

NEDERLANDS

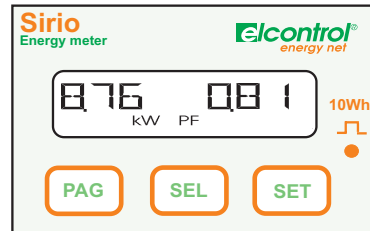
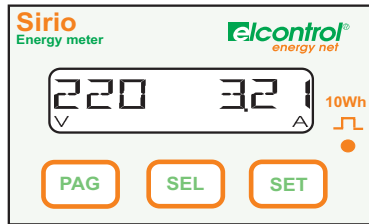
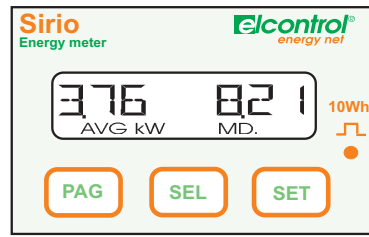
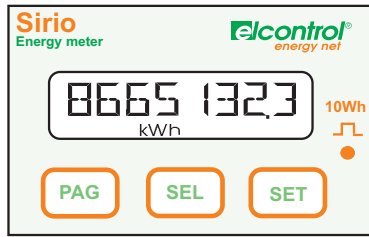
## SIRIO 485 ALM



## Energy Meter

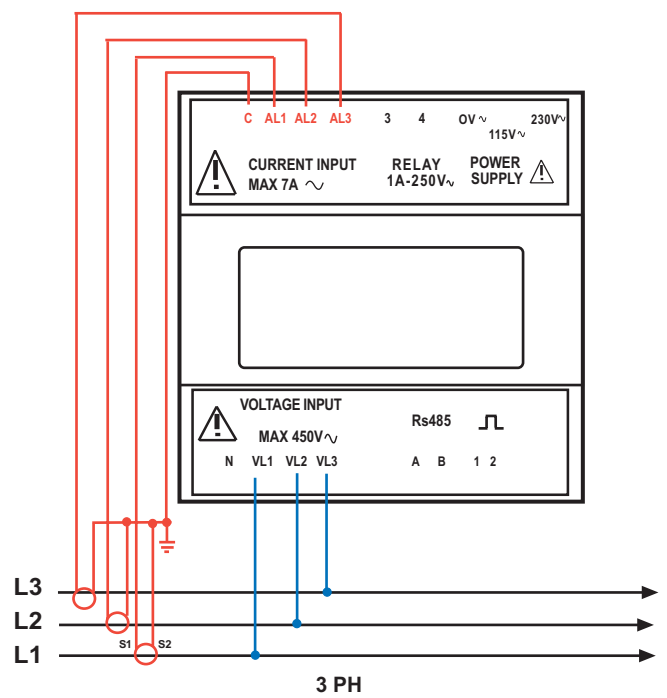
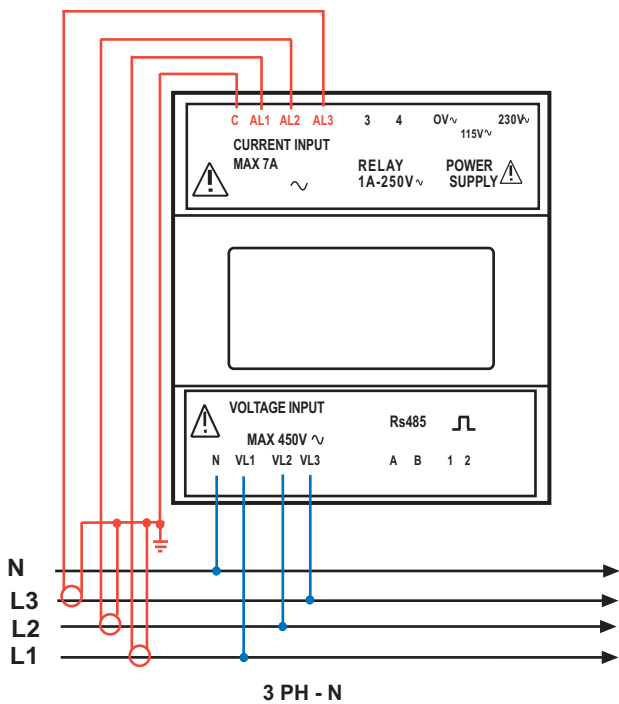
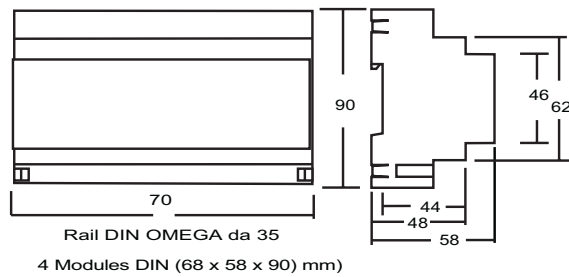
## HANDLEIDING

