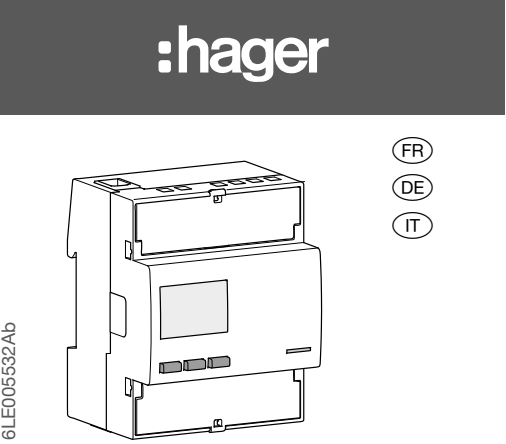




ECM381D

Capot de bornes plombables
Plombierbare Abdeckung
Coprиморsetto sigillabile

Dimension
Abmessungen
Dimensione

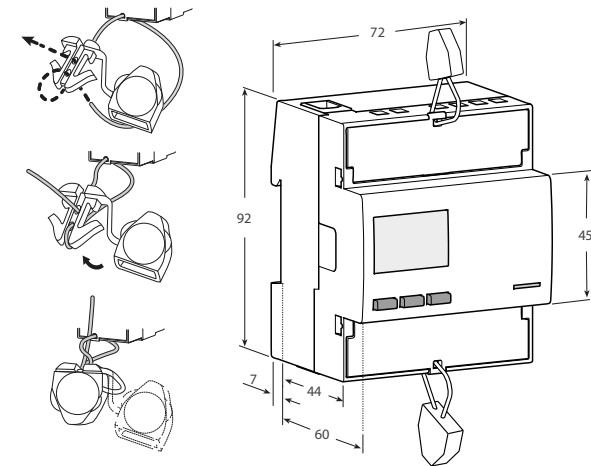
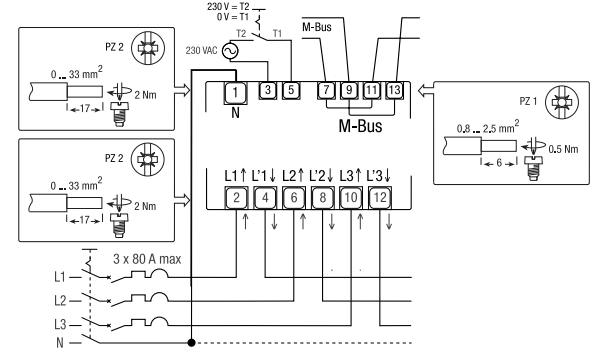


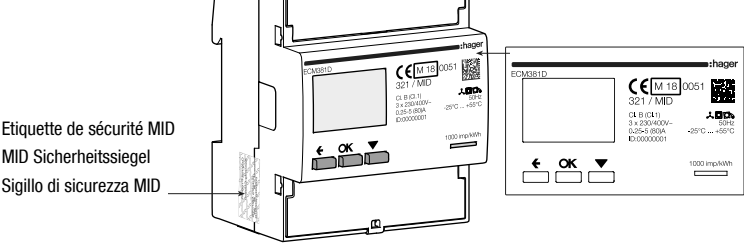
Schéma de câblage
Longueur de dénudage du câble et couple de serrage des bornes

Schaltplan
Abisolierlänge und Schraubendrehmoment

Schema di collegamento
Lunghezza di sguainatura del cavo e coppia della vite del morsetto



