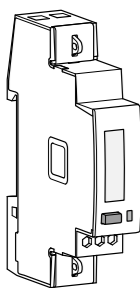
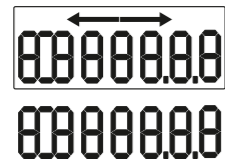


6LE005488B



(FR)

Afficheur LCD :



Compteur d'énergie (kWh), remise à zéro impossible

Énergie importée (consommée →)
Énergie exportée (produite ←)

Commandes

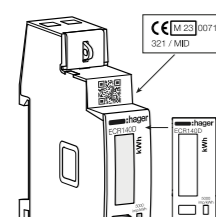
Bouton de commande :
Appui court : Appuyez brièvement (<1 sec.) sur le bouton puis relâchez le. Utilisé pour faire défiler les pages ou pendant la modification du paramètre.
Appui long : Maintenez le bouton enfoncé pendant au moins 3 secondes. Permet de démarrer et de confirmer les modifications des paramètres.

5000 imp/kWh
LED métrologique optique

Remarque :

Si aucun bouton n'est appuyé durant au moins 20 secondes, l'affichage revient au menu principal et le rétroéclairage s'éteint.

Certifié DIM



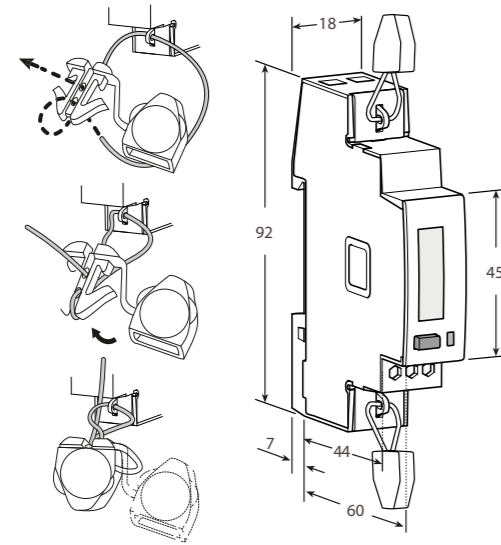
Symboles

- Une phase
- Protection par double isolation (Classe II)
- Anti-décréméntation : Appareil empêchant la décrémentation

Dimensions

Capot de bornes plombables

Dimension

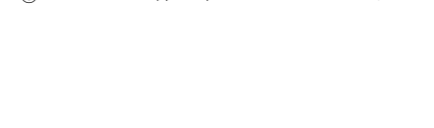


Aucune pièce n'est accessible

Légende :

- B = Isolation de base
- D = Double isolation
- R = Isolation renforcée
- F = Isolation fonctionnelle

- BORNE Basse Tension**, 2 bornes pour le neutre
- BORNE Basse Tension**, 2 bornes pour la ligne
- BOÎTIER EN PLASTIQUE (NON MIS À LA TERRE)**
- BORNE TBTS**, 3 bornes pour M-Bus
- CIRCUIT Basse Tension**, (secteur) tension de travail = 300 V ca
- CIRCUIT TBTS**, (M-Bus) tension de travail < 25 V ca, < 60 V cc



Communication Modbus RTU

Recommandations
Utilisez la référence de câble HTG485H spécialement développé par Hager en accessoire.

Protocole Modbus

Le protocole Modbus fonctionne selon une structure maître / esclave :
• Lecture (fonction 3),
• Écriture (fonction 6 ou 16), option de diffusion à l'adresse 0.
Le mode de communication est RTU (Remote Terminal Unit) en hexadécimal.

Important

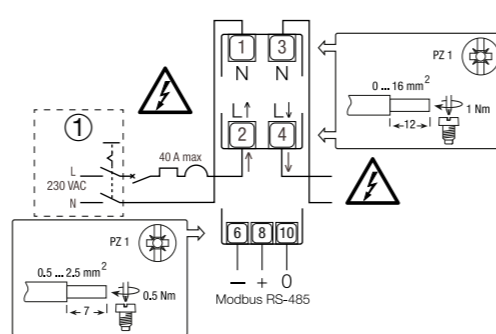
Il est indispensable de raccorder une résistance de 120 Ohms aux 2 extrémités du bus.

Utilisation prévue

Le compteur d'énergie convient à la fois aux réseaux mis à la terre par impédance et aux réseaux non mis à la terre.

