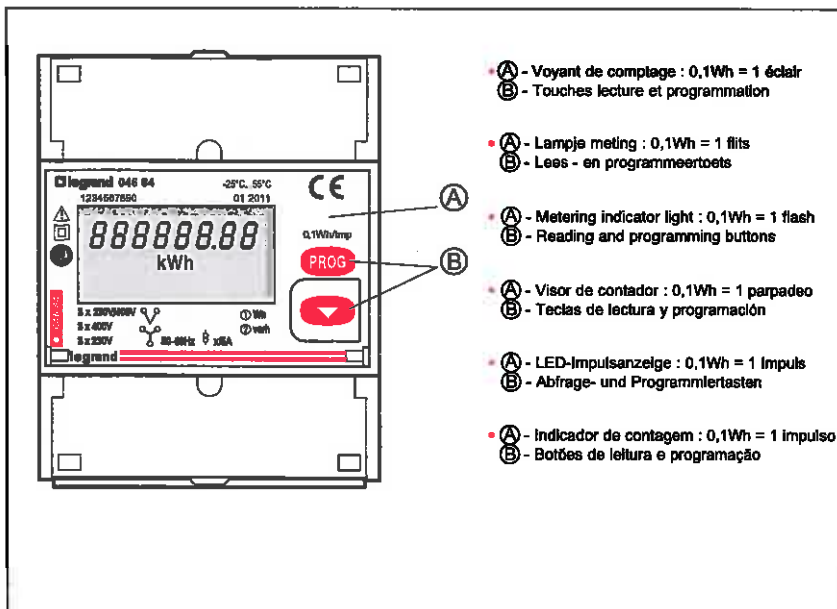


- Compteur d'énergie
- Energieteller
- Energy meter

- Energiezähler
- Contatore di energia
- Contador de Energia

0046 84



- (A) - Voyant de comptage : 0,1Wh = 1 éclair
- (B) - Touches lecture et programmation
- (A) - Lampe métrage : 0,1Wh = 1 flash
- (B) - Lees - en programmeertoets
- (A) - Metering indicator light : 0,1Wh = 1 flash
- (B) - Reading and programming buttons
- (A) - Visor de contador : 0,1Wh = 1 parpadeo
- (B) - Teclas de lectura y programación
- (A) - LED-Impulsanzeige : 0,1Wh = 1 Impuls
- (B) - Abfrage- und Programmliertasten
- (A) - Indicador de contagem : 0,1Wh = 1 impulso
- (B) - Botões de leitura e programação

U	3 x 230V/400V~ 3 x 400V~ 3 x 230V~	CAT = III
I	x/5A	I max = 6 A
①	Wh	
②	varh	
P	2 W	
	RS 485	≤ 115 V ≤ 50 mA
	1,5...4 mm ²	1,5...2,5 mm ² 8 mm
	- 25 °C ... +55 °C	
	- 25 °C ... +60 °C	
IP	30	

- Caractéristiques techniques (suite)
- Technische eigenschappen (vervolg)
- Technische Daten (Forts.)
- Caratteristiche tecniche (cont.)
- Technical characteristics (continued)
- Características técnicas (cont.)

• Classe de protection II

La classe de protection II est garantie uniquement après installation dans un coffret de distribution avec revêtement frontal correspondant. La mesure de courant doit exclusivement être effectuée par un transformateur de courant. Sinon, vous vous exposez à un risque d'électrocution!

• Degré de pollution 2

• Transformateurs de courant externes

Ct = rapport primaire/secondaire transformateur de courant
(p. ex. transformateur de courant 800/5A Ct = 160)
Ct = sélectionnable à l'intérieur d'une plage de 1...9999

• Moyenne et moyenne max. de puissance

Temps d'intégration: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minutes
Fonction de remise à zéro des valeurs d'énergie partielle enregistrées

• Sortie d'impulsion pour énergie active ou réactive

Poids d'impulsion: 1 impulsion Δ 10, 100, 1000, 10K, 100K, 1000K Wh ou varh
Durée d'impulsion: 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500 ms

• Communication RS485

Vitesse de transmission: 4800, 9600, 19200 bauds par seconde
Adresse: 1...255
Bts de parité: aucun, pair, impair

• Beschermingsklasse II

Het beschermingsniveau klasse II is alleen gegarandeerd na inbouw in een distributie-installatie met geschikte frontplaat. De stroommeting mag alleen plaats vinden via stroomtrafo's, omdat anders een elektrische schok kan optreden.

• Vervuillingsgraad 2

• Externe stroomtransformator

Ct = Verhouding primair/secundair stroomtransformator
(bijv. stroomtransformator 800/5A Ct = 160)
Ct = selecteerbaar in bereik 1 ... 9999

• Gemiddelde waarde en max. gemiddelde waarde vermogen

Integratietijd: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minuten
Reset-functie opgeslagen waarden

• Pulsuitgang voor werk- en blindlastenergie

Pulsagewicht: 1 puls Δ 10, 100, 1000, 10K, 100K, 1000K Wh of varh
Pulsduur: 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500 ms

• Communicatie RS485

Transmissiesnelheid: 4800, 9600, 19200 baud per seconde
Adres: 1...255
Pariteitsbit: geen, even, oneven

• Protection Class II

Protection class II is only guaranteed if the product is installed in a distribution cabinet with an appropriate front cover. The current measurement may only be effected by a current transformer for measuring. Otherwise there is a risk of an electric shock!

• Degree of contamination 2

• External current transformer

Ct = Primary/secondary current transformer ratio
(e.g. current transformer 800/5A Ct = 160)
Ct = selectable in the range 1...9999

• Mean value and max. mean value of output

Integration time: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minutes
Stored partial energy reset function

• Active or reactive energy pulse output

Pulse weight: 1 pulse Δ 10, 100, 1000, 10K, 100K, 1000K Wh or VARh
Width of the pulse: 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500 ms

• Communication RS485

Communication speed: 4800, 9600, 19200 Baud pro Sekunde
Adresse: 1...255
Parity bit: none, even, odd

• Schutzklasse II

Nur nach Einbau in eine Verteilung mit entsprechender Frontabdeckung ist die Schutzklasse II gewährleistet. Die Strommessung darf nicht direkt sondern nur über einen Stromwandler erfolgen, ansonsten besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

• Verschmutzungsgrad 2

• Externe Stromwandler

Ct = Verhältnis Primär/Sekundär Stromwandler
(z. B. Stromwandler 800/5A Ct = 160)
Ct = auswählbar im Bereich 1...9999

• Mittelwert und max. Mittelwert der Leistung

Integrationszeit: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 Minuten
Rückstellfunktion der gespeicherten Werte

• Impulsausgang für Wirk- oder Blindenergie

Impulsagewicht: 1 Impuls Δ 10, 100, 1000, 10K, 100K, 1000K Wh bzw. varh
Impulsdauer: 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500ms

• Kommunikation RS485

Übertragungsgeschwindigkeit: 4800, 9600, 19200 Baud pro Sekunde
Adresse: 1...255
Paritätsbits: kein, gerade, ungerade

- **Caractéristiques techniques (suite)** • **Technische Daten (Forts.)**
- **Technische eigenschappen (vervolg)** • **Caratteristiche tecniche (cont.)**
- **Technical characteristics (continued)** • **Características técnicas (cont.)**

• Classe di protezione II

La classe di protezione II può essere garantita solo dopo montaggio in un sistema di distribuzione con relativa copertura frontale. La misurazione della corrente deve essere effettuato attraverso un trasformatore di corrente. Altrimenti ci si espone al pericolo di scosse elettriche!

• Grado di inquinamento 2

• Trasformatore amperometrico esterno

TA = Rapporto trasformatore amperometrico primario/secundario

(ad es. trasformatore amperometrico 800/5A TA = 160)

TA = impostabile entro la gamma 1 - 9999

• Valore medio e valore medio massimo della potenza

Tempo di integrazione: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minuti

Funzione di ripristino dei valori memorizzati

• Uscita impulsi per energia attiva o reattiva

Peso di impulso: 1 impulso Δ 10, 100, 1000, 10K, 100K, 1000K Wh o varh

Durata impulso: 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500 ms

• Comunicazione RS485

Velocità di trasmissione: 4800, 9600, 19200 Baud al secondo

Indirizzo: 1...255

Bit di parità: nessuno, pari, dispari

• Grado de protección II

El grado de protección II está garantizado sólo después del montaje en una distribución con la correspondiente cobertura frontal. La medida debe hacer con un transformador de la corriente. En caso contrario corre al peligro de una descarga eléctrica.

• Grado de ensuciamiento 2

• Transformador externo de corriente

Ct = Relación transformador de corriente primario/secundario

(p.ej. transformador de corriente 800/5A Ct = 160)

Ct = seleccionable dentro del rango 1...9999

• Valor medio y valor medio máximo de la potencia

Tiempo de Integración: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minutos

Función de reset de los valores guardados

• Salida de pulsos para energía activa o reactiva

Peso de pulsos: 1 pulso Δ 10, 100, 1000, 10K, 100K, 1000K Wh o bien varh

Duración de pulsos: 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500ms

• Comunicación RS485

Velocidad de transmisión: 4800, 9600, 19200 baudios por segund

Dirección: 1...255

Bits de paridad: ninguno, par, impar

⚠ Consignes de sécurité

Ce produit doit être installé conformément aux règles d'installation et de préférence par un électricien qualifié. Une installation et une utilisation incorrectes peuvent entraîner des risques de choc électrique ou d'incendie. Avant d'effectuer l'installation, lire la notice, tenir compte du lieu de montage spécifique au produit. Ne pas ouvrir, démonter, altérer ou modifier l'appareil sauf mention particulière indiquée dans la notice. Tous les produits Legrand doivent exclusivement être ouverts et réparés par du personnel formé et habilité par Legrand. Toute ouverture ou réparation non autorisée annule l'intégralité des responsabilités, droits à remplacement et garanties. Utiliser exclusivement les accessoires de la marque Legrand.

