



Nemo D4-L+



Indice



Multimisura

Misurano e visualizzano più grandezze contemporaneamente



Conteggio energia

Quantificano i consumi energetici



Comunicazione

**Comunicano le misure effettuate a distanza
Interfacciano differenti modi di comunicazione**



Misura e controllo

Misurano e intervengono segnalando condizioni particolari

Schemi d'inserzione pag.3

Istruzioni per l'installazione pag.3

Programmazione pag.4-5
Verifica sequenza fasi pag.5

Livello 1 Password = 1000

- 1.0 Password pag.4 e 5
- 1.1 Azzeramenti pag.4 e 6
- 1.2 Connessione pag.4 e 6
- 1.3 Potenza Media pag.4 e 6
- 1.4 Tempo integrazione corrente e potenza media pag.4 e 6
- 1.5 Comunicazione RS485 ModBus RTU/TCP o BACNET pag.4-5 e 7
- 1.6 Impulsi energia pag.5 e 8
- 1.7 Contrasto display pag.5 e 8

Livello 2 Password = 2001

- 2.0 Password pag.5 e 8
- 2.1 Rapporto TA e TV esterni pag.5 e 8

Visualizzazione

Configurazione trifase 4 fili	(3N-3E / 3N-1E)	pag. 9
Configurazione trifase 3 fili	(3-3E / 3-2E / 3-1E)	pag.10
Configurazione monofase	(1N-1E)	pag.11

Alimentazione Ausiliaria pag.12

Impostazioni di fabbrica pag.12



F : 0,5A gG

NOTA

Negli schemi sono sempre indicate le configurazioni con uscita impulsi e comunicazione RS485.

Nelle versioni che non prevedono uscita impulsi o comunicazione RS485 non si deve tenere conto dei relativi collegamenti.

ATTENZIONE!

Collegare alimentazione ausiliaria ai terminali 20 e 21.

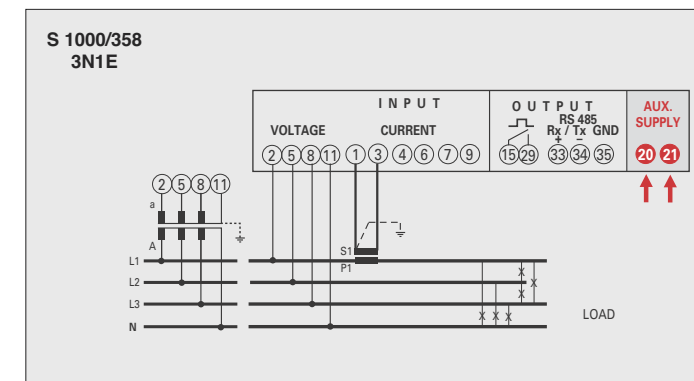
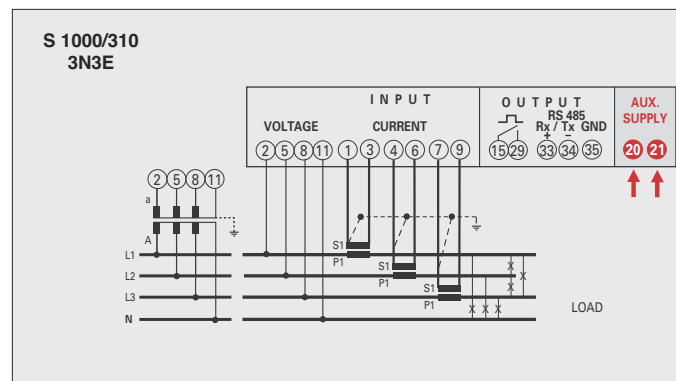
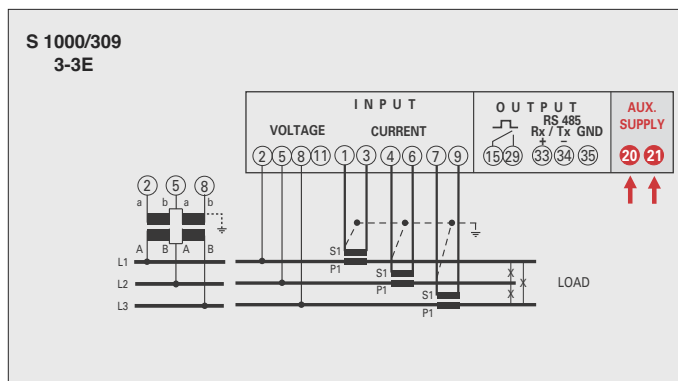
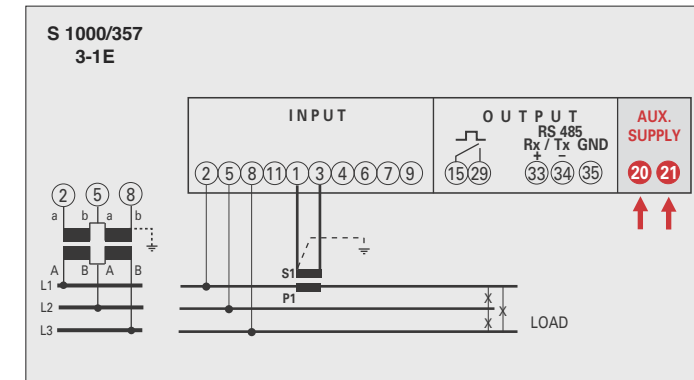
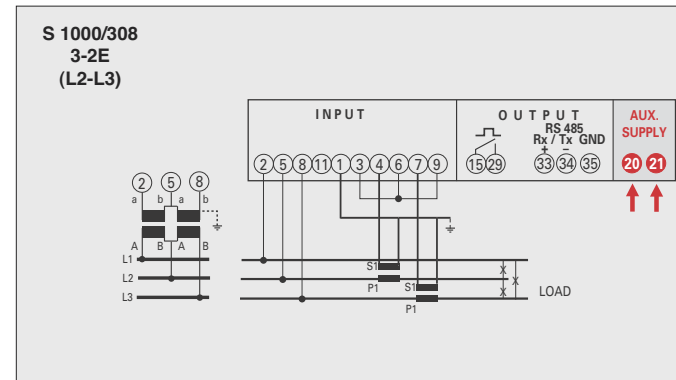
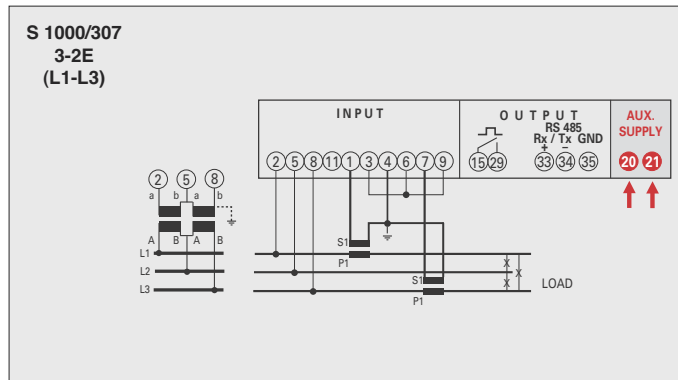
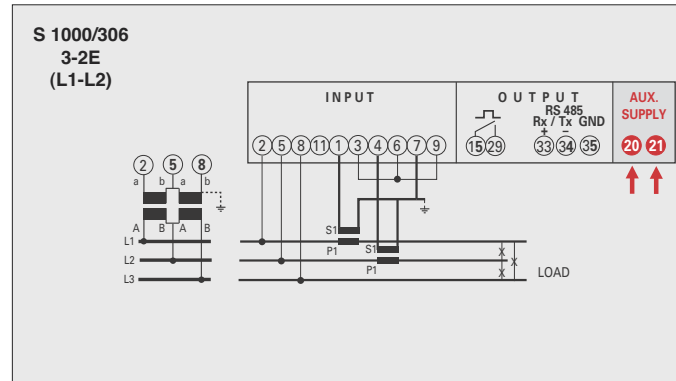
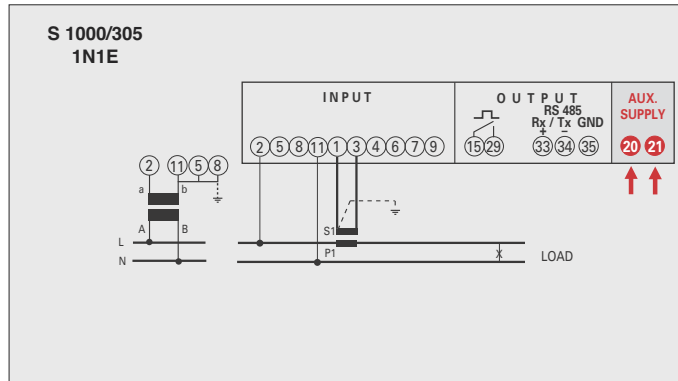
Istruzioni per l'installazione

Questo prodotto deve essere installato in conformità con le regole d'installazione e di preferenza da un elettricista qualificato.

L'eventuale installazione impropria e/o utilizzo improprio dello stesso possono comportare rischi di shock elettrico o incendio.

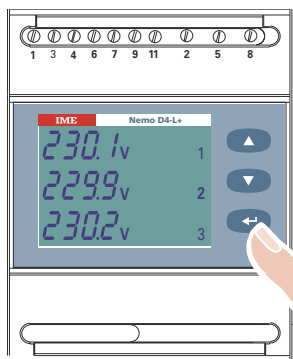
Prima di procedere all'installazione, leggere attentamente le istruzioni e individuare un luogo di montaggio idoneo in funzione del prodotto.

Non aprire, smontare, alterare o modificare l'apparecchio eccetto speciale menzione indicata nel manuale. Tutti i prodotti IME devono essere esclusivamente aperti e riparati da personale adeguatamente formato e autorizzato da IME. Qualsiasi apertura o riparazione non autorizzata comporta l'esclusione di eventuali responsabilità, diritti alla sostituzione e garanzie. Verificare che i dati di targa dell'apparecchio (tensione di misura, tensione di alimentazione ausiliaria, corrente di misura, frequenza) corrispondano a quelli effettivi della rete a cui viene collegato lo strumento. Nei cablaggi rispettare scrupolosamente lo schema di inserzione; una inesattezza nei collegamenti è inevitabilmente causa di misure falsate o di danni allo strumento. Collegato lo strumento, completare l'installazione con la configurazione dell'apparecchio.



Programmazione

La programmazione è suddivisa su due livelli, protetti da due differenti password numeriche e avviene tramite **tastiera frontale 3 tasti**



Aumenta il valore impostato

Nella pagine con scelta fra valori fissi, scorre i valori impostabili



Sposta il cursore



Conferma

Livello 1

Password = 1000

- 1.0 Password
- 1.1 Azzeramenti
- 1.2 Connessione
- 1.3 Potenza media
- 1.4 Tempo integrazione corrente e potenza media
- 1.5 Comunicazione RS485 ModBus RTU/TCP o BACNET (dove prevista)
- 1.6 Impulsi energia (dove prevista)
- 1.7 Contrasto display

Livello 2

Password = 2001

- 2.0 Password
- 2.1 Rapporto TA e TV esterni

Parametri Programmabili

Livello 1

Password = 1000

1.1 Azzeramenti

Possibilità di azzeramento dei conteggi effettuati

1.1a Energia Attiva Parziale

1.1b Picco Corrente Media

1.1c Picco Potenza Media

1.1d Contatore (ore e minuti di funzionamento)

La funzione contatore, conteggio ore e minuti di funzionamento, è attiva quando il dispositivo rileva la presenza della fase L1.

1.2 Connessione

Lo strumento può essere utilizzato per linea monofase o trifase 3 e 4 fili.