Certifié MID
MID zertifiziert
Certificato MID



FR	
Données techniques	
Données en conformité avec EN 50470-1, EN 50470-3, CEI 62053-21 et IEC 62053-23	
Caractéristiques générales	
Boîtier	DIN 43880
Montage	EN 60715
Profondeur	
Masse	
Caractéristiques de fonctionnement	
Raccordement	au réseau triphasé - nombre de câbles
Stockage des valeurs d'énergie et Mémoire flash interne non volatile de la configuration	
Tarif	pour énergie active et réactive(*)
Homologation (selon EN 50470-1, EN 50470-3)	
Tension de référence (Un)	phase / neutre
	phase / phase
Courant de référence (Iref)	
Courant minimal (Imin)	
Courant maximal (Imax)	
Courant de démarrage (Ist)	
Fréquence de référence (fn)	
Nombre de phases / nombre de câbles	
Mesures certifiées	
Précision	
- Energies actives (selon EN 50470-3)	
- Puissances actives (selon CEI 62053-21 et CEI 61557-12)	
- Energies réactives (selon CEI 62053-23)	
- Puissance réactive (selon CEI 62053-21)	
Tension d'alimentation et puissance consommée	
Plage de la tension d'alimentation de fonctionnement	
Puissance maximale consommée (Circuit tension)	
Charge maximale (circuit courant) @ Imax	
Type de l'entrée tension	
Impédance de tension	
Impédance de courant	
Capacité de surcharge	
Tension	continue phase / neutre
	temporaire (1 s) phase / neutre
	continue phase / phase
	temporaire (1 s) phase / phase
	continue
	temporaire (10 ms)
Courant	
Caractéristiques de mesure	
Plage de tension	phase / neutre
	phase / phase
Plage de courant	
Plage de fréquence	
Grandeurs mesurées	
Caractéristiques d'affichage	
Type d'afficheur	LCD rétroéclairé
Energie active 7 chiffres + 2 décimales	
Tension 3 chiffres + 1 décimale	
Courant 2 chiffres + 2 décimales / 3+1 / 4+0	
Facteur de puissance 1 chiffre + 3 décimales avec signe + indic. capac./induc.	
Fréquence 2 chiffres + 2 décimales	
Puissance active 2 chiffres + 2 décimales	
Puissance réactive 2 chiffres + 2 décimales	
Puissance apparente 2 chiffres + 2 décimales	
Tarif en cours 1 chiffre	
Période de rafraichissement d'affichage	
LED métrologique optique	
LED rouge en face avant (constante du compteur)	proportionnelle à l'énergie active imp/exp
Sécurité	
Catégorie de surtension	
Classe de protection	
Tension de test AC (EN 50470-3, 7.2)	
Degré de pollution	
Tension de fonctionnement	
Test d'une impulsion de tension (Uimp)	
Résistance au feu du matériel du boîtier	UL 94
Etiquette de sécurité entre les parties haute et basse du boîtier	
Modules de communication connectables par infrarouge	
Pour modules de communication	
Communication intégrée M-Bus	
Débit en bauds	ajustable
Adresse	ajustable
Classe d'isolation	TBTS
Tarif	
Tarif 1	
Tarif 2	
Impédance d'entrée	
Conditions environnementales	
Plage de température de stockage	
Plage de température de fonctionnement	
Environnement mécanique	
Environnement électromagnétique	
Installation	en intérieur uniquement
Altitude (max.)	
Humidité	moyenne annuelle, sans condensation sur 30 jours par an, sans condensation en condition d'installation (face avant)
Indice de protection IP	bornier de raccordement

(*) La gestion de tarif est disponible pour l'énergie active et réactive via la communication.
(**) Pour une utilisation conforme à la directive MID, le compteur d'énergie doit être installé dans un coffret de distribution pour produits modulaires avec un indice de protection minimal IP30. L'IP51 s'applique aux parties du compteur qui dépassent du plastron.