Avant de procéder à l'installation de l'appareil, comparer les indications figurant sur la plaque signalétique avec les caractéristiques effectives du secteur (tension, courant, fréquence). N'utiliser en aucun cas un objet pointu (p. ex. tournevis) pour actionner les touches de programmation.

⚠ Veiligheidsvoorschriften

Dit product moet in overeenstemming met de installatievoorschriften en bij voorkeur door een vakbekwame elektricien worden geïnstalleerd. Bij een onjuiste installatie en een onjuist gebruik bestaat het risico van elektrische schokken of brand. Lees alvorens de installatie uit te voeren de handleiding door en houd rekening met de specifieke montageplaats van het product. U mag het apparaat niet openen, demonteren of wijzigen, tenzij dat specifiek in de handleiding wordt vermeld. Alle Legrand-producten mogen uitsluitend worden geopend en gerepareerd door personeel dat door Legrand is opgeleid en bevoegd verklaard. In geval van ongeoorloofd openen of repareren wordt geen aansprakelijkheid aanvaard, vervalt het recht op vervanging en zijn de garanties niet meer geldig. Gebruik uitsluitend accessoires van het merk Legrand. Gebruik uitsluitend accessoires van het merk Legrand. Vóór inbouw van het apparaat dienen de gegevens van het typeplaatje met de werkelijke netwaarden (spanning, stroom, frequentie) te worden vergeleken. Geen spitse voorwerpen (bijv. schroevendraaier) gebruiken om de programmeertoetsen te bedienen.

⚠ Safety notes

This product should be installed in line with installation rules, preferably by a qualified electrician. Incorrect installation and use can lead to risk of electric shock or fire. Before carrying out the installation, read the instructions and take account of the product's specific mounting location. Do not open up, dismantle, alter or modify the device except where specifically required to do so by the instructions. All Legrand products must be opened and repaired exclusively by personnel trained and approved by Legrand. Any unauthorised opening or repair completely cancels all liabilities and the rights to replacement and guarantees. Use only Legrand brand accessories. Before installing the product compare the rating plate with the actual site power supply (voltage, current, frequency). Do not use a sharp object (such as a screwdriver) to push the programming buttons.

⚠ Sicherheitshinweise


Dieses Produkt darf nur durch eine Elektro-Fachkraft eingebaut werden. Bei falschem Einbau bzw. Umgang besteht das Risiko eines elektrischen Schlages oder Brandes. Vor der Installation die Anleitung lesen, den produktspezifischen Montageort beachten. Das Gerät vorbehaltlich besonderer, in der Betriebsanleitung angegebener Hinweise nicht öffnen, zerlegen, beschädigen oder abändern. Alle Produkte von Legrand dürfen ausschließlich von durch Legrand geschultes und anerkanntes Personal geöffnet und repariert werden. Durch unbefugte Öffnung oder Reparatur erlöschen alle Haftungs-, Ersatz- und Gewährleistungsansprüche. Ausschliesslich Zubehör der Marke Legrand benutzen. Bevor das Gerät eingebaut wird, muss das Typenschild mit den tatsächlichen Netzgegebenheiten (Spannung, Strom, Frequenz) verglichen werden. Zur Betätigung der Programmier Tasten darf kein spitzer Gegenstand (z.B. Schraubendreher) verwendet werden.

⚠ Indicaciones para la seguridad

Este producto debe instalarse conforme a las normas de instalación y preferiblemente por un electricista cualificado. Una instalación y una utilización incorrectas pueden entrañar riesgos de choque eléctrico o de incendio. Antes de efectuar la instalación, leer las instrucciones, tener en cuenta el lugar de montaje específico del producto. No abrir, desmontar, alterar o modificar el aparato salvo que esto se indique específicamente en las instrucciones. Todos los productos Legrand deben ser abiertos y reparados exclusivamente por personal formado y habilitado por Legrand. Cualquier apertura o reparación no autorizada anula la totalidad de las responsabilidades, derechos a sustitución y garantías. Utilizar exclusivamente los accesorios de la marca Legrand. Antes de montar el equipo hay que asegurarse que los datos de la placa de características concuerdan con los de la red eléctrica (tensión, corriente, frecuencia). Para accionar las teclas de programación no deben emplearse objetos puntiagudos (por ejemplo destornilladores).

⚠ Istruzioni di sicurezza

Questo prodotto deve essere installato in conformità con le regole d'installazione e di preferenza da un elettricista qualificato. L'eventuale installazione e utilizzo improprio dello stesso possono comportare rischi di shock elettrico o incendio. Prima di procedere all'installazione, leggere attentamente le istruzioni associate e individuare un luogo di montaggio idoneo in funzione del prodotto. Non aprire, smontare, alterare o modificare l'apparecchio eccetto speciale menzione indicata nel manuale. Tutti i prodotti Legrand devono essere esclusivamente aperti e riparati da personale adeguatamente formato e autorizzato da Legrand. Qualsiasi voglia apertura o riparazione non autorizzata comporta l'esclusione di eventuali responsabilità, diritti alla sostituzione e garanzie. Utilizzare esclusivamente accessori a marchio Legrand. Prima di montare l'apparecchio, occorre controllare i dati della targhetta accertando che corrispondano ai valori reali della rete di alimentazione (tensione, corrente, frequenza). Per azionare i tasti di programmazione non è consentito usare oggetti a punta (ad es. cacciaviti).

	Glossaire	Woordenlijst	Glossary	Glossar	Glossario	Glossario
Code	Mot-clé	Wachtwoord	Password	Kennwort	Entrada de contraseña	Password
Mode A / Mode b	Configuration	Configuratie	Configuration	Konfiguration	Configuración	Configurazione
Ct	Rapport du TC	Verhouding stroomtransformator	CT ratio	Stromwandler-verhältnis	Relación del transformador de corriente	Rapporto TA
Vt	Rapport du TP	Verhouding spanningstransformator	VT ratio	Spannungswandler-verhältnis	Relación del transformador de tensión	Rapporto TV
TIME	Temps d'intégration	Integratietijd	Integration time	Integrationszeit	Tiempo de integración	Tempo integrazione
Addr	Adresse de communication	Communicatie-adres	Communication address	Kommunikations-adresse	Dirección de comunicación	Indirizzo comunicazione
bAud	Vitesse de communication	Communicatiesnelheid	Communication speed	Kommunikationsgeschwindigkeit	Velocidad de comunicación	Velocità comunicazione
PAR	Bit de parité	Pariteitsbit	Parity bit	Paritätsbit	Bit de paridad	Bit di parità
	none	Aucun	Geen	None	Kein	Ninguno
	even	Pair	Even	Even	Gerade	Par
	odd	Impair	Oneven	odd	Ungerade	Dispari
PLSt ACt	Sortie impulsion énergie active	Pulsuitgang voor werklasternergie	Active energy pulse output	Impulsausgang für Wirkenergie	Uscita impulsi energia attiva	Uscita impulsi per energia attiva
PLSt rEA	Sortie impulsion énergie réactive	Pulsuitgang voor blindlastenergie	Reactive energy pulse	Impulsausgang für Blindenergie	Uscita impulsi energia reattiva	Uscita impulsi per energia reattiva
PLSU	Poid impulsion	Pulsgewicht	Pulse weight	Impulsgewicht	Peso impulso	Peso impulso
PLSd	Durée d'impulsion	Pulsduur	Width of the pulse	Impulsdauer	Durata impulso	Durata impulso
PASS	Modification du mot-clé	Wachtwoord wijzigen	Password	Kennwortänderung	Cambio de contraseña	Immissione password

• Mot-clé

Une modification de paramètres dans la configuration n'est possible qu'avec le mot-clé correct. Prière d'observer le mot-clé indiqué (valeur standard = 1000). Il est possible pendant la programmation de remplacer la valeur standard par une valeur spécifique client. Important! Lors d'un accès ultérieur, il est nécessaire d'utiliser le dernier mot-clé enregistré. N'oubliez pas de noter le mot-clé et de le conserver dans un endroit sûr.

• Wachtwoord

De configuratieparameters kunnen alleen na ingave van het juiste wachtwoord worden gewijzigd. Gebruik eerst het in de fabriek ingestelde wachtwoord (standaardwaarde = 1000). Tijdens het programmeren kan de standaardwaarde door een klantspecifieke waarde worden vervangen. Belangrijk! Voor latere toegang moet het laatst opgeslagen wachtwoord worden gebruikt. Noteer het geldige wachtwoord en bewaar het op een veilige plek.

• Password

The correct password is needed in order to alter parameters in the configuration. Please note the password set (default value = 1000). The default value can be replaced by a customer-specific value during programming. Important: The last password saved must be used for access in future. Remember to make a note of the password and store it in a secure place.

• Kennwort

Das Ändern von Parametern in der Konfiguration ist nur mit dem richtigen Kennwort möglich. Bitte beachten sie die Kennwortvorgabe (Standardwert = 1000). Während der Programmierung ist es möglich, den Standardwert durch einen kundenspezifischen Wert zu ersetzen. Wichtig! Für einen späteren Zugriff ist es erforderlich, das zuletzt gespeicherte Kennwort zu benutzen. Vergessen sie nicht das Kennwort zu notieren und an einem sicheren Ort aufzubewahren.

• Contraseña

La edición de los parámetros de la configuración sólo es posible entrando la contraseña correcta. Observe por favor la contraseña especificada (valor estándar = 1000). Durante la programación es posible cambiar el valor estándar por otro valor determinado por el cliente. ¡Importante! Para el posterior acceso es necesario emplear la última contraseña registrada. No olvide anotar la contraseña y guardarla en un lugar seguro.

