

U	3 x 230V/400V~ 3 x 400V~ 3 x 230V~	CAT = III
I	x/5A	I max = 6 A
① ②	Wh 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)
- **Technical characteristics** (continued)
- **Technische Daten** (Forts.)
- **Caratteristiche tecniche** (cont.)
- **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
Bits 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.

• **Vervuilinggraad 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**

Pulsgewicht: 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**

Impulsgewicht: 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

- **Caratteristiche tecniche** (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/secondario (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/secondario (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 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 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 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 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 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	Stromwandlerverhältnis	Relación del transformador de corriente	Rapporto TA
Vt	Rapport du TP	Verhouding spanningstransformator	VT ratio	Spannungswandlerverhältnis	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	Kommunikationsadresse	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	Impar
PLSt ACt	Sortie impulsion énergie active	Pulsuitgang voor werklastenergie	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.

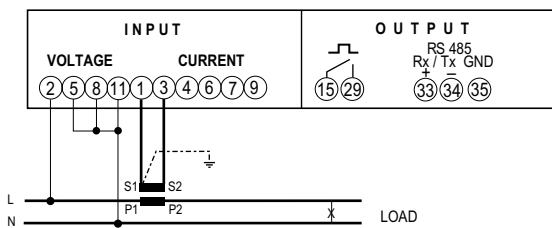
- **Password**

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. **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.

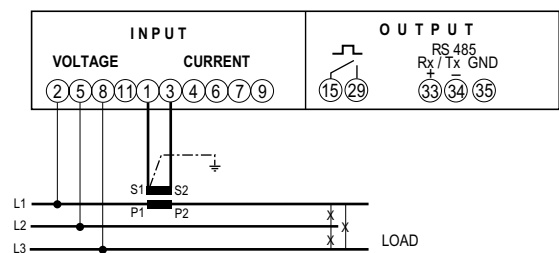
• Raccordements • Connections • Conessioni
 • Aansluitingen • Anschlussbilder • Esquema de ligações

- 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.