Le inserzioni selezionabili sono:

Simbolo	Linea	Carico	n° TA esterni	Schema	Inserzione
1N1E	Monofase	-	1	S 1000/305	
3-1E	Trifase 3 fili	Equilibrato	1	S 1000/357	
3N1E	Trifase 4 fili	Equilibrato	1	S 1000/358	
3-2E	Trifase 3 fili	Squilibrato	2	S 1000/306	Aron L1 - L2
3-2E	Trifase 3 fili	Squilibrato	2	S 1000/307	Aron L1 - L3
3-2E	Trifase 3 fili	Squilibrato	2	S 1000/308	Aron L2 - L3
3-3E	Trifase 4 fili	Squilibrato	3	S 1000/309	
3N3E	Trifase 4 fili	Squilibrato	3	S 1000/310	

1.3 Potenza media

Potenza associata: attiva, reattiva, apparente

1.4 Tempo integrazione corrente e potenza media

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

Il tempo selezionato, vale sia per la corrente che per la potenza media

1.5 Comunicazione RS485 (dove prevista)

In funzione dei modelli, lo strumento può essere privo di comunicazione oppure dotato di comunicazione **RS485 ModBus RTU/TCP o RS485 BACNET**

1.5a Comunicazione RS485 ModBus RTU/TCP

N° indirizzo: 1...255

Velocità trasmissione: 4,8 – 9,6 – 19,2 kbit/s

Bit di parità: nessuna – pari – dispari

Tempo di attesa prima della risposta: 3...100ms

Normalmente è consigliabile impostare 003 (3ms). In caso di assenza di comunicazione, nell'abbinamento ad altre interfacce, provare ad aumentare il valore.



1.5b Comunicazione RS485 BACNET

Indirizzo: 0...127

Velocità trasmissione: 9,6 – 19,2 – 38,4 - 76,8 kbit/s

Bit di parità: nessuna – pari – dispari

Indirizzo di rete: 0...65535

1.6 Impulsi energia (dove prevista)

Grandezza associabile: energia attiva o reattiva

Peso impulsi: 1imp/0,1kWh(kvarh) - 1kWh(kvarh) - 10kWh(kvarh) – 100kWh(kvarh)

Durata impulso: 50 – 100 – 200 – 300ms

1.7 Contrasto display

Valori selezionabili: 0...10

Livello 2

Password = 2001

2.1 Rapporto TA e TV esterni

Ct = Rapporto primario/secondario TA esterno (es. TA 800/5A Ct = 160)

Vt = Rapporto primario/secondario TV esterno (es. TV 600/100V Vt = 6)

Rapporto TA esterno (Ct): 1...9999

Rapporto TV esterno (Vt): 1,0...400,0

Limite prodotto rapporti TA x TV (Ct x Vt): 100000(TA/5A) – 400000(TA/1A)

Per inserzione diretta in tensione (senza TV esterno) impostare **Vt=1,0**

Modificando i rapporti **TA** e/o **TV** i contatori di energia vengono azzerati automaticamente.

Verifica sequenza fasi

Premendo il tasto **ENTER** (in una qualsiasi pagina di visualizzazione) si effettua un controllo del corretto collegamento delle voltmetriche (sequenza fasi).

Se il collegamento è corretto, la visualizzazione non cambia.

Se il collegamento è errato appare la visualizzazione **ERR 123**.


In questo caso occorre correggere il collegamento delle voltmetriche e ripetere la verifica fino ad ottenere l'esatta sequenza.

ATTENZIONE!

Una errata sequenza fasi è causa di errori di misura.




1.0 Password 1000

Tenere premuto i **2 tasti**  +  contemporaneamente fino a visualizzare la pagina:



PASS
0000

Impostare **password 1000** e confermare

-  sposta il cursore
-  aumenta il valore impostato
-  conferma



PASS
1000

1.1 Azzeramenti

Possibilità di azzeramento dei conteggi effettuati

1.1a Energia Attiva Parziale

Azzeramento **no** (no) oppure **si** (YES)

▲ ▼
seleziona **no** o **YES**
conferma

rES
ACTP
no^k Wh

rES
ACTP
YES^k Wh

1.1b Picco Corrente media

Azzeramento **no** (no) oppure **si** (YES)

▲ ▼
seleziona **no** o **YES**
conferma

rES
IND[^]
no

rES
IND[^]
YES

1.1c Picco Potenza media

Azzeramento **no** (no) oppure **si** (YES)

▲ ▼
seleziona **no** o **YES**
conferma

rES
PND[^]
no

rES
PND[^]
YES

1.1d Contatore (ore e minuti di funzionamento)

Azzeramento **no** (no) oppure **si** (YES)

▲ ▼
seleziona **no** o **YES**
conferma

rES
t INE
no

rES
t INE
YES

1.2 Connessione

▲ ▼
seleziona la connessione
conferma

3-4n
3n3E

Selezionare il tipo di inserzione desiderato, rispettando poi scrupolosamente lo schema di collegamento abbinato.

Le inserzioni selezionabili sono:

Simbolo	Linea	Carico	n° TA esterni	Schema	Inserzione
1N1E	Monofase	-	1	S 1000/305	
3-1E	Trifase 3 fili	Equilibrato	1	S 1000/357	
3N1E	Trifase 4 fili	Equilibrato	1	S 1000/358	
3-2E	Trifase 3 fili	Squilibrato	2	S 1000/306	Aron L1 - L2
3-2E	Trifase 3 fili	Squilibrato	2	S 1000/307	Aron L1 - L3
3-2E	Trifase 3 fili	Squilibrato	2	S 1000/308	Aron L2 - L3
3-3E	Trifase 4 fili	Squilibrato	3	S 1000/309	
3N3E	Trifase 4 fili	Squilibrato	3	S 1000/310	

1.3 Potenza media

Potenza associata: attiva (**W**), reattiva (**VA_r**), apparente (**VA**)

▲ ▼
seleziona la potenza
conferma

PND
TYPE
W

1.4 Tempo integrazione corrente e potenza media

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

Il tempo selezionato, vale sia per la corrente che per la potenza media

▲ ▼
seleziona il valore
conferma

PND
t INE
0005^M



1.5 Comunicazione RS485 (dove prevista)

In funzione dei modelli, lo strumento può essere privo di comunicazione o dotato di comunicazione **RS485 ModBus RTU / TCP o RS485 BACNET**.

1.5a Comunicazione RS485 ModBus RTU / TCP

N° indirizzo: 1...255

▼
▲
←
sposta il cursore
aumenta il valore impostato
conferma

```
Addr
001
```

Velocità trasmissione: 4,8 – 9,6 – 19,2 kbit/s

▲▼
←
seleziona valore
conferma

```
baud
4.8 k
```

Bit di parità: nessuna – pari – dispari

▲▼
←
seleziona parità
conferma

```
Par
none
```

Tempo di attesa prima della risposta (time-out): 3...100ms

▼
▲
←
sposta il cursore
aumenta il valore impostato
conferma

```
timeout
nsec
003
```

Normalmente è consigliabile impostare 003 (3ms). In caso di assenza di comunicazione, nell'abbinamento ad altre interfacce, provare ad aumentare il valore.

1.5b Comunicazione RS485 BACNET

Indirizzo: 0...127

▼
▲
←
sposta il cursore
aumenta il valore impostato
conferma

```
Addr
001
```

Velocità trasmissione: 9,6 – 19,2 – 38,4 - 76,8 kbit/s

▲▼
←
seleziona valore
conferma

```
baud
4.8 k
```

Bit di parità: nessuna – pari – dispari

▲▼
←
seleziona parità
conferma

```
Par
none
```

Indirizzo di rete: 0...4000

▼
▲
←
sposta il cursore
aumenta il valore impostato
conferma

```
net
d2-l
0010
```

1.6 Impulsi energia (dove prevista)

Grandezza associabile: energia attiva o reattiva

▲▼ seleziona attiva / reattiva
 ↵ conferma



Peso impulsi: 1imp/0,1kWh(varh) - 1kWh(kvarh) - 10kWh(kvarh) - 100kWh(kvarh)

▲▼ seleziona valore
 ↵ conferma



Durata impulso: 50 - 100 - 200 - 300ms

▲▼ seleziona valore
 ↵ conferma



1.7 Contrasto display

Valori selezionabili: 1...10

▲▼ seleziona valore
 ↵ conferma

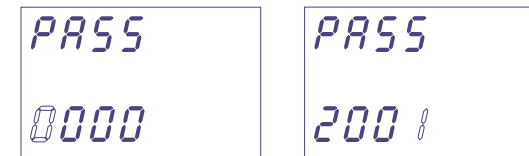


2.0 Password 2001

Tenere premuto i **2 tasti** ▼ + ➕ contemporaneamente fino a visualizzare la pagina:

Impostare **password 2001** e confermare

▼ sposta il cursore
 ▲ aumenta il valore impostato
 ↵ conferma



2.1 Rapporto TA esterni

Ct = Rapporto primario/secondario TA esterno (es. TA 800/5A Ct = 160)

Rapporto TA esterno (Ct): 1...9999

▼ sposta il cursore
 ▲ aumenta il valore impostato
 ↵ conferma



Rapporto TV esterni

Vt = Rapporto primario/secondario TV esterno (es. TV 600/100V Vt = 6)

Rapporto TV esterno (Vt): 1,0...400,0

▼ sposta il cursore
 ▲ aumenta il valore impostato
 ↵ conferma



Limite prodotto rapporti **TA x TV** (Ct x Vt): 100000 (TA/5A) - 400000 (TA/1A)

Per inserzione diretta in tensione (senza TV esterno) impostare **Vt = 1,0**

Modificando i rapporti **TA** e/o **TV** i contatori di energia vengono azzerati automaticamente.





XXXX V 1
XXXX V 2
XXXX V 3

Tensione di fase

XXXX A 1
XXXX A[^] 2
XXXX A 3

Picco corrente media di fase

XXXX A 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Corrente di fase

XXXX kW
XXXX kVA

Potenza media

Picco potenza media

XXXX V Σ
XXXX V
XXXX V

Tensione concatenata

t ime
XXXX h
XX^M

Ore di funzionamento

Minuti di funzionamento

XXXX kW 1
XXXX kW 2
XXXX kW 3

Potenza attiva di fase

XXXX V % 1
XXXX V % 2
XXXX V % 3

Distorsione armonica tensione di fase

XXXX kVAr 1
XXXX kVAr 2
XXXX kVAr 3

Potenza reattiva di fase

XXXX A % 1
XXXX A % 2
XXXX A % 3

Distorsione armonica corrente di fase

XXXX kW Σ
XXXX kVAr
XXXX kVA

Potenza attiva

Potenza reattiva

Potenza apparente

Act
XXXX kWh

Energia attiva

XXXX A Σ
XXXX Hz
XXXX PF}

Corrente di neutro

Frequenza

Fattore di potenza

rER
XXXX kWh
XXXX kVAr h

Energia reattiva

XXXX A^m 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Corrente media di fase

ActP
XXXX kWh

Energia attiva parziale



XXXX V Σ
XXXX V
XXXX V

Tensione concatenata

t 17E
XXXX h
XX M

Ore di funzionamento
Minuti di funzionamento

XXXX A 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Corrente di fase

XXXX V % 1
XXXX V 2
XXXX V 3

Distorsione armonica tensione di fase

XXXX k W Σ
XXXX k VAR
XXXX k VA

Potenza attiva
Potenza reattiva
Potenza apparente

XXXX A % 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Distorsione armonica corrente di fase