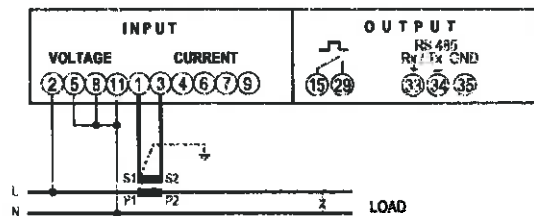
• Password

Una modifica di parametri nella configurazione è possibile solo con la password corretta. Si prega di tenere presente il codice prescritto per la password (valore standard = 1000). Nel corso della programmazione si ha la possibilità di sostituire il valore standard con uno specifico al cliente. Important! Per accedere al sistema in un momento successivo è richiesta la password ultimamente annotata. Si raccomanda di non dimenticare di annotarsi la password e conservarla in luogo sicuro.

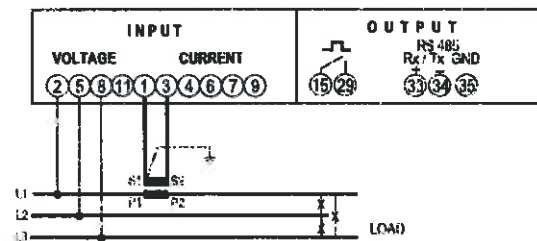
- Raccordements • Connections • Connessioni
- Aansluitingen • Anschlussbilder • Esquema de ligações

- L'appareil peut être utilisé pour un raccordement monophasé ou triphasé (3 ou 4 conducteurs). Choisissez le type de raccordement souhaité et observez le schéma de raccordement. Un raccordement incorrect peut entraîner des erreurs de mesure, des risques de choc électrique dangereux ou d'incendie.
- Het apparaat kan voor een éénfase of voor een driefasen aansluiting (3 of 4 geleiders) worden gebruikt. Kies de gewenste soort aansluiting en volg het aansluitschema. Een foutieve aansluiting kan leiden tot meetfouten, gevaarlijke elektrische schokken of brand.
- The product can be used with a single-phase or three-phase current connection (3- or 4-wire). Select the required type of connection and note the connection diagram. Incorrect connection can result in measurement errors, dangerous electric shocks or fire.
- Das Gerät kann für Einphasen- oder Drehstromanschluss (3 oder 4 Leiter) benutzt werden. Wählen Sie die gewünschte Anschlussart und beachten sie das Anschlussbild. Anschlussfehler können zu Falschmessungen, gefährlichen elektrischen Schlägen oder Bränden führen.
- L'apparecchio può essere usato per connessione per corrente monofase o trifase (3 o 4 conduttori). Scegliere il tipo di connessione desiderato e tenere presente lo schema delle connessioni. Difetti di connessione possono essere causa di errori di misurazione, pericolose scosse elettriche o incendi.
- El equipo puede emplearse sólo para una conexión monofásica o trifásica (3 ó 4 conductores). Seleccione el tipo de conexión deseado y observe el esquema de conexiones. Los errores de conexión pueden dar lugar a mediciones falsas, a descargar eléctricas peligrosas o a incendios.

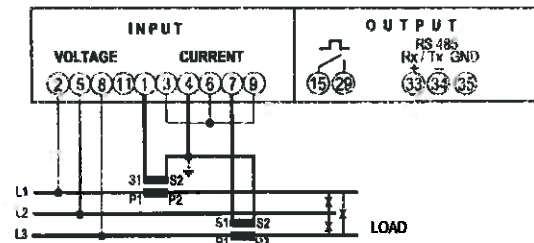
1N1E - Mode A



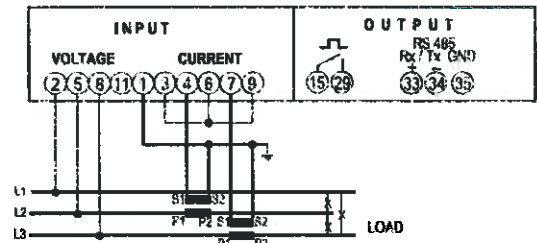
3-1E - Mode B



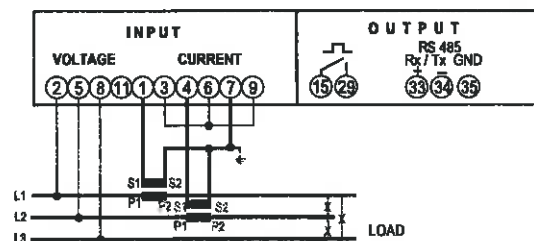
3-2E (1-3) - Mode A



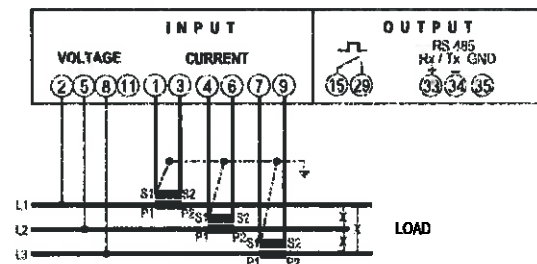
3-2E (2-3) - Mode A



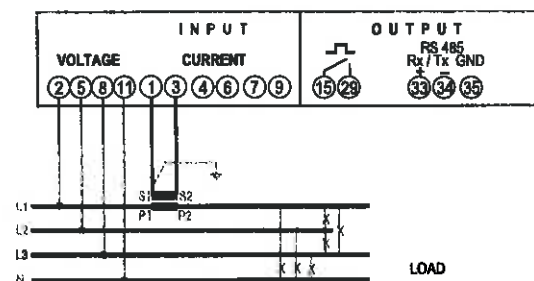
3-2E (1-2) - Mode A



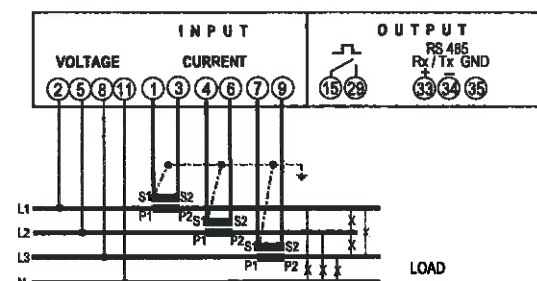
3-3E - Mode A



3N1E - Mode B



3N3E - Mode A



• **Programmation** • **Programming** • **Programación**
 • **Programmering** • **Programmierung** • **Programmazione**

<p>PROG + ▼</p> <p>CodE0000 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>ModE A 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Ct 000 I 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Ut 000 I.D 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>t 1ME 5 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>bAUD 4800 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Addr 00 I 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PRr EUEn 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSt ACt 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSU 10 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSd 50 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PASS 1000 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>SAU ing</p>	<p>PROG + ▼</p> <p>CodE0000 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>ModE b 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Ct 000 I 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Ut 000 I.D 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>t 1ME 8 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>bAUD 9600 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Addr 00 I 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PRr nonE 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSt rER 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSU 100 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSd 100 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PASS 1000 0; 1...9</p>	<p>PROG + ▼</p> <p>CodE0000 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>ModE b 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Ct 000 I 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Ut 000 I.D 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>t 1ME 10 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>bAUD 19.20 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Addr 00 I 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PRr odd 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSt rER 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSU 1000 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSd 150 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PASS 1000 0; 1...9</p>	<p>PROG + ▼</p> <p>CodE0000 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>ModE b 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Ct 000 I 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Ut 000 I.D 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>t 1ME 20 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>bAUD 19.20 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Addr 00 I 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PRr odd 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSt rER 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSU 1000 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSd 200 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PASS 1000 0; 1...9</p>	<p>PROG + ▼</p> <p>CodE0000 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>ModE b 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Ct 000 I 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Ut 000 I.D 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>t 1ME 30 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>bAUD 19.20 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Addr 00 I 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PRr odd 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSt rER 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSU 1000 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSd 300 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PASS 1000 0; 1...9</p>	<p>PROG + ▼</p> <p>CodE0000 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>ModE b 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Ct 000 I 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Ut 000 I.D 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>t 1ME 60 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>bAUD 19.20 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Addr 00 I 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PRr odd 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSt rER 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSU 1000 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSd 400 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PASS 1000 0; 1...9</p>	<p>PROG + ▼</p> <p>CodE0000 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>ModE b 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Ct 000 I 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Ut 000 I.D 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>t 1ME 60 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>bAUD 19.20 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>Addr 00 I 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PRr odd 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSt rER 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSU 1000 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PLSd 500 0; 1...9</p> <p>PROG + ▼</p> <p>PASS 1000 0; 1...9</p>	<p>• Mot-clé (0001 - 8999)</p> <p>• Kennwort (0001 - 8999)</p> <p>• Wachtwoord (0001 - 8999)</p> <p>• Password (0001 - 8999)</p> <p>• Contraseña (0001 - 8999)</p> <p>• Rapport de transformation du TC</p> <p>• Verhouding stroomtransformator</p> <p>• CT transformation ratio</p> <p>• Übersetzungsverhältnis der Stromwandler</p> <p>• Rapporto trasformazione TA</p> <p>• Relación de transformación de corriente</p> <p>• Rapport de transformation du TP</p> <p>• Verhouding spanningstransformator</p> <p>• VT transformation ratio</p> <p>• Übersetzungsverhältnis der Spannungswandler</p> <p>• Rapporto trasformazione TV</p> <p>• Relación de transformación del transformador de tensión</p> <p>• Temps d'intégration de la Puissance Moyenne</p> <p>• Integratietijd gemiddelde vermogenswaarde</p> <p>• Average Power integration</p> <p>• Intergrationszeit für den Mittelwert der Leistung</p> <p>• Tempo integrazione Potenza Media</p> <p>• Tiempo de integración de la potencia media</p> <p>• Vitesse de transmission</p> <p>• Transmissiesnelheid</p> <p>• Transmission speed</p> <p>• Übertragungsgeschwindigkeit</p> <p>• Velocità trnsmissione</p> <p>• Velocidad de transmisión</p> <p>• Adresse</p> <p>• Adres</p> <p>• Address</p> <p>• Adresse</p> <p>• Indirizzo</p> <p>• Dirección</p> <p>• Bit de parité</p> <p>• Pariteitsbit</p> <p>• Parity bit</p> <p>• Paritätsbit</p> <p>• Bit di parità</p> <p>• Bit de paridad</p> <p>• Grandeur associée</p> <p>• Pulsuitgang Wh/varh</p> <p>• Coupled quantity</p> <p>• Impulsausgang Wh/varh</p> <p>• Grandezza associata</p> <p>• Salida de pulsos Wh/varh</p> <p>• Poids impulsion</p> <p>• Pulsgewicht</p> <p>• Pulse weight</p> <p>• Impulsgewicht</p> <p>• Peso impulso</p> <p>• Peso de pulsos</p> <p>• Durée d'impulsion</p> <p>• Pulsduur</p> <p>• Width of pulse</p> <p>• Impulsdauer</p> <p>• Durata impulso</p> <p>• Duración de pulsos</p> <p>• Modification du mot-clé</p> <p>• Wachtwoord wijzigen</p> <p>• Changing password</p> <p>• Kennwortänderung</p> <p>• Modifica password</p> <p>• Cambio de contraseña</p>	<p>• Entrée</p> <p>• Ingang</p> <p>• Input</p> <p>• Eingang</p> <p>• Ingresso</p> <p>• Entrada</p> <p>• Kommunikation RS485</p> <p>• Communicatie RS485</p> <p>• RS485 communication</p> <p>• Comunicazione RS485</p> <p>• Comunicación RS485</p>
--	---	---	---	---	---	---	---	---