DE	
Technische Daten	
Daten gemäß EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 und IEC 62053-23	
Allgemeine Charakteristiken	
Gehäuse	DIN 43880
Montage	EN 60715
Tiefe	
Gewicht	
Bedienfunktionen	
Verbindung	zu dreiphasigem Netz - Anzahl der Drähte
Speicherung von Energiewerten und Konfig.	interner Flash-Speicher
Tarif	für Wirk- und Blindenergie(*)
Zulassung (gemäß EN 50470-1, EN 50470-3)	
Referenzspannung (Un)	Phase / Neutral
	Phase / Phase
Referenzstrom (Iref)	
Minimaler Strom (Imin)	
Maximaler Strom (Imax)	
Mindeststrom für Messung (Ist)	
Referenzfrequenz (fn)	
Anzahl der Phasen / Anzahl der Außenleiter	
Zertifizierte Messung	
Genauigkeitsklasse	
- Wirkenergie (nach EN 50470-3)	
- Wirkleistung (nach IEC 62053-21 und IEC 61557-12)	
- Blindenergie (nach IEC 62053-23)	
- Blindleistung (nach IEC 62053-21)	
Versorgungsspannung und Stromverbrauch	
Betriebsversorgungsspannungsbereich	
Maximaler Stromverbrauch (Spannungskreis)	
Maximale VA-Belastung (Stromkreis) @ Imax	
Art der Eingangsspannung	
Spannungsimpedanz	
Stromimpedanz	
Überlastbarkeit	
Spannung	durchgehend Phase / Neutral
	temporär (1 s) Phase / Neutral
	durchgehend Phase / Phase
	temporär (1 s) Phase / Phase
	durchgehend
	temporär (10 ms)
Strom	
Messfunktionen	
Spannungsbereich	Phase / Neutral
	Phase / Phase
Strombereich	
Frequenzbereich	
Gemessene Größen	
Anzeigefunktionen	
Anzeigetyp	LCD mit Hintergrundbeleuchtung
Wirkenergie 7 Stellen + 2 Dezimalstellen	
Spannung 3 Stellen + 1 Dezimalstelle	
Strom 2 Stellen + 2 Dezimalstellen / 3+1 / 4+0	
Leistungsfaktor 1 Stelle + 3 Dezimalstellen mit Vorzeichen + Kapazität. induzieren. indic.	
Frequenz 2 Stellen + 2 Dezimalstellen	
Wirkleistung 2 Stellen + 2 Dezimalstellen	
Blindleistung 2 Stellen + 2 Dezimalstellen	
Scheinleistung 2 Stellen + 2 Dezimalstellen	
Laufender Tarif 1 Stelle	
Wiederherstellungszeitraum anzeigen	
Optische messtechnische LED	
Vorne angebrachte rote LED (Meter Konstante)proportional zu aktivem imp / exp Energie	
Sicherheit	
Überspannungskategorie	
Schutzklasse	
Isolationsspannungsfestigkeit (EN 50470-3, 7.2)	
Verschmutzungsgrad	
Betriebsspannung	
Stoßspannungsfestigkeit (Uimp)	
Gehäusmaterial Flammwidrigkeit	UL 94
Sicherheitsiegel zwischen oberem und unterem Gehäuseteil	
IR-verbindbare Kommunikationsmodule	
Für Kommunikationsmodule	
Integrierte Kommunikationsschnittstelle M-Bus	
Baudrate	einstellbar
Adresse	einstellbar
Überspannungskategorie	SELV
Tarif	
Tarif 1	
Tarif 2	
Eingangsimpedanz	
Umgebungsbedingungen	
Lagertemperatur	
Betriebstemperatur	
Mechanische Umgebung	
Elektromagnetische Umgebung	
Installation	nur für Innenbereich
Aufstellungshöhe (max.)	
Luftfeuchtigkeit	Mittelwert, ohne Kondensation am 30 Tagen pro Jahr, ohne Kondensation im eingebauten Zustand (Frontteil)
IP-Bewertung	Klemmleiste

(*) Das Tarifmanagement steht für die aktive und reaktive Energie über die Kommunikation zur Verfügung.

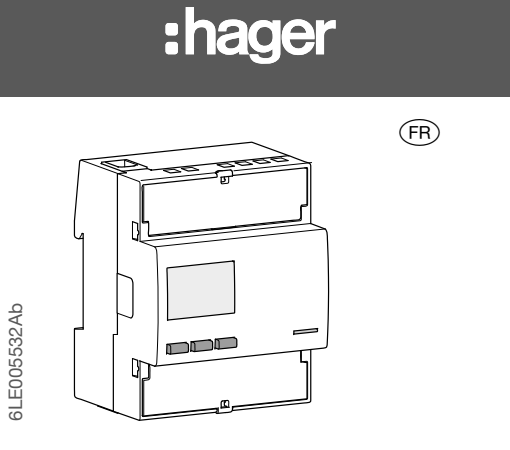
(**) Zur Verwendung gemäß der MID-Richtlinie muss der Energiezähler in einem Verteilergehäuse für Installationseinbaugeräte mit einer Mindestschutzart von IP30 montiert werden. Die Schutzart IP51 gilt für Teile des Messgeräts, die aus der Berührungsschutzabdeckung herausragen.