XXXX Hz
XXXX PF

Frequenza
Fattore di potenza

ACE
XXXX k Wh

Energia attiva

XXXX A m 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Corrente media di fase

r EA
XXXX r VA k h

Energia reattiva

XXXX A 1
XXXX A ^ 2
XXXX A 3

Picco corrente media di fase

ACEP
XXXX k Wh

Energia attiva parziale

XXXX kPm W
XXXX k^ W

Potenza media
Picco potenza media



XXXX V
XXXX A

Tensione
Corrente

LINE
XXXX h
XX^M

Ore di funzionamento
minuti di funzionamento

XXXX^k W
XXXX^k VAr
XXXX^k VA

Potenza attiva
Potenza reattiva
Potenza apparente

XXXX V % 1
XXXX A

Distorsione armonica tensione di fase
Distorsione armonica corrente di fase

XXXX Hz
XXXX PF

Frequenza
Fattore di potenza

ACE
XXXX^k Wh

Energia attiva

XXXX^m A 1
XXXX[^] A

Corrente media
Picco corrente media

REA
XXXX^h VAr
XXXX^k

Energia reattiva

XXXX^{kPm} W
XXXX^{kA} W

Potenza media
Picco potenza media

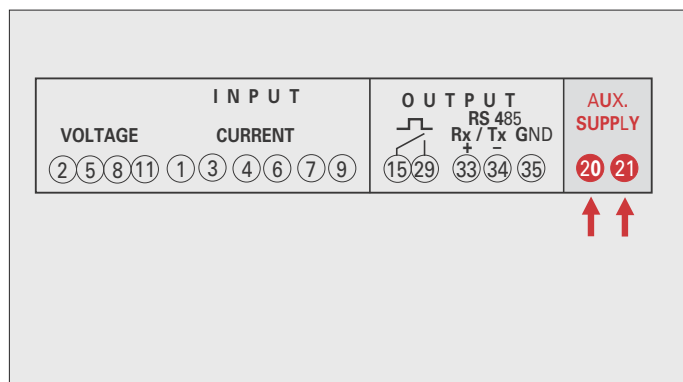
ACEP
XXXX^k Wh

Energia attiva parziale

Alimentazione Ausiliaria

Terminali 20 e 21

Alimentazione Ausiliaria: alimentazione elettrica in ca o in cc necessaria per il corretto funzionamento del dispositivo.
 Verificare che la tensione di alimentazione disponibile, corrisponda a quella indicata sulla targa dati dello strumento (valore di tensione ed eventuale frequenza).
 Dove viene indicata una doppia tensione (es. 48Vca / 20...150Vcc) lo strumento può essere alimentato con tensione alternata 48Vca o tensione continua 20...150Vcc.
 In caso di alimentazione in tensione continua rispettare le polarità indicate **20+** e **21-**.



F : 0,5A gG

Impostazioni di fabbrica

Password 1000

Connessione: 3n3E linea 4 fili 3 sistem

Tempo media: W

Tempo integrazione: 15m 15Minuti

RS485

Indirizzo: 255

Velocità: 9.6k

Parità: nonE

Time-out: 3mS

BACNET

Indirizzo dispositivo: 01

Velocità: 9.6k

Parità: nonE

Indirizzo di rete: 0010

Uscita Impulsi

Energia: Wh

Peso impulso: 0,1kWh

Durata impulso: 50ms

Contrasto display: 0010

Password 2001

Rapporto TA: 0001

Rapporto TV: 001,0



Nemo D4-L+



Index



Multimetering

They measure and display simultaneously more quantities



Energy counting

They quantify the energy consumption



Communication

They communicate the measurements carried at a distance

Interface different ways of communication



Measuring and Monitoring

They measure and report specific involved conditions

Schemi d'inserzione

page 3

Istruzioni per l'installazione

page 3

Programmazione

page 4-5

Phase sequence checking

page 5

Level 1

Password = 1000

1.0 Password

page 4 and 5

1.1 Resets

page 4 and 6

1.2 Connection

page 4 and 6

1.3 Power Demand

page 4 and 6

1.4 Current delay time and average power

page 4 and 6

1.5 RS485 ModBus RTU/TCP or BACNET communication

page 4-5 and 7

1.6 Energy Pulse

page 5 and 8

1.7 Display Contrast

page 5 and 8

Level 2

Password = 2001

2.0 Password

page 5 and 8

2.1 External CT and VT ratio

page 5 and 8

Display

3-phase 4 wires configuration (3N-3E / 3N-1E)

page 9

3-phase 4 wires configuration (3-3E / 3-2E / 3-1E)

page 10

Single-phase configuration (1N-1E)

page 11

Auxiliary Supply

page 12

Factory settings

page 12



F : 0,5A gG

NOTE

The wiring diagrams show the device complete with pulse output and RS485 interface.

In case of version without these features, the corresponding terminals must not be considered.

ATTENTION!

Aux. supply must be connected to terminals 20 and 21

Mounting instructions

This product must be mounted according to the mounting rules and preferably by a skilled electrician. Possible wrong mounting and/or misuses of the device may involve the risk of electric shock or fire.

Before mounting, please carefully read the instructions and find a mounting place which fits its functions. Do not open, dismantle, tamper or modify this device except for the special mention reported in the manual.

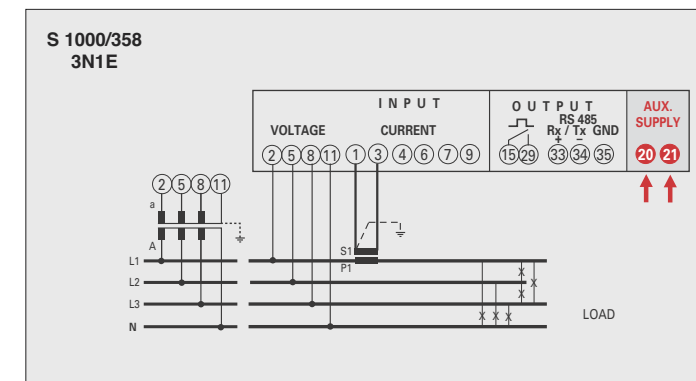
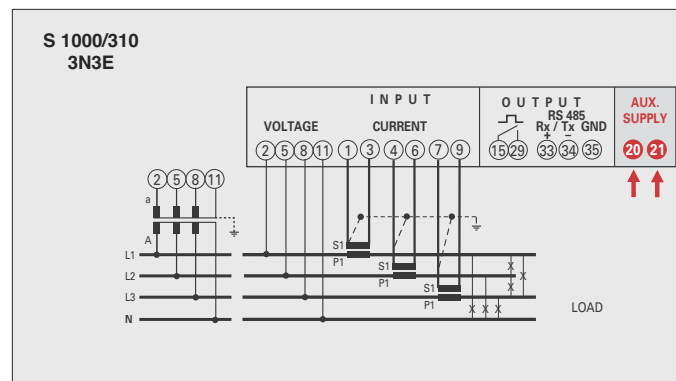
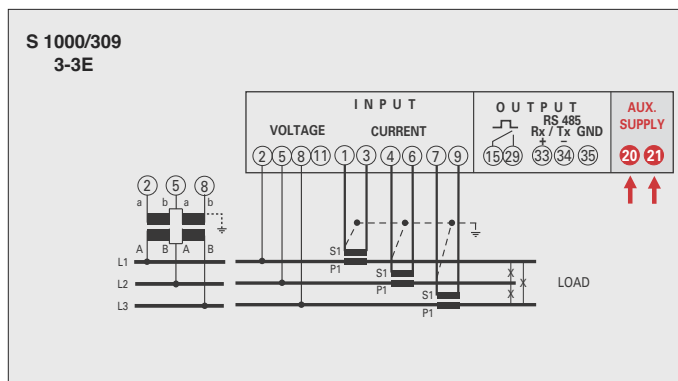
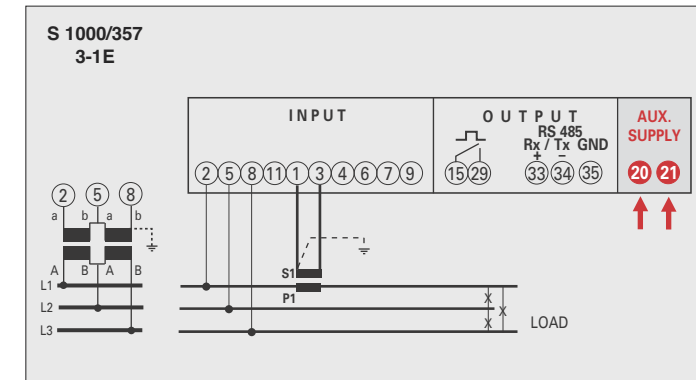
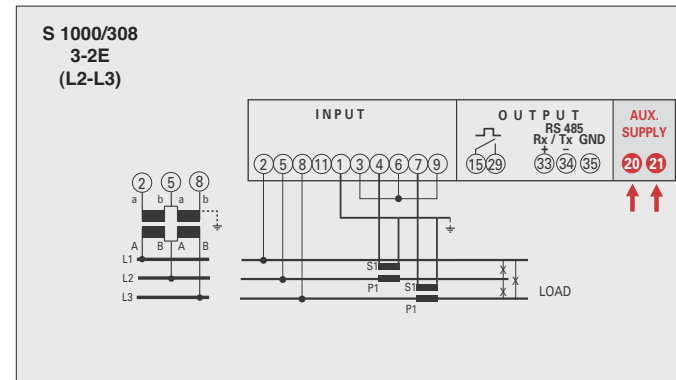
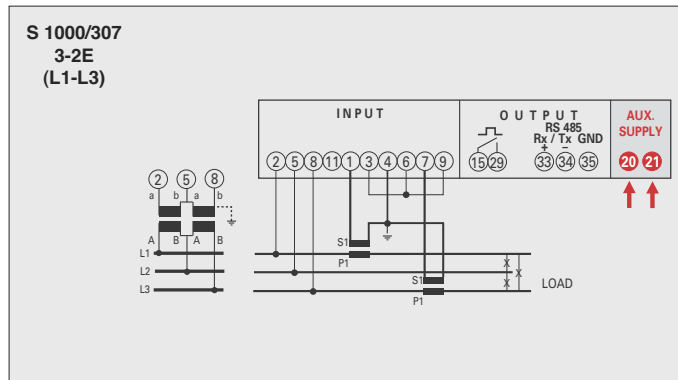
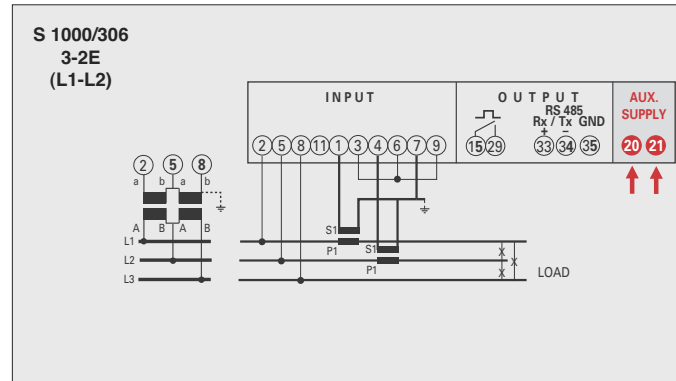
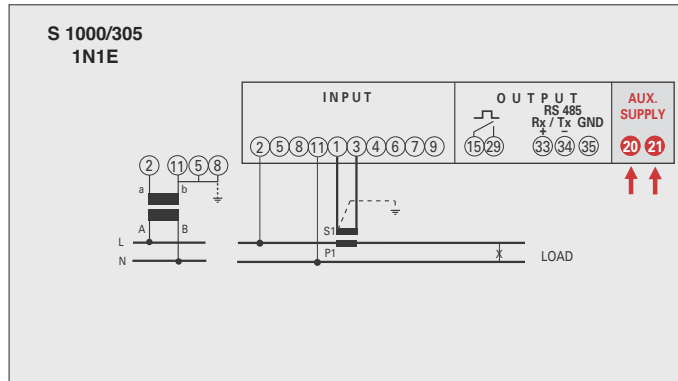
All the IME's products must be opened and repaired only by personnel properly trained and authorized by IME.