• Interrogation des valeurs mesurées
• Meetwaarden opvragen

• Reading the measured value
• Messwertabfrage

• Lettura del valore di misurazione
• Lectura de valores de medición

• Energie active totale
• Totale werklastenergie
• Total active energy
• Gesamtwirkenergie
• Energia Attiva Totale
• Energia activa total

• Energie réactive totale
• Totale blindlastenergie
• Total reactive energy
• Gesamtblindenergie
• Energia Reattiva Totale
• Energia reactiva total

• Energie active partielle
• Deel-werklastenergie
• Partial active energy
• Teilwirkenergie
• Energia Attiva Parziale
• Energia activa parcial

• Energie réactive partielle
• Deel-blindenergie
• Partial reactive energy
• Teilblindenergie
• Energia Reattiva Parziale
• Energia reactiva parcial

• Puissance moyenne maximale active
• Max. gemiddelde waarde werklastenergie
• Active power max. demand
• max. Wirkleistungsmittelwert
• Valore massimo potenza attiva media
• Valor medio máx. de potencia activa

• Puissance moyenne active
• Gemiddelde waarde werklastenergie
• Active power demand
• Wirkleistungsmittelwert
• Potenza attiva media
• Valor medio de potencia activa

• Menu tensions - courants
• Spanning- / stroommenu
• Voltages - currents menu
• Spannung- / Strommenü
• Menù tensioni - correnti
• Menù de tensión/corriente

000658.00
kWh
T

000558.00
kWh
T

000350.00
kWh
P

000250.00
kWh
P

95.00
kW
PMD

75.00
kW
MD

I - U - P

 = Reset

>5s
R

>5s
R

>5s
R

2s
1

• Courant L1
• Stroom L1
• Current L1
• Strom L1
• Corrente L1
• Corriente L1

• Courant L2
• Stroom L2
• Current L2
• Strom L2
• Corrente L2
• Corriente L2

• Courant L3
• Stroom L3
• Current L3
• Strom L3
• Corrente L3
• Corriente L3

• Tension composée L1-L2
• Gekoppelde spanning L1-L2
• Linked voltage L1-L2
• Verkettete Spannung L1-L2
• Tensione concatenata L1-L2
• Tensión concatenada L2-L3

• Tension composée L2-L3
• Gekoppelde spanning L2-L3
• Linked voltage L2-L3
• Verkettete Spannung L2-L3
• Tensione concatenata L2-L3
• Tensión concatenada L2-L3

• Tension composée L3-L1
• Gekoppelde spanning L3-L1
• Linked voltage L3-L1
• Verkettete Spannung L3-L1
• Tensione concatenata L3-L1
• Tensión concatenada L3-L1

• Puissance active
• Actief vermogen
• Active power
• Wirkleistung
• Potenza attiva
• Potencia activa

• Puissance réactive
• Blind vermogen
• Reactive power
• Blindleistung
• Potenza reattiva
• Potencia reactiva

• Puissance apparente
• Schijnbaar vermogen
• Apparent power
• Scheinleistung
• Potenza apparente
• Potencia aparente

• Fréquence - Facteur de puissance
• Frequentie - vermogensfactor
• Frequency - Power factor
• Frequenz - Leistungsfaktor
• Frequenza - Fattore di potenza
• Frecuencia - Factor de potencia
a = IND r = CAP

1
80.00
A

2
45.00
A

3
60.00
A

12
40.00
V

23
40.00
V


31
40.00
V

365.8
kW

599.7
kvar

425.4
kVA

50.0 0.89
a

	COMMUNICATION PROTOCOL	
046 84		09/11/2011

VARIABLES

Data addresses

Both variables and groups of variables can be required.

All the variables with consecutive addresses can be required at one time.

The following is the table with the addresses and the meaning of the variables.

Address		Read/Write	Format	Description
HEX	DEC			
0x325	805	R	Long	3-phase : Total positive active energy
0x329	809	R	Long	3-phase : Total positive reactive energy
0x32d	813	R/W ⁽¹⁾	Long	3-phase : Partial positive active energy
0x331	817	R/W ⁽¹⁾	Long	3-phase : Partial positive reactive energy
0x350	848	R	Long	3-phase : average power
0x354	852	R/W ⁽¹⁾	Long	3-phase : peak maximum demand
0x358	856	R/W ⁽¹⁾	Long	3-phase : peak maximum demand 2° tariffs (where available)
0x348	840	R	Long	Operating time counter (where available)

Note 1: The only writable value is 0x0000000 in order to reset the stored value.

Different values won't have effect.

The following table must be used to retrieve all information of the real time measurements.

The user can poll on both tables without any more operation, just change the Modbus address in the protocol data message.

Address	Byte n.	Description	Unit
0x1000	Long	Phase 1 : phase voltage	mV
0x1002	Long	Phase 2 : phase voltage	mV
0x1004	Long	Phase 3 : phase voltage	mV
0x1006	Long	Phase 1 : current	mA
0x1008	Long	Phase 2 : current	mA
0x100a	Long	Phase 3 : current	mA
0x100c	Long	0	
0x100e	Long	Chained voltage : L1-L2	mV
0x1010	Long	Chained voltage : L2-L3	mV
0x1012	Long	Chained voltage : L3-L1	mV
0x1014	Long	3-phase : active power	(1)
0x1016	Long	3-phase : reactive power	(1)
0x1018	Long	3-phase : apparent power	(1)
0x101a	WORD	3-phase : sign of active power	(2)
0x101b	WORD	3-phase : sign of reactive power	(2)
0x101c	Long	3-phase : total positive active energy	(3)
0x101e	Long	3-phase : total positive reactive energy	(3)
0x1020	Long	0	
0x1022	Long	0	
0x1024	WORD	3-phase : power factor	1/100
0x1025	WORD	3-phase : sector of power factor (cap or ind)	(4)
0x1026	WORD	Frequency	Hz/10
0x1027	Long	3-phase : average power	(1)
0x1029	Long	3-phase : peak maximum demand	(1)
0x102b	WORD	Time counter for average power	minutes
0x102c	Long	Phase 1 : active power	(1)
0x102e	Long	Phase 2 : active power	(1)
0x1030	Long	Phase 3 : active power	(1)
0x1032	WORD	Phase 1 : sign of active power	(2)
0x1033	WORD	Phase 2 : sign of active power	(2)
0x1034	WORD	Phase 3 : sign of active power	(2)
0x1035	Long	Phase 1 : reactive power	(1)
0x1037	Long	Phase 2 : reactive power	(1)
0x1039	Long	Phase 3 : reactive power	(1)
0x103b	WORD	Phase 1 : sign of reactive power	(2)

0x103c	WORD	Phase 2 : sign of reactive power	(2)
0x103d	WORD	Phase 3 : sign of reactive power	(2)
0x103e	Long	3-phase : partial/second tariff positive active energy	(3)
0x1040	Long	3-phase : partial/second tariff positive reactive energy	(3)
0x1042	Long	3-phase : second tariff peak maximum demand	(1)
0x1044	Long	0	
0x1046	Long	0	

0x0c8	BYTE	Reset - bit to bit defined	(5)
0x100	WORD	Current transformer ratio (KTA)	integer
0x102	WORD	Voltage transformer ratio (KTV)	*10
0x300	BYTE	Device identifier	0x71

