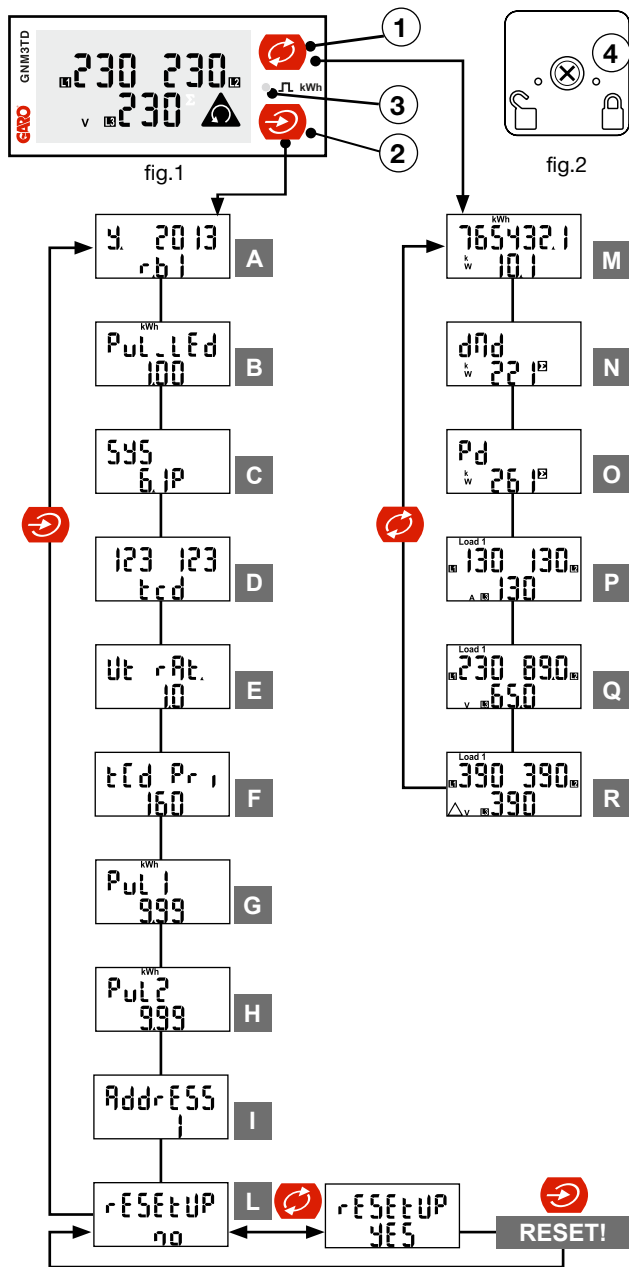


GNM3TD

GNM3TD IM ML 802XXXX 220517



ENGLISH

1 press the key, to scroll the menus or increase/decrease the values to be set up.
2 you can enter the submenus and change the value change mode from positive to negative or vice versa according to the logic indicated in fig. 3.
3 the LED flashes proportionally to the active energy consumption.
4 turn the trimmer clockwise up to its run end to block programming mode.
A= year of production plus firmware release; B= kWh per pulse (relevant to the front led); C= type of system (6.1P); D= order of tcd phases selected; E= VT rating value; F and G= Digital pulse output 1 and 2 (kWh x pulse); H= primary value of TCD; I= serial communication address; L= reset the max demand values; M= kWh 765432.1 kW 10.1; N= system kW dmd 221; O= maximum demand 261 kW; P= AL1 130A, AL2 130A, AL3 130A; Q= VL1 230V, VL2 89,0V, VL3 65,0V; R= VL12 390V, VL23 390V, VL31 390V.
■ **BASIC PROGRAMMING AND RESET:** to enter the complete programming mode, press the key 2 for at least 3 sec. (fig 1). Entering the programming mode, all the measurements and control functions are inhibited. During this phase the flashing of the LED has not to be considered.

01 **PASS?**: entering the right password (default value is 0) allows accessing the main menu. 02 **CnG PASS**: it allows changing the password. 03 **SYS**: 1.3P, 3-phase (3 or 4 wires) management of one 3-phase load; 2.3P, 3-phase (3 or 4 wires) management of two 3-phase loads; 3.1P, 1-phase (4 wires) management of three 1-phase loads; 6.1P, 1-phase (4 wires) management of six 1-phase loads. 04 **SUM**: sum function of GNT. 05 **EC**: function Easy Connection. 06 07 **tCd A1(A2)**: GNT phase order (123 or 321). 08 **P.int ti**: integration time for "dmd" power calculation. 09 **Ut rAt.**: VT ratio. 10 **PuL 1**: it selects the pulse weight (number of kWh per pulse, from 0.01 to 9.99) Load 1. 11 **PuL 2**: it selects the pulse weight (number of kWh per pulse, from 0.01 to 9.99) Load 2. 12 **t.on**: T ON time (pulse duration (40msec or 100msec)). 13 **AddrESS**: serial address: from 1 to 247. 14 **bAud**: Modbus baud rate. 15 **PARitY**: Modbus parity. 16 **EnEPA.rE**: reset of the Load 1 and Load 2 energy values. 17 **EnEto.rE**: reset of the total energies. 18 **End**: it allows exiting the programming mode.

SVENSKA

1 Tryck på knappen för att bläddra i menyerna eller öka/minska värde.
2 För att gå in i undermenyer och växla läge för öka/minska inställning, se även fig. 3.
3 LED blinkar proportionellt till den aktiva energiförbrukningen.
4 Vred för hårdvaruläs av programmering.

INFORMATIONSSIDOR

A= Produktionsår och version av firmware; B= kWh per puls (för LED i front); C= Typ av elektriskt system (6.1 P); D= Fasföljd i GNT; E= VT omsättningsstal för spänningsmätning; F och G= Pulsutgång 1 och 2 (kWh x puls); H= Primärström för GNT; I= Bussadress för seriell kommunikation; L= Återställning av max-värden;

MÅTSIDOR

M= Förbrukning kWh 765432.1, effekt kW 10.1; N= Total medeleffekt kW dmd 221; O= Max total medeleffekt 261 kW; P= Ström per fas AL1 130A, AL2 130A, AL3 130A; Q= Fasspänning VL1 230V, VL2 89, 0V, VL3 65,0V; R= Huvuspänning VL12 390V, VL23 390V, VL31 390V.

■ **GRUNDLÄGGANDE PROGRAMMERING OCH ÅTERSTÄLLNING:** Tryck in knapp 2 i minst 3 sekunder för att komma in i programmeringsläge (fig.1). När programmeringsläge är aktivt avbryts all mätning och övervakning. I programmeringsläge är funktionen av LED inte giltig.