Any unauthorized opening or repair leads to the exclusion of every responsibility, rights to replacement and guarantees.

Please make sure that the data on the label (measuring voltage, extra supply voltage, measuring current, frequency) correspond to the network on which the meter must be connected.

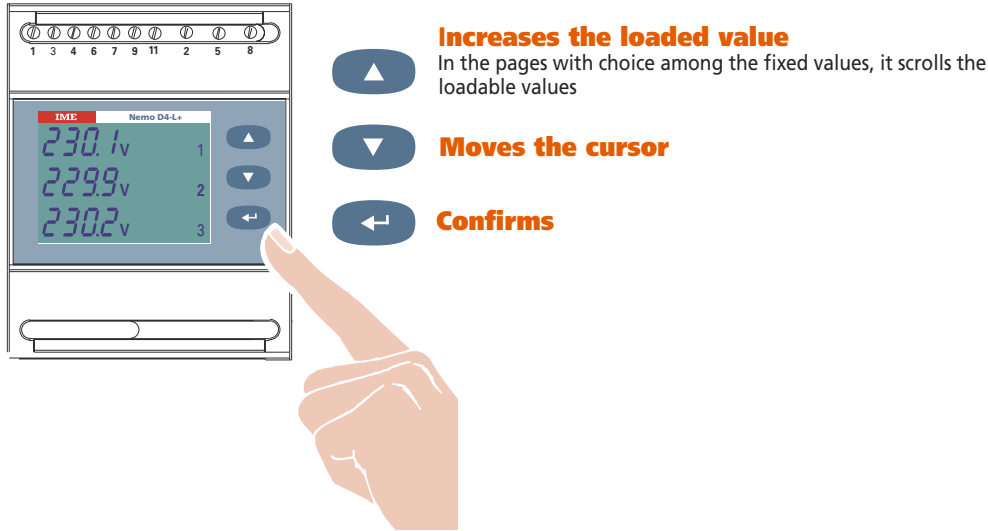
In the wiring scrupulously respect the wiring diagram; an error in connection unavoidably leads to wrong measurements or damages to the device.




When the meter is connected, conclude the mounting with the configuration as described in the user's manual.



Programming

Menu is divided on two levels, protected by two different numerical passwords. Programming is carried out by **front keyboard 3-key**



-  **Increases the loaded value**
In the pages with choice among the fixed values, it scrolls the loadable values
-  **Moves the cursor**
-  **Confirms**

Level 1

Password = 1000

- 1.0 Password
- 1.1 Resets
- 1.2 Connection
- 1.3 Average power
- 1.4 Current delay time and average power
- 1.5 RS485 ModBus RTU/TCP or BACNET communication (where provided)
- 1.6 Energy pulses (where provided)
- 1.7 Display contrast

Level 2

Password = 2001

- 2.0 Password
- 2.1 External CT and VT ratio

Programmable Parameters

Level 1

Password = 1000

- 1.1 **Resets**
Possibility to reset the performed counts
- 1.1a **Partial Active energy**
- 1.1b **Current Max Demand**
- 1.1c **Power Max Demand**
- 1.1d **Hour Meter** (working minutes and hours)
Run hour function, working minutes and hour counting, is operating when the device detects L1 phase.
- 1.2 **Connection**
The meter can be used for single phase or three phase 3- and 4-wire network. The selectable connections are:

Symbol	Line	Load	n°CT external	Wiring	Connection
1N1E	Single-phase	-	1	S 1000/305	
3-1E	3-phase 3 wires	Balanced	1	S 1000/357	
3N1E	3-phase 4 wires	Balanced	1	S 1000/358	
3-2E	3-phase 3 wires	Unbalanced	2	S 1000/306	Aron L1 - L2
3-2E	3-phase 3 wires	Unbalanced	2	S 1000/307	Aron L1 - L3
3-2E	3-phase 3 wires	Unbalanced	2	S 1000/308	Aron L2 - L3
3-3E	3-phase 4 wires	Unbalanced	3	S 1000/309	
3N3E	3-phase 4 wires	Unbalanced	3	S 1000/310	

- 1.3 **Power demand**
Combined power: active, reactive, apparent
- 1.4 **Current delay time and average power**
Selectable delay time: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minutes
The selected time is valid both for the current and the average power
- 1.5 **RS485 communication** (where provided)
According to the models, this meter can be without communication or equipped with RS485 ModBus RTU/TCP or RS485 BACNET communication
- 1.5a **RS485 ModBus RTU/TCP communication**
Address number 1...255
Transmission speed: 4,8 – 9,6 – 19,2 kbit/s
Parity bit: none – even – odd
Waiting time before answer: 3...100ms
It is usually advisable to load 003 (3ms). If, in the connection to other interfaces the communication is lacking, try to increase the value.



1.5b RS485 BACNET communication

Address number: 0...127
 Transmission speed: 9,6 – 19,2 – 38,4 - 76,8 kbit/s
 Parity bit: none – even – odd
 Network address: 0...65535

1.6 Energy pulses (where provided)

Quantity that can be coupled: active or reactive energy
 Pulse weight: 1imp/0,1kWh(kvarh) - 1kWh(kvarh) - 10kWh(kvarh) – 100kWh(kvarh)
 Width of the pulse: 50 – 100 – 200 – 300ms

1.7 Display contrast

Selectable values: 0...10

Level 2

Password = 2001

2.1 External VT and CT ratio

Ct = External primary/secondary CT ratio (ex. CT 800/5A Ct = 160)

Vt = External primary/secondary VT ratio (ex. VT 600/100V Vt = 6)

External CT ratio (Ct): 1...9999

External VT ratio (Vt): 1,0...400,0

Limit produced ratios CT x VT (Ct x Vt): 100000(CT/5A) – 400000(CT/1A)

For voltage direct connection (with external voltage transformer) load **Vt=1,0**

By modifying the **CT** and/or **VT** ratios, the KWH meters are automatically reset

Phase sequence checking

Pressing **ENTER** key (in any of the display pages) you can check the correct connection of the voltmetric (phase sequence).

If the connection is right, the display doesn't change.

If the connection is wrong, **Err 123** is displayed. In the case you have to modify the voltmetric connection and repeat the checking until you get the correct sequence.

ATTENTION!

A wrong phase sequence may leads to measuring errors.

1.0 Password 1000

Keep simultaneously pressed the **2 keys** + until you display page:



Load **password 1000** and confirms

- moves the cursor
- increases the loaded value
- confirms



1.1 Resets

Possibility to reset the performed counts

1.1a Partial Active Energy

Reset **no** (no) or **yes** (YES)



selects **no** or **YES**
confirms

```

rES
ACTP
no  kWh
    
```

```

rES
ACTP
YES kWh
    
```

1.1b Current Max. Demand

Reset **no** (no) or **yes**(YES)



selects **no** or **YES**
confirms

```

rES
InD  ^
no
    
```

```

rES
InD  ^
YES
    
```

1.1c Power Max. Demand

Reset **no** (no) or **yes**(YES)



selects **no** or **YES**
confirms

```

rES
PnD  ^
no
    
```

```

rES
PnD  ^
YES
    
```

1.1d Run Hour Meter (working hours and minutes)

Reset **no** (no) or **yes**(YES)



selects **no** or **YES**
confirms

```

rES
tInE
no
    
```

```

rES
tInE
YES
    
```

1.2 Connection



selects the connection
Confirms

```

3-4n
3n3E
    
```

Select the desired connection and scrupulously respect the linked wiring diagram.
The selectable wiring diagrams are:

Symbol	Line	Load	n°CT external	Wiring	Connection
1N1E	Single-phase	-	1	S 1000/305	
3-1E	3-phase 3 wires	Balanced	1	S 1000/357	
3N1E	3-phase 4 wires	Balanced	1	S 1000/358	
3-2E	3-phase 3 wires	Unbalanced	2	S 1000/306	Aron L1 - L2
3-2E	3-phase 3 wires	Unbalanced	2	S 1000/307	Aron L1 - L3
3-2E	3-phase 3 wires	Unbalanced	2	S 1000/308	Aron L2 - L3
3-3E	3-phase 4 wires	Unbalanced	3	S 1000/309	
3N3E	3-phase 4 wires	Unbalanced	3	S 1000/310	

1.3 Power Demand

Combined power: activa (**W**), reactiva (**VA_r**), apparent (**VA**)



selects power
confirms

```

PnD
tYPE
W
    
```

1.4 Current delay time and average power

Selectable delay time: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minutes

The selected time is valid both for the current and the average power



selects the time value
confirms

```

PnD
tInE
0005 M
    
```



1.5 RS485 Communication (where provided)

According to the models, this meter can be without communication or equipped with **RS485 ModBus RTU / TCP** or **RS485 BACNET** communication.

1.5a RS485 ModBus RTU / TCP Communication

Address number: 1...255

- ▼ moves the cursor
- ▲ increases the loaded value
- ↵ confirms



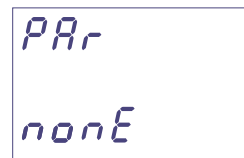
Transmission speed: 4,8 – 9,6 – 19,2 kbit/s

- ▲▼ selects speed
- ↵ confirms



Parity bit: none – even – odd

- ▲▼ selects parity
- ↵ confirms



Waiting time before answer (time-out): 3...100ms

- ▼ moves the cursor
- ▲ increases the loaded value
- ↵ confirms



It is usually advisable to load 003 (3ms). If, in the connection to other interfaces the communication is lacking, try to increase the value.

1.5b RS485 BACNET Communication

Address: 0...127

- ▼ moves the cursor
- ▲ increases the loaded value
- ↵ confirms



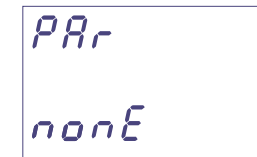
Transmission speed: 9,6 – 19,2 – 38,4 - 76,8 kbit/s

- ▲▼ selects speed
- ↵ confirms



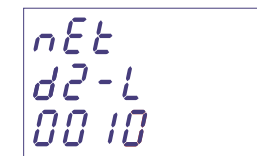
Parity bit: none – even – odd

- ▲▼ selects parity
- ↵ confirms



Network address: 0...4000

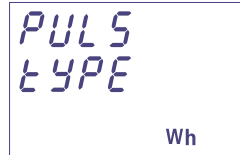
- ▼ moves the cursor
- ▲ increases/decreases the loaded value
- ↵ confirms



1.6 Energy pulses (where provided)

Quantity that can be coupled: active or reactive energy

▲ ▼ selects active / reactive
 ↵ confirms



Pulse weight: 1Pulse /0,1kWh(varh) – 1kWh(kvarh) - 10kWh(kvarh) - 100kWh(kvarh)

▲ ▼ selects pulse weight
 ↵ confirms



Width of the pulse: 50 – 100 – 200 – 300ms

▲ ▼ selects width of the pulse
 ↵ confirms



1.7 Display Contrast

Selectable values: 1...10

▲ ▼ selects the value
 ↵ confirms



2.0 Password 2001

Keep simultaneously pressed the **2 keys** ▼ + ↵ until you display page:
 Load **password 1000** and confirms

▼ moves the cursor
 ▲ increases the loaded value
 ↵ confirms



2.1 External CT ratio

Ct = external primary/secondary CT ratio (ex.: CT 800/5A Ct = 160)
External CT ratio (Ct): 1...9999

▼ moves the cursor
 ▲ increases the loaded value
 ↵ confirms



Rapporto TV esterni

Vt = external primary/secondary VT ratio (ex.: TV 600/100V Vt = 6)
External VT ratio (Vt): 1,0...400,0

▼ moves the cursor
 ▲ increases the loaded value
 ↵ confirms



Limit produced ratios **CT x VT** (Ct x Vt): 100000 (CT/5A) - 400000(CT/1A)
 For voltage direct connection (with external voltage transformer) load **Vt=1,00**
 By modifying the **CT** and/or **VT** ratios, the KWH meters are automatically reset.