(1) -----

W, var, VA / 100 if KTA*KTI < 6000
W, var, VA if KTA*KTI >= 6000

(2) -----

0 : positive
1 : negative

(3) -----

Transformer ratio	Measurement unit	Display Format	Protocol Format
$1 \leq KTA \cdot KTV < 10$	Wh(varh) * 10	xxxxxx.yy k	xxxxxyy
$10 \leq KTA \cdot KTV < 100$	Wh(varh) * 100	xxxxxxx.y k	xxxxxxxxy
$100 \leq KTA \cdot KTV < 1000$	kWh(kvarh)	xxxxxxxx k	xxxxxxxx
$1000 \leq KTA \cdot KTV < 10000$	kWh(kvarh) * 10	xxxxxx.yy M	xxxxxyy
$10000 \leq KTA \cdot KTV < 100000$	kWh(kvarh) * 100	xxxxxxx.y M	xxxxxxxxy
$100000 \leq KTA \cdot KTV$	kWh(kvarh) * 1000	xxxxxxxx M	xxxxxxxx

(4) -----

0 : PF = 0 or 1
1 : ind
2 : cap

(5) -----

WRITE ONLY

0x01 : partial active energy
0x02 : partial reactive energy
0x08 : operating time counter reset (where available)
0x10 : peak maximum demand reset

Example

Address	Byte n.	Description	Unit
0x1000	Long	Phase 1 : phase voltage	mV

Address 1000: 3

Address 1001: 33492

Phase1, Phase voltage: $3 \times 2^{16} + 33492 = 230100\text{mV}$

EMDX³ : compteurs d'énergie

montage sur rail

Caractéristiques techniques

Compteurs monophasés réf. 0 046 70/ 72/77/78/79/81

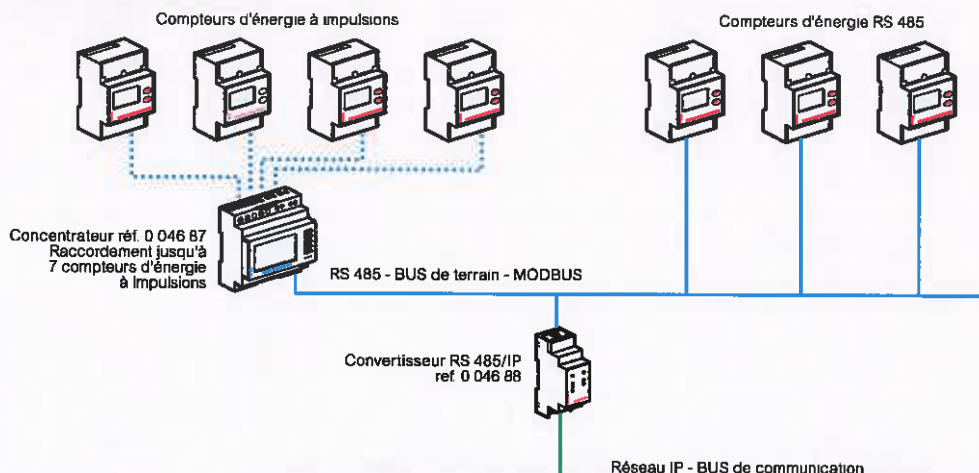
Affichage LCD : 7 chiffres
Résolution : 0,1 kWh
Indication maximale : 99999,9 kWh
Led métrologique : 1 Wh/imp
Précision (EN 62053-21) : classe 1
Tension de référence Un : 230 V-240 V
Fréquence de référence : 50-60 Hz
Sortie à impulsion : 1 imp/10 Wh

Compteurs triphasés réf. 0 046 73/74/80/82/83/84/85/86

Affichage LCD : 8 chiffres
Résolution : 0,01 kWh⁽¹⁾
Indication maximale : 99999,99 kWh⁽¹⁾
Led métrologique : 0,1 Wh/imp ou 1 Wh/imp
Précision de l'énergie active (EN 62053-21) : classe 1
Précision de l'énergie réactive (EN 62053-23) : classe 2
Tension de référence Un :
- monophasé : 230-240 V
- triphasé : 230(400)-240(415) V
Etendue limite de fonctionnement (EN 62053-21, EN 62053-23) :
- monophasé : 110 à 254 V
- triphasé : 110(190) à 254(440) V
Sortie à impulsions : 1 imp/10 Wh

Référence	0 046 70	0 046 81	0 046 72	0 046 77	0 046 78	0 046 79	0 046 73	0 046 80	0 046 82	0 046 83	0 046 74	0 046 84	0 046 85	0 046 86
Nombres de modules	1	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Raccordement	direct	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	via un transformateur de courant										•	•	•	•
	monophasé	•	•	•	•	•					•	•		
	triphasé						•	•	•	•			•	•
Courant maxi	32 A	36 A	63 A	63 A	63 A	63 A	63 A	63 A	63 A	63 A	5 A (TI)	5 A (TI)	5 A (TI)	5 A (TI)
Comptage et mesures	Energie active totale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Energie réactive totale						•	•	•	•	•	•	•	•
	Energie active partielle (RAZ)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Energie réactive partielle (RAZ)						•	•	•	•	•	•	•	•
	Puissance active			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Puissance réactive						•	•	•	•	•	•	•	•
	Puissance apparente						•	•	•	•	•	•	•	•
	Courant			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Tension			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Fréquence			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Facteur de puissance			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Temps de fonctionnement (RAZ)			•	•									
	Puissance active moyenne						•	•	•	•	•	•	•	•
	Valeur max. de la puissance active moy.						•	•	•	•	•	•	•	•
Communication	Sortie à impulsion	•	•	•		•	•		•		•	•	•	•
	Interface RS 485				•	•		•		•		•		•
Conformité MID														
Conditions d'emploi	Température de référence	23°C ± 2°C												
	Température de fonctionnement	-20 à +55°C	-10 à +45°C					-5 à +55°C						
	Température de stockage	-40 à +70°C	-25 à +70°C					-25 à +70°C						
	Consommation		≤ 8 VA					≤ 4 VA par phase			≤ 1 VA par phase			
	Dissipation thermique		≤ 6,5 W					≤ 6 W			≤ 4 W			

Interfaçage avec réseau de communication IP



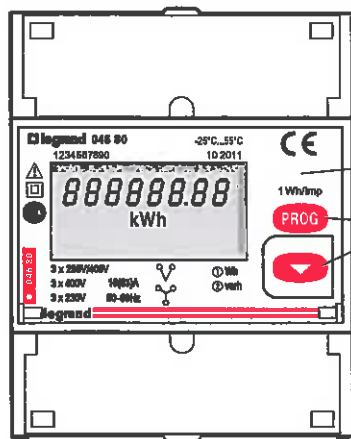
1 : Pour compteurs à raccordement direct.

En cas de raccordement via des transformateurs, la résolution et l'indication maximum dépendent des rapports de transformation de ces transformateurs

- Compteur d'énergie
- Energieteller
- Energy meter

- Energiezähler
- Contador de energía
- Contador de Energia

0046 80



- (A) - Voyant de comptage : 1Wh = 1 éclair
(B) - Touches lecture et programmation
- (A) - LED-pulsaanduiding: 1Wh = 1 puls
(B) - Opvraag- en programmeertoetsen
- (A) - Metering indicator light : 1Wh = 1 flash
(B) - Reading and programming buttons
- (A) - Visor de contador : 1Wh = 1 parpadeo
(B) - Teclas de lectura y programación
- (A) - LED-Impulsanzeige : 1Wh = 1 Impuls
(B) - Abfrage- und Programmertasten
- (A) - Indicador de contagem : 1Wh = 1 impulso
(B) - Botões de leitura e programação

U	3 x 230V/400V~ 3 x 400V~ 3 x 230V~	CAT = III
I	I _b = 10 A	I max = 63 A
① ②	Wh varh	
P	2 W	
	RS 485	
!	I ≥ 50 A 16 mm² 10 mm²	
	10...16 mm² 10...16 mm² 8 mm	
	-25 °C ... +55 °C	
	-25 °C ... +60 °C	
IP	30	

- Caractéristiques techniques (suite)
- Technische Daten (Forts.)
- Technische eigenschappen (vervolg)
- Caratteristiche tecniche (cont.)
- Technical characteristics (continued)
- Características técnicas (cont.)

• Classe de protection II

La classe de protection II est garantie uniquement après installation dans un coffret de distribution avec revêtement frontal correspondant.

• Degré de pollution 2

• Moyenne et moyenne max. de puissance

Temps d'intégration: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minutes

Fonction de remise à zéro des valeurs d'énergie partielle enregistrées

• Communication RS485

Vitesse de transmission: 4800, 9600, 19200 bauds par seconde

Adresse: 1...255

Bits de parité: aucun, pair, impair

• Beschermingsklasse II

Het beschermingsniveau klasse II is alleen gegarandeerd na inbouw in een distributie-installatie met geschikte frontplaat.

• Vervuillingsgraad 2

• Gemiddelde waarde en max. gemiddelde vermogenswaarden

Integratietijd: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minuten

Reset-functie opgeslagen deel-energiewaarden

• Communicatie RS485

Transmissiesnelheid: 4800, 9600, 19200 baud per seconde

Adres: 1...255

Pariteitsbit: geen, even, oneven

• Protection Class II

Protection class II is only guaranteed if the product is installed in a distribution cabinet with an appropriate front cover.

• Degree of contamination 2

• Mean value and max. mean value of output

Integration time: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minutes

Stored partial energy reset function

• Communication RS485

Transmission rate: 4800, 9600, 19200 baud

Address: 1...255

Parity bits: none, even, odd

• Schutzklasse II

Nur nach Einbau in eine Verteilung mit entsprechender Frontabdeckung ist die Schutzklasse II gewährleistet.

• Verschmutzungsgrad 2

• Mittelwert und max. Mittelwert der Leistung

Integrationszeit: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 Minuten

Rückstellfunktion der gespeicherten Teilenergiewerte

• Kommunikation RS485

Übertragungsgeschwindigkeit: 4800, 9600, 19200 Baud pro Sekunde

Adresse: 1...255

Paritätsbits: kein, gerade, ungerade

• Grado de protección II

El grado de protección II está garantizado sólo después del montaje en una distribución con la correspondiente cobertura frontal.

