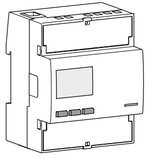
6LED98989A



XVA630

Licznik energii do aplikacji EVCS

(PL) Instrukcja podłączenia i obsługi
Trójfazowy licznik energii, bezpośrednie podłączenie 80 A z komunikacją Modbus RTU

(EL) Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας
Μετρητής ενέργειας τριών φάσεων, απευθείας μέτρηση 80 A με επικοινωνία Modbus RTU

hgr.io/r/XVA630

Instrukcje bezpieczeństwa

Urządzenie musi być instalowane w pomieszczeniach tylko przez wykwalifikowanego montera elektryka zgodnie z obowiązującymi lokalnymi normami instalacyjnymi.

Nie należy podłączać ani odłączać produktu, gdy zasilanie jest włączone. Jego użycie jest dozwolone wyłącznie w granicach wskazanych i podanych w instrukcji instalacji. Urządzenie i podłączone do niego urządzenie można uszkodzić obciążeniem przekraczającym podane wartości.

Jakakolwiek ingerencja w produkt, również w przypadku zaprzestania działania lub wystąpienia usterek, może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa operatora i całkowicie zwalnia producenta z odpowiedzialności cywilnej i karnej.

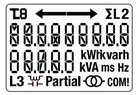
Zasada działania

Licznik energii dostarcza do stacji ładowania dane dotyczące energii importowanej i/lub eksportowanej z domu. Korzystając z tych danych, stacja ładowania może regulować swoją moc, aby nie przekroczyć ustawionego limitu.

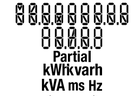
Aby używać go ze stacją ładowania witty one, wymagana jest opcjonalna płytka (XVA245).

Prezentacja produktu

Wyświetlacz LCD:



Σ — Energia dla wszystkich taryf
T8 — Taryfa
L2 — Moc bierna indukcyjna/ pojemnościowa
L3 — Wskaźnik fazy



Główny rejestr energii, nie można go zresetować

Częściowy rejestr energii, resetowalny

Jednostki

Import energii (zużycie →)
Eksport energii (produkcja ←)
Status aktywności komunikacji

Licznik energii otrzymał komunikat z poprawnym adresem i poprawną sumą kontrolną, ale w przypadku Modbus licznik odpowiedział komunikatem wyjątku:
- niedozwolona funkcja
- niedozwolony adres danych
- niedozwolona wartość danych

Polecenia

Przycisk OK: służy do potwierdzenia modyfikacji parametru (lub cyfr parametru numerycznego) lub do odpowiedzi na pytanie

Przycisk PRZEWIJANIA: służy do przewijania stron menu lub do modyfikowania całej wartości lub cyfr parametru

Przycisk ESCAPE: służy do opuszczania menu głównego z dowolnego miejsca lub do cofania się do poprzedniej cyfr wartości w trakcie modyfikacji

1000 imp/kWh — Optyczna dioda metrologiczna

Uwaga:
Jeśli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty przez co najmniej 20 sekund, wyświetlacz powraca do strony głównej, a podświetlenie zostaje ponownie wyłączone.

Okablowanie

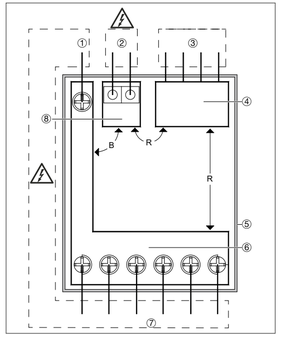
Komunikacja Modbus RTU

Zalecenia
Użyj kabli dedykowanych HTG485H opracowanych specjalnie jako akcesoria firmy Hager.

Protokół Modbus
Protokół Modbus działa z wykorzystaniem struktury master / slave:
- Odczyt (funkcja 3),
- Zapis (funkcja 6 lub 16), opcja emisji pod adresem 0.
Metodą komunikacji jest RTU (Remote Terminal Unit) szesnastkowy.

Ważne
Konieczne jest podłączenie rezystancji terminującej 120 omów do 2 końców połączenia.

Przeznaczenie
Licznik energii jest odpowiedni do użytku zarówno w sieciach uziemionych przez impedancję, jak i w sieciach bez uziemienia.



Brak części wymagających dostępu

Legenda:
B = izolacja podstawowa
D = izolacja podwójna
R = izolacja wzmocniona
F = izolacja funkcjonalna

① **ZACISK HLV (Niebezpieczne napięcie pod napięciem)**, 1 zacisk przewodu neutralnego

② **ZACISK HLV (Niebezpieczne napięcie pod napięciem)**, 2 zacisk wejścia taryfowego

③ **ZACISKI SELV**, 4 zaciski lub 2 złącza RJ45

④ **OBWÓD ELEKTRYCZNY SELV**, (komunikacja) napięcie robocze <25 V AC, < 60 V DC

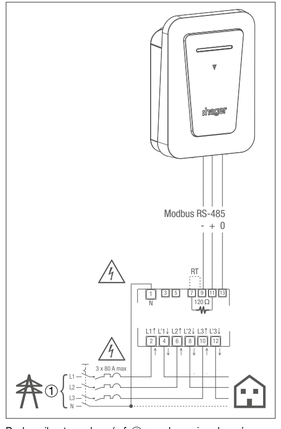
⑤ OBUDOWA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO (BEZ UZIEMIENIA)