XXXX V 1
XXXX V 2
XXXX V 3

Phase voltage

XXXX A 1
XXXX A \wedge 2
XXXX A 3

Phase current max.demand

XXXX A 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Phase current

XXXX kPm
W
XXXX k \wedge
W

Power demand
Power Max.demand

XXXX V Σ
XXXX V
XXXX V

Linked voltage

t INE
XXXX h
XX M

Working hours
Working minutes

XXXX kW 1
XXXX kW 2
XXXX kW 3

Phase active power

XXXX V % 1
XXXX V 2
XXXX V 3

Harmonic distortion phase voltage

XXXX k
VAr 1
XXXX k
VAr 2
XXXX k
VAr 3

Phase reactive power

XXXX A % 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Harmonic distortion phase current

XXXX kW Σ
XXXX k
VAr
XXXX k
VA

Active power
Reactive power
Apparent power

Act
XXXX k
Wh

Active energy

XXXX A Σ
XXXX Hz
XXXX PF}

Neutral current
Frequency
Power factor

rER
XXXX k
VAr h

Reactive energy

XXXX A^m 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Phase current demand

ActP
XXXX k
Wh

Partial active energy



XXXX V Σ
XXXX V
XXXX V

Linked voltage

t 17E
XXXX h
XX M

Working hours
Working minutes

XXXX A 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Phase current

XXXX V % 1
XXXX V 2
XXXX V 3

Harmonic distortion phase voltage

XXXX k W Σ
XXXX k VAR
XXXX k VA

Active power
Reactive power
Apparent power

XXXX A % 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Harmonic distortion phase current

XXXX Hz
XXXX PF

Frequency
Power factor

Act
XXXX k Wh

Active energy

XXXX A m 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Phase current demand

r EA
XXXX r
XXXX VA k h

Reactive energy

XXXX A 1
XXXX A ^ 2
XXXX A 3

Phase current max.demand

ActP
XXXX k Wh

Partial active energy

XXXX kPm
W
XXXX k^
W

Power demand
Power Max.demand



XXXX V
XXXX A

Voltage
Current

LINE
XXXX h
XX M

Working hours
Working minutes

XXXX kW
XXXX kVAr
XXXX kVA

Active power
Reactive power
Apparent power

XXXX V % 1
XXXX A

Harmonic distortion phase voltage
Harmonic distortion phase current

XXXX Hz
XXXX PF

Frequency
Power factor

ACT
XXXX kWh

Active energy

XXXX A^m 1
XXXX A[^]

Current demand
Current max. demand

REA
XXXX kVAr h
XXXX k

Reactive energy

XXXX kPm
XXXX kW
XXXX kA
XXXX W

Power demand
Power Max.demand

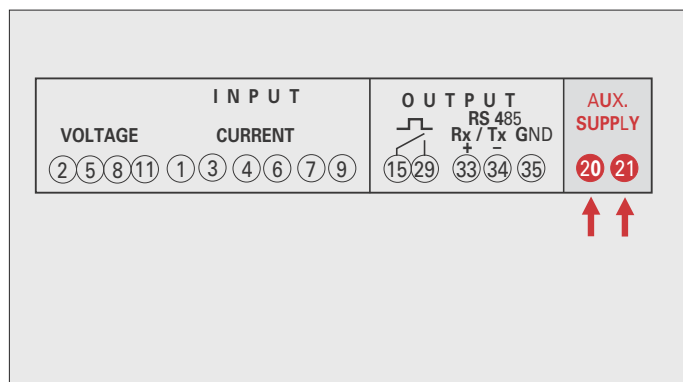
ACTP
XXXX kWh

Partial active energy

Auxiliary Supply

Terminals 20 and 21

Auxiliary supply: direct or alternating current electrical supply which is necessary for proper working of the device.
 Please verify that the available supply voltage meets the one shown on the data label of the meter (voltage value and any frequency).
 Where a double voltage is shown (for instance 48Vac / 20...150Vdc) the meter can be fed with alternating voltage 48Vac or direct voltage 20...150Vdc.
 In case of direct voltage supply please respect the shown polarities **20+** and **21**.



F : 0,5A gG

Factory setting

Password 1000

Connection: 3n3E 4-wires 3-system line
Average time: 15m 15 minutes
Delay time: W
RS485

Address: 255
 Speed: 9.6k
 Parity: nonE
 Time-out: 3ms

BACNET

Address: 01
 Speed: 9.6k
 Parity: nonE
 Network Address: 0010

Pulse output

Energy: Wh
 Pulse weight: 0,1kWh
 Width of the pulse: 50ms
 Display contrast: 0010

Password 2001

CT ratio: 0001
VT ratio: 001,0



Nemo D4-L+



Index



Multimesure

Mesurent et affichent plusieurs grandeurs en même temps



Comptage énergie

Quantifient les consommations d'énergie



Communication

Communiquent les mesures prises à distance

Interfacent différents modes de communication



Mesure et contrôle

Mesurent et interviennent, en signalant conditions particulières.

Schéma de raccordement page 3

Instructions pour le montage page 3

Programmation page 4-5
 Verification de la sequence de phase page 5

Niveau 1 Mot de passe = 1000

- 1.0 Mot de passe page 4 et 5
- 1.1 Reset page 4 et 6
- 1.2 Raccordement page 4 et 6
- 1.3 Puissance Moyenne page 4 et 6
- 1.4 Temps d'intégration courant et puissance moyenne page 4 et 6
- 1.5 Communication RS485 ModBus RTU/TCP ou BACNET page 4-5 et 7
- 1.6 Impulsions d'énergie page 5 et 8
- 1.7 Affichage de contraste page 5 et 8

Niveau 2 Mot de passe = 2001

- 2.0 Mot de passe page 5 et 8
- 2.1 Rapport CT et TP externes page 5 et 8

Affichage

- Configuration triphasé 4 fils (3N-3E / 3N-1E) page 9
- Configuration triphasé 3 fils (3-3E / 3-2E / 3-1E) page 10
- Configuration monophasé (1N-1E) page 11

Alimentation auxiliaire page 12

Configuration d'usine page 12



F : 0,5A gG

NOTE

Sur les schémas sont toujours indiquées les configurations avec sortie à impulsions et communication RS485.

Pour les versions sans sortie à impulsions ou communication RS485, on ne doit pas tenir compte des connexions relatives.

ATTENTION!

Raccorder l'alimentation auxiliaire sur les bornes 20 et 21

Istructions pour l'installation

Ce produit doit être monté conformément aux normes de installation et de préférence par un électricien qualifié.

Une éventuelle installation et/ou usage impropre de l'appareil peuvent comporter risques de choc électrique ou incendie.

Avant de monter l'appareil, lire attentivement les instructions et repérer un lieu de montage apte à sa fonction.

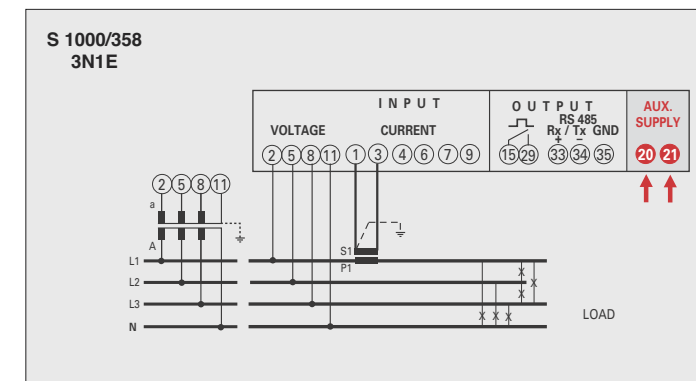
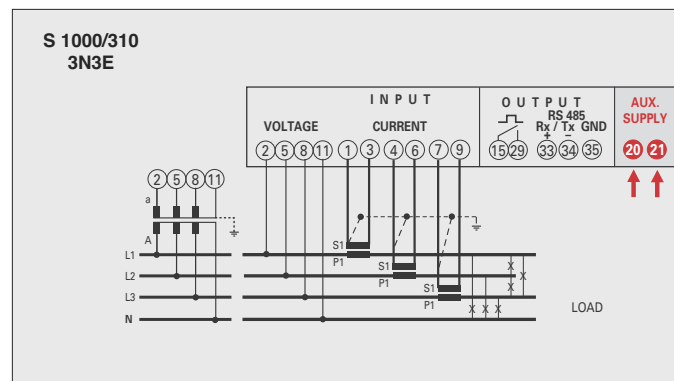
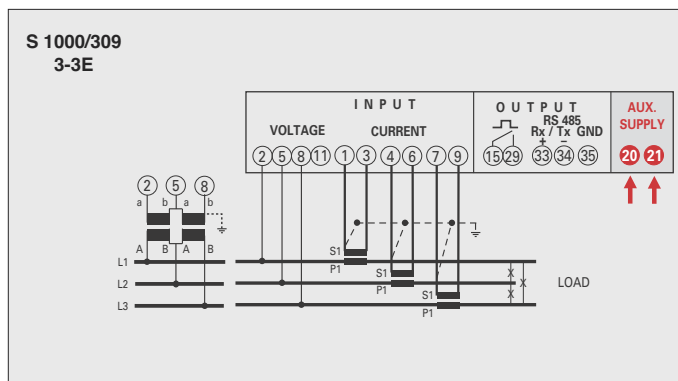
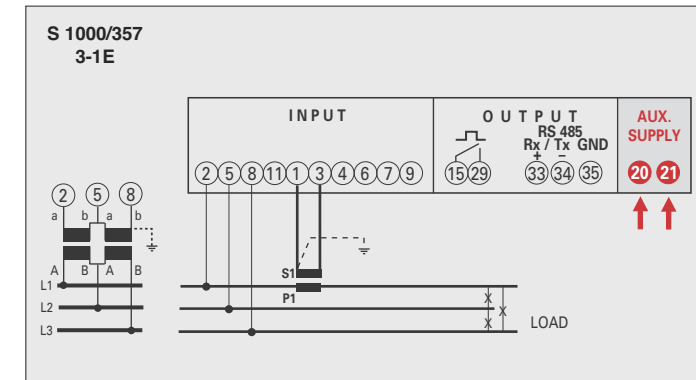
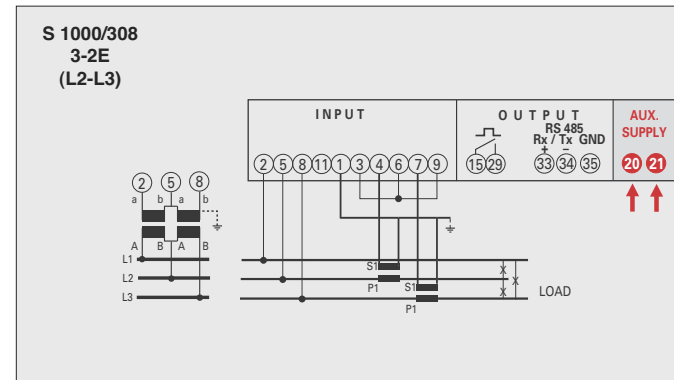
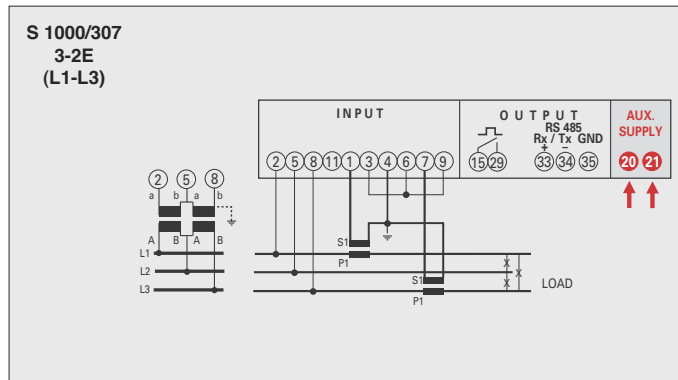
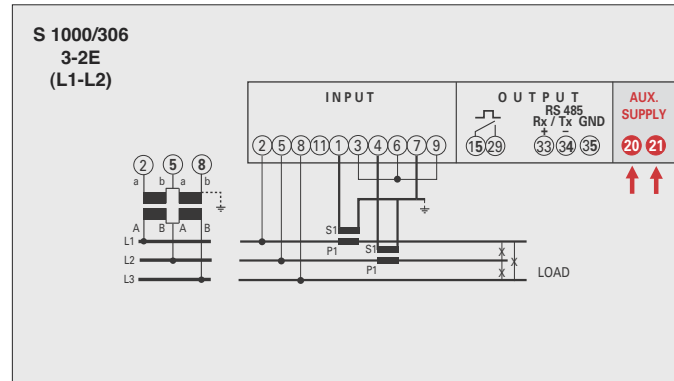
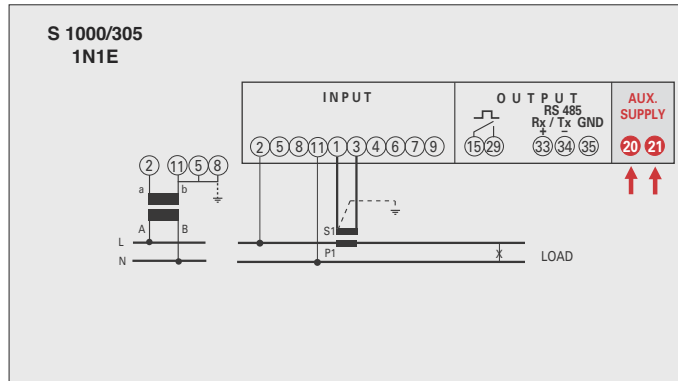
Ne pas ouvrir, démonter, altérer ou modifier l'appareil sauf pour la mention spéciale indiquée sur le catalogue. Tous les produits IME doivent être ouverts et réparés seulement par personnel formé d'une manière adéquate et autorisé par IME.