Important

Les câbles doivent donc respecter la norme IEC 60332-1-2:2004 ou présenter un taux d'inflammabilité UL 2556 VW-1.



Désinstallation

Le sectionneur bipolaire (référence 1) dans les schémas de câblage doit être facile à identifier et à utiliser, et doit se trouver à proximité du compteur. Ils doivent tous les deux être en position « ARRÊT » (circuits ouverts) du début à la fin de l'installation ou de la désinstallation. Le compteur d'énergie, les sectionneurs et les dispositifs de protection contre les surcharges doivent être facilement identifiables, installés dans une armoire de comptage adéquate (IP51 et V1) et il doit être facile d'intervenir dessus en cas de besoin. N'installez pas dans l'armoire de comptage d'autres appareils dont la classe d'inflammabilité est inférieure à V1.

Mise en service

Recommandations

Vérifiez les points suivants avant la mise en service :
• Vérifiez qu'aucune tension dangereuse n'est connectée aux bornes SELV.
• Vérifiez qu'aucune phase n'a été connectée à la borne Neutre (les protections internes interviendraient alors, ce qui endommagerait irrémédiablement le compteur).
• Vérifiez que la page principale s'affiche sur l'écran (voir la description du menu) et non la page Phase Sequence Error (Erreur de séquence de phase).

Maintenance

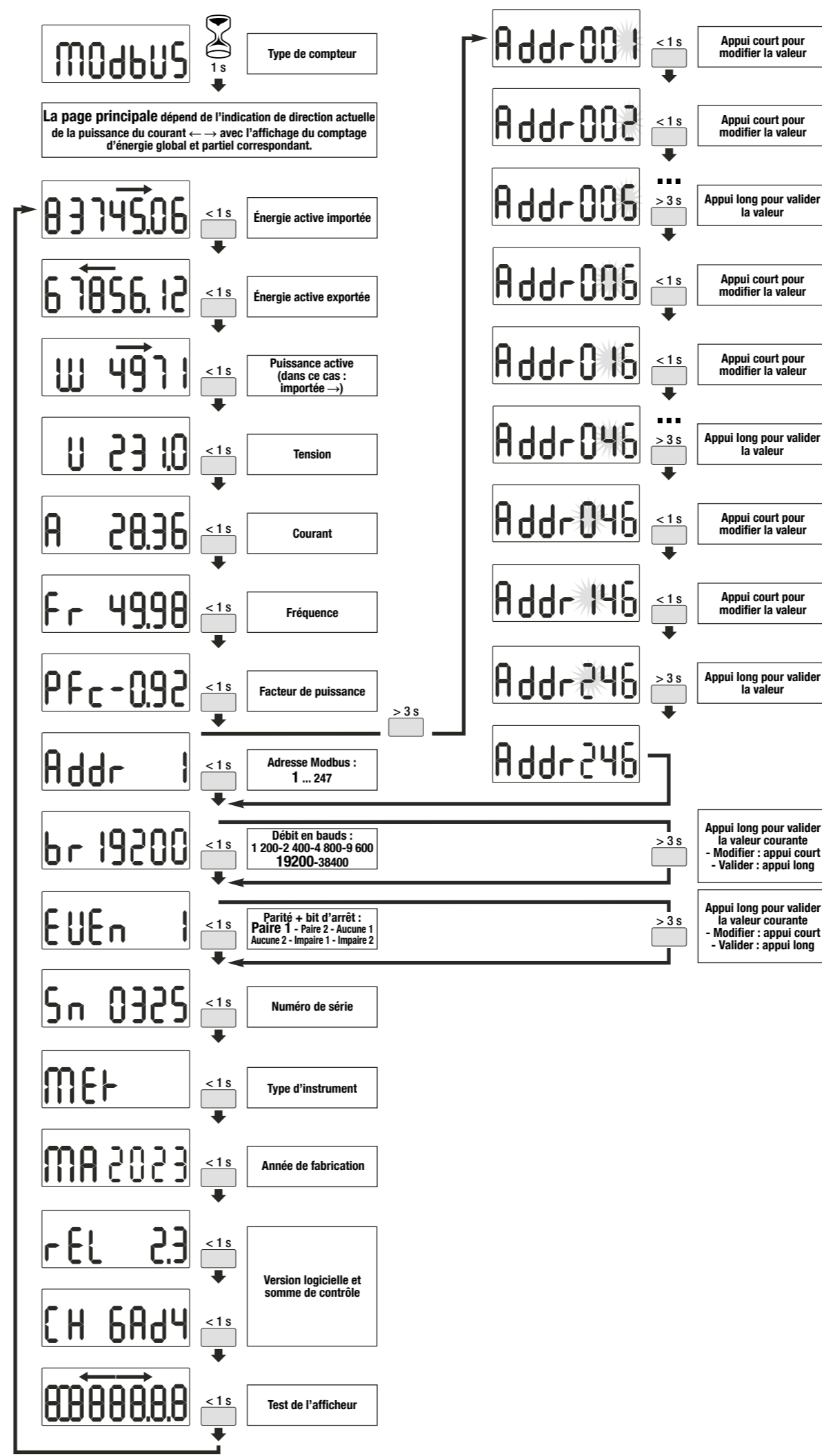
• Vérifiez qu'aucune tension n'est appliqué à l'instrument.
• Seul le nettoyage à sec est autorisé avec un chiffon en fibres naturelles (par exemple en coton ou en lin) ou un tissu synthétique qui ne laisse aucune fibre résiduelle susceptible de rester sur la surface du compteur d'énergie ou d'y pénétrer.