⑥ **OBWÓD HLV (Niebezpieczne napięcie pod napięciem),** (zasilanie) napięcie robocze = 300 V AC

⑦ **ZACISK HLV (Niebezpieczne napięcie pod napięciem)**, 6 zacisk przewodu zasilania sieciowego

⑧ **OBWÓD HLV (Niebezpieczne napięcie pod napięciem),** (wejście taryfowe) napięcie robocze = 300 V AC

Schemat połączeń elektrycznych



Rozłącznik czteropolowy (ref. ① na schemacie połączeń elektrycznych) musi być łatwy do zidentyfikowania i obsługi oraz znajdować się blisko licznika. Aparat musi być w pozycji "WYL." (styki otwarte) w trakcie całej procedury montażu lub demontażu. Licznik energii, rozłączniki i urządzenia zabezpieczające przed przetężeniem muszą być łatwe w identyfikacji, zamontowane w odpowiedniej obudowie (IP51 i V1) oraz umożliwiać łatwą interwencję w razie potrzeby. W tej samej obudowie nie montować żadnych urządzeń o stopniu łatwopalności niższym niż V1.

Uruchomienie

Zalecenia
Przed włączeniem do eksploatacji należy sprawdzić następujące kwestie:
- Upewnić się, że do zacisków SELV nie są podłączone żadne niebezpieczne źródła napięcia.
- Upewnić się, że przewód fazowy nie został połączony z zaciskiem neutralnym (może to skutkować aktywacją wewnętrznych zabezpieczeń i trwałym uszkodzeniem licznika).
- Sprawdzić, czy na wyświetlaczu widoczna jest strona główna (zob. opis menu), a nie strona błędu kolejności faz.

Konserwacja

- Upewnić się, że do urządzenia nie jest doprowadzane napięcie.
- Dozwolone jest wyłącznie czyszczenie na sucho za pomocą ściereczki z włókien naturalnych (np. bawełny lub lnu) albo tkaniny syntetycznej niepozostawiającej resztek włókien, które mogłyby osadzić się na powierzchni licznika energii lub wniknąć w głąb niego.

W przypadku tego licznika energii nie przewidziano możliwości konserwacji, naprawy lub wymiany części. Takie czynności należy uznać za zabronione. W razie nieprawidłowego działania konieczna jest wymiana.

Pomoc w razie problemów

Sygnalizacja błędów

Kiedy mruga energia częściowa, zresetuj częściowy rejestr energii (przepełnienie rejestru energii częściowej). Gdy na wyświetlaczu pojawi się komunikat **ERROR N02** lub **ERROR N03**, miernik uległ awarii i należy go wymienić.