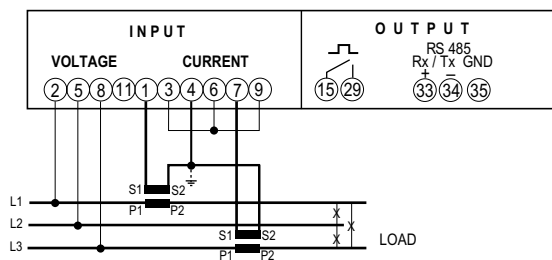
1N1E - Mode A



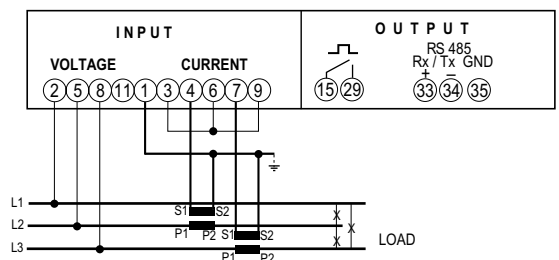
3-1E - Mode B



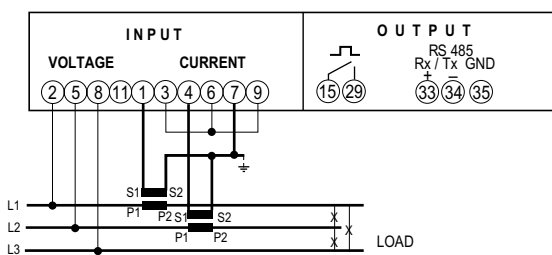
3-2E (1-3) - Mode A



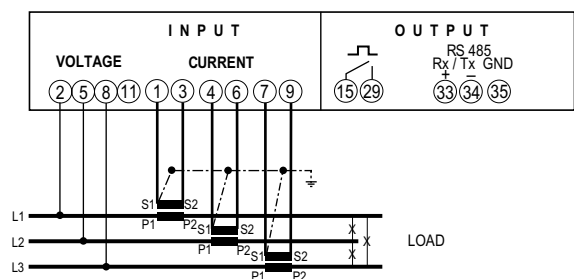
3-2E (2-3) - Mode A



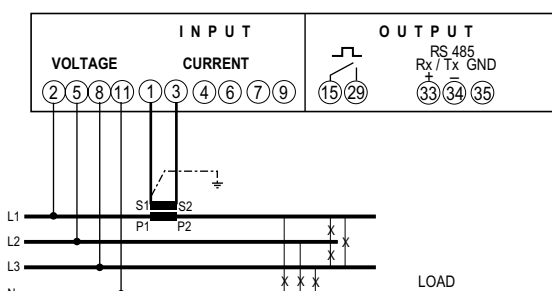
3-2E (1-2) - Mode A



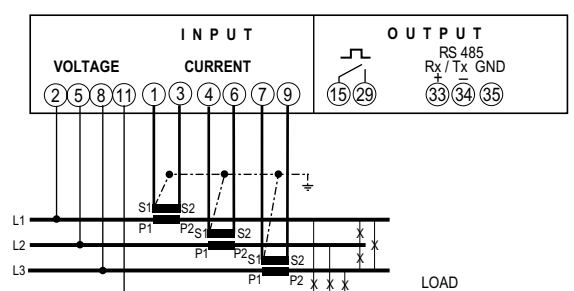
3-3E - Mode A



3N1E - Mode B



3N3E - Mode A



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

PROG + **Prog**

Code 0000 0; 1...9 Code 0000 0; 1...9 Code 0000 0; 1...9 Code 0000 0; 1...9

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

PROG + **Prog**

ModE a ModE b

- Voir schéma de raccordement
- siehe Anschlussbild
- Zie aansluitschema
- Vedi schema delle connessioni
- Refer to connection diagram
- ver esquema de conexiones

PROG + **Prog**

Ct 000 1 0; 1...9 Ct 000 1 0; 1...9 Ct 000 1 0; 1...9 Ct 000 1 0; 1...9

- Rapport de transformation du TC
- Verhouding stroomtransformator
- CT transformation ratio
- Übersetzungsverhältnis der Stromwandler
- Rapporto trasformazione TA
- Relación de transformación de corriente

- Entrée
- Ingang
- Input
- Eingang
- Ingresso
- Entrada

PROG + **Prog**

Ut 000 1.0 0; 1...9 Ut 000 1.0 0; 1...9 Ut 000 1.0 0; 1...9 Ut 000 1.0 0; 1...9

- Rapport de transformation du TP
- Verhouding spanningstransformator
- VT transformation ratio
- Übersetzungsverhältnis der Spannungswandler
- Rapporto trasformazione TV
- Relación de transformación del transformador de tensión

PROG + **Prog**

t IME 5 t IME 8 t IME 10 t IME 15 t IME 20 t IME 30 t IME 60

- Temps d'intégration de la Puissance Moyenne
- Integratietijd gemiddelde vermogenswaarde
- Average Power integration
- Intergrationszeit für den Mittelwert der Leistung
- Tempo integrazione Potenza Media
- Tiempo de integración de la potencia media

PROG + **Prog**

bAUD 4800 bAUD 9600 bAUD 19.20

- Vitesse de transmission
- Transmissiesnelheid
- Transmission speed
- Übertragungsgeschwindigkeit
- Velocità trasmissione
- Velocidad de transmisión

PROG + **Prog**

Addr 00 1 0; 1...9 Addr 00 1 0; 1...9 Addr 00 1 0; 1...9

- Adresse
- Adres
- Address
- Adresse
- Indirizzo
- Dirección

- Kommunikation RS485
- Communicatie RS485
- RS485 communication
- Komunikation RS485
- Comunicazione RS485
- Comunicación RS485

PROG + **Prog**

PRr EUEn PRr nonE PRr odd

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

PROG + **Prog**

PLSt ACt PLSt rER

- Grandeur associée
- Pulsuitgang Wh/varh
- Coupled quantity
- Impulsausgang Wh/varh
- Grandezza associata
- Salida de pulsos Wh/varh

PROG + **Prog**

PLSU 10 PLSU 100 PLSU 1000 PLSU 10.00 k PLSU 100.0 k PLSU 1000 k

- Poids impulsion
- Impulsgewicht
- Pulsgewicht
- Pulse weight
- Impulsgewicht
- Peso impulso
- Peso de pulsos

PROG + **Prog**

PLSd 50 PLSd 100 PLSd 150 PLSd 200 PLSd 300 PLSd 400 PLSd 500

- Durée d'impulsion
- Pulsduur
- Width of pulse
- Impulsdauer
- Durata impulso
- Duración de pulsos