! Pour ce compteur d'énergie, aucune opération de maintenance, de réparation ou de remplacement de pièces n'est prévue. De telles interventions doivent être considérées comme interdites. En cas de dysfonctionnement, il doit être remplacé.

Que faire si

Condition d'erreur

Lorsque l'énergie partielle clignote, faites la remise à zéro de l'énergie partielle (le compteur partiel d'énergie a atteint sa valeur maximale). Lorsque l'écran affiche le message **ERROR N02** ou **ERROR N03**, le compteur est défectueux et doit être remplacé.



Données conformes à EN 62052-11:2021+A11:2022, EN 62052-31:2016-06, IEC 62052-31, EN 62059-32-1:2012

Caractéristiques générales

Boîtier	DIN 43880	DIN	1
Montage	EN 60715	Rail DIN	35 mm
Profondeur		mm	60
Poids		g	60

Caractéristiques de fonctionnement

Raccordement	au réseau monophasé - nombre de câbles	-	2
Stockage des valeurs d'énergie et de la configuration	Mémoire flash interne non volatile	-	☑

Homologation (EN 62052-31:2016-06 EN 50470-3:2022)

Tension de référence (Un)	V CA	230
Courant de référence (In)	A	5
Courant minimal (Imin)	A	0,25
Courant maximal (Imax)	A	40
Courant de démarrage (Ist)	A	0,015
Courant de transition (It)	A	0,05
Fréquence de référence (fn)	Hz	50
Nombre de phases / Nombre de câbles		1 / 2
Mesures certifiées	kWh	→ kWh ← kWh
Précision		
- Énergies actives (selon EN 50470-3:2022)	classe	B
- Puissances actives (selon IEC 62053-21:2020 et IEC 61557-12:2018)	classe	1

Tension d'alimentation et puissance consommée

Plage de la tension d'alimentation de fonctionnement	V	184 ... 276
Puissance maximale consommée (Circuit tension)	VA / W	≤2 / ≤1
Charge maximale (circuit courant) à Imax	VA	≤1
Type de l'entrée tension	-	CA
Impédance de tension	MΩ	1
Impédance de courant	mΩ	≤20

Capacité de surcharge

Tension	continue	V CA	276
	temporaire (1 s)	V CA	300
Courant	continue	A	40
	temporaire (10 ms)	A	1200

Caractéristiques de mesure

Plage de tension	V CA	184 ... 276
Plage de courant	A	0,25 ... 40
Bande de fréquence	Hz	45 ... 65
Grandeurs mesurées	-	V, A, kWh, PF, Hz, kW

Caractéristiques d'affichage

Type d'afficheur	LCD	-	7,0 / 5,2
Énergie active	5 chiffres + 2 décimales	kWh	0,01 ... 99999,99
Tension	3 chiffres + 2 décimales	V	184,00 ... 276,00
Courant	2 chiffres + 2 décimales	A	0,00 ... 40,00
Facteur de puissance	1 chiffre + 2 décimales avec signe + indic. capac. / induct.	-	-1,00 ... 1,00
Fréquence	2 chiffres + 2 décimales	Hz	45,00 ... 65,00
Puissance active	2 chiffres + 2 décimales avec signe	kW	0,00 ... 11,04
Période de rafraîchissement d'affichage	s	1	

