalls drücken Sie einmal U I, um den EDIT-Modus ohne Zurücksetzen zu verlassen. Das **MD/PAR/VAL**-Element hört auf zu blinken und es wird kein Zurücksetzen durchgeführt.

**Verlassen Sie das EINSTELLUNGEN:**

1. Drücken Sie U I, es wird die erste Seite der Echtzeitwerte, Gruppe 1, angezeigt.

**Verlassen Sie das METROLOGISCHE EINSTELLUNGEN:**

1. Durch Drücken der Taste U I für 3 s, Wenn das Energieregister ungleich 0 ist, wird die Seite „UNLOCK CODE" angezeigt.

## INFO SEITEN

Bis zu 11 Seiten können vorhanden sein:
1. Modbus-Adresse
2. Kommunikationsgeschwindigkeit
3. Kommunikationsparität
4. Kommunikationsstoppbits
5. IW-Primär Kanal 1
6. IW-Primär Kanal 2
7. IW-Primär Kanal 3 (nur für P44-4QCT verfügbar)
8. IW-Primär Kanal 4 (nur für P44-4QCT verfügbar)
9. Firmwarestand
10. Prüfsumme
11. LCD-Test

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|---|---|
| ALLGEMEIN | |
| Gehäuse gemäß | DIN 43880 |
| HILFSSPANNUNGVERSORGUNG | |
| Hilfsspannung | 100 ... 277 VAC |
| Max Verbrauch | 1 W, 3 VA |
| Nennfrequenz | 50/60 Hz |
| SPANNUNG | |
| Nennwert | 3x230/400 V +20% |
| STROM (nur IW-Blöcke der QCT-C-Serie verwenden) | |
| Eingang (RMS-Wert) für IW-Blöcke | 100 mV |
| IW-Primär gemäß dem verwendeten IW-Blockmodell | 160 A = QCT-C-160<br>250 A = QCT-C-250<br>630 A = QCT-C-630<br>1000 A = QCT-C-1000 |

| Die folgenden Parameter ändern sich je nach verwendetem IW-Blockmodell: | 160 | 250 | 630 | 1000 |
|---|---|---|---|---|
| Einschaltungsstrom $I_b$ | 0,24 | 0,4 | 1 | 1,6 |
| Minimalstrom $I_{min}$ | 1,2 | 2 | 5 | 8 |
| Übergangsstrom $I_t$ | 6 | 10 | 25 | 40 |
| Bezugstrom $I_{ref}$ (λ) | 120 | 200 | 500 | 800 |
| Maximalstrom $I_{max}$ | 160 | 250 | 630 | 1000 |

| | |
|---|---|
| GENAUIGKEIT | |
| Wirkenergie Klasse B gemäß | EN 50470-3 |
| Wirkenergie Klasse 1 gemäß | IEC 62053-21 |
| KOMMUNIKATION | |
| Isolierteschnittstelle | RS485 |
| Unit load | 1/2 |
| Protokoll | MODBUS RTU |
| Kommunikationsgeschwindigkeit | 2,4/4,8/9,6/19,2/38,4 kbps |
| MESSTECHNISCHE PRÜF-LED | |
| Zählerkonstante | 3200 imp/kWh |
| ANSCHLIESSBARER LEITER UND ANZIEHMOMENT | |
| Messeingänge (V) | 0,5...2,5 mm² / 0,2 Nm |
| Portklemmen | max 0,5 mm² / 0,2 Nm |
| SICHERHEIT | |
| Gemäß | IEC 62052-11, IEC 62052-31 |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Schutzklasse | II |
| Impulsspannungsprüfung | 6 kV-1,2 µs |
| AC Spannungsprüfung | 4 kV für 1 min |
| Gehäuse Flammbeständigkeit | UL 94 class V0 |
| UMGEBUNGSBEDINGUNGEN | |
| Mechanische Umgebungsbedingungen | M1 |
| Elektromagnetische Umgebungsbedingungen | E2 |
| Betriebstemperaturbereich | -40°C ... +70°C |
| Lagertemperaturbereich | -40°C ... +75°C |
| Relative Luftfeuchte (ohne Kondensation) | max 95% |
| Schutzgrad Frontseite / Klemmen | IP51 / IP20 |
| Höhe | bis zu 2000 m |
| Standort | Innen |

# IT - CONTATORE DI ENERGIA MULTI-CARICO MID

## STRUTTURA PAGINE

Sono visualizzabili fino a 8 gruppi di pagine (vedere figura H). Per entrare in un gruppo e scorrere le pagine fare riferimento alla sezione "FUNZIONI DEI TASTI".

