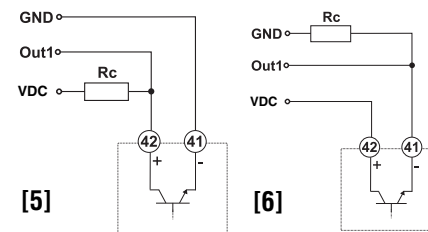
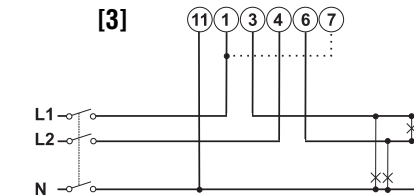
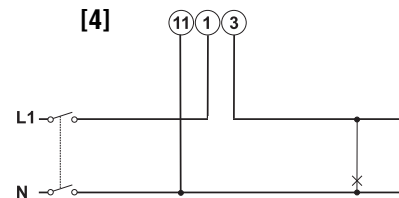
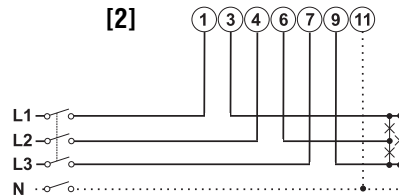
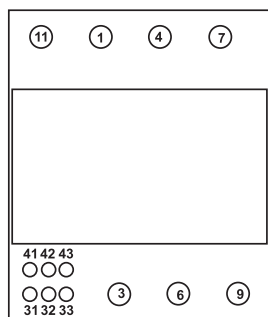
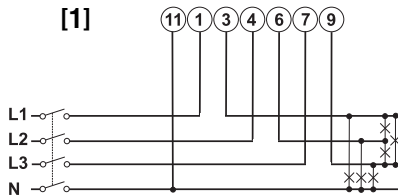
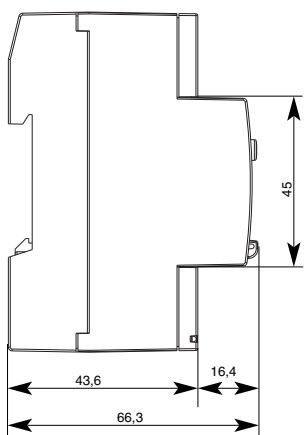
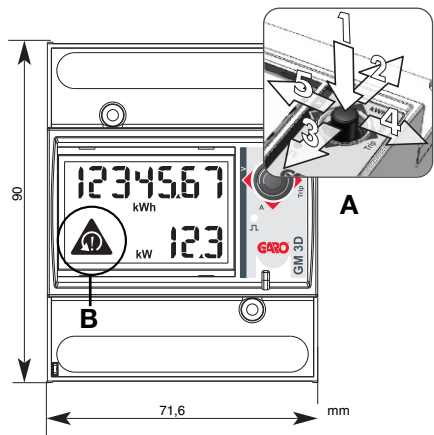




GARRO ENERGIMÄTARE GM3D

GARRO AB
Box 203
SE-335 25 GNOSJO
SWEDEN
Tel: +46(0)370 33 28 00
Fax: +46(0)370 33 28 50
E-mail: info@garros.se

GARRO IM ML 170511 Code 8021xxx



ENGLISH

SVENSKA

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

DESCRIPTION

A- Joystick: move the joystick to direction 2 to display the kWh meter, to direction 3 to display the currents, to direction 5 to display the phase to neutral voltages and to direction 4 to display the partial kWh counter (**Function introduced in June 2011**). **NOTE: it is not permitted to use partial energy and instantaneous values for billing purposes.** To reset the partial counter push the joystick (direction 1) for at least 5 seconds. The instrument will automatically go back to the kWh meter page, as default, after one minute.

B- Sequence phase alarm: shows if the phase sequence is wrong. The measurement is independent of the current flow direction.

"EEE" is displayed in case of "OVERFLOW".

NOTE: the meter is not tested for energy supply networks with interferences in the frequency range from 3 kHz to 150kHz.