PROG + **Prog**

PASS 1000 0; 1...9 PASS 1000 0; 1...9 PASS 1000 0; 1...9 PASS 1000 0; 1...9

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

PROG + **Prog**

SRU mG

• 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
- Energía activa total

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

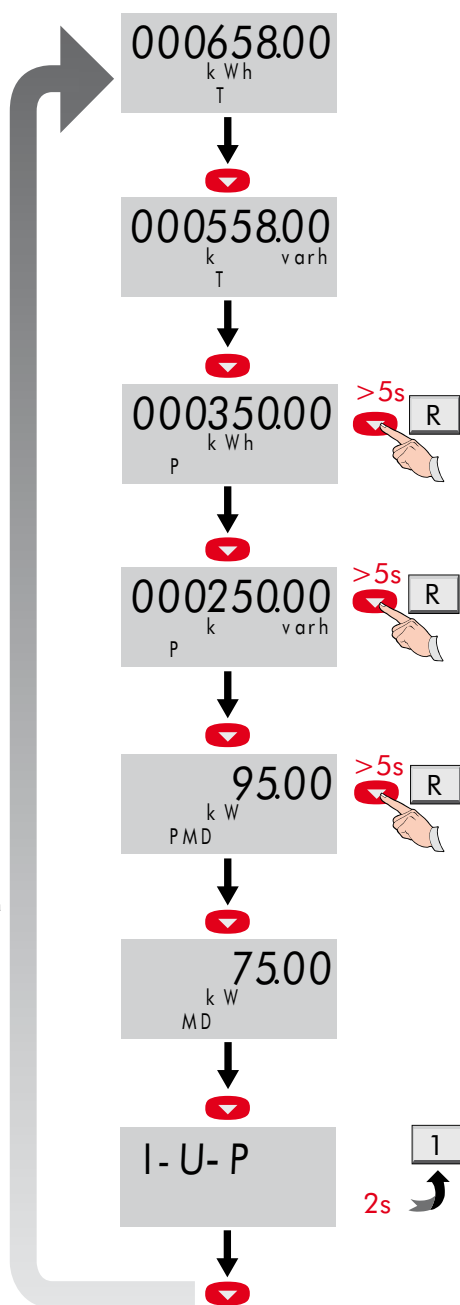
- Energie active partielle
- Deel-werklastenergie
- Partial active energy
- Teilwirkenergie
- Energia Attiva Parziale
- Energía activa parcial

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



- 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

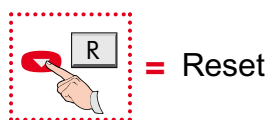
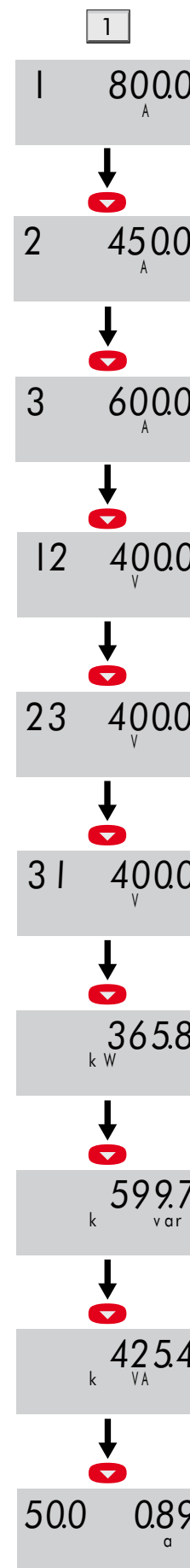
- Tension composée L3-L1
- Gekoppelde spanning L3-L1
- Linked voltage L3-L1
- Verkettete Spannung L3-L1
- Tensione concatenata L3-L1
- Tensión concatenada L3-L1

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

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

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

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





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			
Energy				
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
Average power				
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
$1 \leq KTA * KTV < 10$	Wh(varh) * 10	xxxxxx.yy k	xxxxxyy
$10 \leq KTA * KTV < 100$	Wh(varh) * 100	xxxxxxx.y k	xxxxxxy
$100 \leq KTA * KTV < 1000$	kWh(kvarh)	xxxxxxxx k	xxxxxxx
$1000 \leq KTA * KTV < 10000$	kWh(kvarh) * 10	xxxxxx.yy M	xxxxxyy
$10000 \leq KTA * KTV < 100000$	kWh(kvarh) * 100	xxxxxxx.y M	xxxxxxy
$100000 \leq KTA * KTV$	kWh(kvarh) * 1000	xxxxxxxx M	xxxxxxx

(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: $3 \times 2^{16} + 33492 = 230100\text{mV}$