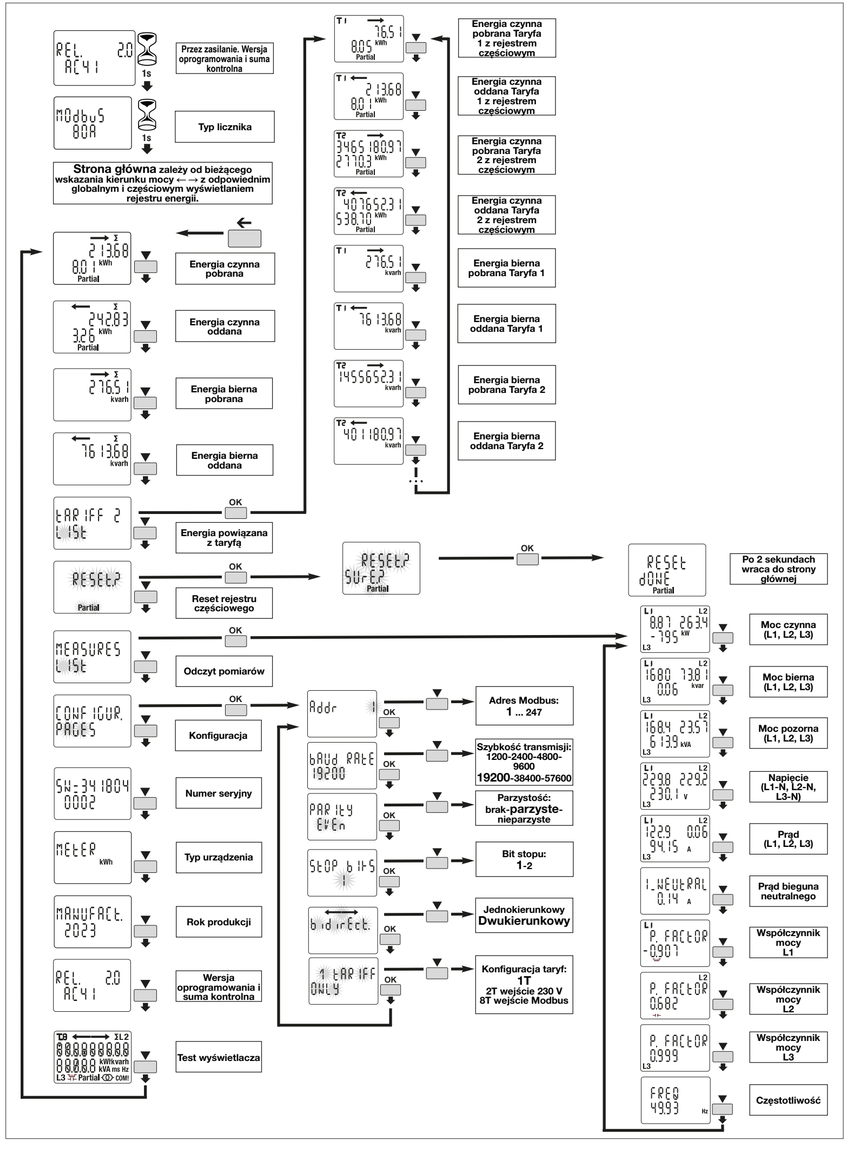
Komunikat diagnostyczny

Kolejność okablowania (L1-L2-L3) jest nieprawidłowa. Ikony L1, L2 i L3 migają. Odwrócić przewody napięciowe 2 faz (faza 1 < > faza 2 lub faza 2 < > faza 3). W przeciwnym razie, naciskając przycisk "OK" przez co najmniej 5 sekund, komunikat znika do następnego restartu.

Dane techniczne

Dane zgodne z EN 62052-11:2021+A11:2022, EN 62052-31:2016-06, IEC 62052-31, EN 62059-32-1:2012

Ogólna charakterystyka			
Obudowa	DIN 43880	**DIN**	4
Montaż	EN 60715	**Szyna DIN**	35 mm
Głębokość		**mm**	60
Masa		**g**	424
Funkcje obsługi			
Podłączenie	do sieci trójfazowej - liczba przewodów	**-**	4
Przechowywanie wartości energii i konfiguracji	Wewnętrzna nieulotna pamięć flash	**-**	☑
Taryfa	dla energii czynnej i biernej	**-**	T1 – T2 230 V - T1 – T8 Modbus
Aprobata (EN 62052-31:2016-06 EN 50470-3:2022)			
Napięcie znamionowe **(Un)**	faza / neutralny	**V AC**	230
	faza / faza	**V AC**	400
Prąd odniesienia **(In)**		**A**	5
Prąd minimalny **(Imin)**		**A**	0,25
Prąd maksymalny **(Imax)**		**A**	80
Prąd startowy **(Ist)**		**A**	0,015
Prąd przejściowy **(Itr)**		**A**	0,05
Częstotliwość znamionowa **(fn)**		**Hz**	50
Liczba faz / liczba przewodów		**-**	3 / 4
Pomiary certyfikowane		**kWh**	→ kWh ← kWh
Dokładność - Energia czynna (zgodnie z normą EN 50470-3:2022) - Moc czynna (zgodnie z normą IEC 62053-21:2020 i IEC 61557-12:2018)		**klasa**	B/1
- Energia bierna (zgodnie z IEC 62053-23:2020) - Moc bierna (zgodnie z IEC 62053-21:2020)		**klasa**	2
Napięcie zasilania i pobór mocy			
Zakres roboczego napięcia zasilania		**V**	92 – 276/160 – 480
Maksymalne straty mocy (obwód napięciowy)		**VA / W**	≤2 / 0,6
Maksymalne straty mocy (obwód prądowy) dla **Imax**		**VA**	≤0,7
Kształt napięcia wejściowego		**-**	AC
Impedancja wejścia napięciowego		**MΩ**	1
Impedancja wejścia prądowego		**mΩ**	≤20
Przeciążalność			
Napięcie	ciągłe faza / neutralny	**V AC**	276
	krótkotrwałe (1 s) faza / neutralny	**V AC**	300
	ciągłe faza / faza	**V AC**	480
	krótkotrwałe (1 s) faza / faza	**V AC**	800
Prąd	Maksymalny	**A**	96
	krótkotrwałe (10 ms)	**A**	2400
Właściwości pomiarowe			
Zakres napięcia	faza / neutralny	**V AC**	92 – 276
	faza / faza	**V AC**	160 – 480
Zakres prądu		**A**	0,25 – 80
Zakres częstotliwości		**Hz**	45 – 65
Mierzone wartości		**-**	V, A, kWh, kvarh, PF, Hz, kW, kvar
Obliczenia dotyczące energii, 3 fazy		**-**	WELMEC
Funkcje wyświetlania			
Typ wyświetlacza	LCD z podświetleniem	**-**	7,2 +3,2
Energia czynna	7 cyfr + 2 cyfry dziesiętne	**kWh**	0,01 – 9999999,99
Energia bierna	7 cyfr + 2 cyfry dziesiętne	**kvarh**	0,01 – 9999999,99
Napięcie	3 cyfry + 1 cyfra dziesiętna	**V**	92,0 – 276,0
Prąd	2 cyfry + 2 cyfry dziesiętne / 3+1 / 4+0	**A**	0,00 – 80,00
Współczynnik mocy	1 cyfra + 3 cyfry dziesiętne ze znakiem + wskazanie pojemności / indukcyjności.	**-**	-1,000 – 1,000
Częstotliwość	2 cyfry + 2 cyfry dziesiętne	**Hz**	45,00 – 65,00
Moc czynna	2 cyfry + 2 cyfry dziesiętne	**kW**	0,00 – 22,08
Moc bierna	2 cyfry + 2 cyfry dziesiętne	**kvar**	0,00 – 22,08
Moc pozorna	2 cyfry + 2 cyfry dziesiętne	**kVA**	0,00 – 22,08
Bieżąca taryfa	1 cyfra	**-**	T1 – T2 230 V - T1 – T8 Modbus
Okres odświeżania wyświetlania		**s**	1
Optyczna dioda metrologiczna			
Czerwona dioda LED na panelu czołowym (stałość pomiaru)	pulsująca proporcjonalnie do zużycia energii	**imp/kWh**	1000
Bezpieczeństwo			
Charakterystyka		**-**	UC2
Kategoria przepięciowa		**-**	3
Klasa ochrony		**klasa**	II
Znamionowe napięcie izolacji (EN 50470-3:2022)		**kV**	4
Stopień zanieczyszczenia		**-**	2
Napięcie robocze		**V**	300
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane **(Uimp)**		**1,2/50 µs-kV**	6,4
Odporność ogniowa materiału obudowy	UL 94	**klasa**	V0
Pomba zabezpieczająca pomiędzy górną a dolną częścią obudowy		**-**	☑
Stopień łatwopalności płytek drukowanych		**-**	V1
Grupa materiałowa		**-**	IIIa
Moduły komunikacyjne IR do podłączenia			
Do modułów komunikacyjnych		**-**	☑
Wbudowana komunikacja Modbus			
Interfejs fizyczny	RS-485 - 3 przewody	**-**	-, +, 0
Wewnętrzny rezystor terminujący		**-**	120Ω
Szybkość transmisji	nastawny	**b/s**	1200 – 57600
Parzystość	nastawny: Nieparzyste, Parzyste, Brak	**-**	☑
Bit stopu	nastawny	**-**	1, 2
Adres	nastawny	**-**	1 – 247
Ochrona przeciwporażeniowa	SELV	**-**	☑
Taryfa			
Taryfa 1		**-**	☑
Taryfa 2		**V AC**	230 ±20%
Impedancja wejściowa		**kΩ**	224
Warunki środowiskowe			
Zakres temperatur przechowywania		**°C**	-25 – +70
Zakres temperatury pracy		**°C**	-25 – +55
Środowisko mechaniczne		**-**	M1
Środowisko elektromagnetyczne		**-**	E2
Montaż	tylko wewnątrz	**-**	☑
Wysokość n.p.m		**m**	≤2000
Wilgotność	średnio roczna, bez kondensacji	**-**	≤75%
	przez 30 dni w roku, bez kondensacji	**-**	≤95%
Stopień IP	w zabudowie (część przednia)	**-**	IP51
	blok zacisków	**-**	IP20
Klasa kompatybilności emisji CISPR 32		**klasa**	B
Certyfikat wytrzymałości	zgodnie z EN 62059-32-1		