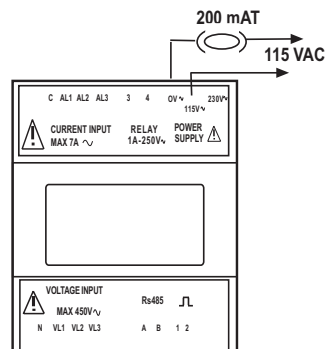
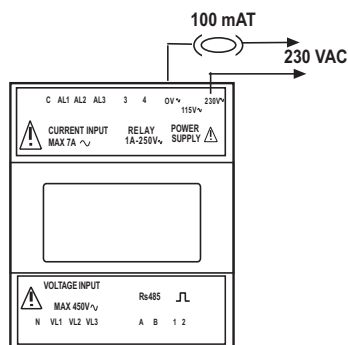
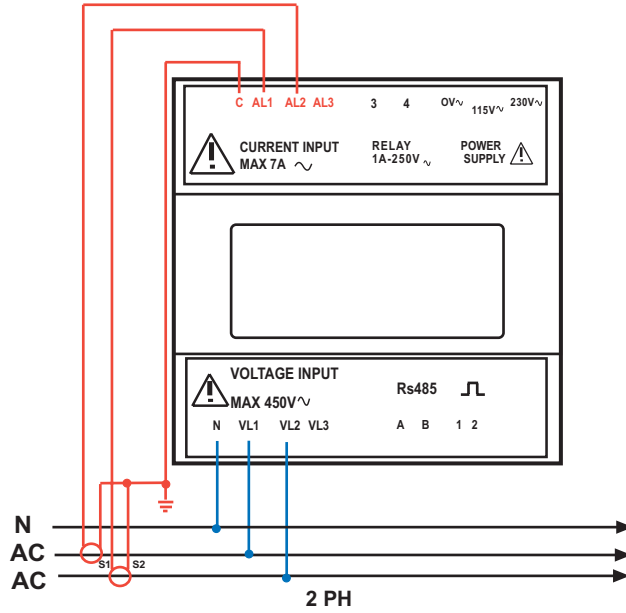
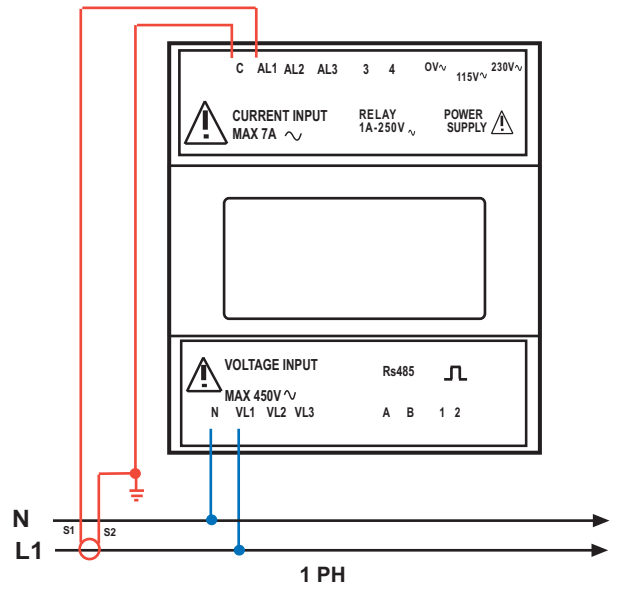
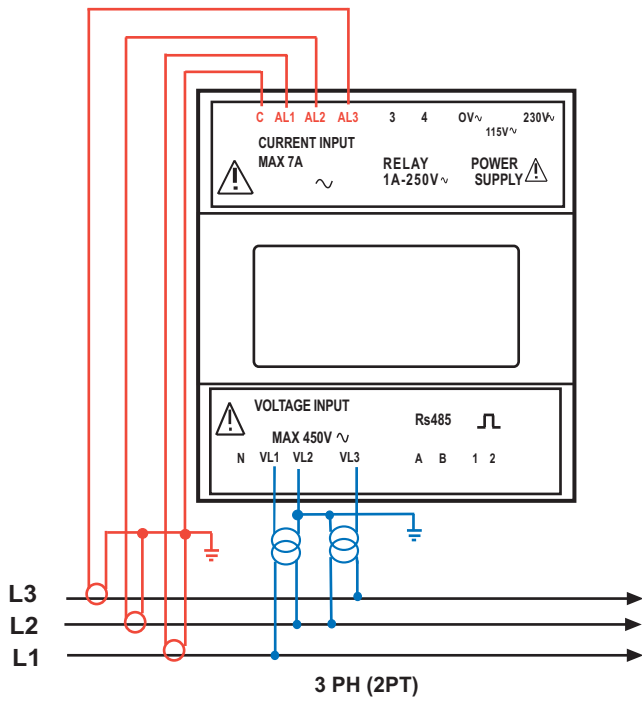
WARNING – Elcontrol Energy Net S.p.a. declines all liability for any damage to people or property caused by unsuitable or incorrect use of its products. Elcontrol Energy Net reserves the right to change product specifications without prior notice.