## FUNZIONI DEI TASTI

| TASTO | FUNZIONE | DOVE | PRESSIONE |
|---|---|---|---|
| U I | Accedere alle pagine Gruppo 1 (U, I, THD) | Qualsiasi pagina del gruppo 2/3/4 | Istantanea |
| | Scorrere le pagine Gruppo 1 (U, I, THD) | Gruppo 1 | Istantanea |
| | Uscire dalle pagine Gruppo 6 (PROGRAMMAZIONE) | Pagine programmazione | Istantanea |
| | Uscire dalle pagine Gruppo 7 (PROGR. METROLOGICA) | Pagine progr. métrologique | >3 s |
| | Uscire dalle pagine Gruppo 8 (INFO) | Pagine INFO | Istantanea |
| | Uscire dalla modalità EDIT senza confermare | Pagine in mod. EDIT | Istantanea |
| F PF | Accedere alle pagine Gruppo 2 (f, PF, MAXDMD) | Qualsiasi pagina del gruppo 1/3/4 | Istantanea |
| | Scorrere le pagine Gruppo 2 (f, PF, MAXDMD) | Gruppo 2 | Istantanea |
| | Accedere alle pagine Gruppo 8 (INFO) | Qualsiasi pagina del gruppo 1/2/3/4 | >3 s |
| | Scorrere le pagine Gruppo 8 verso l'alto (INFO) | Pagine INFO | Istantanea |
| | Scorre le pagine Gruppo 6/7 verso l'alto (PROGR./PROGRAMMERO.) | Pagine programmazione | Istantanea |
| | Cambiare un valore in modalità EDIT | Pagine programmazione | Istantanea |
| P | Accedere alle pagine Gruppo 3 (POTENZE) | Qualsiasi pagina del gruppo 1/2/4 | Istantanea |
| | Scorrere le pagine Gruppo 3 (POTENZE) | Gruppo 3 | Istantanea |
| | Cambiare numero di canale di carico | Qualsiasi pagina del gruppi 1/2/3/4/5 eccetto pagine UL-N, UL-L e THDU | >3 s |
| | Scorrere le pagine Gruppo 8 verso il basso (INFO) | Pagine INFO | Istantanea |
| | Scorre le pagine Gruppo 6/7 verso il basso (PROGR./PROGRAMMERO.) | Pagine programmazione | Istantanea |
| | Cambiare un valore in modalità EDIT | Pagine programmazione | Istantanea |
| E | Accedere alle pagine Gruppo 4/5 (CONTATORI TOT/PAR/BIL) | Qualsiasi pagina del gruppo 1/2/3 | Istantanea |
| | Scorrere le pagine Gruppo 4/5 (CONTATORI TOT/PAR/BIL) | Gruppo 4/5 | Istantanea |
| | Accedere alle pagine Gruppo 6 (PROGRAMMAZIONE) | Qualsiasi pagina del gruppo 1/2/3/4 | >3 s |
| | Entrare in modalità EDIT<br>Confermare un valore | Pagine programmazione | >3 s |
| | Selezionare le cifre successivo in modalità EDIT | Pagine programmazione | Istantanea |
| P + E | Accedere alle pagine Gruppo 5 (CONTATORI PARZIALI/BILANCIO) | Qualsiasi pagina del gruppi 1/2/3/4 | >3 s |

## PAGINE INFO

Fino a 11 pagine visualizzabili con le informazioni seguenti:
1. Indirizzo Modbus
2. Velocità di comunicazione
3. Parità di comunicazione
4. Bit di stop di comunicazione
5. Primario TA del canale 1
6. Primario TC du canal 2
7. Primario TA del canale 3 (disponibile solo per P44-4QCT)
8. Primario TA del canale 4 (disponibile solo per P44-4QCT)
9. Release firmware
10. Checksum
11. Test LCD