• Grado de ensuciamiento 2

• Valor medio y valor medio máximo de la potencia

Tiempo de integración: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minutos

Función de reset de los valores parciales de energía guardados

• Comunicación RS485

Velocidad de transmisión: 4800, 9600, 19200 baudios por segund

Dirección: 1...255

Bits de paridad: ninguno, par, impar

• Classe di protezione II

La classe di protezione II può essere garantita solo dopo montaggio in un sistema

di distribuzione con relativa copertura frontale.

• Grado di inquinamento 2

• Valore medio e valore medio massimo della potenza

Tempo di integrazione: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minuti

Funzione di ripristino dei valori di energia parziale memorizzati

• Comunicazione RS485

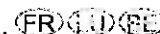
Velocità di trasmissione: 4800, 9600, 19200 Baud al secondo

Indirizzo: 1...255

Bit di parità: nessuno, pari, dispari

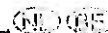
⚠ Consignes de sécurité

Ce produit doit être installé conformément aux règles d'installation et de préférence par un électricien qualifié. Une installation et une utilisation incorrectes peuvent entraîner des risques de choc électrique ou d'incendie. Avant d'effectuer l'installation, lire la notice, tenir compte du lieu de montage spécifique au produit. Ne pas ouvrir, démonter, altérer ou modifier l'appareil sauf mention particulière indiquée dans la notice. Tous les produits Legrand doivent exclusivement être ouverts et réparés par du personnel formé et habilité par Legrand. Toute ouverture ou réparation non autorisée annule l'intégralité des responsabilités, droits à remplacement et garanties. Utiliser exclusivement les accessoires de la marque Legrand. Avant de procéder à l'installation de l'appareil, comparer les indications figurant sur la plaque signalétique avec les caractéristiques effectives du secteur (tension, courant, fréquence). N'utiliser en aucun cas un objet pointu (p. ex. tournevis) pour actionner les touches de programmation.



⚠ Veiligheidsvoorschriften

Dit product moet in overeenstemming met de installatievoorschriften en bij voorkeur door een vakbekwame elektricien worden geïnstalleerd. Bij een onjuiste installatie en een onjuist gebruik bestaat het risico van elektrische schokken of brand. Lees alvorens de installatie uit te voeren de handleiding door en houd rekening met de specifieke montageplaats van het product. U mag het apparaat niet openen, demonteren of wijzigen, tenzij dat specifiek in de handleiding wordt vermeld. Alle Legrand-producten mogen uitsluitend worden geopend en ge-repareerd door personeel dat door Legrand is opgeleid en bevoegd verklaard. In geval van ongeoorloofd openen of repareren wordt geen enkele aansprakelijkheid aanvaard, vervalt het recht op vervanging en zijn de garanties niet meer geldig. Gebruik uitsluitend accessoires van het merk Legrand. Gebruik uitsluitend accessoires van het merk Legrand. Vóór inbouw van het apparaat dienen de gegevens van het typeplaatje met de werkelijke netwaarden (spanning, stroom, frequentie) te worden vergeleken. Geen spitse voorwerpen (bijv. schroevendraaier) gebruiken om de programmeertasten te bedienen.



⚠ Safety notes

This product should be installed in line with installation rules, preferably by a qualified electrician. Incorrect installation and use can lead to risk of electric shock or fire. Before carrying out the installation, read the instructions and take account of the product's specific mounting location. Do not open up, dismantle, alter or modify the device except where specifically required to do so by the instructions. All Legrand products must be opened and repaired exclusively by personnel trained and approved by Legrand. Any unauthorised opening or repair completely cancels all liabilities and the rights to replacement and guarantees. Use only Legrand brand accessories. Before installing the product compare the rating plate with the actual site power supply (voltage, current, frequency). Do not use a sharp object (such as a screwdriver) to push the programming buttons.



⚠ Sicherheitshinweise

Dieses Produkt darf nur durch eine Elektro-Fachkraft eingebaut werden. Bei fälschem Einbau bzw. Umgang besteht das Risiko eines elektrischen Schlags oder Brandes. Vor der Installation die Anleitung lesen, den produktspezifischen Montageort beachten. Das Gerät vorbehaltlich besonderer, in der Betriebsanleitung angegebener Hinweise nicht öffnen, zerlegen, beschädigen oder abändern. Alle Produkte von Legrand dürfen ausschließlich von durch Legrand geschultes und anerkanntes Personal geöffnet und repariert werden. Durch unbefugte Öffnung oder Reparatur erlöschen alle Haftungs-, Ersatz- und Gewährleistungsansprüche. Ausschließlich Zubehör der Marke Legrand benutzen. Bevor das Gerät eingebaut wird, muss das Typenschild mit den tatsächlichen Netzgegebenheiten (Spannung, Strom, Frequenz) verglichen werden. Zur Betätigung der Programmertasten darf kein spitzer Gegenstand (z.B. Schraubendreher) verwendet werden.



⚠ Indicaciones para la seguridad

Este producto debe instalarse conforme a las normas de instalación y preferiblemente por un electricista cualificado. Una instalación y una utilización incorrectas pueden entrañar riesgos de choque eléctrico o de incendio. Antes de efectuar la instalación, leer las instrucciones, tener en cuenta el lugar de montaje específico del producto. No abrir, desmontar, alterar o modificar el aparato salvo que esto se indique específicamente en las instrucciones. Todos los productos Legrand deben ser abiertos y reparados exclusivamente por personal formado y habilitado por Legrand. Cualquier apertura o reparación no autorizada anula la totalidad de las responsabilidades, derechos a sustitución y garantías. Utilizar exclusivamente los accesorios de la marca Legrand. Antes de montar el equipo hay que asegurarse que los datos de la placa de características concuerdan con los de la red eléctrica (tensión, corriente, frecuencia). Para accionar las teclas de programación no deben emplearse objetos puntiagudos (por ejemplo destornilladores).



⚠ Istruzioni di sicurezza

Questo prodotto deve essere installato in conformità con le regole d'installazione e di preferenza da un elettricista qualificato. L'eventuale installazione o utilizzo improprio dello stesso possono comportare rischi di shock elettrico o incendio. Prima di procedere all'installazione, leggere attentamente le istruzioni associate e individuare un luogo di montaggio idoneo in funzione del prodotto. Non aprire, smontare, alterare o modificare l'apparecchio eccetto speciale menzione indicata nel manuale. Tutti i prodotti Legrand devono essere esclusivamente aperti e riparati da personale adeguatamente formato e autorizzato da Legrand. Qualsiasi apertura o riparazione non autorizzata comporta l'esclusione di eventuali responsabilità, diritti alla sostituzione e garanzia. Utilizzare esclusivamente accessori a marchio Legrand. Prima di montare l'apparecchio, occorre controllare i dati della targhetta accertando che corrispondano ai valori reali della rete di alimentazione (tensione, corrente, frequenza). Per azionare i tasti di programmazione non è consentito usare oggetti a punta (ad es. cacciaviti).



	Glossaire	Woordenlijst	Glossary	Glossar	Glossario	Glosario
Code	Mot-clé	Wachtwoord	Password	Kennwort	Password	Password
ModE ASY	Configuration	Configuratie	Configuration	Konfiguration	Configurazione	Configurazione
IME	Temps d'intégration	Integratietijd	Integration time	Integrationszeit	Tempo integrazione	Tempo integrazione
Addr	Adresse de communication	Communicatie-adres	Communication address	Kommunikations-adresse	Indirizzo comunicazione	Dirección
bAud	Vitesse de communication	Communicatie-snelheid	Communication speed	Kommunikations-geschwindigkeit	Velocità comunicazione	Velocidad de transmisión
PAR	Bit de parité	Pariteitsbit	Parity bit	Paritätsbit	Bit di parità	Bits de paridad
nonE EUEh odd	Aucun	Geen	None	Kein	Nessuno	Ninguno
	Pair	Even	Even	Gerade	Pari	Par
	Impair	Oneven	odd	Ungerade	Dispari	Impar
PASS	Modification du mot-clé	Wachtwoord wijzigen	Password	Kennwortänderung	Contraseña	Modifica password

• Mot-clé

Une modification de paramètres dans la configuration n'est possible qu'avec le mot-clé correct. Prière d'observer le mot-clé indiqué (valeur standard = 1000). Il est possible pendant la programmation de remplacer la valeur standard par une valeur spécifique client. **Important!** Lors d'un accès ultérieur, il est nécessaire d'utiliser le dernier mot-clé enregistré. N'oubliez pas de noter le mot-clé et de le conserver dans un endroit sûr.

• Wachtwoord

De configuratieparameters kunnen alleen na ingave van het juiste wachtwoord worden gewijzigd. Gebruik eerst het in de fabriek ingestelde wachtwoord (standaardwaarde = 1000). Tijdens het programmeren kan de standaardwaarde door een klantspecifieke waarde worden vervangen. **Belangrijk!** Voor latere toegang moet het laatst opgeslagen wachtwoord worden gebruikt. Noteer het geldige wachtwoord en bewaar het op een veilige plek.

• Password

The correct password is needed in order to alter parameters in the configuration. Please note the password set (default value = 1000). The default value can be replaced by a customer-specific value during programming. **Important!** The last password saved must be used for access in future. Remember to make a note of the password and store it in a secure place.

• Kennwort

Das Ändern von Parametern in der Konfiguration ist nur mit dem richtigen Kennwort möglich. Bitte beachten Sie die Kennwortvorgabe (Standardwert = 1000). Während der Programmierung ist es möglich den Standardwert durch einen kundenspezifischen Wert zu ersetzen. **Wichtig!** Für einen späteren Zugriff ist es erforderlich das zuletzt aufgezeichnete Kennwort zu benutzen. Vergessen Sie nicht das Kennwort aufzuzeichnen und an einem sicheren Ort aufzubewahren.