Hager Controls, BP10140, 67703 Saverne Cedex, France

T +33 (0) 3 88 02 87 00 info@hager.com hager.com | 2024-11

(EL) Μετρητής ενέργειας για σταθμούς φόρτισης

Οδηγίες ασφαλείας

Η εγκατάσταση της συσκευής πρέπει να γίνεται μόνο από επαγγελματία ηλεκτρολόγο, σύμφωνα με τα τοπικά ισχύοντα πρότυπα εγκατάστασης.

Μην συνδέετε ή αποσυνδέετε αυτό το προϊόν όταν η τροφοδοσία ρεύματος είναι ενεργοποιημένη. Η χρήση του επιτρέπεται μόνο εντός των ορίων των παραμέτρων που εμφανίζονται και αναφέρονται στις οδηγίες εγκατάστασης. Η συσκευή και ο συνδεδεμένος εξοπλισμός μπορεί να καταστραφούν από φορτία που υπερβαίνουν τις αναφερόμενες τιμές.

Οποιοσδήποτε τύπος επέμβασης στα προϊόντα, συμπεριλαμβανομένων των περιπτώσεων στις οποίες αυτά παύουν να λειτουργούν ή παρουσιάζουν ελαττώματα, μπορεί να είναι επικίνδυνη για την ασφάλεια του χειριστή και απαλλάσσει τον Κατασκευαστή από κάθε αστική και ποινική ευθύνη.

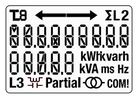
Λειτουργία

Ο μετρητής ενέργειας τροφοδοτεί τον σταθμό φόρτισης με δεδομένα κατανάλωσης ή/και παραγωγής. Χρησιμοποιώντας αυτά τα δεδομένα, ο σταθμός φόρτισης μπορεί να ρυθμίζει την ισχύ φόρτισης δυναμικά ώστε να μην υπερβαίνει το καθορισμένο όριο.