01 **PASS?**: ange lösenord (fabriksinställt är 0) för åtkomst till programmeringsmeny. 02 **CnG PASS**: meny för att ändra lösenord.

03 **SYS**: meny för val elektriskt system 1.3P, 3-fas (3 eller 4 ledare) kopplat till en last; 2.3P, 3-fas (3 eller 4 ledare) kopplat till två laster. 3.1P, 1-fas (4 ledare) kopplat till tre 1-fas laster. 6.1P, 1-fas (4 ledare) kopplat till sex 1-fas laster.
04 **SUM**: summeringsfunktion av GNT. 05 **EC**: funktion Easy Connection. 06 07 **tCd A1 (A2)**: fasordning till GNT (123 eller 321). 08 **P.int ti**: tid för medelvärdesberäkning av effekt "dmd".
09 **Ut rAt.:** VT omsättningsstal för spänningsmätning. 10 11 **PuL 1 (2)**: inställning av antal kWh per puls, från 0,01 till 9,99 Last 1 och 2.
12 **t.on**: T ON tid (pulsålgång 40 ms eller 100ms). 13 **AddrESS**: seriell adress: från 1 till 247. 14 **bAud**: Modbus baudhastighet. 15 **PARitY**: Modbus paritet. 16 **EnEPA.rE**: återställning av energimätare för last 1 och last 2. 17 **EnEto.rE**: återställning av total energimätare. 18 **End**: avsluta programmeringsläget.

DEUTSCH

1 Die Taste drücken, um das Menü durchzublättern oder die einzugebenden Werte zu erhöhen bzw. zu verringern. 2 Es besteht die Möglichkeit, die Submenüs aufzurufen und die Werte von positiv auf negativ zu ändern, wie als Beispiel in Abb. 3 dargestellt. 3 Die LED blinkt proportional zur verbrauchten aktiven Energie. 4 Zum Sperren des Zugriffs auf die Programmierung, den Trimmer bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.
A= Produktionsjahr plus Firmware-Release; B= kWh pro Impuls (relevant für die Front-LED); C= System-Typ (6.1P); D= Reihenfolge der Phasen der GNT; E= Wandlungsverhältnis TV; F und G= digitaler Pulsausgang 1 und 2 (kWh x Puls); H= Primärstromwert des GNT; I= Serielle Kommunikationsadresse; L= Reset der maximalen Demand-Werte; M= kWh 765432,1 kW 10,1; N= 221 kW dmd des Systems; O= Maximaler Demand-Wert 261 kW; P= AL1 130A, AL2 130A, AL3 130A; Q= VL1 230V, VL2 89,0V, VL3 65,0V; R= VL12 390V, VL23 390V, VL31 390V.
■ **BASIS-PROGRAMMIERUNG UND RESET:** Zum Aufruf der kompletten Programmierung die Taste 2 betätigen und mindestens 3 Sekunden gedrückt halten (Abb.1). Nach Aufruf der Programmierung sind alle Messungen und Kontrollfunktionen gesperrt. In dieser Phase muss das Blinken von LED nicht berücksichtigt werden.

01 **PASS?**: Bei Eingabe des korrekten Passwort (Default-Wert ist 0) wird das Hauptmenü aufgerufen. 02 **CnG PASS**: Gestattet die Änderung des Passworts. 03 **SYS**: 1.3P, 3 Phasen (3 oder 4 Litzen) für eine Drehstromlast; 2.3P, 3 Phasen (3 oder 4 Litzen) für zwei Drehstromlasten; 3.1P, 1 Phase (4 Litzen) für drei Einphasenlasten; 6.1P, 1 Phase (4 Litzen) für sechs Einphasenlasten. 04 **SUM**: Summen-Funktion der GNT. 05 **EC**: Funktion Easy Connection. 06 07 **tCd A1(A2)**: Reihenfolge der Phasen der GNT (123 oder 321). 08 **P.int ti**: Integrationszeit zur Berechnung der Leistung "dmd". 09 **Ut rAt.:** Verhältnis TV. 10 **PuL 1**: Selektiert das Gewichts des Impulses der Last 1 (Anzahl kWh für Impulse, von 0,01 bis 9,99). 11 **PuL 2**: Selektiert das Gewichts des Impulses der Last 2 (Anzahl kWh für Impulse, von 0,01 bis 9,99). 12 **t.on**: Zeit T ON (Impulsdauer (40 msec oder 100 msec)). 13 **AddrESS**: Adresse des seriellen Ports: zwischen 1 und 247. 14 **bAud**: Modbus- Baudrate. 15 **PARitY**: Parität Modbus. 16 **EnEPA.rE**: Zurücksetzung der Last 1- und Last 2-Energiewerte. 17 **EnEto.rE**: Reset Gesamt-Energie. 18 **End**: Gestattet das Verlassen des Programmierens-Menüs.

ESPAÑOL

1 pulsar la tecla para avanzar por los menús y para aumentar o reducir los valores a configurar. 2 es posible entrar en los submenús y modificar los valores cambiando de positivo a negativo o viceversa, como se indica en la fig. 3. 3 el LED parpadea proporcionalmente a la energía activa consumida. 4 para bloquear el acceso a la programación, girar el potenciómetro en sentido horario hasta el tope.
A= año de producción más la versión de firmware; B= kWh por pulso (correspondiente al LED delantero); C= tipo de sistema (6.1P); D= orden de las fases en los GNT; E= Relación de transformación de VT; F y G= Salida 1 y 2 de pulso digital (kWh x pulso); H= valor del primario del GNT; I= dirección de comunicación en serie; L= puesta a cero de los valores máximos de demanda; M= kWh 765432,1 kW 10,1; N= 221 kW dmd de sistema; O= valor máximo de demanda 261 kW; P= AL1 130A, AL2 130A, AL3 130A; Q= VL1 230V, VL2 89,0V, VL3 65,0V; R= VL12 390V, VL23 390V, VL31 390V.
■ **PROGRAMACIÓN BÁSICA Y PUESTA A CERO:** para acceder a la programación completa, pulsar la tecla 2 y mantenerla pulsada durante al menos 3 segundos (fig. 1). Una vez dentro del modo de programación, se inhiben todas las medidas y funciones de control. En esta fase no debe tenerse en cuenta el parpadeo del LED.

01 **PASS?**: introduciendo la contraseña correcta (por defecto es 0) se accede al menú principal. 02 **CnG PASS**: permite modificar la

FRANÇAIS

1 presser la touche pour défiler les menus ou augmenter ou diminuer les valeurs à régler. 2 il est possible d'entrer dans les sous-menus et modifier les valeurs en changeant de positif à négatif comme illustré à la fig. 3.