LED métrologique optique

LED rouge en face avant (constante du compteur)	proportionnelle à l'énergie active imp / exp	imp/kWh	5000
---	--	---------	------

Sécurité

Classe de fonctionnement	-	UC2	
Catégorie de surtension	-	3	
Classe de protection	classe	II	
Tension de test CA (EN 50470-3, 2022)	kV	4	
Degré de pollution	-	2	
Tension de fonctionnement	V	300	
Test de tension d'impulsion (Uimp)	1,2 / 50 µs-kV	6,4	
Résistance au feu du matériel du boîtier	UL 94	classe	V0
Soudure par ultra-son de sécurité entre les parties haute et basse du boîtier	-	☑	
Classe d'inflammabilité du circuit imprimé	-	V1	
Groupe de matériau	-	IIla	

Modules de communication connectables par infrarouge

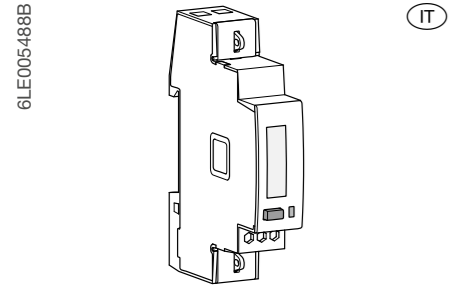
Pour modules de communication	-	☑
-------------------------------	---	---

Sorties impulsions (signaux S0, selon IEC 62053-31)

Sortie impulsions	-	kWh →	
Fréquence d'impulsion (nombre d'impulsions par kWh)	p/kWh	1000	
Durée de l'impulsion ON	ms	100	
Tension de fonctionnement	VCA / VCC	3 ... 27,6 / ±5 ... 39	
Courant maximal impulsion ON	dans la plage 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC	mA	90
Courant de fuite impulsion OFF	dans la plage 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC	µA	1

Conditions ambiantes

Classe d'isolation	TBTS	☑	
Plage de températures de stockage	°C	-25 ... +70	
Plage de température de fonctionnement	°C	-25 ... +55	
Environnement mécanique	-	M1	
Environnement électromagnétique	-	E2	
Installation	en intérieur uniquement	☑	
Altitude (max.)	m	≤2 000	
Humidité	-	≤75 %	
	moyenne annuelle, sans condensation	-	
	sur 30 jours par an, sans condensation	-	
	en condition d'installation (face avant)	-	
Indice de protection IP	-	IP51	
	bornier	IP20	
Compatibilité de la classe d'émission CISPR 32	-	classe	B
Certification de durabilité	selon EN 62059-32-1	-	



ECR140D
Contatore di energia monofase, inserzione diretta 40 A

con dichiarazione di conformità MID e comunicazione Modbus RTU

La certificazione MID riguarda solo l'energia attiva.

Istruzioni per l'utente
Dichiarazione di conformità UE:
Download da: <http://hgr.io/tr/ecr140d>

Istruzioni di sicurezza

⚠ Questo dispositivo deve essere installato in un ambiente interno esclusivamente da un elettricista professionista secondo le norme di installazione locali applicabili.

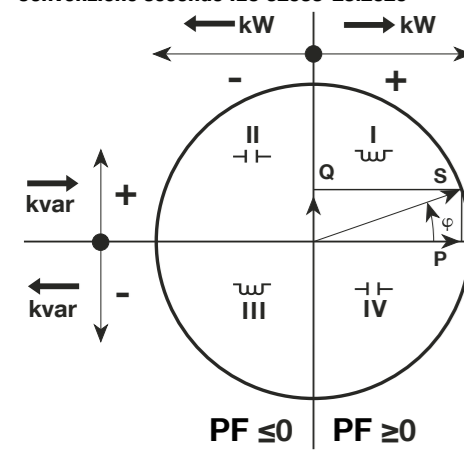
⚠ Non collegare o scollegare il prodotto quando è alimentato. Il suo utilizzo è consentito solo nei limiti indicati e dichiarati nelle istruzioni di installazione. Il dispositivo e le apparecchiature collegate possono essere danneggiati da carichi che superano i valori indicati.