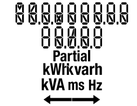
Για να τον χρησιμοποιήσετε με το σταθμό φόρτισης Witty One, απαιτείται η εγκατάσταση της κάρτας επικοινωνίας (XVA245).

Παρουσίαση της συσκευής

Οθόνη LCD:



Σ Ενέργεια για όλα τα τιμολόγια
T8 Τιμολόγιο
L1 Αέρινη ισχύς επαγωγική/χωρητική
L2 Αέρινη ισχύς επαγωγική/χωρητική



Τιμή κύριας ενεργού, χωρίς δυνατότητα reset

Τιμή μερικής ενεργού, με δυνατότητα reset

Μονάδες

Εισαγωγή ενέργειας (κατανάλωση →)
Εξαγωγή ενέργειας (παραγωγή ←)
Κατάσταση δραστηριότητας επικοινωνίας
Ο μετρητής ένέργειας έχει λάβει ένα μήνυμα με τη σωστή διεύθυνση και το σωστό άθροισμα ελέγχου, αλλά ο μετρητής απάντησε με ένα μήνυμα εξαίρεσης σε περίπτωση Modbus:
- παράνομη λειτουργία
- παράνομη διεύθυνση δεδομένων
- παράνομη αξία δεδομένων

Εντολές

OK!Πατώντας OK: χρησιμοποιείται για να επιβεβαιώσει μια τροποποίηση μιας παραμέτρου (ή ενός ψηφίου μιας αριθμητικής παραμέτρου) ή για να απαντήσει σε μια ερώτηση

SCROLLΠατώντας SCROLL: χρησιμοποιείται για κύλιση στις σελίδες του Μενού ή για την τροποποίηση ολόκληρης της τιμής ή ενός ψηφίου μιας παραμέτρου

ESCAPEΠατώντας ESCAPE: χρησιμοποιείται για επιστροφή στο κύριο μενού από οποιαδήποτε ή για επιστροφή στο προηγούμενο ψηφίο της υπό τροποποίησης τιμής

1000 imp/kWh Ενδειξη LED

Σημείωση:
Εάν δεν πατηθεί κανένα κουμπί για τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα, η οθόνη επιστρέφει στην κεντρική σελίδα και ο οπίσθιος φωτισμός απενεργοποιείται ξανά.

Καλωδίωση

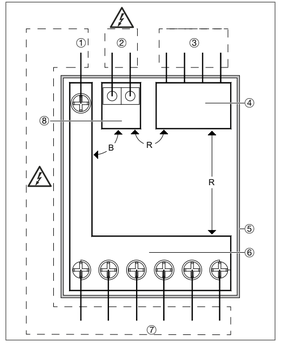
Επικοινωνία Modbus RTU

Συστάσεις
Χρησιμοποιήστε το καλώδιο με κωδικό HTG485H το οποίο είναι ειδικά σχεδιασμένο από τη Hager.

Πρωτόκολλο Modbus
Το πρωτόκολλο Modbus λειτουργεί σε τοπολογία τύπου master/slave:
- Ανάγνωση (Λειτουργία 3),
- Εγγραφή (Λειτουργία 6 ή 16), επιλογή εκπομπής στη διεύθυνση 0.
Η μέθοδος επικοινωνίας είναι RTU (Remote Terminal Unit) με δεκαεξαδικό.

Σημαντικό
Είναι σημαντικό να συνδέσετε μια αντίσταση 120 Ohms στα 2 τερματικά άκρα.

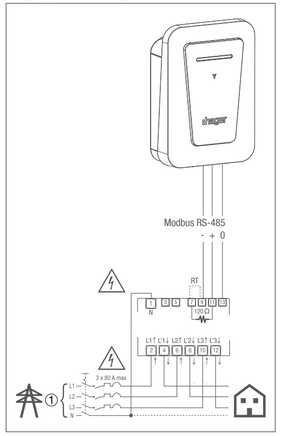
Προβλεπόμενη χρήση
Ο μετρητής ενέργειας είναι κατάλληλος για χρήση τόσο σε γειωμένα δίκτυα αντίστασης όσο και σε μη γειωμένα δίκτυα.



Δεν υπάρχουν προσβάσιμα μέρη
Υπόμνημα:
B = Βασική μόνωση
D = Μόνωση δύο στρωμάτων
R = Ενισχυμένη μόνωση
F = Λειτουργική μόνωση

① **ΑΚΡΟΔΕΚΤΗΣ HLV**, 1 τερματικό για ουδέτερο
② **ΑΚΡΟΔΕΚΤΗΣ HLV**, 2 τερματικά για είσοδο χρέωσης
③ **ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ SELV**, 4 ακροδέκτες ή 2 σύνδεσμοι RJ45
④ **ΚΥΚΛΩΜΑ SELV**, (επικοινωνία) τάση λειτουργίας <25 Vac, < 60 Vdc
⑤ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ (ΜΗ ΓΕΙΩΜΕΝΟ)
⑥ **ΚΥΚΛΩΜΑ HLV**, (mains) Τάση λειτουργίας = 300 Vac
⑦ **ΤΕΡΜΑΤΙΚΟ HLV**, 6 ακροδέκτες για το δίκτυο
⑧ **ΚΥΚΛΩΜΑ HLV**, (είσοδος τιμολογίου) Τάση λειτουργίας = 300 Vac