3 la DEL clignote proportionnellement à l'énergie active consommée. 4 pour bloquer l'accès à la programmation, tourner le trimmer dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée. A= année de production plus version firmware; B= kWh par impulsion (led frontale); C= type de système (6.1P); D= ordre des phases dans les GNT; E= Rapport de transformation TT; F et G= Sortie d'impulsion logique 1 et 2 (kWh par impulsion); H= valeur du primaire du GNT; I= adresse de communication série; L= réinitialisation des valeurs «demand» maximales; M= kWh 765432,1 kW 10,1; N= 221 kW dmd de système; O= valeur «demand» maximale 261 kW; P= AL1 130A, AL2 130A, AL3 130A; Q= VL1 230V, VL2 89,0V, VL3 65,0V; R= VL12 390V, VL23 390V, VL31 390V.
■ **PROGRAMMATION DE BASE ET REINITIALISATION:** pour accéder à la programmation complète presser la touche 2 et la maintenir enfoncée pendant au moins 3 secondes (fig. 1). Une fois dans le mode de programmation toutes les mesures et fonctions de contrôle sont bloquées. Durant cette phase le clignotement de la DEL ne doit pas être pris en considération.

01 **PASS?**: en saisissant le mot de passe correct (par défaut 0) on accède au menu principal. 02 **CnG PASS**: permet de modifier le mot de passe. 03 **SYS**: 1.3P, 3 phases (3 ou 4 fils) gestion d'une charge triphasée; 2.3P, 3 phases (3 ou 4 fils) gestion de deux charges triphasées; 3.1P, 1 phase (4 fils) gestion de trois charges monophasées; 6.1P, 1 phase (4 fils) gestion de six charges monophasées. 04 **SUM**: fonction somme des GNT. 05 **EC**: fonction Easy Connection. 06 07 **tCd A1(A2)**: ordre des phases des GNT (123 ou 321). 08 **P.int ti**: temps d'intégration pour le calcul de la puissance "dmd". 09 **Ut rAt.:** rapport TT. 10 **PuL 1**: sélectionne le poids de l'impulsion de la charge 1 (nombre de kWh par impulsion, de 0,01 à 9,99). 11 **PuL 2**: sélectionne le poids de l'impulsion de la charge 2 (nombre de kWh par impulsion, de 0,01 à 9,99). 12 **t.on**: T ON time (durée d'impulsion (40msec ou 100msec)). 13 **AddrESS**: adresse port série: de 1 à 247. 14 **bAud**: débit en bauds Modbus. 15 **PARitY**: parité Modbus. 16 **EnEPA.rE**: réinitialisation des valeurs d'énergie de la Charge 1 et de la Charge 2. 17 **EnEto.rE**: réinitialisation des énergies totales. 18 **End**: permet de quitter le menu de programmation.

01 Tryk på tasten for at rulle ned igennem menuerne eller forøge og formindsk de værdier, der skal indstilles. 2 Man kan gå ind i undermenuerne og ændre værdierne ved at skifte fra positiv til negativ som vist i fig. 3. 3 Lysdioden lyser i forhold til den forbrugte aktive energi. 4 Drej på trimmeren i urets retning, indtil den ikke kan komme længere, for at spærre for adgang til programmering.
A= produktionsår og udgivelse af firmware; B= kWh pr. impuls (relevant for forreste LED); C= systemets type (6.1P); D= faserækkefølge i GNT; E= omdannelsesforhold for TV; F og G= digital pulsudgang 1 og 2 (kWh x puls); H= primær værdi af GNT; I= seriell kommunikationsadresse; L= reset af værdier med maksimale krav; M= kWh 765432,1 kW 10,1; N= 221 kW dmd af systemet; O= værdi med maksimalt krav 261 kW; P= AL1 130A, AL2 130A, AL3 130A; Q= VL1 230V, VL2 89,0V, VL3 65,0V; R= VL12 390V, VL23 390V, VL31 390V.
■ **GRUNDLÆGGENDE PROGRAMMERING OG RESET:** For at få adgang til den fulde programmering skal man trykke på tast 2 og holde den inde i mindst 3 sekunder (fig. 1). Når man er i programmeringsmode, er alle målinger og kontrolfunktioner blokerede. I denne fase lyser LED'en, men det skal man ikke tage hensyn til.

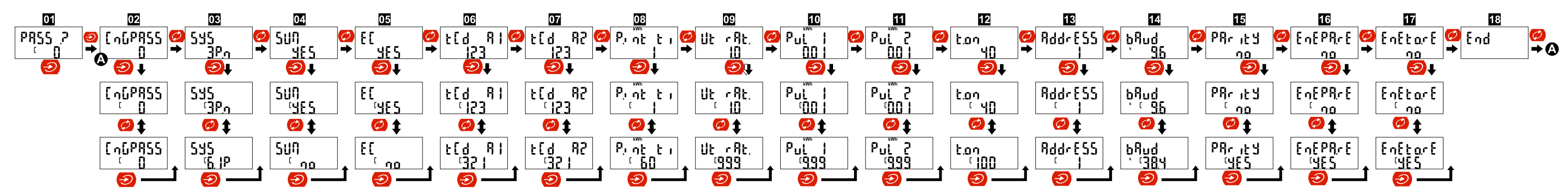
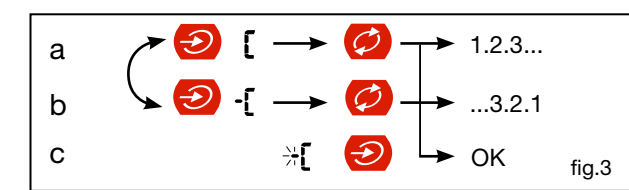
01 **PASS?**: Ved at indsætte den korrekte adgangskode (standard er 0) får man adgang til hovedmenuen. 02 **CnG PASS**: Tillader en ændring af adgangskoden. 03 **SYS**: 1.3P, 3 faser (3 eller 4 ledninger) styring af trefaset belastning; 2.3P, 3 faser (3 eller 4 ledninger) styring af to trefasede belastninger; 3.1P, 1 fase (4 ledninger) styring af tre enfasede belastninger; 6.1P, 1 fase (4 ledninger) styring af seks enfasede belastninger. 04 **SUM**: Funktionen Sum af GNT. 05 **EC**: Funktionen Easy Connection. 06 07 **tCd A1(A2)**: Faserækkefølge af GNT (123 eller 321). 08 **P.int ti**: Integration tid for beregning af effekten "dmd". 09 **Ut rAt.:** TV-forhold. 10 **PuL 1**: Vælger vægten af impulsen for belastning 1 (antal kWh for impulser, fra 0,01 til 9,99). 11 **PuL 2**: Vælger vægten af impulsen for belastning 2 (antal kWh for impulser, fra 0,01 til 9,99). 12 **t.on**: T ON time (pulsvarighed (40msec eller 100msec)). 13 **AddrESS**: Adressen på den serielle port: fra 1-247. 14 **bAud**: Baudhastighed på Modbus. 15 **PARitY**: Modbus-paritet. 16 **EnEPA.rE**: Nulstilling af energiværdier for belastning 1 og 2. 17 **EnEto.rE**: Reset af totale energier. 18 **End**: Tillader, at man går ud af programmeringsmenuen.