IT	
Dati tecnici	
Dati conformi alle norme EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 e IEC 62053-23	
Caratteristiche generali	
Involucro	DIN 43880
Montaggio	EN 60715
Profondità	
Peso	
Funzionalità operative	
Connessione	alla rete trifase - numero di fili
Memorizzazione dei valori di energia e configurazione	Memoria interna non volatile
Tariffa	per energia attiva e reattiva(*)
Omologazione (secondo EN 50470-1, EN 50470-3)	
Tensione di riferimento (Un)	fase / neutro
	fase / fase
Corrente di riferimento (Iref)	
Corrente minima (Imin)	
Corrente massima (Imax)	
Corrente di avviamento (Ist)	
Frequenza di riferimento (fn)	
Numero di fasi / numero di fili	
Misure certificate	
Precisione	
- Energia attiva (secondo EN 50470-3)	
- Potenza attiva (secondo IEC 62053-21 e IEC 61557-12)	
- Energia reattiva (secondo IEC 62053-23)	
- Energia reattiva (secondo IEC 62053-21)	
Tensione di alimentazione e potenza assorbita	
Intervallo tensione di alimentazione	
Potenza massima assorbita (circuitto voltmetrico)	
Massimo assorbimento VA (circuitto amperometrico) @ Imax	
Forma d'onda tensione di ingresso	
Impedenza circuito voltmetrico	
Impedenza circuito amperometrico	
Capacità di sovraccarico	
Tensione	continuo fase / neutro
	temporaneo (1 s) fase / neutro
	continuo fase / fase
	temporaneo (1 s) fase / fase
	continuo
	temporaneo (10 ms)
Corrente	
Funzioni di misura	
Intervallo di tensione	fase / neutro
	fase / fase
Intervallo di corrente	
Intervallo di frequenza	
Quantità misurate	
Caratteristiche del display	
Tipo di visualizzazione	LCD retroilluminato
Energia attiva 7 cifre + 2 cifre decimali	
Tensione 3 cifre + 1 cifra decimale	
Corrente 2 cifre + 2 cifre decimali / 3+1 / 4+0	
Fattore di potenza 1 cifra + 3 cifre decimali con segno + indic. capac. / indutt.	
Frequenza 2 cifre + 2 cifre decimali	
Potenza attiva 2 cifre + 2 cifre decimali	
Potenza reattiva 2 cifre + 2 cifre decimali	
Potenza Apparente 2 cifre + 2 cifre decimali	
Tariffa in funzione 1 cifra	
Frequenza di aggiornamento del display	
LED metrologico ottico	
LED rosso frontale (costante del contatore)	proporzionale all'energia imp / exp. Attiva
Sicurezza	
Categoria di sovratensione	
Classe di protezione	
Test di tensione AC (EN 50470-3, 7.2)	
Grado di inquinamento	
Tensione di funzionamento	
Test di tensione ad impulso (Uimp)	
Resistenza alla fiamma del materiale dell'involucro	UL 94
Sigillo di sicurezza tra la parte superiore e quella inferiore dell'involucro	
Moduli di comunicazione IR collegabili	
Per moduli di comunicazione	
Comunicazione incorporata M-Bus	
Velocità Baud	regolabile
Indirizzo	regolabile
Classe di isolamento	SELV
Tariffa	
Tariffa 1	
Tariffa 2	
Impedenza di ingresso	
Condizioni ambientali	
Temperatura di stoccaggio	
Temperatura di funzionamento	
Ambiente meccanico	
Ambiente elettromagnetico	
Installazione	solo all'interno
Altitudine (max.)	
Umidità	media annuale, senza condensa su 30 giorni all'anno, senza condensa in condizione di incasso (parte frontale)
Grado di protezione IP	morsetti

(*) La gestione delle tariffe è disponibile per l'energia attiva e reattiva tramite la comunicazione.