Διάγραμμα καλωδίωσης



Ο αποζεύκτης 4 πόλων (αναιρορά ① στα διαγράμματα καλωδίωσης) πρέπει να αναγνωρίζεται εύκολα και να λειτουργεί και πρέπει να βρίσκεται κοντά στο Μετρητή. Πρέπει να βρίσκονται στη θέση «OFF» (ανοικτά κυκλώματα) από την αρχή μέχρι το τέλος της εγκατάστασης ή της απεγκατάστασης. Ο μετρητής ενέργειας, οι αποζεύκτες και οι διατάξεις προστασίας ρεύματος υπερφόρτωσης πρέπει να είναι εύκολα αναγνωρισιμα. Πρέπει να είναι εγκατεστημένα σε κατάλληλο ερμάριο (IP51 και V1) και να είναι εύκολη η επέμβαση σε αυτά εάν είναι απαραίτητο. Μέσα στο ερμάριο, μην εγκαταστήσετε καμία άλλη συσκευή με κατηγορία ευφλεκτότητας χειρότερη από V1.

Θέση σε λειτουργία

Συστάσεις
Ελέγξτε τα ακόλουθα πριν το θέσετε σε λειτουργία:
- Βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν συνδεθεί επικίνδυνες τάσεις στους ακροδέκτες SELV.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν έχει συνδεθεί κάποια φάση στον Ουδέτερο ακροδέκτη (αυτό θα προκαλούσε παρεμβολή των εσωτερικών προστασιών και θα καταστρέψει το Μετρητή).
- Βεβαιωθείτε ότι η κεντρική σελίδα εμφανίζεται στην οθόνη (δείτε την περιγραφή του μενού) και όχι τη σελίδα ζάφλαμ ακολουθίας φάσεων.

Συντήρηση

- Βεβαιωθείτε ότι δεν εφαρμόζεται τάση στο όργανο.
- Το στεγνό καθάρισμα επιτρέπεται μόνο με πανί από φυσικές ίνες (για παράδειγμα βαμβάκι ή λινό) ή συνθετικό υφασμα που δεν αφήνει υπολείμματα νύσι που μπορούν να παραμείνουν στην επιφάνεια του μετρητή ενέργειας ή που μπορούν να διεισδύσουν στον μετρητή ενέργειας.

Για αυτόν τον μετρητή Ενέργειας, δεν προβλέπεται συντήρηση, επισκευή ή αντικατάσταση εξαρτημάτων. Τέτοιες παρεμβάσεις πρέπει να θεωρούνται απαγορευμένες. Σε περίπτωση δυσλειτουργίας, πρέπει να αντικατασταθεί.

Βοήθεια σε περίπτωση προβλημάτων

Συνθήκη σφάλματος
Όταν αναβοσβήνει η μερική ενέργεια, πραγματοποιήστε την επαναφορά της (μέγιστη τιμή μερικής ενέργειας). Όταν στην οθόνη εμφανιστεί το μήνυμα **ERROR N02**ή **ERROR N03**, ο μετρητής παρουσιάζει δυσλειτουργία και πρέπει να αντικατασταθεί.