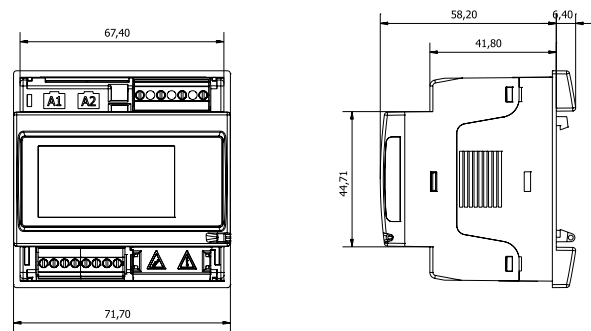
03 **SYS**: 1.3P, 3 fases (3 o 4 hilos) gestión de una carga trifásica; 2.3P, 3 fases (3 o 4 hilos) gestión de dos cargas trifásicas; 3.1P, 1 fase (4 hilos) gestión de tres cargas monofásicas; 6.1P, 1 fase (4 hilos) gestión de seis cargas monofásicas. 04 **SUM**: función suma de los GNT. 05 **EC**: función Easy Connection. 06 07 **tCd A1(A2)**: orden de las fases de los GNT (123 o 321). 08 **P.int ti**: tiempo de integración para calcular la potencia "dmd". 09 **Ut rAt.:** relación de VT. 10 **PuL 1**: selecciona el valor del pulso 1 (número de kWh por pulsos, de 0,01 a 9,99). 11 **PuL 2**: selecciona el valor del pulso 2 (número de kWh por pulsos, de 0,01 a 9,99). 12 **t.on**: tiempo ON (duración del pulso (40 msec o 100 msec)). 13 **AddrESS**: dirección puerto serie: de 1 a 247. 14 **bAud**: velocidad en baudios, Modbus. 15 **PARitY**: paridad Modbus. 16 **EnEPA.rE**: restablecimiento de los valores de energía Carga 1 y Carga 2. 17 **EnEto.rE**: puesta a cero de energías totales. 18 **End**: permite salir del menú de programación.

DANSK

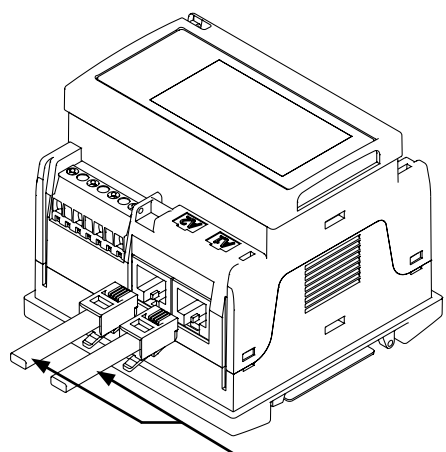
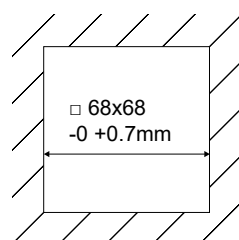
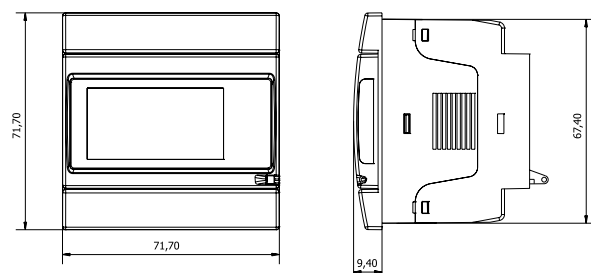
01 Tryk på tasten for at rulle ned igennem menuerne eller forøge og formindsk de værdier, der skal indstilles. 2 Man kan gå ind i undermenuerne og ændre værdierne ved at skifte fra positiv til negativ som vist i fig. 3. 3 Lysdioden lyser i forhold til den forbrugte aktive energi. 4 Drej på trimmeren i urets retning, indtil den ikke kan komme længere, for at spærre for adgang til programmering.
A= produktionsår og udgivelse af firmware; B= kWh pr. impuls (relevant for forreste LED); C= systemets type (6.1P); D= faserækkefølge i GNT; E= omdannelsesforhold for TV; F og G= digital pulsudgang 1 og 2 (kWh x puls); H= primær værdi af GNT; I= seriell kommunikationsadresse; L= reset af værdier med maksimale krav; M= kWh 765432,1 kW 10,1; N= 221 kW dmd af systemet; O= værdi med maksimalt krav 261 kW; P= AL1 130A, AL2 130A, AL3 130A; Q= VL1 230V, VL2 89,0V, VL3 65,0V; R= VL12 390V, VL23 390V, VL31 390V.
■ **GRUNDLÆGGENDE PROGRAMMERING OG RESET:** For at få adgang til den fulde programmering skal man trykke på tast 2 og holde den inde i mindst 3 sekunder (fig. 1). Når man er i programmeringsmode, er alle målinger og kontrolfunktioner blokerede. I denne fase lyser LED'en, men det skal man ikke tage hensyn til.

01 **PASS?**: Ved at indsætte den korrekte adgangskode (standard er 0) får man adgang til hovedmenuen. 02 **CnG PASS**: Tillader en ændring af adgangskoden. 03 **SYS**: 1.3P, 3 faser (3 eller 4 ledninger) styring af trefaset belastning; 2.3P, 3 faser (3 eller 4 ledninger) styring af to trefasede belastninger; 3.1P, 1 fase (4 ledninger) styring af tre enfasede belastninger; 6.1P, 1 fase (4 ledninger) styring af seks enfasede belastninger. 04 **SUM**: Funktionen Sum af GNT. 05 **EC**: Funktionen Easy Connection. 06 07 **tCd A1(A2)**: Faserækkefølge af GNT (123 eller 321). 08 **P.int ti**: Integration tid for beregning af effekten "dmd". 09 **Ut rAt.:** TV-forhold. 10 **PuL 1**: Vælger vægten af impulsen for belastning 1 (antal kWh for impulser, fra 0,01 til 9,99). 11 **PuL 2**: Vælger vægten af impulsen for belastning 2 (antal kWh for impulser, fra 0,01 til 9,99). 12 **t.on**: T ON time (pulsvarighed (40msec eller 100msec)). 13 **AddrESS**: Adressen på den serielle port: fra 1-247. 14 **bAud**: Baudhastighed på Modbus. 15 **PARitY**: Modbus-paritet. 16 **EnEPA.rE**: Nulstilling af energiværdier for belastning 1 og 2. 17 **EnEto.rE**: Reset af totale energier. 18 **End**: Tillader, at man går ud af programmeringsmenuen.