Chaque ouverture ou réparation pas autorisée comporte l'exclusion d'éventuelles responsabilités, droits à la substitution et garanties.

Vérifier que les données indiquées sur la plaque (tension de mesure, tension d'alimentation auxiliaire, courant de mesure, fréquence) correspondent à celles du secteur ou l'appareil est branché.

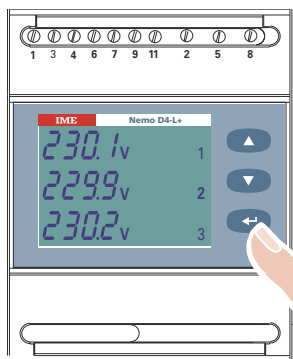
Lors du câblage, respecter scrupuleusement le schéma de saisie; une connexion erronée est source inévitable de fausses mesures ou de dommage à l'appareil.




Quand l'appareil est branché, compléter l'installation avec sa configuration.



Programmation

Le menu est subdivisée sur deux niveaux, protégés par deux différents mots de passe numériques. La programmation est faite par **le clavier frontal, 3 touches**



-  **Augmente la valeur chargée**
Dans les pages avec choix entre les valeurs fixes, il défile les valeurs qui peuvent être chargées.
-  **Déplace le curseur**
-  **Confirme**

Niveau 1

Mot de passe = 1000

- 1.0 Mot de passe
- 1.1 Remise à zéro
- 1.2 Raccordement
- 1.3 Puissance moyenne
- 1.4 Temps d'intégration courant et puissance moyenne
- 1.5 Communication RS485 ModBus RTU/TCP ou BACNET (où prévue)
- 1.6 Impulsions d'énergie (où prévue)
- 1.7 Contraste l'affichage

Niveau 2

Mot de passe = 2001

- 2.0 Mot de passe
- 2.1 Rapport des TP et TC externes

Paramètres Programmables

Niveau 1

Mot de passe = 1000

- 1.1 **Remise à zéro**
Possibilité de remettre à zéro les comptages effectués.
- 1.1a **Energie Active Partielle**
- 1.1b **Pic Courant Moyen**
- 1.1c **Pic de Puissance Moyenne**
- 1.1d **Compteur horaire** (heures, minutes de fonctionnement)
La fonction compteur horaire, comptage des heures et minutes de fonctionnement, est active quand le dispositif détecte la présence de la phase **L1**.
- 1.2 **Raccordement**
Cet appareil peut être utilisé sur réseau monophasé ou triphasé 3 et 4 fils.
Les raccordements sélectionnables sont les suivants:

Symbole	Ligne	Charge	n. des TC externes	Schéma	Raccordement
1N1E	Monophasée	-	1	S 1000/305	
3-1E	Triphasée 3 fils	Equilibré	1	S 1000/357	
3N1E	Triphasée 4 fils	Equilibré	1	S 1000/358	
3-2E	Triphasée 3 fils	Déséquilibré	2	S 1000/306	Aron L1 - L2
3-2E	Triphasée 3 fils	Déséquilibré	2	S 1000/307	Aron L1 - L3
3-2E	Triphasée 3 fils	Déséquilibré	2	S 1000/308	Aron L2 - L3
3-3E	Triphasée 4 fils	Déséquilibré	3	S 1000/309	
3N3E	Triphasée 4 fils	Déséquilibré	3	S 1000/310	

- 1.3 **Puissance Moyenne**
Puissance associée: active, réactive, apparente
- 1.4 **Temps d'intégration courant et puissance moyenne**
Temps d'intégration sélectionnable: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60minutes
Le temps sélectionné est valable tant pour le courant que pour la puissance moyenne
- 1.5 **Communication RS485** (où il est prévu)
Selon les modèles, l'appareil peut être sans communication ou bien avec communication RS485 ModBus RTU/TCP ou RS485 BACNET
- 1.5a **Communication RS485 ModBus RTU/TCP**
Numéro d'adresse: 1...255
Vitesse de transmission: 4,8 – 9,6 – 19,2 kbit/s
Bit de parité: aucun - pair - impair
Temps d'attente avant de la réponse: 3...100ms
Il est conseillable charger 003 (3ms). Si, dans le branchement avec des autres interfaces, manque la communication, essayer d'augmenter la valeur.



1.5b Communication RS485 BACNET

Adresse: 0...127

Vitesse de transmission: 9,6 – 19,2 – 38,4 - 76,8 kbit/s

Bit de parité: aucun - pair - impair

Adresse réseau: 0...65535

1.6 Impulsions d'énergie

Grandeur fiable: énergie active ou réactive

Poids impulsions: 1 impulsio/0,1kWh(kvarh) - 1kWh(kvarh) - 10kWh(kvarh) – 100kWh(kvarh)

Durée de la impulsion: 50 – 100 – 200 – 300ms

1.7 Contraste l'affichage

Valeurs sélectionnables: 0...10

Niveau 2

Mot de passe = 2001

2.1 Rapport de transformation des CT et de PT externes

Ct = Rapport primaire/secondaire du CT externe (es. TA 800/5A Ct = 160)

Vt = Rapport primaire/secondaire du TP externe (es. TV 600/100V Vt = 6)

Rapport CT externe (Ct): 1...9999

Rapport TP externe (Vt): 1,0...400,0

Rapports de produits limit CT x VT (Ct x Vt): 100000(CT/5A) – 400000(CT/1A)

Pour raccordement directe en tension (sans TP externe) charger **Vt=1,0**

En modifiant les rapports du **CT** et/ou de **TP**, les compteurs d'énergie sont remis à zéro automatiquement.

Verification de la sequence phases

La touche **ENTER** (dans n'importe quelle page d'affichage) on fait le contrôle du correct branchement des voltmétriques (séquence de phases).

Si le branchement est correct, l'affichage ne change pas.

Si le branchement est faux, **Err 123** est affiché. Dans ce cas, il faut modifier le branchement des voltmétriques et refaire la vérification jusqu'à obtenir la séquence correcte.

ATTENTION!

Une fausse séquence des phases est cause de erreurs dans la mesure.




1.0 Mot de passe 1000

Tenir appuyé sur les **2 touches**  +  jusqu'à la suivante page est affichée:



PASS
0000

Charger le **mot de passe 1000** et confirmer

 déplace le curseur
 augmente la valeur chargée
 confirme



PASS
1000

1.1 Remise à zéro

Possibilité de remettre à zéro les comptages effectués.

1.1a Energie Active Partielle

Remise à zéro **no** (no) ou **oui** (YES)

▲ ▼
☐ sélectionne **no** ou **YES**
☐ confirme

rES
ACTP
no^k Wh

rES
ACTP
YES^k Wh

1.1b Pic Courant Moyen

Remise à zéro **no** (no) ou **oui** (YES)

▲ ▼
☐ sélectionne **no** ou **YES**
☐ confirme

rES
IND[^]
no

rES
IND[^]
YES

1.1c Pic de Puissance Moyenne

Remise à zéro **no** (no) ou **oui** (YES)

▲ ▼
☐ sélectionne **no** ou **YES**
☐ confirme

rES
PND[^]
no

rES
PND[^]
YES

1.1d Compteur Horaire (heures, minutes de fonctionnement)

Remise à zéro **no** (no) ou **oui** (YES)

▲ ▼
☐ sélectionne **no** ou **YES**
☐ confirme

rES
tINE
no

rES
tINE
YES

1.2 Raccordement

▲ ▼
☐ sélectionne la connexion
☐ confirme

3-4n
3n3E

Sélectionner le type de connexion désiré, en respectant scrupuleusement le schéma de raccordement associé.

Les connexions sélectionnables sont les suivants:

Symbole	Ligne	Charge	n. des TC externes	Schéma	Raccordement
1N1E	Monophasée	-	1	S 1000/305	
3-1E	Triphasée 3 fils	Équilibré	1	S 1000/357	
3N1E	Triphasée 4 fils	Équilibré	1	S 1000/358	
3-2E	Triphasée 3 fils	Déséquilibré	2	S 1000/306	Aron L1 - L2
3-2E	Triphasée 3 fils	Déséquilibré	2	S 1000/307	Aron L1 - L3
3-2E	Triphasée 3 fils	Déséquilibré	2	S 1000/308	Aron L2 - L3
3-3E	Triphasée 4 fils	Déséquilibré	3	S 1000/309	
3N3E	Triphasée 4 fils	Déséquilibré	3	S 1000/310	

1.3 Puissance Moyenne

Puissance associée: active (W), réactive (VAr), apparente (VA)

▲ ▼
☐ sélectionne puissance
☐ confirme

PND
TYPE
W

1.4 Temps d'intégration courant et puissance moyenne

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

Le temps sélectionné est valable tant pour le courant que pour la puissance moyenne

▲ ▼
☐ sélectionne la valeur du temps
☐ confirme

PND
tINE
0005^M



1.5 Communication RS485 (où il est prévu)

Selon les modèles, l'appareil peut être sans communication ou bien avec communication **RS485 ModBus RTU / TCP** ou **RS485 BACNET**.