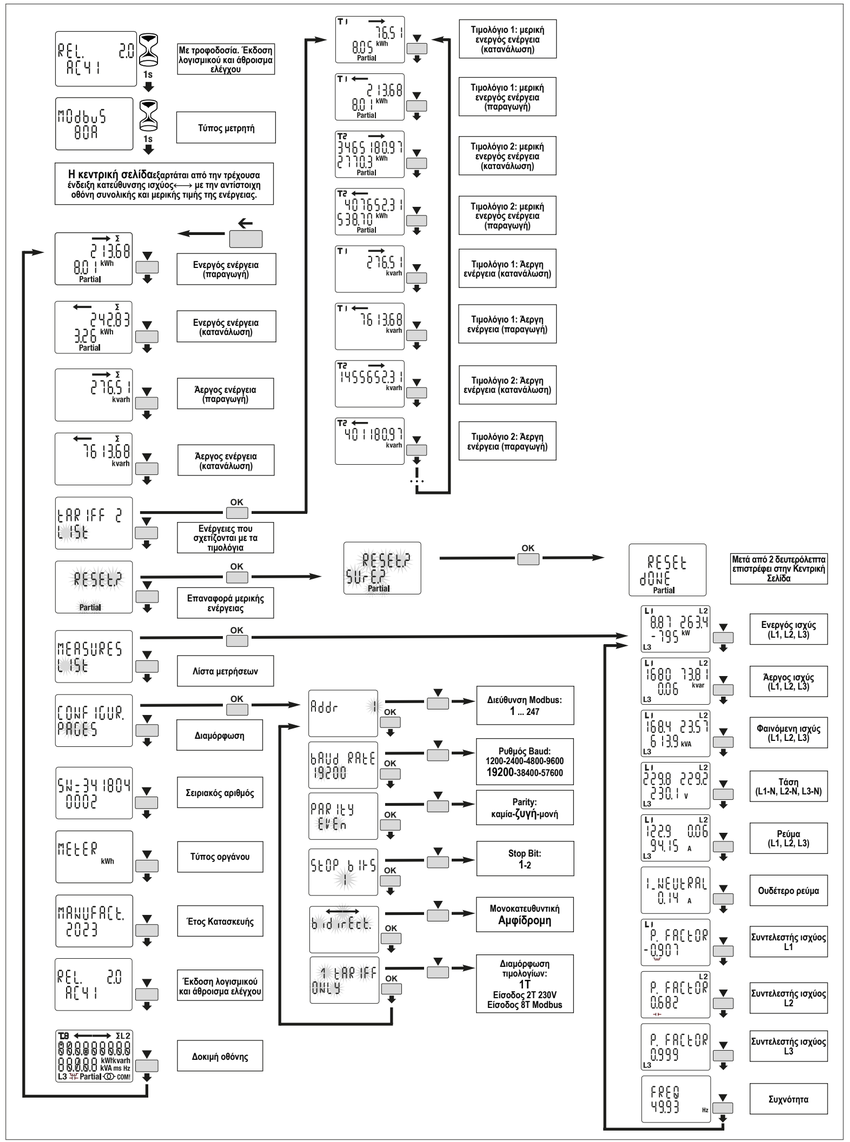
Διαγνωστικό μήνυμα

Η σειρά καλωδίωσης (L1-L2-L3) είναι λάθος. Τα εικονίδια L1, L2 και L3 αναβοσβήνουν. Αντιστρέψτε τα καλώδια τάσης 2 φάσεων (φάση 1 < > φάση 2 ή φάση 2 < > φάση 3). Διαφορετικά, πατώντας το κουμπί "OK" για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα, το μήνυμα εξαφανίζεται μέχρι την επόμενη επανεκκίνηση.

Τεχνικά δεδομένα

Δεδομένα σε συμμόρφωση με το EN 62052-11:2021+A11:2022, EN 62052-31:2016-06, IEC 62052-31, EN 62059-32-1:2012