## DIMENSIONS

MEASUREMENT CONNECTION CABLES max 2,5 mm<sup>2</sup>





## 1 - SYMBOLEN

 Leest u deze raadgevingen aandachtig door voordat u de meter in gebruik neemt.  
De SIRIO is een drie fasen energieanalysator in een 4 modules din-rail behuizing.  
De toepassing van de laatste technologie maken de meter uniek in prestaties en prijsniveau.

### 1.1 – NORMERING- CONFORMITEITSVERKLARING

De SIRIO-familie voldoet aan de richtlijnen 73/23/CEE (LVD) und 2004/108/CE (EMC).  
EN 61010-1, EN 61326 ; A1/A2/A3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-3/A1, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-5/A1, EN 61000-4-6, EN 61000-4-6/A1, EN 61000-4-8, EN 61000-4-8/A1, EN 61000-4-11, EN 61000-4-11/A1.

### 1.2- GEBRUIKER VEILIGHEID

Om de veiligheid en veilig gebruik te waarborgen, moet de gebruiker alle instructies en raadgevingen van deze handleiding lezen.  
Onderhouds- en reparatiewerk dat het openen van de meter noodzakelijk maakt, mag alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel. De meter verliet de fabriek in perfecte veiligheids conditie.

### 1.3- VOORAFGAANDE INSPECTIE

Voordat u verder gaat met de installatie, is het raadzaam het instrument te controleren op schade op schade door transport. Controleert u ook of de werkspanning overeenkomt met de toegelaten spanning op het instrument.

### 1.4- VOORZORGEN IN HET GEVAL VAN SLECHTE WERKING

Als er vermoedens bestaan dat het instrument niet veilig meer is, moet het instrument buiten gebruik worden gesteld en moet men voorkomen, dat het onverhoopt alsnog gebruikt wordt.  
De veilige werking van het instrument, kan in de volgende omstandigheden niet gegarandeerd worden:

- Indien u het instrument beschadigd ontvangt.
- Indien het instrument niet meer werkt.
- Na lange opslag in ongeschikte omstandigheden.
- Na beschadiging tijdens transport.