⚠ Qualsiasi tipo di intervento sui prodotti, compresi i casi in cui gli stessi cessino di funzionare o presentino difetti, può essere pericoloso per l'incolumità dell'operatore e solleva il produttore da ogni responsabilità civile e penale.

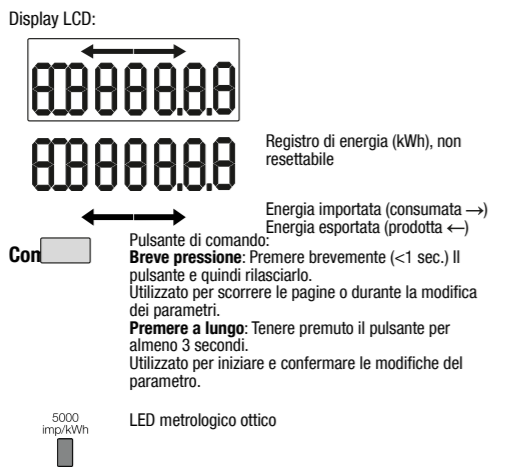
Funzione

Questo contatore Modbus RTU misura l'energia attiva utilizzata in un'installazione elettrica. Questo dispositivo può gestire fino a 8 tariffe controllate tramite comunicazione. Solo il registro di energia attiva totale può essere utilizzato per la fatturazione in base alla direttiva dello strumento di misura (MID).
- Classe Energia Attiva B (secondo EN 50470-3:2022)
- Classe Potenza Attiva 1 (secondo IEC 62053-21:2020 e IEC 61557-12:2018)
Questo apparecchio è dotato di un display LCD e 1 pulsante per leggere Energia, V, I, PF, F, P, Q. La progettazione e la fabbricazione di questo strumento sono conformi ai requisiti della norma EN 50470-3:2022.

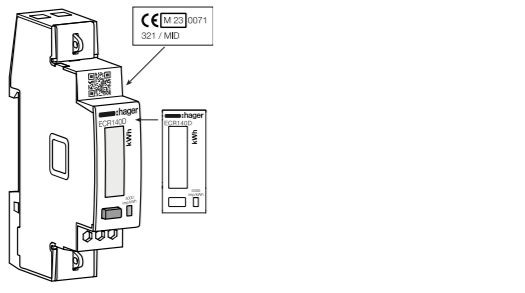
Fattore di potenza
Convenzione secondo IEC 62053-23:2020



Presentazione del dispositivo

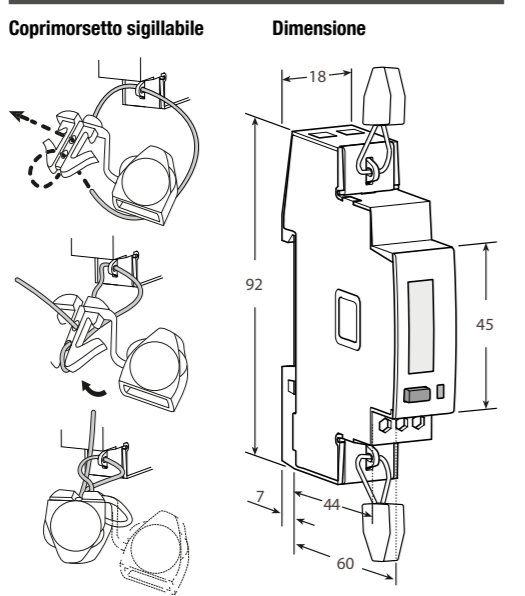


Certificato MID
Se non viene premuto alcun pulsante per almeno 20 secondi, il display torna alla pagina principale e la retroilluminazione viene nuovamente disattivata.



- Simboli**
- Monofase
 - Protetto da doppio isolamento (Classe II)
 - Backstop: dispositivo anti inversione

Dimensioni



Cablaggio

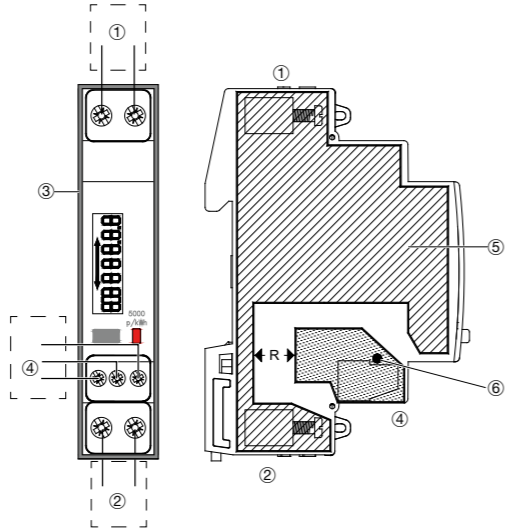
Comunicazione Modbus RTU

Raccomandazioni
Utilizzare i cavi codice HTG485H appositamente sviluppati come accessorio da Hager.