(**) Per l'utilizzo in conformità alla direttiva MID, il contatore di energia deve essere installato in un quadro di distribuzione per apparecchi modulari con grado di protezione minimo IP30. Il grado di protezione IP51 è relativo a parti del contatore esterne al quadro (frontale dell'apparecchio).

DIN	4
DIN rail	35 mm
mm	60
g	424
-	4
-	☑
-	T1 ... T2 230V - T1 ... T2 M-Bus
VAC	230
VAC	400
A	5
A	0.25
A	80
A	0.015
Hz	50
-	3 / 4
kWh	→ kWh ← kWh
classe	B / 1
classe	2
V	92 ... 276 / 160 ... 480
VA / W	≤2 / 0.6
VA	≤0.7
-	AC
MΩ	1
mΩ	≤20
VAC	276
VAC	300
VAC	480
VAC	800
A	80
A	2400
VAC	92 ... 276
VAC	160 ... 480
A	0.015 ... 80
Hz	45 ... 65
-	V, A, kWh, kvarh, PF, Hz, kW, kvar
-	7.2 +3.2
kWh	0.01 ... 9999999.99
V	92.0 ... 276.0
A	0.00 ... 80.00
-	-1.000 ... 1.000
Hz	45.00 ... 65.00
kW	0.00 ... 22.08
kvar	0.00 ... 22.08
kVA	0.00 ... 22.08
-	T1 ... T2 230V - T1 ... T2 M-Bus
s	1
p/kWh	1000
-	3
classe	II
kV	4
-	2
V	300
1.2/50 μs-kV	6
classe	V0
-	☑
-	☑
VAC	230 ±20%
kΩ	224
°C	-25 ... +70
°C	-25 ... +55
-	M1
-	E2
-	☑
m	≤2000
-	≤75%
-	≤95%
-	IP51(**)
-	IP20

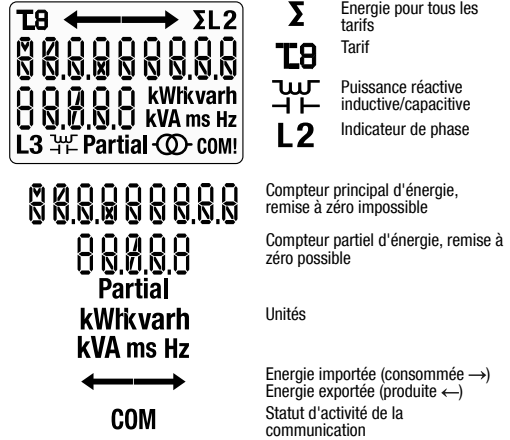


ECM381D

Danger et avertissement
Cet appareil doit être installé uniquement par un installateur électricien selon les normes d'installation en vigueur dans le pays. Ne raccordez ou ne débranchez pas ce produit sous tension. La mise en oeuvre de l'appareil n'est autorisée que pour la destination et aux conditions présentées et explicitées dans les présentes instructions de service. Des charges non comprises dans les plages de valeurs indiquées pourront abîmer l'appareil ainsi que les matériels électriques qui lui sont raccordés.

Principe de fonctionnement
Ce compteur d'énergie M-Bus 4 quadrants mesure l'énergie électrique active et réactive utilisée par un circuit électrique. L'énergie réactive est mesurée mais n'est pas affichée. Cet appareil peut gérer 2 tarifs par l'entrée binaire 230 VAC ou 2 pilotés par la communication. Seul le compteur total d'énergie active peut être utilisé à des fins de facturation conformément à la directive relative aux instruments de mesure (MID).