Γενικά χαρακτηριστικά			
Περίβλημα	DIN 43880	DIN	4
Τοποθέτηση	EN 60715	**ράγα τοποθέτησης DIN**	35mm
Βάθος		mm	60
Βάρος		g	424
Λειτουργικά χαρακτηριστικά			
Σύνδεση	σε δίκτυο τριών φάσεων - αριθμός καλωδίων	-	4
Αποθήκευση ενεργειακών τιμών και διαμόρφωση	Εσωτερική flash μη πτητική μνήμη	-	☑
Τιμολόγιο	για ενεργό και άεργο ενέργεια	-	T1 … T2 230V - T1 … T8 Modbus
Έγκριση (EN 62052-31:2016-06 EN 50470-3:2022)			
Τάση αναφοράς **(Un)**	φάση / ουδέτερο	**VAC**	230
	φάση / φάση	**VAC**	400
Ονομαστικό ρεύμα **(In)**		**A**	5
Ελάχιστο Ρεύμα **(Imin.)**		**A**	0,25
Μέγιστο ρεύμα **(Imax)**		**A**	80
Ρεύμα έναρξης **(Ist)**		**A**	0,015
Μεταβατικό ρεύμα **(Itr)**		**A**	0,05
Ονομαστική συχνότητα **(fn)**		**Hz**	50
Αριθμός φάσεων/ αριθμός καλωδίων		-	3 / 4
Πιστοποιημένες Μετρήσεις		**kWh**	→ kWh ← kWh
Ακρίβεια			
- Ενεργές ενέργειες (σύμφωνα με EN 50470-3:2022)		**- Κλάση:**	B / 1
- Ενεργές ισχείς (σύμφωνα με το IEC 62053-21:2020 και το IEC 61557-12:2018)			
- Λερνές ισχείς (σύμφωνα με το IEC 62053-23:2020)		**- Κλάση:**	2
-Αέρνες ισχείς (σύμφωνα με το IEC 62053-21:2020)			
Τάση τροφοδοσίας και κατανάλωση ρεύματος			
Εύρος τάσης τροφοδοσίας λειτουργίας		**V**	92 … 276 / 160 … 480
Μέγιστη κατανάλωση ρεύματος (κύκλωμα τάσης)		**VA / W**	≤2 / 0.6
Μέγιστο φορτίο VA (κύκλωμα ρεύματος) @ **Imax**		**VA**	≤0.7
Κυματομορφή εισόδου τάσης			AC
Αντίσταση τάσης		**MΩ**	1
Αντίσταση ρεύματος		**mΩ**	≤20
Δυνατότητα υπερφόρτωσης			
Τάση	συνεχώς φάση / ουδέτερο	**VAC**	276
	Προσωρινά (1 sec) φάση / ουδέτερο	**VAC**	300
	συνεχώς φάση / φάση	**VAC**	480
	Προσωρινά (1 sec) φάση / φάση	**VAC**	800
ΕΗΖ γκάμα	Ανώτατο όριο	**A**	96
	Προσωρινά (10 ms)	**A**	2400
Χαρακτηριστικά μέτρησης			
Εύρος τάσης	φάση / ουδέτερο	**VAC**	92 … 276
	φάση / φάση	**VAC**	160 … 480
Τρέχον εύρος		**A**	0,25 … 80
Εύρος συχνότητας		**Hz**	45 … 65
Μετρημένες ποσότητες		-	V, A, kWh, kvarh, PF, Hz, kW, kvar
3 φάσεις υπολογισμός ενέργειας		-	WELMEC
Χαρακτηριστικά εμφάνισης			
Τύπος οθόνης	LCD με οπίσθιο φωτισμό	-	7,2+3,2
ενεργή ενέργεια	7 ψηφία + 2 δεκαδικά ψηφία	**kWh**	0,01 … 9999999.99
άεργος ενέργεια	7 ψηφία + 2 δεκαδικά ψηφία	**kvarh**	0,01 … 9999999.99
Τάση	3 ψηφία + 1 δεκαδικό ψηφίο	**V**	92,0 … 276,0
ΕΗΖ γκάμα	2 ψηφία + 2 δεκαδικά ψηφία	**A**	0,00 … 80,00
Συντελεστής ισχύος	1 ψηφίο + 3 δεκαδικά ψηφία με πρόσημο + ενδεικτική χωρητική/επαγωγική	-	-1,000 … 1,000
Συχνότητα	2 ψηφία + 2 δεκαδικά ψηφία	**Hz**	45,00 … 65,00
Ενεργός ισχύς	2 ψηφία + 2 δεκαδικά ψηφία	**kW**	0,00 … 22,08
Λερνός ισχύς	2 ψηφία + 2 δεκαδικά ψηφία	**kvar**	0,00 … 22,08
Φαινόμενη ισχύς	2 ψηφία + 2 δεκαδικά ψηφία	**kVA**	0,00 … 22,08
Τρέχον τιμολόγιο	1 ψηφίο	-	T1 … T2 230V - T1 … T8 Modbus
Εμφάνιση περιόδου ανανέωσης		**s**	1
Ένδειξη LED			
Μπροστινή κόκκινη λυχνία LED (σταθερά μετρητή)	ανάλογη με την ενεργό ενέργεια εισαγ. / έργ.	**imp/kWh**	1000
Ασφάλεια			
Κατηγορία χρήσης		-	UC2
Κατηγορία υπέρτασης		-	3
Βαθμός προστασίας		**- Κλάση:**	II
Δοκιμή τάσης AC (EN 50470-3:2022)		**kV**	4
Βαθμός ρύπανσης		-	2
Τάση λειτουργίας		**V**	300
Δοκιμή κρουστικής τάσης **(Uimp)**		**1,2/50 μs-kV**	6,4
Αντοχή στη φλόγα του υλικού του περιβλήματος	UL 94	**- Κλάση:**	V0
Σφράγιση ασφαλείας μεταξύ του άνω και του κάτω μέρους του περιβλήματος		-	☑
Κατηγορία ευφλεκτότητας πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος		-	V1
Ομάδα υλικών		-	IIIa
IR επικοινωνία με εξαρτήματα			
Για σύνδεση μονάδων επικοινωνία		-	☑
Ενσωματωμένη επικοινωνία Modbus			
Φυσική διεπαφή	RS-485 - 3 καλώδια	-	-, +, 0
Εσωτερική τερματική αντίσταση		-	120 Ω
Ρυθμός Baud	(ρυθμιζόμενος)	**bps**	1200 … 57600
Parity	(ρυθμιζόμενη) Μονή, ζυγή, καμία	-	☑
Stop Bit	(ρυθμιζόμενος)	-	1, 2
Διεύθυνση	(ρυθμιζόμενος)	-	1 … 247
Κατηγορία απομόνωσης	SELV πολύ χαμηλή τάση ασφαλείας	-	☑
Τιμολόγιο			
Τιμολόγιο 1		-	☑
Τιμολόγιο 2		**VAC**	230 ±20%
σύνθετη αντίσταση εισόδου		**kΩ**	224
Συνθήκες περιβάλλοντος			
Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης		**°C**	-25 … +70
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας		**°C**	-25 … +55
Μηχανικό περιβάλλον		-	M1
Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον		-	E2
Εγκατάσταση	μόνο σε εσωτερικό χώρο	-	☑
Υψόμετρο (μέγ.)		**m**	≤2000
Υγρασία	ετήσιος μέσος όρος, χωρίς συμπύκνωση	-	≤75%
	30 ημέρες το χρόνο, χωρίς συμπύκνωση	-	≤95%
Βαθμός IP	σε ενσωματωμένη κατάσταση (μπροστινό μέρος)	-	IP51
	κλέμες	-	IP20
Συμβατότητα κλάσης εκπομπών CISPR 32		**- Κλάση:**	B
Πιστοποίηση ανθεκτικότητας	σύμφωνα με EN 62059-32-1		



Hager Controls, BP10140, 67703 Saverne Cedex, France

T +33 (0) 3 88 02 87 00 info@hager.com hager.com | 2024-11