Protocollo Modbus
Il protocollo Modbus opera su una struttura master / slave:
- Lettura (funzione 3),
- Scrittura (Funzione 6 o 16), opzione di trasmissione all'indirizzo 0.
Il metodo di comunicazione è RTU (Remote Terminal Unit) esadecimale.

Importante
È essenziale collegare una resistenza da 120 Ohm alle 2 estremità della connessione.

Utilizzo previsto
Il contatore di energia è adatto per l'uso sia su reti con messa a terra con impedenza che su reti non messe a terra.

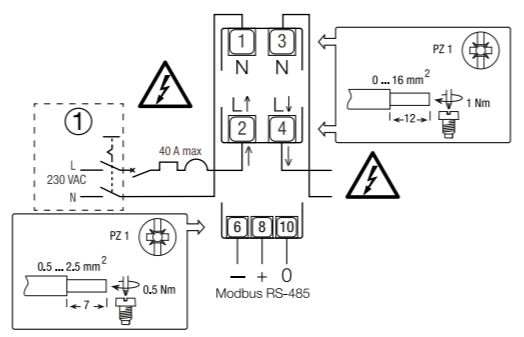


Non sono presenti parti accessibili
Legenda:
B = Isolamento di base
D = Isolamento doppio
R = Isolamento rinforzato
F = Isolamento funzionale

- MORSETTO HLV, 2 morsetti per neutro
- MORSETTO HLV, 2 morsetti per linea
- INVOLUCRO DI PLASTICA (NON COLLEGATO A TERRA)
- MORSETTO SELV, 3 morsetti per M-bus
- CIRCUITO HLV, (rete cavi) Tensione di esercizio = 300 Vca
- CIRCUITO SELV, tensione di esercizio (M-Bus) <25 Vca, < 60 Vcc

Schema di collegamento

Importante
I cavi devono pertanto essere conformi alla IEC 60332-1-2:2004 o avere una classe di infiammabilità UL 2556 VW-1.



Installazione e disinstallazione

Il sezionatore a due/quattro poli (riferimento 1) negli schemi di collegamento) deve poter essere individuato e azionato con facilità, oltre a trovarsi in prossimità del contatore. Entrambi devono trovarsi in posizione "OFF" (circuiti aperti) dall'inizio alla fine dell'installazione o della disinstallazione. Il contatore di energia, i sezionatori e i dispositivi di protezione devono essere facilmente identificabili e devono essere installati in un quadro adeguato (IP51 e V1) pronto a intervenire su di essi quando opportuno. All'interno del quadro non installare nessun altro apparecchio con classe di infiammabilità inferiore a V1.

Messa in funzione

Raccomandazioni
Prima della messa in servizio, effettuare le verifiche specificate di seguito:
• Accertarsi che ai morsetti SELV non siano collegate tensioni pericolose.
• Accertarsi che non sia stata collegata una fase al morsetto neutro (questo causerebbe l'intervento delle protezioni interne con danno permanente al contatore).
• Verificare che sul display compaia la pagina principale (vedere la descrizione menu) e non la pagina di errore della sequenza di fase.