Présentation du produit
Afficheur LCD :



- Symboles**
 - Trois phases
 - Protection par double isolation (Classe II)
 - Anti-décrémentation : Appareil empêchant la décrémentation
- Commandes**
 - Bouton **OK** : est utilisé pour confirmer une modification d'un paramètre (ou d'un chiffre d'un paramètre numérique) ou pour répondre à une question
 - Bouton **DEFILEMENT** : est utilisé pour faire défiler les pages du Menu ou pour modifier toute la valeur ou un chiffre d'un paramètre
 - Bouton **ECHAP** : est utilisé pour retourner au menu principal de n'importe où ou pour revenir au chiffre précédent de la valeur en cours de modification
- 1000 imp/kWh
- LED métrologique optique

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

Compteur d'énergie triphasé, raccordement direct 80 A

avec déclaration de conformité MID et communication M-Bus

La certification MID ne concerne que l'énergie active.

Notice d'utilisation

Déclaration de conformité UE : <http://hgr.io/r/ecm381d>



Utilisation de la communication M-Bus

MEDIA M-Bus :
Dans une configuration standard, une liaison M-Bus permet de mettre en relation jusqu'à 250* produits avec un PC ou un automate sur une distance de 1000 mètres**. * dépendant du maître M-Bus. ** dépendant du nombre de produits et de la vitesse de communication.

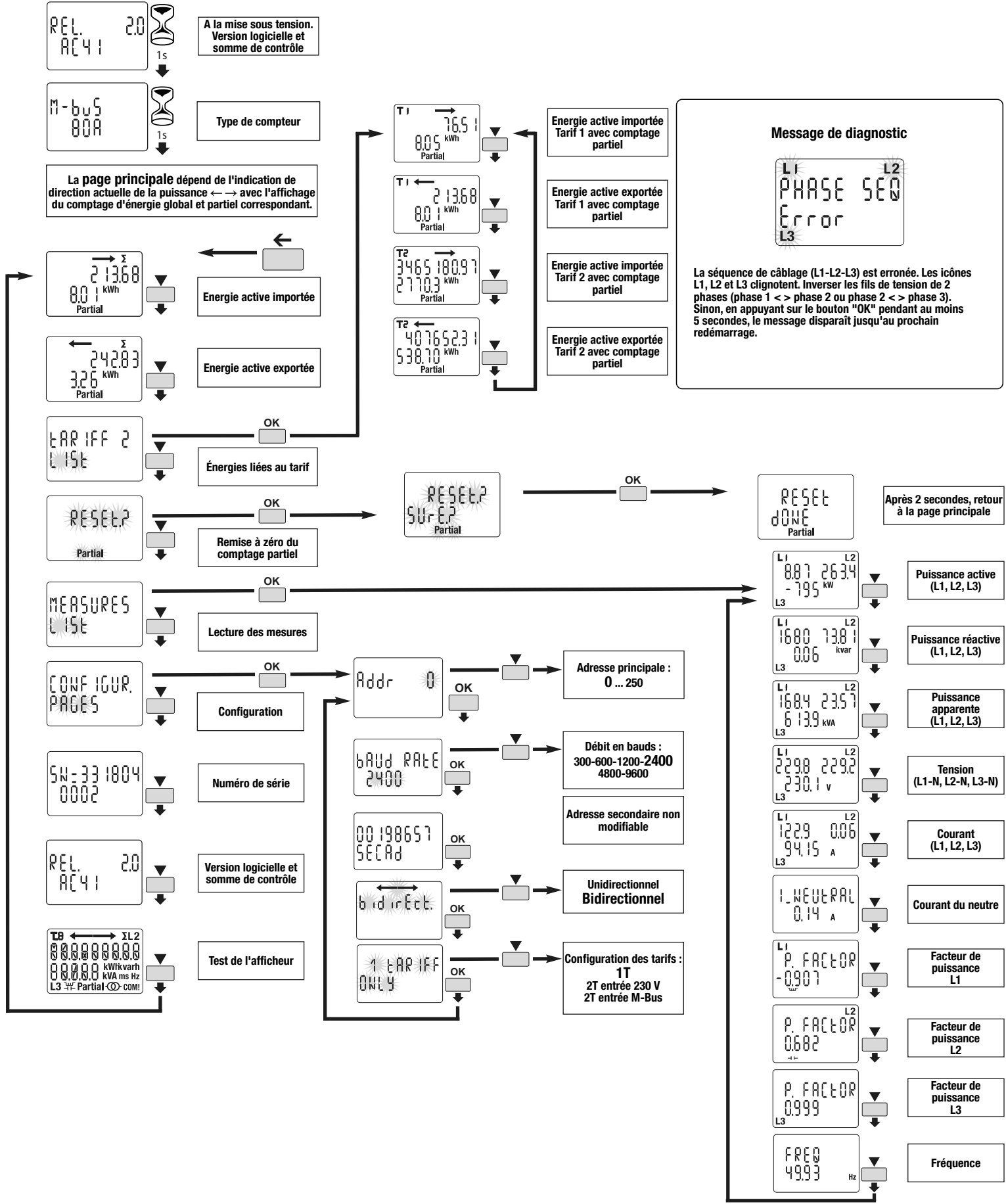
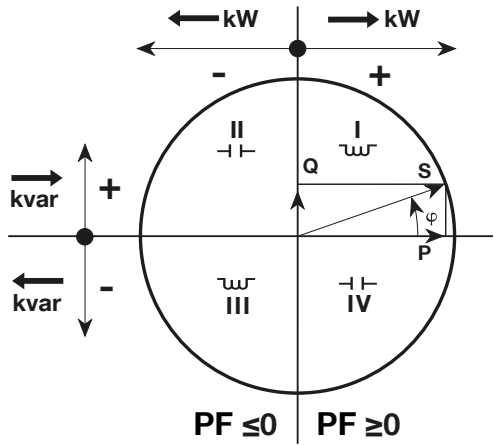
Recommandations :
Il est recommandé d'utiliser une paire torsadée non blindée type JYSTY Nx2x0,8 mm (0,5 mm²). Si la distance de 1000 m et/ou le nombre de 250 produits est dépassé, il est nécessaire de raccorder un répéteur. Si le nb 250 est dépassé : utilisation de l'adresse secondaire uniquement.