## 2 – VOEDING VAN DE METER

### 2.1 - VOEDING VAN DE METER

De schroefaansluitingen voor de voeding zijn aangeduid als POWER SUPPLY.  
Gebruik voor de voeding maximaal 4 mm<sup>2</sup>. Er is geen aarde.

### 2.2 – AANSLUITING VAN DE SPANNINGSMETING

Gebruik ook hier max. 4 mm<sup>2</sup>. Aansluiting aangeduid als VOLTAGE INPUT.

### 2.3 – AANSLUITING VAN DE STROOMMETING

Gebruik de secundaire van stroomtrafos naar 5 amp.  
Ook hier gebruikt u draden van maximaal 4 mm<sup>2</sup>. De plaats van aansluiting wordt aangeduid met CURRENT INPUT.  
Gebruik aansluitdraden waarvan de diameter passend is bij de lengte, i.v.m. de impedantie en denk aan het nominaal vermogen van de gebruikte trafo.  
NOTA 1: Om redenen van veiligheid: de secundaire van de trafo mag nooit open blijven!  
NOTA 2: Om de juistheid van de meting te garanderen dient u er zich van te verzekeren dat de fasen van de stroom en spanningsmetingen op de juiste plek zijn aangesloten!

## 3 - MEETPAGINAS

Wanneer de SIRIO onder spanning wordt gezet, laat het de laatstgetoonde pagina zien.  
De PAG toets wordt gebruikt om door de paginas te bladeren.

Pagina 1: Voltage / Stroom

Pagina 2: W / P.F.

Pagina 3: kWh

Drukt u op de SEL toets terwijl u pagina 2 bekijkt, kunt u de gemiddelde (average) (AVG) waarden en de piek (MD) waarden van de vermogens bekijken.

#### 4 –SET-UP PAGINA PROTECTION CODE

Vanaf fabriek is de toegangscode niet geactiveerd. Om deze te activeren, houdt u PAG + SEL-toets gedurende 30 sec. gelijktijdig ingedrukt. De display laat de pagina zien waarop de code moet worden ingegeven.

Door middel van de SEL en SET-toets kan ieder cijfer gewijzigd worden en de nieuwe code ingegeven. De Fabriekscod die eerste ingegeven moet worden is 000000. Bevestig en verlaat deze pagina door de PAG-toets in te drukken.

Nu verschijnt een tweede pagina (met "COD" oplichtend), identiek aan de eerste:

Op deze pagina kan de code permanent verandert worden.

In dit geval doet u er goed aan daarvan een notitie te maken en deze op een veilige plaats te bewaren.

Om deze tweede pagina te verlaten, drukt u op PAG en komt u in de SETUP.

**-BELANGRIJK:** Na de eerste toegang tot de password pagina wordt de vraag naar de code permanent. Vanaf dat moment moet de code altijd worden ingegeven als u toegang tot de SETUP paginas wilt .

Vermijd de password paginas, als u de code niet wilt gebruiken!!!

| SIRIO PASSWORD SETUP MEMO     |        |
|-------------------------------|--------|
| Serial Number<br>Installed At |        |
| Factory Password              | 000000 |
| Date<br>New Password          |        |
| Date<br>New Password          |        |
| Date<br>New Password          |        |

#### 5 – SETUP PAGINAS

Om toegang tot de SETUP te krijgen drukt u gelijktijdig op PAG en SEL.

Als de setup beschermingscode actief is, vraagt de meter nu om deze geheime code.

#### 6 - SETUP PAGINAS

Pag. 1 C.T. pagina

Op deze pagina voert u de trafoverhouding van de gebruikte stroomtrafos in.

Druk op SEL om de positie te kiezen.

Druk op SET om de waarde te vermeerderen.

Druk op PAG:

Pag. 2 Aansluiting pagina

Op deze pagina kunt u het type aansluiting kiezen.

Door meerdere malen op de SET-toets te drukken komt u verschillende keuzes tegen:

STAR (3 fase 4 draden), 2PH (twee fase), 1 PH (enkel fase), DELTA (3 fase 3 draden).