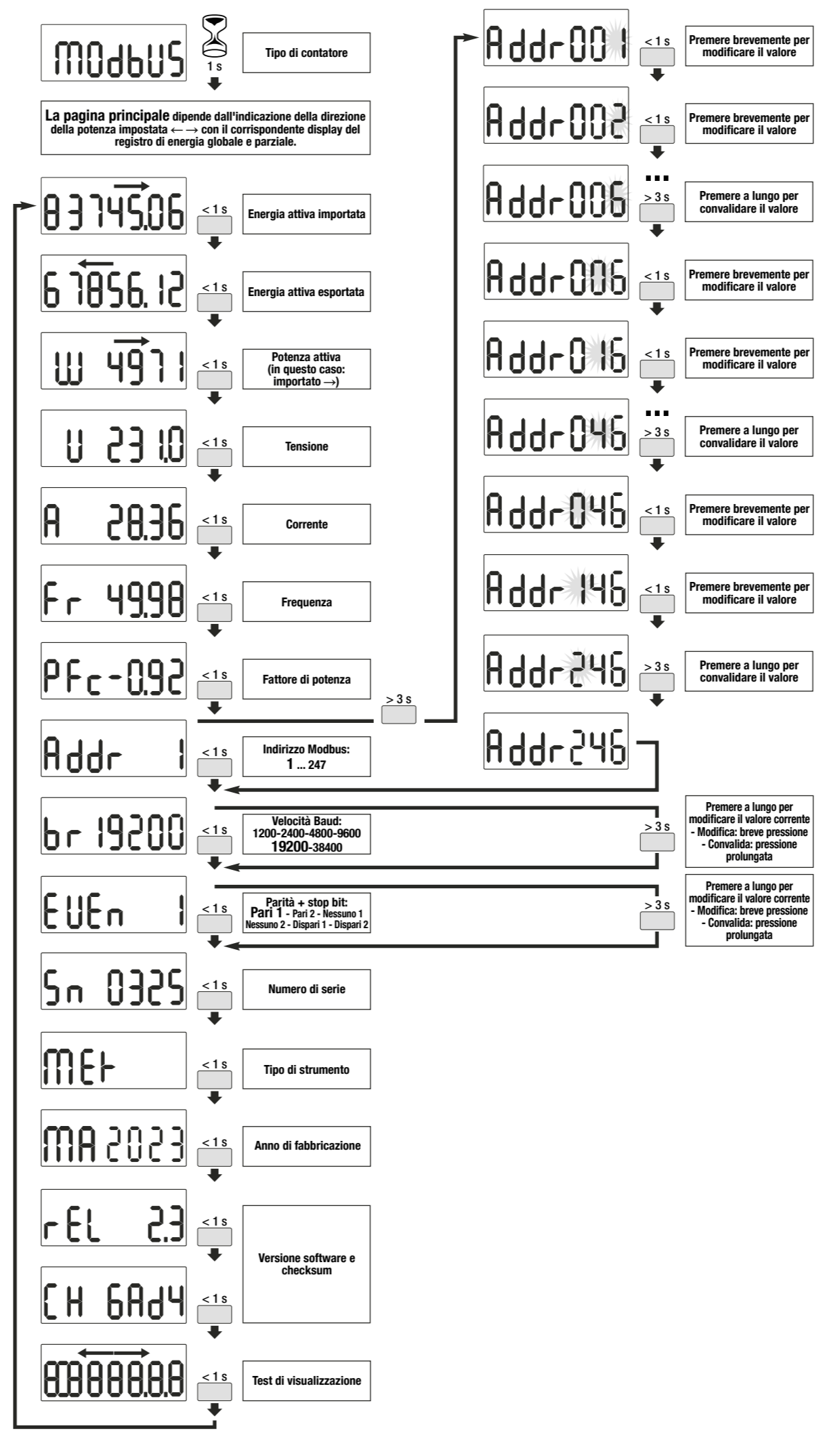
Manutenzione

• Accertarsi che allo strumento non venga applicata alcuna tensione.
• È consentito esclusivamente il lavaggio a secco con un panno in fibra naturale (ad esempio cotone o lino) oppure con tessuto sintetico che non lasci fibre residue che possano rimanere sulla superficie del contatore di energia o che possano penetrare all'interno del contatore stesso.

Per questo contatore di energia non sono previsti interventi di manutenzione, riparazione o sostituzione di parti i quali devono essere considerati vietati. In caso di malfunzionamento, il contatore deve essere sostituito.

Se si riscontrano problemi, richiedere assistenza

Condizione di errore
Quando l'energia parziale lampeggia, ripristinare l'energia parziale (registro massimo dell'energia parziale). Quando il display mostra il messaggio **ERROR N02** o **ERROR N03**, lo strumento ha un malfunzionamento e deve essere sostituito.