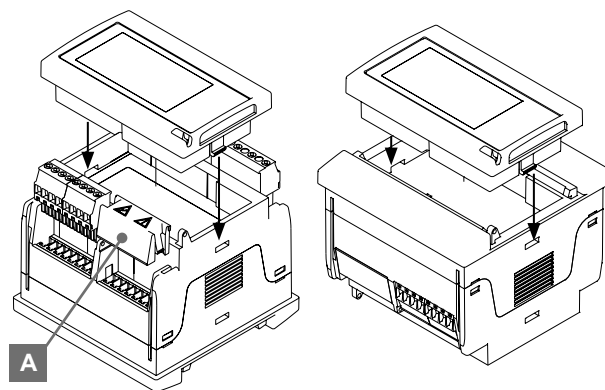




mm

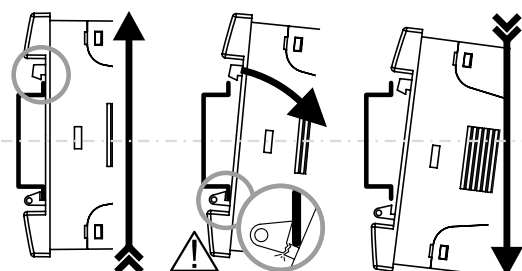


A1= GNT Load 1, A2= GNT Load 2
GNT160: 160A; GNT250: 250A; GNT630: 630A



DIN

72x72



SVENSKA

Risk för elektriska stötar. Koppla bort spänning innan täcklock tas bort. Ska endast installeras av behörig elektriker. Ta inte bort hölje **[A]** om anslutningar 9-10-11-12 inte används.

Avsedd användning: mätning av elektriska parametrar, för bruk inomhus. Ska användas i anläggningar med överspänning kat. III eller lägre. Endast avsedd för strömtransformatorer typ GNT160, GNT250 eller GNT630. Utgående kablar av strömtransformatorer (som slutar med RJ anslutning), måste hållas borta från farliga strömförande delar.

OBS: vid 3-ledar anslutning, bortse från N i dessa anslutningar. **[1]** 1.3P, 3-fas (3 eller 4 ledare) för en 3-fas belastning; **[2]** 2.3P, 3-fas (3 eller 4 ledare) för en eller två 3-fas laster. **[3]** 3.1P, 1-fas (4 ledare) för tre 1-fas laster; **[4]** 6.1P, 1-fas (4 ledare) för sex 1-fas laster. **[5]** pulsutgång 1; **[6]** pulsutgång 2; **[7]** Seriell port RS485; **[8]** Dubbla anslutningar (in/ut) seriell port RS485. **Notera:** terminering av den seriella porten utförs endast på sista instrument för nätverket, med hjälp av bygel mellan terminalerna B och T. **[9]** Exempel på anslutning med anslutningar för in/ut.

FELMEDDELANDET: [load 1] MISSInG tcd (GNT ingång 1 inte ansluten). [load 2] MISSInG tcd (GNT ingång 2 inte ansluten). [load 1] [load 2] MISSInG GNT (GNT ingång 1 och 2 är inte anslutna). [load 2] WrOnG tcd (GNT på ingång 2 är ansluten (system 2.3P eller 6.1P) men med en annan primärström än GNT på ingång 1). EEE (överskridet mätområde för mätgångar (spänning och ström)).

DEUTSCH

Stromschlaggefahr. Vor Entfernen der Abdeckung die Spannung unterbrechen. Installation nur durch einen Fachmann. Die Abdeckung **[A]** nicht entfernen, wenn die Anschlüsse 9-10-11-12 nicht verwendet werden.

Verwendung: Messung von elektrischen Parametern, in Innenbereichen. Verwendung in Installationen mit Überspannungskategorie III oder niedriger. Bei Anschluss von Stromwandlern, nur die Serien GNT160 oder GNT250 oder GNT630.

Die Ausgangsleitungen der Stromwandler (welche am Ende mit einem RJStecker ausgeführt sind), müssen von gefährlichen spannungsführenden Teilen ferngehalten werden.

HINWEIS: bei 3-drahtigem Anschluss, den in den Plänen mit N bezeichneten Leiter nicht berücksichtigen.

[1] 1.3P, 3 Phasen (3 oder 4 Litzen) für eine Drehstromlast; **[2]** 2.3P, 3 Phasen (3 oder 4 Litzen) für zwei Drehstromlasten; **[3]** 3.1P, 1 Phase (4 Litzen) für drei Einphasenlasten; **[4]** 6.1P, 1 Phase (4 Litzen) für sechs Einphasenlasten; **[5]** Statischer Ausgang 1; **[6]** Statischer Ausgang 2; **[7]** Serieller Port RS485; **[8]** Doppelter serieller Port (ein/aus) RS485. Hinweis zu RS485: der Anschluss des seriellen Ports ist nach dem letzten Instrument des Netzes anhand einer Brücke zwischen B+ und T vorzunehmen. **[9]** Beispiel für Kaskaden-Anschluss der Spannungen anhand entsprechender vorgereiteter Stecker.

FEHLERMELDUNGEN: [load 1] MISSInG tcd (TC der Last 1 nicht angeschlossen). [load 2] MISSInG tcd (TC der Last 2 nicht angeschlossen). [load 1] [load 2] MISSInG tcd (TC der Lasten 1 und 2 nicht angeschlossen). [load 2] WrOnG tcd (TC der Last 2 freigeben, System 2.3P oder 6.1P, jedoch mit abweichendem Primärstrom im Vergleich zum ersten TC). EEE (Messeingänge, Spannung und Strom außer Skala).

FRANÇAIS

Risque de choc électrique. Débrancher la tension avant d'enlever le cache. L'installation doit être effectuée uniquement par des personnes qualifiées. Ne pas enlever le cache **[A]** si les bornes 9-10-11-12 ne sont pas utilisées. **Usage prévu:** mesure des paramètres électriques, usage en intérieur. À utiliser sur des installations avec une surtension de cat. III ou inférieure. Lors de la connexion de transformateurs de courant, utiliser uniquement les séries GNT160 ou GNT250 ou GNT630.

Le câble de sortie des transformateurs de courant (avec connecteur RJ), nécessite d'être positionné à l'écart des pièces sous tension.

REMARQUE: en cas de connexion à 3 fils ne pas considérer N reporté sur les schémas.