1.5a Communication RS485 ModBus RTU / TCP

Numéro d'adresse: 1...255

▼
▲
↵
déplace le curseur
augmente la valeur chargée
confirme

```
Addr
001
```

Vitesse de transmission: 4,8 – 9,6 – 19,2 kbit/s

▲▼
↵
sélectionne la vitesse
confirme

```
baud
4.8 k
```

Bit de parité: aucun - pair - impair

▲▼
↵
sélectionne la parité
confirme

```
Par
none
```

Temps d'attente avant de la réponse: (time-out): 3...100ms

▼
▲
↵
déplace le curseur
augmente la valeur chargée
confirme

```
tout
nsec
003
```

Il est conseillé charger 003 (3ms). Si, dans le branchement avec des autres interfaces, manque la communication, essayer d'augmenter la valeur.

1.5b Communication RS485 BACNET

Adresse: 0...127

▼
▲
↵
déplace le curseur
augmente la valeur chargée
confirme

```
Addr
001
```

Vitesse de transmission: 9,6 – 19,2 – 38,4 - 76,8 kbit/s

▲▼
↵
sélectionne la vitesse
confirme

```
baud
4.8 k
```

Bit de parité: aucun - pair - impair

▲▼
↵
sélectionne la vitesse
confirme

```
Par
none
```

Adresse du réseau: 0...4000

▼
▲
↵
déplace le curseur
augmente la valeur chargée
confirme

```
net
d2-l
0010
```

1.6 Impulsions d'énergie (où il est prévu)

Grandeur fiable: énergie active ou réactive

▲▼ sélectionne active / réactive
 ↵ confirme

PULS
 TYPE
 Wh

PULS
 TYPE
 VAr h

Poids impulsions: 1 impulsion/0,1kWh(varh) – 1kWh(kvarh) - 10kWh(kvarh) - 100kWh(kvarh)

▲▼ sélectionne poids d'impulsion
 ↵ confirme

PULS
 VAL
 000.1 k
 Wh

Durée de la impulsion: 50 – 100 – 200 – 300ms

▲▼ sélectionne durée de l'impulsion
 ↵ confirme

PULS
 dur
 0050

1.7 Contraste l'affichage

Valeurs sélectionnables 1...10

▲▼ sélectionne la vitesse
 ↵ confirme

Cont
 0001

2.0 Mot de passe 2001

Tenir appuyé sur les **2 touches** ▼ + ↵ jusqu'à la suivante page est affichée:

Charger le **mot de passe 2001** et confirmer

▼ déplace le curseur
 ▲ augmente la valeur chargée
 ↵ confirme

PASS
 0000

PASS
 2001

2.1 Rapport CT externes

Ct = Rapport primaire/secondaire CT externe (ex. CT 800/5A Ct = 160)

Rapport CT externe (Ct): 1...9999

▼ déplace le curseur
 ▲ augmente la valeur chargée
 ↵ confirme

Ct
 0001

Rapport TP externes

Vt = Rapport primaire/secondaire du TP externe (ex. TP 600/100V Vt = 6)

Rapport TP externe (Vt): 1,0...400,0

▼ déplace le curseur
 ▲ augmente la valeur chargée
 ↵ confirme

Vt
 0010

Rapports de produits limit **CT x TP** (Ct x Vt): 100000 (CT/5A) - 400000(CT/1A)
 Pour raccordement directe en tension (sans TP externe) charger **Vt = 1,0**
 En modifiant les rapports du **CT** et/ou de **TP**, les compteurs d'énergie sont remises à zéro automatiquement..

SAVE



3N3E - 3N1E

Nemo D4-L+

XXXX V 1
XXXX V 2
XXXX V 3

Tension de phase

XXXX A 1
XXXX A[^] 2
XXXX A 3

Pic courant moyen de phase

XXXX A 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Courant de phase

XXXX kPm
XXXX W
XXXX k[^]
XXXX W

Puissance moyenne
Pic de puissance moyenne

XXXX V Σ
XXXX V
XXXX V

Tension composée

t INE
XXXX h
XX^M

Heures de fonctionnement
Minutes de fonctionnement

XXXX k
XXXX W 1
XXXX k
XXXX W 2
XXXX k
XXXX W 3

Puissance active de phase

XXXX V % 1
XXXX V 2
XXXX V 3

Distortion des harmoniques sur la tension simple

XXXX k
XXXX VAr 1
XXXX k
XXXX VAr 2
XXXX k
XXXX VAr 3

Puissance réactive de phase

XXXX A % 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Distortion des harmoniques du current par phase

XXXX k Σ
XXXX W
XXXX k
XXXX VAr
XXXX k
XXXX VA

Puissance active
Puissance réactive
Puissance apparente

ACt
XXXX
XXXX k
XXXX Wh

Energie active

XXXX A Σ
XXXX Hz
XXXX PF

Courant de neutre
Fréquence
Facteur de puissance

r-ER
XXXX
XXXX k
XXXX VAr h

Energie réactive

XXXX A^m 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Courant moyen de phase

ACtP
XXXX
XXXX k
XXXX Wh

Energie active partielle



XXXX V Σ
XXXX V
XXXX V

Tension composée

t INE
XXXX h
XX M

Heures de fonctionnement
Minutes de fonctionnement

XXXX A 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Courant de phase

XXXX V % 1
XXXX V 2
XXXX V 3

Distortion des harmoniques sur la tension simple

XXXX k_W Σ
XXXX k_{VAr}
XXXX k_{VA}

Puissance active
Puissance réactive
Puissance apparente

XXXX A % 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Distortion des harmoniques du current par phase

XXXX Hz
XXXX PF

Fréquence
Facteur de puissance

ACE
XXXX k_{Wh}

Energie active

XXXX A^m 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Courant moyen de phase

rER
XXXX r_{VA} k_h

Energie réactive

XXXX A 1
XXXX A[^] 2
XXXX A 3

Pic courant moyen de phase

ACEP
XXXX k_{Wh}

Energie active partielle

XXXX kPm_W
XXXX k[^]_W

Puissance moyenne
Pic de puissance moyenne



XXXX V
XXXX A

Tension
Courant

É INE
XXXX h
XX M

Heures de fonctionnement
Minutes de fonctionnement

XXXX kW
XXXX kVAr
XXXX kVA

Puissance active
Puissance réactive
Puissance apparente

XXXX V % 1
XXXX A

Distortion des harmoniques sur la tension simple
Distortion des harmoniques du current par phase

XXXX Hz
XXXX PF

Fréquence
Facteur de puissance

ACE
XXXX kWh

Energie active

XXXX A^m 1
XXXX A[^]

Courant moyen
Pic courant moyen

REA
XXXX VAr h
XXXX k

Energie réactive

XXXX kPm
XXXX W
XXXX kA
XXXX W

Puissance moyenne
Pic de puissance moyenne

ACEP
XXXX kWh

Energie active partielle

Alimentation auxiliaire

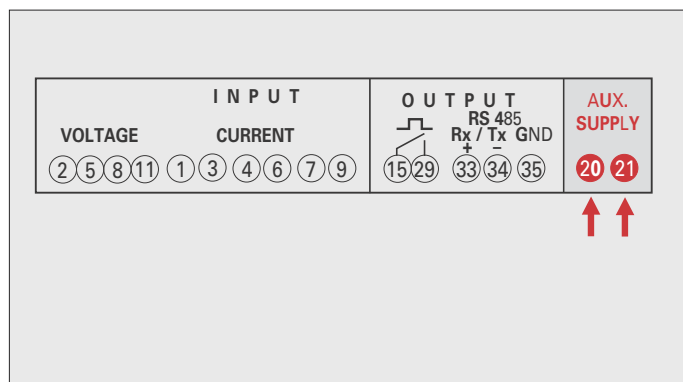
Bornes 20 et 21

Alimentation auxiliaire: alimentation électrique en courant alternatif ou courant continu qui est nécessaire pour le correct fonctionnement de l'appareil.

Prions vérifier que la tension d'alimentation disponible correspond à celle indiquée sur la plaque de machine de l'appareil (valeur de la tension et éventuelle fréquence).

Où est indiquée une double tension (par exemple 48Vca / 20...150 Vcc) l'appareil peut être alimenté avec tension alternative 48Vca ou bien tension continue 20...150Vcc.

En cas de alimentation en tension continue il faut respecter les polarités indiquées **20+** et **21-**



F : 0,5A gG

Configuration d'usine

Mot de passe 1000

Raccordement: 3n3E

Puissance Moyenne: W

Temps moyenne: 15m

RS485

Adresse: 255

Vitesse: 9.6k

Parité: nonE

Time-out: 3ms

BACNET

Adresse du dispositif: 01

Vitesse: 9.6

Parité: nonE

Adresse du réseau: 0010

Sortie impulsions

Energie: Wh

Poids impulsion: 0,1kWh

Durée impulsion: 50ms

Contraste d'affichage: 0010

Mot de passe 2001

Rapport CT: 0001

Rapport TP: 001,0

ligne 4 fils 3 systèmes
puissance moyenne
15 minutes



Nemo D4-L+



Index



Multimessung

Sie messen und zeigen verschiedene Größen gleichzeitig an



Energiezählen

Sie quantifizieren den Energieverbrauch



Kommunikation

Sie teilen die Fernmessungen mit
Si verbinden über Schnittstelle verschiedenen Kommunikationsmodus



Messung und Kontrolle

Sie messen und greifen ein, um besondere Bedingungen zu melden

Anschlußbild

Seite 3

Installationsanweisungen

Seite 3

Programmierung

Prüfung der Phasenfolge

Seite 4-5

Seite 5

Stufe 1

Kennwort = 1000

1.0 Kennwort

Seite 4 und 5

1.1 Nullstellung

Seite 4 und 6

1.2 Anschluss

Seite 4 und 6

1.3 Mittleren Leistung

Seite 4 und 6

1.4 Stromintegrationszeit und mittlere Leistung

Seite 4 und 6

1.5 RS485 ModBus RTU/TCP oder BACNET-Kommunikation

Seite 4-5 und 7

1.6 Energieimpulse

Seite 5 und 8

1.7 Display-Kontrast

Seite 5 und 8

Stufe 2

Kennwort = 2001

2.0 Kennwort

Seite 5 und 8

2.1 Externe CT- und VT wandlerübersetzung

Seite 5 und 8

Anzeige

4-Leiter Drehstromnetz (3N-3E / 3N-1E)

Seite 9

3-Leiter Drehstromnetz (3-3E / 3-2E / 3-1E)

Seite 10

Wechselstromnetz (1N-1E)

Seite 11

Hilfsspannung

Seite 12

Werkeinstellungen

Seite 12



F : 0,5A gG

ANMERKUNG

Auf den Schaltbilder sind immer die Konfigurationen mit Impulsausgang und Kommunikation RS485 angegeben.

Für die Modelle ohne Impulsausgang und Kommunikation RS485, muß man nicht die dazugehörige Verbindungen aufzeichnen.

ACHTUNG!

Hilfsspannung (Aux. supply) anschließen klemmen 20 und 21

Installationsanweisungen

Dieses Produkt soll nach den Installationsregeln und vorzugsweise von einem Fachelektriker montiert werden.