Dati tecnici

Dati conformi alle norme EN 62052-11:2021+A11:2022, EN 62052-31:2016-06, IEC 62052-31, EN 62059-32-1:2012

Caratteristiche generali

Involucro	DIN 43880	DIN	1
Montaggio	EN 60715	Guida DIN	35 mm
Profondità		mm	60
Peso		g	60

Funzionalità operative
Collegamento alla rete monofase - numero di fili - 2
Memorizzazione dei valori di energia e configurazione Memoria interna non volatile -

Approvazione (EN 62052-31:2016-06 EN 50470-3:2022)

Tensione di riferimento (Un)	VCA	230
Corrente di riferimento (In)	A	5
Corrente minima (Imin)	A	0,25
Corrente massima (Imax)	A	40
Corrente di avviamento (Ist)	A	0,015
Corrente transitoria (Itr)	A	0,05
Frequenza di riferimento (fn)	Hz	50
Numero di fasi / numero di fili		1 / 2
Misure certificate	kWh	→ kWh ← kWh
Precisione	classe classe	B 1
- Energie attive (secondo EN 50470-3:2022)		
- Potenze attive (secondo IEC 62053-21:2020 e IEC 61557-12:2018)		

Tensione e potenza assorbita

Intervallo tensione di alimentazione	V	184 ... 276
Potenza massima assorbita (circuito voltmetrico)	VA / W	≤27 ≤1
Massimo assorbimento VA (circuito amperometrico) @ Imax	VA	≤1
Forma d'onda tensione di ingresso	-	CA
Impedenza circuito voltmetrico	MΩ	1
Impedenza circuito amperometrico	mΩ	≤20

Capacità di sovraccarico

Tensione	continua	VCA	276
	temporanea (1 s)	VCA	300
Corrente	continua	A	40
	temporanea (10 ms)	A	1200

Funzioni di misura

Intervallo di tensione	VCA	184 ... 276
Intervallo di corrente	A	0,25 ... 40
Intervallo di frequenza	Hz	45 ... 65
Quantità misurate	-	V, A, kWh, PF, Hz, kW

Caratteristiche del display

Tipo di visualizzazione	LCD	-	7,0 / 5,2
Energia attiva	5 cifre + 2 cifre decimali	kWh	0,01 ... 99999,99
Tensione	3 cifre + 2 cifre decimali	V	184,00 ... 276,00
Corrente	2 cifre + 2 cifre decimali	A	0,00 ... 40,00
Fattore di potenza	1 cifra + 2 cifre decimali con segno + indic. capac. / indutt.	-	-1,00 ... 1,00
Frequenza	2 cifre + 2 cifre decimali	Hz	45,00 ... 65,00
Potenza attiva	2 cifre + 2 cifre decimali con segno	kW	0,00 ... 11,04
Frequenza di aggiornamento del display		s	1

LED metrologico ottico
LED rosso frontale (costante del contatore) proporzionale all'energia imp / exp. Attiva imp/kWh 5000

Sicurezza

classe di funzionamento	-	UC2
Categoria di sovratensione	-	3
Classe di protezione	classe	II
Prova di tensione CA (EN 50470-3:2022)	kV	4
Grado di inquinamento	-	2
Tensione di funzionamento	V	300
Prova di tensione a impulso (Uimp)	1,2/50 µs-kV	6,4
Resistenza alla fiamma del materiale dell'involucro	UL 94	classe V0
Saldatura ad ultrasuoni di sicurezza tra la parte superiore e quella inferiore della custodia	-	☑
Classe di infiammabilità scheda a circuito stampato	-	V1
Gruppo materiale	-	IIIa

Moduli di comunicazione IR collegabili
Per moduli di comunicazione -

Uscite ad impulsi (segnali S0, secondo IEC 62053-31)

Uscite ad impulsi		kWh →
Frequenza degli impulsi (numero di impulsi per kWh)	P/kWh	1000
Durata dell'impulso ON	ms	100
Tensione di funzionamento	VCA / VCC	3 ... 27,6 / ±5 ... 39
Corrente massima dell'impulso ON	mA	90
Impulso OFF corrente di dispersione	µA	1
Classe di isolamento	SELV	☑

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio	°C	-25 ... +70
Temperatura di funzionamento	°C	-25 ... +55
Ambiente meccanico	-	M1
Ambiente elettromagnetico	-	E2
Installazione	solo all'interno	☑
Altitudine (max.)	m	≤2000
Umidità	-	≤75%
	media annuale, senza condensa	-
	su 30 giorni all'anno, senza condensa	≤95%
Grado di protezione IP	-	IP51
	in condizione di incasso (parte frontale)	-
	morsettiera	IP20
Compatibilità classe di emissione CISPR 32		classe B
Certificazione di durabilità	secondo EN 62059-32-1	