[1] 1.3P, 3 phases (3 ou 4 fils) gestion d'une charge triphasée; **[2]** 2.3P, 3 phases (3 ou 4 fils) gestion de deux charges triphasées; **[3]** 3.1P, 1 phase (4 fils) gestion de trois charges monophasées; **[4]** 6.1P, 1 phase (4 fils) gestion de six charges monophasées; **[5]** Sortie statique 1; **[6]** Sortie statique 2; **[7]** Port série RS485; **[8]** Double port série (entrée/sortie) RS485. Remarque sur RS485: la terminaison du port série doit être effectuée seulement sur le dernier instrument du réseau au moyen d'un cavalier entre les bornes B+ et T.

[9] Exemple de connexion des tensions en cascade grâce aux connecteurs prévus.

MESSAGES D'ERREUR: [load 1] MISSInG tcd (TC de la charge une non connecté). [load 2] MISSInG tcd (2^{ème} TC de la charge une non connecté). [load 1] [load 2] MISSInG tcd (TC des charges 1 et 2 non connectés). [load 2] WrOnG tcd (TC de la charge 2 activé, système 2.3P ou 6.1P, mais avec un primaire autre que celui du premier TC). EEE (Condition de dépassement de plage des entrées de mesure, tension et courant).

ESPAÑOL

Riesgo de electrocución. Desconectar la tensión antes de quitar la tapa. Debe ser instalado sólo por personal cualificado. Cuando no se usan los terminales 9-10-11-12 no quitar la tapa **[A]**. **Uso previsto:** medición de parámetros eléctricos, uso interno.

A ser utilizado en instalaciones con categoría de sobrevoltaje III o más baja. Al conectar los transformadores de corriente, sólo utilizar series GNT160 o GNT250 o GNT630.

Los cables de salida de los transformadores de intensidad (con terminación en conector RJ) deben mantenerse alejados de partes vivas peligrosas.

NOTA: en caso de una conexión de 3 hilos no considerar la N indicada en los esquemas.

[1] 1.3P, 3 fases (3 o 4 hilos) gestión de una carga trifásica; **[2]** 2.3P, 3 fases (3 o 4 hilos) gestión de dos cargas trifásicas; **[3]** 3.1P, 1 fase (4 hilos) gestión de tres cargas monofásicas; **[4]** 6.1P, 1 fase (4 hilos) gestión de seis cargas monofásicas; **[5]** Salida estática 1; **[6]** Salida estática 2; **[7]** Puerto serie RS485; **[8]** Doble puerto serie (entrada/salida) RS485.

Nota sobre RS485: la terminación del puerto serie solo se realiza en el último instrumento de la red mediante un puente entre los terminales B+ y T.

[9] Ejemplo de cableado interno en cascada.

MENSAJES DE ERROR: [load 1] MISSInG tcd (La 1ª carga CT no está conectada). [load 2] MISSInG tcd (La 2ª carga CT está habilitada (sistemas 2.3P o 6.1P) pero no conectada). [load 1] [load 2] MISSInG tcd (La 1ª y la 2ª carga CT no están conectadas). [load 2] WrOnG tcd (La 2ª carga CT está habilitada (sistemas 2.3P o 6.1P) pero tienen una intensidad del primario diferente que la 1ª carga CT). EEE (Condiciones fuera de rango de las entradas de medición (tensión e intensidad)).

DANSK

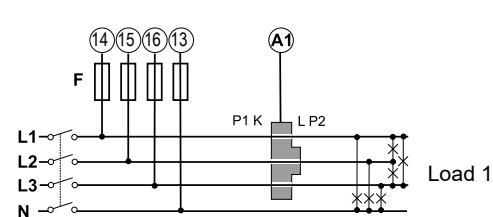
Fare for elektrisk stød. Slå spændingen fra, før dækslet fjernes. Må kun installeres af uddannet personale. Dækslet **[A]** må ikke fjernes, hvis terminaler 9-10-11-12 ikke anvendes.

Tilsligtet brug: Måling af elektriske parametre, til indendørs brug. Skal anvendes i installationer med en overspænding i kat. III eller herunder. Ved tilslutning af strømtransformere må man kun bruge serie GNT160, GNT250 eller GNT630.

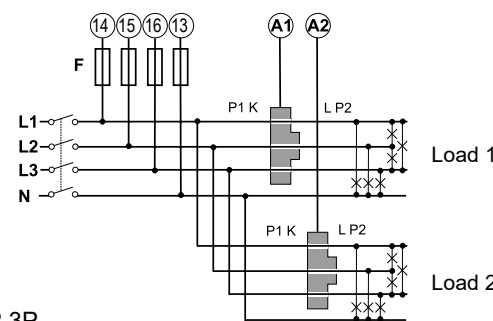
Udgangskablerne på strømtransformatorerne (som ender med RJstikket) skal holdes væk fra farlige strømførende dele.

BEMÆRK: Ved forbindelse med 3 ledninger skal der ikke tages højde for N angivet i skemaerne.

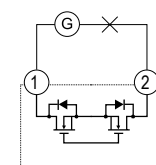
[1] 1.3P, 3 faser (3 eller 4 ledninger) styring af en trefaset belastning; **[2]**



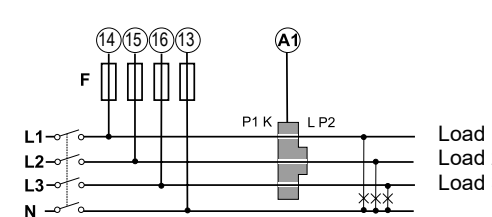
[1] 1.3P



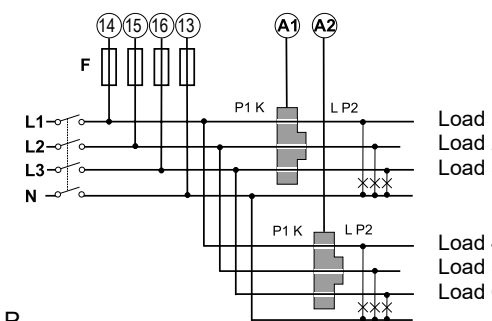
[2] 2.3P



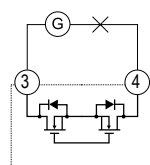
[5]