## CARATTERISTICHE TECNICHE

| | |
|---|---|
| GENERALI | |
| Custodia conforme a | DIN 43880 |
| ALIMENTAZIONE | |
| Tensione | 100 ... 277 VAC |
| Consumo massimo | 1 W, 3 VA |
| Frequenza nominale | 50/60 Hz |
| TENSIONE | |
| Valore nominale | 3x230/400 V +20% |
| CORRENTE (utilizzare solo blocchi TA serie QCT-C) | |
| Ingresso (valore RMS) per blocchi TA | 100 mV |
| Primario TA a seconda del modello di blocco TA utilizzato | 160 A = QCT-C-160<br>250 A = QCT-C-250<br>630 A = QCT-C-630<br>1000 A = QCT-C-1000 |

| I seguenti parametri cambiano a seconda del modello di blocco TA utilizzato: | 160 | 250 | 630 | 1000 |
|---|---|---|---|---|
| Corrente di avviamento $I_b$ | 0,24 | 0,4 | 1 | 1,6 |
| Corrente minima $I_{min}$ | 1,2 | 2 | 5 | 8 |
| Corrente di transizione $I_t$ | 6 | 10 | 25 | 40 |
| Corrente di riferimento $I_{ref}$ (λ) | 120 | 200 | 500 | 800 |
| Corrente massima $I_{max}$ | 160 | 250 | 630 | 1000 |

| | |
|---|---|
| PRECISIONE | |
| Energia attiva classe B conforme a | EN 50470-3 |
| Energia attiva classe 1 conforme a | IEC 62053-21 |
| COMUNICAZIONE | |
| Porta isolata | RS485 |
| Unit load | 1/2 |
| Protocollo | MODBUS RTU |
| Velocità di comunicazione | 2,4/4,8/9,6/19,2/38,4 kbps |
| LED METROLOGICO | |
| Costante del contatore | 3200 imp/kWh |
| SEZIONATURA PER MORSETTI E MOMENTO TORCENTE | |
| Morsetti di misura (V) | 0,5...2,5 mm² / 0,2 Nm |
| Morsetti porta | max 0,5 mm² / 0,2 Nm |
| SICUREZZA | |
| Conforme a | IEC 62052-11, IEC 62052-31 |
| Classe inquinamento | 2 |
| Classe di protezione | II |
| Resistenza tensione d'impulso | 6 kV-1,2 µs |
| Resistenza tensione AC | 4 kV per 1 min |
| Resistenza della custodia alla fiamma | UL 94 class V0 |
| CONDIZIONI AMBIENTALI | |
| Ambiente meccanico | M1 |
| Ambiente elettromagnetico | E2 |
| Temperatura di funzionamento | -40°C ... +70°C |
| Temperatura di stoccaggio | -40°C ... +75°C |
| Umidità relativa (senza condensa) | max 95% |
| Grado di protezione della parte frontale / morsetti | IP51 / IP20 |
| Altitudine | fino a 2000 m |
| Posizione | Al coperto |

# FR - COMPTEUR D'ÉNERGIE MULTICHARGE MID

## STRUCTURE DES PAGES

Les pages de l'appareil sont partagées en 8 groupes (voir la figure H). Pour entrer dans un groupe et faire défiler les pages, voir la section "FONCTIONS DES BOUTONS".

## FONCTIONS DES BOUTONS

| BOUTON | FONCTION | OU | TEMPS PRESSE |
|---|---|---|---|
| U I | Accès aux pages Groupe 1 (U, I, THD) | Toute page des groupes 2/3/4 | Instantané |
| | Faire défiler les pages Groupe 1 (U, I, THD) | Groupe 1 | Instantané |
| | Sortir des pages Groupe 6 (PROGRAMMATION) | Pages programmation | Instantané |
| | Sortir des pages Groupe 7 (PROGR. METROLOGIQUE) | Pages progr. métrologique | >3 s |
| | Sortir des pages Groupe 8 (INFO) | Pages INFO | Instantané |
| | Quitter le mode EDIT sans confirmer | Pages en mode EDIT | Instantané |
| F PF | Accès aux pages Groupe 2 (f, PF, MAXDMD) | Toute page des groupes 1/3/4 | Instantané |
| | Faire défiler les pages Groupe 2 (f, PF, MAXDMD) | Groupe 2 | Instantané |
| | Accès aux pages Groupe 8 (INFO) | Toute page des groupes 1/2/3/4 | >3 s |
| | Faire défiler les pages Groupe 8 vers le haut (INFO) | Pages INFO | Instantané |
| | Faire défiler les pages Groupe 6/7 vers le haut (PROGR./PROGRAMMERO.) | Pages programmation | Instantané |
| | Modifier une valeur en mode EDIT | Pages programmation | Instantané |
| P | Accès aux pages Groupe 3 (PUISSANCES) | Toute page des groupes 1/2/4 | Instantané |
| | Faire défiler les pages Groupe 3 (PUISSANCES) | Groupe 3 | Instantané |
| | Modifier le numéro du canal de chargement | Toute page des groupes 1/2/3/4/5 sauf pour les pages UL-N, UL-L et THDU | >3 s |
| | Faire défi