Druk op PAG:

Pag. 3 Gemiddelde en piek vermogens resetten (RESMEd).

Kiest u Y, door op de SET toets te drukken, dan staan de gemiddelde waarden en de piek weer op nul.

Druk op PAG:

Pag. 4 Teller reset pagina (RESCNT).

Kiest u Y, door op SET te drukken, dan staan de tellers weer op nul.

Druk op PAG:

Pag. 5 RS-485 communicatie parameters setup pagina.

Druk op de SEL toets om de waarde die u wilt veranderen te selecteren.

Druk op de SET toets om de waarde te veranderen.

De eerste cijfers van links zijn de baudrate. Mogelijkheden zijn:

9.6, 19.2, 2.4, 4.8 (kbaud).

Het middelste cijfer is de pariteits-check: N (Geen), O (Oneven), E (Even).

De waarden rechts stellen het type Modbus communicatie protocol voor. Mogelijke waarden zijn:

- IEE (Modbus IEEE standaard INTEL format);
- ASC (Modbus ASCII met emulatie van het Vip Energy data format);
- BCD (Modbus BCD MODICON protocol).

Druk op PAG:

Pag. 6 Adres set up pagina.

Op deze pagina kunt u het rs485 netwerk adres van de meter instellen.

Druk op SEL om de positie te kiezen.

Druk op SET om de waarde te kiezen.

Druk op PAG:

Pag. 7 Digitale uitgangen keuze pagina.

Druk op SET om een van de volgende opties te kiezen:

·0.10 SEC (Puls uitgang met 100 ms puls-breedte). Druk op PAG om verder te gaan naar punt 8;

·0.02 SEC (Puls uitgang met 20 ms puls-breedte). Druk op PAG om verder te gaan;

·OUT RLY (relais uitgang). Druk op PAG voor punt 12.

Pag. 8 Toewijzen van het vermogen aan de uitgang 1.

Druk op SET om te kiezen tussen kWh en kVAh. Het geselecteerde vermogen wordt aan uitgang 1 toegewezen.

Druk op PAG:

Pag. 9 Toewijzen van het vermogen aan uitgang 2.

Druk op SET om te kiezen tussen kWh en kVAh. Het geselecteerde vermogen wordt nu aan uitgang 2 toegewezen.

Druk op PAG:

Pag. 10 Puls waarde van uitgang 1.

Op deze pagina kunt u de waarde van 1 puls van uitgang 1 bepalen.

Druk op SEL om de positie te kiezen. ("K" om de exponent te kiezen)

Druk op SET om de waarde te veranderen.

Druk op PAG:

Pag. 11 Puls waarde van uitgang 2.

Op deze pagina kunt u de waarde van 1 puls van uitgang 2 bepalen.

Druk op SEL om de positie te kiezen. ("K" om de exponent te kiezen)

Druk op SET om de waarde te veranderen.

Pag. 12 Keuze pagina voor de toekenning van een meting aan relaisuitgang 1.

Druk op SET om de meting voor relais uitgang 1 te kiezen. Keuze uit:

·V (voltage)

·A (stroom)

·W (vermogen)

·PF (arbeidsfactor (power factor))

·RLY (relais besturing via Rs485).

Druk op PAG:

Pag. 13 Keuze pagina voor de werking van relaisuitgang 1.

Druk op SET om uit de 2 keuzemogelijkheden te kiezen:

·LEVEL (het relais sluit en blijft gesloten tot de alarmconditie beeindigd is);

·PULSE (het relais geeft een puls met 100ms pulsbreedte als de alarmwaarde wordt overschreden).

Druk op PAG:

Pag. 14 Set up van de bovenste alarmwaarde voor digitale uitgang 1.

Druk op SEL om de positie te kiezen.

Druk op SET om de waarde te kiezen.

Druk op PAG:

Pag. 15 Set up van de onderste alarmgrens voor digitale uitgang 1.

Druk op SEL om de positie te kiezen.

Druk op SET om de waarde te kiezen.