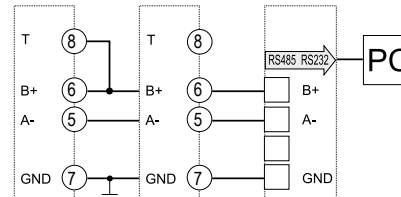
[2] 3.1P



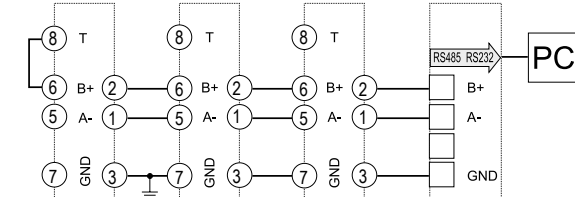
[4] 6.1P



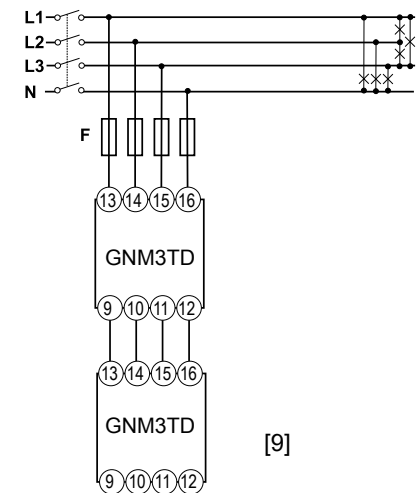
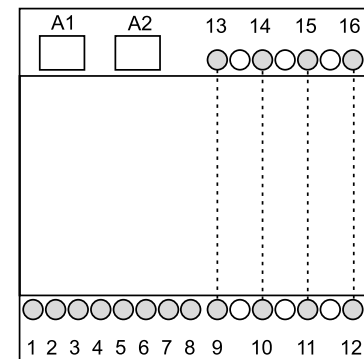
[6]



[7]



[8]



[9]

ENGLISH

Risk of electric shock. Disconnect voltage before removing cover. To be installed by skilled people only. Do not remove cover **[A]** if terminals 9-10-11-12 are not used.

Intended use: measurement of electrical parameters, indoor use. To be used in installations with overvoltage cat. III or lower. When connecting current transformers, use only series GNT160 or GNT250 or GNT630.

The output cables of the current transformers (which end with the RJ connector), need to be kept away from hazardous live parts.

NOTE: in case of 3 wires connection, do not consider N in these diagrams.

[1] 1.3P, 3-phase (3 or 4 wires) management of one 3-phase load; **[2]** 2.3P, 3-phase (3 or 4 wires) management of two 3-phase loads; **[3]** 3.1P, 1-phase (4 wires) management of three 1-phase load; **[4]** 6.1P, 1-phase (4 wires) management of six 1-phase loads. **[5]** Static output 1; **[6]** Static output 2; **[7]** Serial Port RS485; **[8]** Dual (in/out) serial port RS485.

RS485 note: the termination of the serial port is carried out only on the last instrument of the network, by means of jumper between B and T terminals.

[9] Example of Loom connection with the preset terminals.

ERROR MESSAGES: [load 1] MISSInG tcd (1st load CT not connected). [load 2] MISSInG tcd (2nd load CT not connected). [load 1] [load 2] MISSInG tcd (1st and 2nd loads CT not connected). [load 2] WrOnG tcd (2nd load CT enabled (systems 2.3P or 6.1P) but having a different primary current than 1st load CT). EEE (Over-range condition of the measuring inputs (voltage and current)).

2.3P, 3 faser (3 eller 4 ledninger) styring af to trefasede belastninger; **[3]** 3.1P, 1 fase (4 ledninger) styring af tre enfasede belastninger; **[4]** 6.1P, 1 fase (4 ledninger) styring af seks enfasede belastninger; **[5]** Statisk udgang 1; **[6]** Statisk udgang 2; **[7]** Seriel port RS485; **[8]** Dobbelt seriel port (ind-/udgang) RS485.

Bemærkning om RS485: Afslutning af den serielle port udføres kun på det sidste instrument i nettet ved hjælp af en jumper mellem terminaler B+ og T.


[9] Eksempel på tilslutning af kaskadespændinger takket være de klargjorte konnektorer.

FEJLMEDDELELSER: [load 1] MISSInG tcd (TC for belastning 1, ikke tilsluttet). [load 2] MISSInG tcd (2. TC for belastning 1, ikke tilsluttet). [load 1] [load 2] MISSInG tcd (TC for belastning 1 og 2, ikke tilsluttet). [load 2] WrOnG tcd (TC for belastning 2, aktiveret, system 2.3P eller 6.1P, men med anden primær i forhold til første TC). EEE (Betingelse for over skala ved indgange for måling, spænding og strøm).

fase-fase. En el rango Un: $\pm(1\% \text{ lec. } +1\text{díg.})$. Potencia activa. De 0,2In a I_{max}, dentro de la escala Un, PF=1: $\pm(1,25\% \text{ lec. } +1\text{díg.})$. Energías: (teniendo en cuenta toda la cadena de medición) kWh: mejor que la combinación de una clase 1 de la norma EN62053-21 contador (base GNT3TD) y la clase 0,5 de la norma EN60044-1 CTs. Corriente de arranque: 0,002 In. Display: Lecturas variables instantáneas 3 dígitos. Parciales y Total: 6+1 o 7DGT. Estado de sobrecarga: indicación EEE. LED rojo (solo consumo de energía), 1 kWh por pulso. LED verde para encendido (fijo) y estado de la comunicación: RX-TX (parpadeando solo en el caso de la opción RS485). **Protección contra sobretensión:** Continua. 1,2*Un. Durante 500ms. 2*Un (excepto los terminales de alimentación). **Impedancia de entrada (tensión):** Autoalimentación. Consumo de energía: < 4VA/2W. **Salida de pulsos:** Número de salidas: 2, Programable de de 0,01 a 9,99 kWh por pulso. Tipo: Salida referida a los contadores de energía (kWh). Salida: V_{ON} 2,5 VCA/CC/ máx. 70 mA. Carga: V_{OFF} 40 VCA/CC máx. Aislamiento: 4kVp/2,5kVCA entre salida y entradas de medida. **RS485:** Conexiones: 2 hilos máx. distancia 1000m. Protocolo: MODBUS/JBUS (RTU). Capacidad de entrada del controlador: 1/5 carga unitaria. 160 transceptores como máximo en el mismo bus. Aislamiento: por medio de optoacopladores, 4kVp/2,5kVCA entre salida y entradas de medida. **Relación de transformación:** Relación VT (PT): 1,0 a 99,9 / 100 to 999. Intensidad del primario CT: detección automática de la intensidad del primario del transformador de intensidad GNT. Los 2 GNT deben tener la misma intensidad del primario. El valor máximo de VT se limita a garantizar la medición de la potencia máx. posible (210MW). **Relación VT (PT) máxima:** Modelo MV5: Intensidad del primario 160 A: VT máx 620. Intensidad del primario 250 A: VT máx 410. Intensidad del primario 630 A: VT máx 150. Modelo MV6: Intensidad del primario 160 A: VT máx 999. Intensidad del primario 250 A: VT máx 720. Intensidad del primario 630 A: VT máx 270. **Puesta a cero:** Por medio del teclado en el frontal: • energías totales: kWh (si la función SUM está encendida) • energías parciales (carga única): kWh y potencia demandada: Wdmd • Máxima potencia activa y aparente demandada (Md). **Temperatura de funcionamiento:** -25 a +55°C (-13°F a +131°F) (H.R. de 0 a 90% sin condensación @ 40°C) según la norma EN62052-11. **Temperatura de almacenamiento:** -30 a +70°C (-22°F a +158°F) (H.R. < 90% sin condensación @ 40°C) según la norma EN62052-11. **Categoría de sobretensión:** Cat. III (IEC 60664, EN60664). **Conformidad con las normas:** Seguridad: IEC60664, EN60664, IEC61010-1, EN61010-1 EN62052-11, EN50470-1. Salida de pulso: DIN43864, IEC62053-31. **Marca:** CE. **Conexiones:** (terminales de entrada y salida) Máxima sección transversal de cable 1,5 mm² (14 AWG). Par de apriete de los tornillos mín/ máx.: 0,2/0,25 Nm **Caja:** Dimensiones: (AnxAlxP) 72 x 72 x 65 mm. Material: Noryl, autoextinguible: UL 94 V-0. Montaje: EN panel o a carril DIN. **Grado de protección:** Frontal: IP40. Conexiones: IP20. **Versión autoalimentada:** De 40V a 460VCA LL, 45 a 65Hz, entre L2 y L3. **Consumo de energía:** $\leq 4VA$.