Protocole M-Bus:
Le protocole M-Bus fonctionne selon une structure maître/esclave. Les appareils ECM381D (esclave) sont compatibles avec les deux modes d'adressage principale et secondaire. L'adressage principal est configurable via l'interface du produit. L'adressage secondaire est une adresse fixe et unique inscrite sur le produit. Les appareils ECM381D M-Bus possèdent également la fonction « Wildcard addressing » permettant la recherche des produits sur le réseau M-Bus. Possibilité de diffusion aux adresses 254 et 255. De plus, les appareils M-Bus sont compatibles OMS (Open Metering Systems).

Table M-Bus :
Téléchargeable sur le site Web: <http://hgr.io/r/ecm381d>

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.

Facteur de puissance Convention selon CEI 62053-23





Sicherheitshinweise

Einbau und Montage dürfen nur durch eine Elektrofachkraft* gemäß den einschlägigen Installationsbedingungen des Landes erfolgen. Ein-Ausbau des Produktes nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung. Seine Verwendung ist nur innerhalb der in der Installationsanleitung angegebenen Grenzen erlaubt. Das angeschlossene Gerät und die Ausrüstung können durch Überlastungen zerstört werden.

Dasier 4-Quadranten-M-Bus-Meter misst die in einer elektrischen Anlage verendete Wirk- und Blindenergie. Die Blindenergie wird gemessen, aber nicht angezeigt.

2 Tarife, umschaltbar über 230 VAC Digitaleingang oder Kommunikation. Lediglich das Register für die Gesamtwirkenergie kann gemäß der Messgeräte-Richtlinie (MID) für Abrechnungszwecke verwendet werden.

- Wirkenergie Klasse B (gemäß IEC 50470)
- Wirkleistung Klasse 1 (gemäß IEC 62053-21 und IEC 61557-12)
- Blindenergie Klasse 2 (gemäß IEC 62053-23)
- Blindleistung Klasse 2 (gemäß IEC 62053-21).