ELECTRICAL CONNECTIONS

[1]- 3 phases, 4 wires, unbalanced/balanced load.

[2]- 3 phases, 3 wires, unbalanced/balanced load.

[3]- 2 phases, 3 wires, unbalanced/balanced load.

[4]- 1 phase, 2 wires

[5]- Open collector output (GND reference).

[6]- Open collector output (VDC reference).

The value of the load resistance (Rc) must make the close-contact current be lower than 100 mA; the VDC voltage must be lower than or equal to 30 V. VDC: (external) power supply voltage. Out: positive output contact (transistor type open collector).

GND: output contact connected to ground (transistor type open collector).

BESKRIVNING

A- Joystick: flytta joysticken i riktning 2 för att visa mätningen av kWh och kW, i riktning 3 för att visa ström per fas, i riktning 5 för att visa spänning mellan fas-nolledare och i riktning 4 för att visa trippmätningen av kWh (**Den här funktionen införs juni 2011**). **NOTERA: det är inte tillåtet att använda trippmätning av energi eller momentana mätvärden som underlag vid debitering.** Trippmätningen nollställs genom att trycka in joysticken i minst 5 sekunder. Instrumentet kommer automatiskt att återgå till sidan för visning av kWh efter en minut.

B- Visuellt larm för fasföljd: visar ifall fasföljden är felaktig. **Mätningen är oberoende av strömriktningen.**

"EEE" indikerar ifall av ett för högt värde uppmäts. **NOTERA:** mätaren är inte testad för elnät där det kan finnas störningar i frekvensspannet 3 kHz till 150 kHz.

ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR

[1]- 3 faser, 4 ledare, obalanserad/balanserad last.

[2]- 3 faser, 3 ledare, obalanserad/balanserad last.

[3]- 2 faser, 3 ledare, obalanserad/balanserad last.

[4]- 1 fas, 2 ledare

[5]- Pulsutgång (öppen kollektor med GND som referens).

[6]- Pulsutgång (öppen kollektor med VDC som referens).

Lasten (Rc) måste göra kontaktströmmen lägre än 100mA, spänningen VDC måste vara lägre eller lika med 30VDC. VDC: Extern manöverspänning. Out: positiv utgång (öppen kollektor typ transistor), GND: utgångskontakt ansluten till jord (öppen kollektor typ transistor)

BESCHREIBUNG

A- Joystick: um die kWh Zähler anzuzeigen, muß der Joystick in Richtung 2 gedrückt werden; um die Ströme anzuzeigen, muß der Joystick in Richtung 3 gedrückt werden; um die Spannungen Phase-N anzuzeigen, muß der Joystick in Richtung 5 gedrückt werden; um die kWh Teilenergiezähler anzuzeigen, muß der Joystick in Richtung 4 gedrückt werden (**Funktion eingeführt im Juni 2011**). **HINWEIS: es ist nicht erlaubt, Teilenergie- und Momentanwerte zu Abrechnungszwecke zu verwenden.** Um die Teilenergiezähler rückzusetzen, muß die Taste für mindestens 5 Sek. gedrückt werden. Die kWh Zähler werden nach einer Minute automatisch angezeigt.

B- Phasenfolge Alarm: die Phasenfolge ist falsch. Die Messung ist unabhängig von der Stromrichtung. **Im Falle einer Messbereichsüberschreitung, wird "EEE" angezeigt.**

HINWEIS: Das Anzeigeeinstrument ist nicht getestet für Versorgungsnetze mit Interferenzen im Frequenzbereich von 3 kHz bis 150kHz.

ELEKTRISCHE ANSCHLUSS

[1]- 3-Phasen, 4-Adern asymmetrische/symm. Last.

[2]- 3-Phasen, 3-Adern, asymmetrische/symm. Last.

[3]- 2-Phasen, 3-Adern, asymmetrische/symm. Last.

[4]- 1-Phase, 2-Adern.

[5]- Open Kollektor Ausgang (GND Bezug).

[6]- Open Kollektor Ausgang (VDC Bezug).