Druk op PAG:

Pag. 16 Set up van de alarm hysteresis voor digitale uitgang 1.

Deze waarde wordt uitgedrukt in een (%) percentage van de alarmgrenswaarde.

Keuze Mogelijkheid tussen

00 en 99.

Druk op SEL om de positie te kiezen.

Druk op SET om de waarde te kiezen.

Druk op PAG:

Pag. 17 Set up van de alarmvertraging voor digitale uitgang 1.

Deze waarde wordt uitgedrukt in seconden. Keuzemogelijkheid tussen 000 en 999

Druk op SEL om de positie te kiezen.

Druk op SET om de waarde te kiezen.

Druk op PAG:

Pag. 18 Toekenning van een meting aan relaisuitgang 2.

Druk op SET om de meting voor relais uitgang 2 te kiezen. Keuze uit:

·V (voltage)

·A (stroom)

·W (vermogen)

·PF (arbeidsfactor (power factor))

·RLY (relais besturing via Rs485).

Druk op PAG:

Pag. 19 Keuze pagina voor de werking van relaisuitgang 2.

Druk op SET om uit de 2 keuzemogelijkheden te kiezen:

·LEVEL (het relais sluit en blijft gesloten tot de alarmconditie beeindigd is);

·PULSE (het relais geeft een puls met 100ms pulsbreedte als de alarmwaarde wordt overschreden).

Druk op PAG:

Pag. 20 Set up van de bovenste alarmwaarde voor digitale uitgang 2.

Druk op SEL om de positie te kiezen.

Druk op SET om de waarde te kiezen.

Druk op PAG:

Pag. 21 Set up van de onderste alarmgrens voor digitale uitgang 2.

Druk op SEL om de positie te kiezen.

Druk op SET om de waarde te kiezen.

Druk op PAG:

Pag. 22 Set up van de alarm hysteresis voor digitale uitgang 2.

Deze waarde wordt uitgedrukt in een (%) percentage van de alarmgrenswaarde.

Keuze mogelijkheid tussen 00 en 99.

Druk op SEL om de positie te kiezen.

Druk op SET om de waarde te kiezen.

Druk op PAG:

Pag. 23 Set up van de alarmvertraging voor digitale uitgang 2.

Deze waarde wordt uitgedrukt in seconden. Keuzemogelijkheid tussen 000 en 999

Druk op SEL om de positie te kiezen.

Druk op SET om de waarde te kiezen.

Druk op PAG: U verlaat het setup menu.

## **7 – TECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN:**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Afmetingen                      | 70 x 58 x 90 mm  |
| Voeding                         | 230 or 115 Vac 10%; 35 400 Hz  |
| Verbruik                        | 3 VA   |
| Display                         | LCD 128 segmenten  |
| Voltmeter ingangen              | 250 Vac fase-nul; 450 Vac fase-fase                                      |
| Voltmeter input impedantie      | 2 Mohm   |
| Aantal bereiken                 | 1 voor spanning; 2 voor stroom   |
| Stroom ingangen                 | 5 A (externe stroomtrafos vereist); 1 VA                                 |
| Toelaatbare stroomoverbelasting | 7 A permanent; 15 A voor 1 seconde.                                      |
| Metingen                        | T.R.M.S. (true R.M.S.) tot de 25 <sup>ste</sup> harmonische.             |
| Nauwkeurigheid                  | 1% voor V en I; 2% voor vermogen (Klasse 2 IEC 1036)                     |
| Aansluiting                     | Enkelfase; 2 fase; 3fase STAR(4draads);driefase DELTA (3draden)          |
| Gewicht                         | 0.3 kg   |
| Beschermingsgraad               | Instrument IP20; front paneel IP60                                       |
| Temperatuur bereik              | -10 +60 °C   |
| Bereik relatieve vochtigheid    | 20% 80%  |
| Condensatie                     | Niet toegestaan  |
| Digitale uitgangen              | 1 elektronisch relais 120mA/100Vac + 1 lectromechanisch Relais 1A/250Vac |