• Contraseña

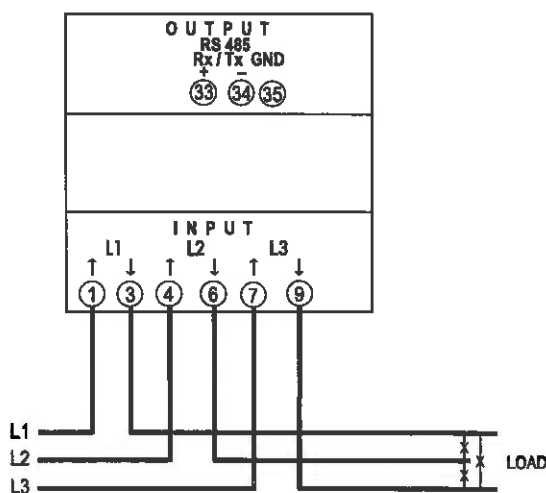
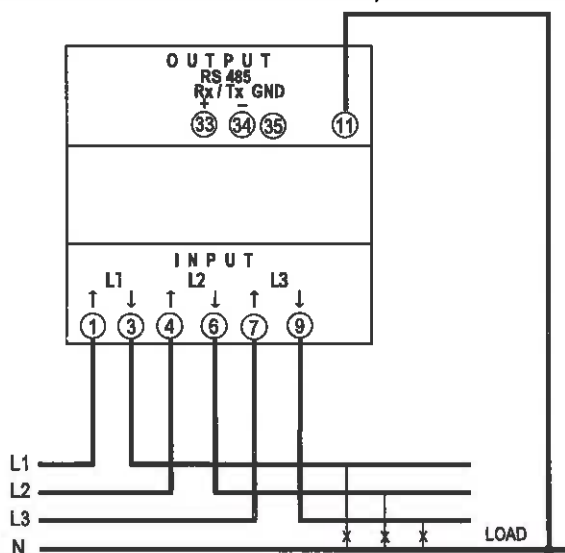
La edición de los parámetros de la configuración sólo es posible entrando la contraseña correcta. Observe por favor la contraseña especificada (valor estándar = 1000). Durante la programación es posible cambiar el valor estándar por otro valor determinado por el cliente. **¡Importante!** Para el posterior acceso es necesario emplear la última contraseña registrada. No olvide anotarla contraseña y guardarla en un lugar seguro.

• Password

Una modifica di parametri nella configurazione è possibile solo con la password corretta. Si prega di tenere presente il codice prescritto per la password (valore standard = 1000). Nel corso della programmazione si ha la possibilità di sostituire il valore standard con uno specifico al cliente. **Importante!** Per accedere al sistema in un momento successivo è richiesta la password ultimamente annotata. Si raccomanda di non dimenticare di annotarsi la password e conservarla in luogo sicuro.

• **Raccordements** • **Connections** • **Conexiones**
 • **Aansluitingen** • **Anschlussbilder** • **Esquema de ligações**

- L'appareil ne doit être utilisé que pour raccordement triphasé (3 ou 4 conducteurs). Choisissez le type de raccordement souhaité et observez le schéma de raccordement. Un raccordement incorrect peut entraîner des erreurs de mesure, des risques de choc électrique dangereux ou d'incendie.
- Het apparaat mag alleen voor een driefasen aansluiting (3 of 4 geleiders) worden gebruikt. Kies de gewenste soort aansluiting en volg het aansluitschema. Een foutieve aansluiting kan leiden tot meetfouten, gevaarlijke elektrische schokken of brand.
- The product should only be used with a three-phase current connection (3- or 4-wire). Select the required type of connection and note the connection diagram. Incorrect connection can result in measurement errors, dangerous electric shocks or fire.
- Das Gerät darf nur für Drehstromanschluss (3 oder 4 Leiter) benutzt werden. Wählen Sie die gewünschte Anschlussart und beachten sie das Anschlussbild. Anschlussfehler können zu Falschmessungen, gefährlichen elektrischen Schlägen oder Bränden führen.
- El equipo puede emplearse sólo para una conexión de corriente trifásica (3 ó 4 conductores). Seleccione el tipo de conexión deseado y observe el esquema de conexiones. Los errores de conexión pueden dar lugar a mediciones falsas, a descargas eléctricas peligrosas o a incendios.
- L'apparecchio deve essere usato solo per connessione a corrente trifase (3 o 4 conduttori). Scegliere il tipo di connessione desiderato e tenere presente lo schema delle connessioni. Difetti di connessione possono essere causa di errori di misurazione, pericolose scosse elettriche o incendi.



• **Programmation** • **Programming** • **Programación**
 • **Programmering** • **Programmierung** • **Programmazione**

PRG + **Prog** **CodE0000** 0; 1...9 **PRG** **CodE0000** 0; 1...9 **PRG** **CodE0000** 0; 1...9 **PRG** **CodE0000** 0; 1...9

PRG + **Prog** **ModE ASy** **PRG** **ModE S4n** **PRG** **ModE trF**

PRG + **Prog** **t INE 5** **PRG** **t INE 8** **PRG** **t INE 10** **PRG** **t INE 15** **PRG** **t INE 20** **PRG** **t INE 30** **PRG** **t INE 60**

PRG + **Prog** **Addr 001** 0; 1...9 **PRG** **Addr 001** 0; 1...9 **PRG** **Addr 001** 0; 1...9

PRG + **Prog** **bRd 4800** **PRG** **bRd 9600** **PRG** **bRd 1920**

PRG + **Prog** **PR- EUEn** **PRG** **PR- nonE** **PRG** **PR- odd**

PRG + **Prog** **PASS 1000** 0; 1...9 **PRG** **PASS 0000** 0; 1...9 **PRG** **PASS 0000** 0; 1...9 **PRG** **PASS 0000** 0; 1...9

PRG + **Prog** **Wh**

PRG + **Prog** **SRU nG**

• Mot-clé (0001 - 8999) • Kennwort (0001 - 8999)
 • Wachtwoord (0001 - 8999) • Password (0001 - 8999)
 • Password (0001 - 8999) • Contraseña (0001 - 8999)

• Configuration • Konfiguration • Configurazione • Configuración
 • Configuration • Konfiguration • Configurazione • Configuración

• ModE S4n • ModE trF
 • pas de fonction • ohne Funktion
 • geen functie • nessuna funzione
 • no function • sin función

• Temps d'Intégration de la Puissance Moyenne • Integrationszeit der mittleren Leistung
 • Integratietijd gemiddeld vermogen • Tempo integrazione Potenza Media
 • Average Power integration time • Tiempo de integración de la potencia media

• Adresse • Adresse • Indirizzo • Dirección
 • Adres • Indirizzo • Dirección

• Vitesse de transmission • Übertragungsgeschwindigkeit
 • Transmissiesnelheid • Velocità trmissione
 • Transmission speed • Velocidad de transmisión

• Bit de parité • Paritätsbit
 • Pariteitsbit • Bit di parità
 • Parity bit • Bit de paridad

• Modification du mot-clé • Kennwortänderung
 • Wachtwoord wijzigen • Modifica password
 • Changing the password • Cambio de contraseña

- Interrogation des valeurs mesurées
- Meetwaarden opvragen

- Reading the measured value
- Messwertabfrage

- Lettura del valore di misurazione
- Lectura de valores de medición

- Energie active totale
- Totale werklastenergie
- Total active energy
- Gesamtwirkenergie
- Energia Attiva Totale
- Energia activa total

- Energie réactive totale
- Totale blindlastenergie
- Total reactive energy
- Gesamtblindenergie
- Energia Reattiva Totale
- Energia reactiva total

- Energie active partielle
- Deel-werklastenergie
- Partial active energy
- Teilwirkenergie
- Energia Attiva Parziale
- Energia activa parcial

- Energie réactive partielle
- Deel-blindenergie
- Partial reactive energy
- Teilblindenergie
- Energia Reattiva Parziale
- Energia reactiva parcial

- Puissance moyenne maximale active
- Max. gemiddelde waarde werklastenergie
- Active power max. demand
- max. Wirkleistungsmittelwert
- Valore massimo potenza attiva media
- Valor medio máx. de potencia activa

- Puissance moyenne active
- Gemiddelde waarde werklastenergie
- Active power demand
- Wirkleistungsmittelwert
- Potenza attiva media
- Valor medio de potencia activa

- Menu tensions - courants
- Spanning- / stroommenu
- Voltages - currents menu
- Spannung- / Strommenü
- Menù tensioni - correnti
- Menù de tensión/corriente

000658.00
kWh

000558.00
kvarh

000350.00
kWh

000250.00
kvarh

95.00
kW

75.00
kW

I - U - P



= Reset



- Courant L1
- Stroom L1
- Current L1
- Strom L1
- Corrente L1
- Corriente L1

- Courant L2
- Stroom L2
- Current L2
- Strom L2
- Corrente L2
- Corriente L2

- Courant L3
- Stroom L3
- Current L3
- Strom L3
- Corrente L3
- Corriente L3

- Tension composée L1-L2
- Gekoppelde spanning L1-L2
- Linked voltage L1-L2
- Verkettete Spannung L1-L2
- Tensione concatenata L1-L2
- Tensión concatenada L2-L3

- Tension composée L2-L3
- Gekoppelde spanning L2-L3
- Linked voltage L2-L3
- Verkettete Spannung L2-L3
- Tensione concatenata L2-L3
- Tensión concatenada L2-L3

- Tension composée L3-L1
- Gekoppelde spanning L3-L1
- Linked voltage L3-L1
- Verkettete Spannung L3-L1
- Tensione concatenata L3-L1
- Tensión concatenada L3-L1

- Puissance active
- Actief vermogen
- Active power
- Wirkleistung
- Potenza attiva
- Potencia activa

- Puissance réactive
- Blind vermogen
- Reactive power
- Blindleistung
- Potenza reattiva
- Potencia reactiva

- Puissance apparente
- Schijnbaar vermogen
- Apparent power
- Scheinleistung
- Potenza apparente
- Potencia aparente

- Fréquence - Facteur de puissance
 - Frequentie - vermogensfactor
 - Frequency - Power factor
 - Frequenz - Leistungsfaktor
 - Frequenza - Fattore di potenza
 - Frecuencia - Factor de potencia
- a = IND r = CAP

1

63.0
A

45.0
A

60.0
A

398.0
V

398.0
V

398.0
V

34.7
kW

17.0
kvar

38.7
VA

50.0 0.89
a

	COMMUNICATION PROTOCOL	
046 80		09/11/2011

VARIABLES

Data addresses

Both variables and groups of variables can be required. All the variables with consecutive addresses can be required at one time. The following is the table with the addresses and the meaning of the variables.