Die Widerstandslast (Rc) muß so bemessen werden, daß bei geschlossenem Kontakt, der Strom unter 100mA ist, die Versorgungsspannung "VDC" muß kleiner oder gleich 30VDC sein. VDC: externe Stromversorgung. Out: positiver Ausgangskontakt (open Kollektor-Transistorausgang). GND: Masseanschluss (open Kollektor-Transistorausgang).

DESCRIPTION

A- Joystick: actionner le joystick dans la direction 2 pour afficher le compteur kWh. Actionner le joystick dans la direction 3 pour afficher les courants. Afficher le joystick dans la direction 5 pour afficher les tensions phase-neutre. Actionner le joystick dans la direction 4 pour afficher le compteur kWh partiel (**Fonction introduite en Juin 2011**). **NOTE: il n'est pas autorisé d'utiliser le cumul partiel d'énergie et les valeurs instantanées pour la refacturation énergétique.** Appuyer sur la touche pendant au moins 5 secondes pour remettre à zéro le compteur partiel. La page du compteur kWh est affichée implicitement après 1 minute.

B- Alarme séquence phase: la séquence de phase n'est pas correcte. La mesure est indépendante de la direction du courant.

L'appareil affiche "EEE" dans le case de "SURCHARGE". **REMARQUE:** le compteur n'est pas testé pour les réseaux de fourniture d'énergie avec des interférences dans la gamme de fréquences de 3 kHz à 150 kHz.

SCHEMAS ELECTRIQUES

[1]- 3 phases, 4 câbles, charge déséquilibrée/équilibrée.

[2]- 3 phases, 3 câbles, charge déséquilibrée/équilibrée.

[3]- 2 phases, 3 câbles, charge déséquilibrée/équilibrée.

[4]- 1 phase, 2 câbles.

[5]- Sortie collecteur ouvert (référence GND).

[6]- Sortie collecteur ouvert (référence VDC).

La valeur de la résistance de charge (Rc) doit être telle que le courant à contact-fermé soit inférieur à 100mA. Tension d'alimentation: la tension VCC doit être inférieure ou égale à 30 VCC. VCC: tension alimentation (extérieure). Out: contact de sortie positif (transistor collecteur ouvert). GND: contact de sortie connecté à la terre (transistor à collecteur ouvert).

DESCRIPCION

A- Joystick: para visualizar el contador kWh, mover el joystick en dirección 2. Para visualizar la página de intensidad, mover el joystick en dirección 3. Para visualizar la página de tensión fase-neutro, mover el joystick en dirección 5. Para visualizar el contador kWh parcial, mover el joystick en dirección 4 (**Función introducida en junio de 2011**). **NOTA: no está permitido usar los valores de energía parcial e instantáneos con fines de facturación.** Presionar durante 5 segundos mín. para poner a cero el contador parcial. La página del contador kWh es estándar, y el equipo la visualiza automáticamente después un minuto.

B- Alarma secuencia fases: indica que la secuencia de las fases no es correcta. La medida es independiente de la dirección de la intensidad.

En caso de "SOBRECARGA" el equipo visualiza "EEE".

NOTA: el equipo no se ha probado para redes con interferencias en un rango de frecuencia de 3kHz a 150kHz.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

[1]- Trifásico, 4 hilos, carga desequilibrada/equilibrada.

[2]- Trifásico, 3 hilos, carga desequilibrada/equilibrada.

[3]- Bifásico, 3 hilos, carga desequilibrada/equilibrada.

[4]- Monofásico, 2 hilos,

[5]- Salida colector abierto (referencia a negativo GND).

[6]- Salida colector abierto (referencia a negativo VDC).

El valor de la resistencia de la carga (Rc) debe hacer que la intensidad a contacto cerrado sea inferior a 100 mA; la tensión VCC debe ser menor o igual a 30 VCC. VCC: tensión de alimentación (externa). Out: contacto salida positivo (transistor de tipo colector abierto). GND: salida a negativo (transistor de tipo colector abierto).