Dieses Gerät verfügt über eine LCD-Hintergrundbeleuchtung und 3 Drucktasten zum Lesen von Energien, V, I, PF, F, P, Q und zum Konfigurieren einiger Parameter. Der Entwurf und die Herstellung dieses Messgeräts entsprechen den Anforderungen der Norm EN 50470-3.

LCD Bildschirm:

T8 $\longleftrightarrow$ **ΣL2**

00000000 00000000

00000000 00000000

kW kVarh

kVA ms Hz

L3 $\longleftrightarrow$ **COM**

0000 0000

0000 0000

Partial

kW kVarh

kVA ms Hz

COM

Σ Energie für alle Tarife

T8 Tarif

ΣL2 Blindleistung induktiv/kapazitiv

L2 Phasenanzeige

Hauptenergieregister, nicht rücksetzbar

Teil-Energieregister, rücksetzbar

Einheiten

Energieimport (Verbrauch →)
Energieexport (Produktion ←)
Status der Kommunikationsaktivität

- Drei Phasen
- Geschützt durch doppelte Isolierung (Klasse II)
- Rücklaufsperr: Umkehrverhinderungsgerät

	OK -Taste: wird verwendet, um eine Änderung eines Parameters (oder einer Ziffer eines numerischen Parameters) zu bestätigen oder um eine Frage zu beantworten
	SCROLL -Taste: Zum Scrollen von Menüseiten oder zum Ändern des gesamten Wertes oder einer Ziffer eines Parameters
	ESCAPE -Taste: wird verwendet, um von einem beliebigen Punkt zum Hauptmenü zu gelangen oder um zur vorherigen Stelle des zu ändernden Werts zurückzuspringen

1000 imp/kWh Optische messtechnische LED

Hinweis:
Wenn für mindestens 20 Sekunden keine Taste gedrückt wird, kehrt die Anzeige zur Hauptseite zurück und die Hintergrundbeleuchtung wird wieder ausgeschaltet.

Die MID-Zertifizierung betrifft nur die Wirkenergie.

EU-Konformitätserklärung:
<http://hgr.io/r/ecm381d>



Bedienung der M-Bus-Kommunikation

In der Standardkonfiguration kann die M-Bus-Verbindung verwendet werden, um bis zu 250 * Produkte mit einem PC oder einer SPS über eine Reichweite von 1000 Metern ** zu verbinden.

* abhängig vom M-Bus Master.

** abhängig von der Anzahl der Produkte/Teilnehmer und der Kommunikationsgeschwindigkeit.

Die Verwendung eines JYSTY Nx2x0,8 mm (0,5 mm²) ungeschirmten verdrehten Paares wird empfohlen. Wenn die Reichweite von 1000 m und / oder die Grenze von 250 Produkten/Teilnehmer überschritten wird, muss ein Repeater angeschlossen werden.
Wenn das Limit von 250 Produkten/Teilnehmer überschritten wird: Verwenden Sie nur die sekundäre Adresse.

Das M-Bus-Protokoll arbeitet mit einer Master / Slave-Struktur. Ein ECM381D (Slave) -Einheiten sind sowohl mit primären als auch mit sekundären Adressierungsmodi kompatibel. Die primäre Adressierung kann über die Produktschnittstelle konfiguriert werden. Die sekundäre Adressierung verwendet eine feste, eindeutige Adresse, die auf dem Produkt angezeigt wird. M-Bus -Geräte verfügen zusätzlich über die Funktion „Wildcard-Adressierung“, mit der Produkte im M-Bus-Netzwerk gesucht werden können. Option zum Senden an die Adressen 254 und 255. Darüber hinaus sind M-Bus-Produkteinheiten OMS-kompatibel (Open Metering Systems).

Download von: <http://hgr.io/r/ecm381d>

Bei blinkender Teil-Energie, Teil-Energieraster zurücksetzen. Wenn auf dem Display die Meldung **ERROR N02** oder **ERROR N03** erscheint, hat das Messgerät eine Fehlfunktion und muss ausgetauscht werden.

Leistungsfaktor
Übereinstimmung gemäß IEC 62053-23