Address		Read/Write	Format	Description
HEX	DEC			
0x325	805	R	Long	3-phase : Total positive active energy
0x329	809	R	Long	3-phase : Total positive reactive energy
0x32d	813	R/W ⁽¹⁾	Long	3-phase : Partial positive active energy
0x331	817	R/W ⁽¹⁾	Long	3-phase : Partial positive reactive energy

Note 1: The only writable value is 0x0000000 in order to reset the stored value.

Different values won't have effect.

The following table must be used to retrieve all information of the real time measurements.

The user can poll on both tables without any more operation, just change the Modbus address in the protocol data message.

Address	Byte n.	Description	Unit
0x1000	Long	Phase 1 : phase voltage	mV
0x1002	Long	Phase 2 : phase voltage	mV
0x1004	Long	Phase 3 : phase voltage	mV
0x1006	Long	Phase 1 : current	mA
0x1008	Long	Phase 2 : current	mA
0x100a	Long	Phase 3 : current	mA
0x100c	Long	0	
0x100e	Long	Chained voltage : L1-L2	mV
0x1010	Long	Chained voltage : L2-L3	mV
0x1012	Long	Chained voltage : L3-L1	mV
0x1014	Long	3-phase : active power	W/100
0x1016	Long	3-phase : reactive power	W/100
0x1018	Long	3-phase : apparent power	W/100
0x101a	WORD	3-phase : sign of active power	(2)
0x101b	WORD	3-phase : sign of reactive power	(2)
0x101c	Long	3-phase : total positive active energy	kWh/100
0x101e	Long	3-phase : total positive reactive energy	kvarh/100
0x1020	Long	For future use	
0x1022	Long	0	
0x1024	WORD	3-phase : power factor	1/100
0x1025	WORD	3-phase : sector of power factor (cap or ind)	(1)
0x1026	WORD	Frequency	Hz/10
0x1027	Long	3-phase : average power	W/100
0x1029	Long	3-phase : peak maximum demand	W/100
0x102b	WORD	Time counter for average power	minutes
0x102c	Long	Phase 1 : active power	W/100
0x102e	Long	Phase 2 : active power	W/100
0x1030	Long	Phase 3 : active power	W/100
0x1032	WORD	Phase 1 : sign of active power	(2)
0x1033	WORD	Phase 2 : sign of active power	(2)
0x1034	WORD	Phase 3 : sign of active power	(2)
0x1035	Long	Phase 1 : reactive power	var/100
0x1037	Long	Phase 2 : reactive power	var/100
0x1039	Long	Phase 3 : reactive power	var/100
0x103b	WORD	Phase 1 : sign of reactive power	(2)
0x103c	WORD	Phase 2 : sign of reactive power	(2)
0x103d	WORD	Phase 3 : sign of reactive power	(2)



COMMUNICATION PROTOCOL

0x103e	Long	3-phase : partial/second tariff positive active energy	kWh/100
0x1040	Long	3-phase : partial/second tariff positive reactive energy	kvarh/100
0x1042	Long	3-phase : second tariff peak maximum demand	W/100
0x1044	Long	0	
0x1046	Long	0	
0xC8	WORD	Parameter reset	(3)
0300	WORD	Device identifier	0x77

(1) -----

0 : PF = 0 or 1
1 : ind
2 : cap

(2) -----

0 : positive
1 : negative

(3) -----

WRITABLE ONLY

0x01 : reset partial active energy
0x02 : reset partial reactive energy
0x10 : reset Peak Maximum Demand tariff 1 (when selected)
0x20 : reset Peak Maximum Demand tariff 2 (when selected)

Example

Address	Byte n.	Description	Unit
0x1000	Long	Phase 1 : phase voltage	mV

Address 1000: 3

Address 1001: 33492

Phase1, Phase voltage: $3 \times 2^{16} + 33492 = 230100\text{mV}$

EMDX³ : compteurs d'énergie

montage sur rail

Caractéristiques techniques

Compteurs monophasés réf. 0 046 70/ 72/77/78/79/81

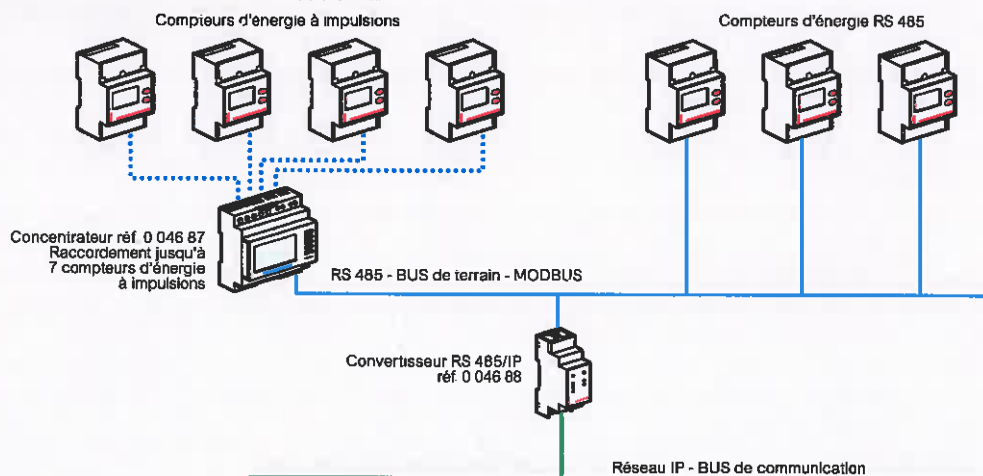
Affichage LCD : 7 chiffres
Résolution : 0,1 kWh
Indication maximale : 99999,9 kWh
Led métrologique : 1 Wh/imp
Précision (EN 62053-21) : classe 1
Tension de référence Un : 230 V-240 V
Fréquence de référence : 50-60 Hz
Sortie à impulsion : 1 imp/10 Wh

Compteurs triphasés réf. 0 046 73/74/80/82/83/84/85/86

Affichage LCD : 8 chiffres
Résolution : 0,01 kWh⁽¹⁾
Indication maximale : 99999,99 kWh⁽¹⁾
Led métrologique : 0,1 Wh/imp ou 1 Wh/imp
Précision de l'énergie active (EN 62053-21) : classe 1
Précision de l'énergie réactive (EN 62053-23) : classe 2
Tension de référence Un :
- monophasé : 230-240 V
- triphasé : 230(400)-240(415) V
Etendue limite de fonctionnement (EN 62053-21, EN 62053-23) :
- monophasé : 110 à 254 V
- triphasé : 110(190) à 254(440) V
Sortie à impulsions : 1 imp/10 Wh

Référence	0 046 70	0 046 81	0 046 72	0 046 77	0 046 78	0 046 79	0 046 73	0 046 80	0 046 82	0 046 83	0 046 74	0 046 84	0 046 85	0 046 86
Nombres de modules	1	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Raccordement	direct	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	via un transformateur de courant										•	•	•	•
	monophasé	•	•	•	•	•					•	•		
	triphasé						•	•	•	•			•	•
Courant maxi	32 A	36 A	63 A	63 A	63 A	63 A	63 A	63 A	63 A	63 A	5 A (TI)	5 A (TI)	5 A (TI)	5 A (TI)
Comptage et mesures	Energie active totale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Energie réactive totale						•	•	•	•	•	•	•	•
	Energie active partielle (RAZ)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Energie réactive partielle (RAZ)						•	•	•	•	•	•	•	•
	Puissance active			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Puissance réactive						•	•	•	•	•	•	•	•
	Puissance apparente						•	•	•	•	•	•	•	•
	Courant			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Tension			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Fréquence			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Facteur de puissance			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	Temps de fonctionnement (RAZ)			•	•									
	Puissance active moyenne						•	•	•	•	•	•	•	•
	Valeur max. de la puissance active moy						•	•	•	•	•	•	•	•
Communication	Sortie à impulsion	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•
	Interface RS 485				•	•		•		•		•		•
Conformité MID														
Conditions d'emploi	Température de référence	23°C ± 2°C												
	Température de fonctionnement	-20 à +55°C	-10 à +45°C					-5 à +55°C						
	Température de stockage	-40 à +70°C	-25 à +70°C					-25 à +70°C						
	Consommation		≤ 8 VA					≤ 4 VA par phase			≤ 1 VA par phase			
	Dissipation thermique		≤ 6,5 W					≤ 6 W			≤ 4 W			

Interfaçage avec réseau de communication IP



1 - Pour compteurs à raccordement direct.

En cas de raccordement via des transformateurs, la résolution et l'indication maximum dépendent des rapports de transformation de ces transformateurs.