DANSK

■ SIKKERHEDSFORSKRIFTER

 Læs instruktionsmanualen omhyggeligt. Hvis instrumentet anvendes på en måde, der ikke er beskrevet af producenten, kan den af instrumentet ydede beskyttelse forringes.

Vedligeholdelse: Sørg for, at forbindelserne er korrekt udført for at undgå enhver fejlfunktion eller beskadigelse af instrumentet. Til rengøring af instrumentet anvendes en let fugtet klud; anvend ikke slibe- eller rengøringsmidler. Vi anbefaler, at instrumentet frakobles før rengøring.

■ TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Nominelt input: Strømtype: Galvanisk isolering udført

ved hjælp af eksternt tilbehør til GNT-strømtransformer. Strømområde: Via GNT strømtransformere (op til 630 A). Spændingsområde: 230VLN og 400VLL (MV5), 120VLN og 230VLL (MV6). **Nøjagtighed:** Nedenstående data tager højde for den komplette målingskæde: GNT3TD basemåler og GNT-strømtransformer. Strømområde: In: 160A, 250A, 630A (GNT primær strøm). Spændingsområde: MV5-område Un: 160-240VLN (277- 415VLL). MV6-område Un: 57,7-133VLN (70-250VLL). Fase-neutral spænding: I intervallet Un: $\pm(0,5\% \text{ RDG } +1\text{DGT})$. Faseneutral spænding: I intervallet Un: $\pm(1\% \text{ RDG } +1\text{DGT})$. Aktiv effektmåling: Fra 0,2In til I_{max}, inden for Un-område, PF=1: $\pm(1,25\% \text{ RDG } +1\text{DGT})$. **Energier:** (idet der tages højde for hele målingskæden) kWh: bedre end kombination af en klasse 1 af EN62053-21 måler (GNT3TD base) og klasse 0,5 af EN60044-1 CTs. Startstrøm: 0,002In. **Display:** Øjeblikkelig aflæsning af variable: 3-DGT. Delvise og total: 6+1 eller 7 DGT. Overbelastningsstatus: EEE indikation. Rød LED (kun strømforbrug), 1 imp./kWh. Grøn LED til tænding (lyser) og kommunikationsstatus: RX-TX (kun ved RS485 option), blinker. **Spændingsoverbelastninger:** Løbende: 1,2*Un. For 500ms: 2*Un (undtagen strømforsyningsstik). **Impedans for spændingsinput:** Selvforsynet strømforsyning: Strømforbrug: < 4VA/2W. **Pulsoutput:** Antal output: 2 Programmerbar fra 1,0 til 9,99 kWh pr. puls. Type: Udgang kan tilsluttes energimålerne (kWh). Output: V_{ON} 2,5 VAC/DC/ maks. 70 mA. Belastning: V_{OFF} 40 VAC/DC maks. Isolering: 4kVp/2,5kVAC output til måling af input. **RS485:** Forbindelser: 2 ledere maks. afstand 1000 m. Protokol: MODBUS/JBUS (RTU). Driverinputkapacitet: 1/5 enhedsbelastning. Maksimum 160 transceivere på den samme bus. Isolering: Ved hjælp af optokoblinger, 4kVp/2,5kVAC output til målingsinput. **Transformerkoefficient:** VT (PT): 1,0 til 99,9/100 til 999. CT primær strøm: Automatisk detektering af primær strøm for GNT-strømtransformer. De 2 GNT'er skal have samme primære strøm. Maks. værdien for VT begrænses til målingen af maks. mulige effekt (210MW). **Maks. VT (PT):** MV5-model: Primær strøm 160 A: VT maks. 620. Primær strøm 250 A: VT maks. 410. Primær strøm 630 A: VT maks. 150. MV6 model: Primær strøm 160 A : VT maks. 999. Primær strøm 250 A: VT maks. 720. Primær strøm 630 A: VT maks. 270. **Nulstil:** Ved hjælp af den forreste tastatur: • Totale energier: kWh (hvis funktionen SUM er tændt) • delvise energier (enkelt belastning): kWh og efterspurgt effekt: Wdmd • Maks. efterspørgsel (Md) på aktiv og synlig strøm. **Driftstemperatur:** -25 °C til +55 °C (-13 °F til +131°F) (relativ fugtighed fra 0 % til 90 %, ikke-kondenserende ved 40 °C) i henhold til EN62052-11. **Opbevaringstemperatur:** -30 til +70°C (-22°F til +158°F) (relativ fugtighed < 90% ikke-kondenserende ved 40°C) i henhold til EN62052-11. **Overspændingskategori:** Kat. III (IEC 60664, EN60664). **Standardoverholdelse:** Sikkerhed: IEC60664, EN60664, IEC61010-1, EN61010-1 EN62052-11, EN50470-1. Pulsoutput: DIN43864, IEC62053-31. **Godkendelser:** CE. **Forbindelser:** (indgangs- og udgangsterminaler) Maks. ledningskrydssnit 1,5 mm² (14 AWG). Min./maks. skruemoment: 0,2/0,25 Nm. **Hus:** Dimensioner (BxHxD): 72 x 72 x 65 mm. Materiale: Noryl, selvslukkende: UL 94 V-0. Montering: DIN-skinne eller panelmontering. **Beskyttelsesgrad:** Forside: IP40. Skrueklammer: IP20. **Selvforsynende version:** Fra 40V til 460VAC LL, 45- 65Hz, mellem L2 og L3. **Strømforbrug:** $\leq 4VA$.