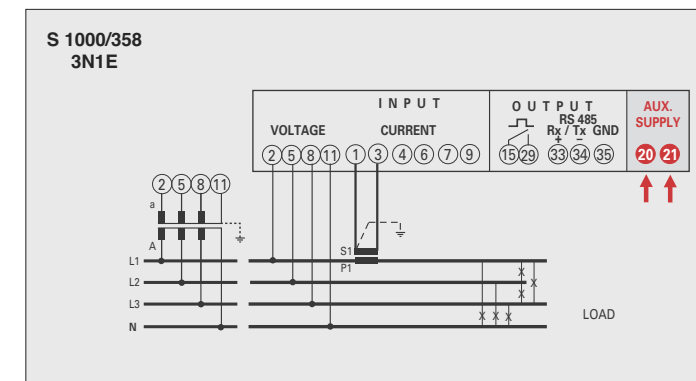
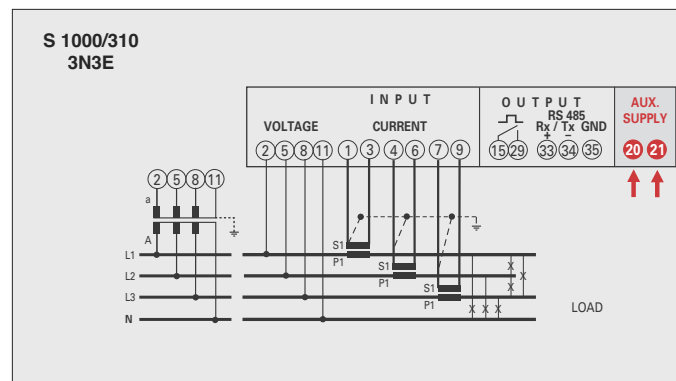
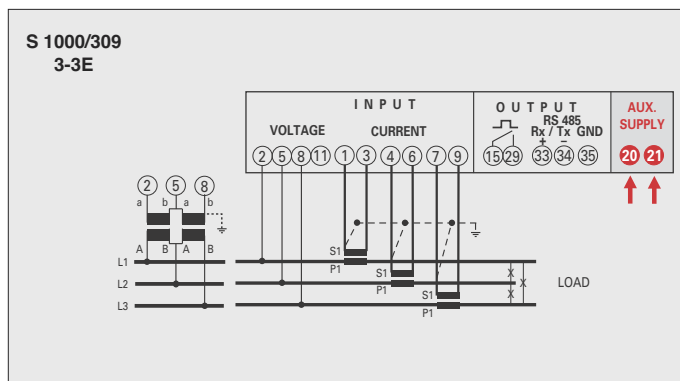
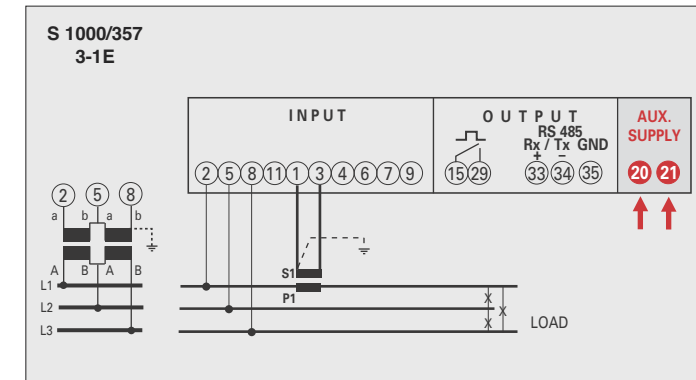
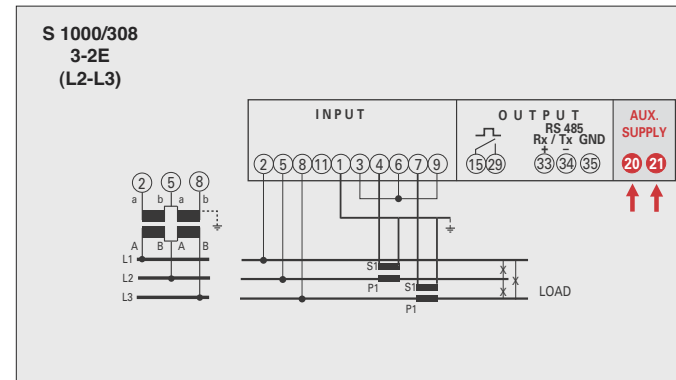
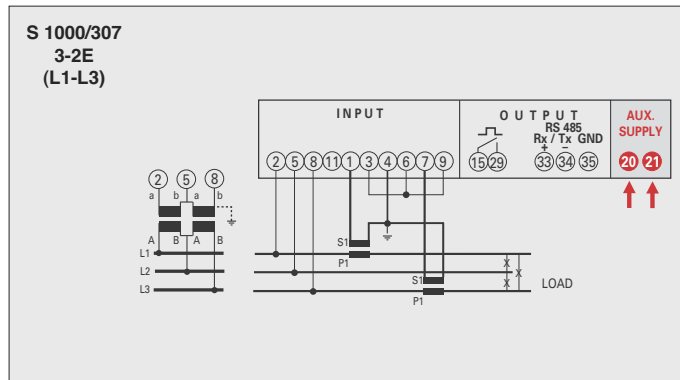
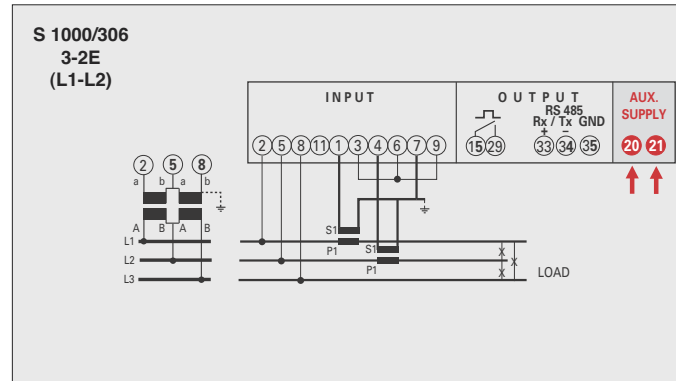
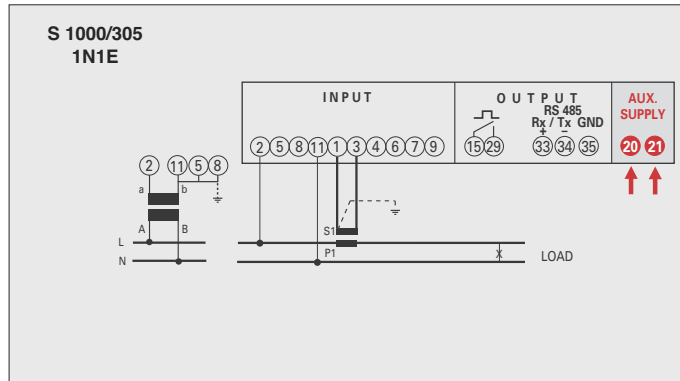
Eine falsche Montierung und/oder Verwendung dieses Produktes kann mit Gefahren von elektrischen Schlag oder Feuer verbunden ist.

Vor den Montierung sollen Sie aufmerksam die Anweisungen lesen und eine geeignete Montierungsplatz für das Gerät finden.

Sie sollen nie dieses Gerät öffnen, verändern oder modifizieren, außer die spezielle Erwähnung, die auf dem Handbuch gezeigt ist. Die volle Produktsreihe I.M.E. kann nur von ausgebildeten Personal geöffnet und repariert werden und von I.M.E. ermächtigt. Jede nicht autorisierte Öffnung oder Reparatur führt zum Ausschluß von eventuellen Haftungen, Auswechslungsrechte und Garantien.

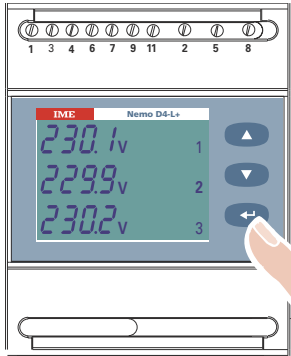
Bevor das Gerät eingebaut wird, muss das Typenschild (Mess-Spannung, Mess-Strom, Hilfsspannung, Frequenz) mit den tatsächlichen Netzgegebenheiten verglichen werden. Der Anschluss erfolgt gem. Anschlussbilder. Falschanschluss führt zu erheblichen Anzeigefehlern! Es können sogar Beschädigungen auftreten.

Wenn das Gerät angeschlossen ist, ergänzen Sie die Installation mit der Gerätskonfiguration.



Programmierung

Das Menü ist auf zwei Stufen geteilt. Sie sind mit zwei verschiedenen numerischen Kennworten geschützt. Die Programmierung wird durch **Fronttastatur, 3 Tasten** gemacht



- Erhöht den eingestellten Wert**
In der Seiten mit Auswahl unter festen Werten, blättert es die einstellbaren Werte
- Rückt den Cursor**
- Bestätigt**

Stufe 1

Kennwort = 1000

- 1.0 Kennwort
- 1.1 Nullstellung
- 1.2 Anschluss
- 1.3 Mittleren Leistung
- 1.4 Stromintegrationszeit und mittlere Leistung
- 1.5 RS485 ModBus RTU/TCP oder BACNET-Kommunikation (wo vorgesehen)
- 1.6 Energieimpulse (wo vorgesehen)
- 1.7 Display-Kontrast

Stufe 2

Kennwort = 2001

- 2.0 Kennwort
- 2.1 Externe CT und VT wandlerübersetzung

Programmierbare Parameter

Stufe 1

Kennwort = 1000

- 1.1 **Nullstellung**
Es ist möglich die ausgeführte Zählungen rückstellen.
- 1.1a **Teilwirkenergie**
- 1.1b **Mittlere Stromspitze**
- 1.1c **Mittlere Leistungsspitze**
- 1.1d **Betriebsstundenzähler** (Betriebsstunden und -Minuten)
Die Betriebsstundenzählerfunktion, d.h. die Zählung der Betriebsstunden und -Minuten, ist aktiv nur wenn das Gerät das Vorhandensein von Phase L1 feststellt.
- 1.2 **Anschluss**
Das Gerät kann im 4-Leiter Drehstromnetz sowie im Wechselstromnetz betrieben werden. **Folgende Anschlussarten sind möglich:**

Symbol	Leitung	Laden	N.externen CT	Anschlussbild	Anschluss
1N1E	Wechselstromnetz	-	1	S 1000/305	
3-1E	3-Ltr Drehstrom	Beliebig	1	S 1000/357	
3N1E	4-Ltr Drehstrom	Beliebig	1	S 1000/358	
3-2E	3-Ltr Drehstrom	Unbeliebig	2	S 1000/306	Aron L1 - L2
3-2E	3-Ltr Drehstrom	Unbeliebig	2	S 1000/307	Aron L1 - L3
3-2E	3-Ltr Drehstrom	Unbeliebig	2	S 1000/308	Aron L2 - L3
3-3E	4-Ltr Drehstrom	Unbeliebig	3	S 1000/309	
3N3E	4-Ltr Drehstrom	Unbeliebig	3	S 1000/310	

- 1.3 **Mittleren Leistung**
Verbundene Leistung: Wirk- Blind- oder Scheinleistung
- 1.4 **Stromintegrationszeit und mittlere Leistung**
Wahlbare Integrationszeit: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60minuten
Die gewählte Zeit ist gultig sowohl für den Strom als auch die mittlere Leistung
- 1.5 **RS485 Kommunikation** (wo vorgesehen)
Nach den Modelle, kann das Gerät ohne Kommunikation oder mit **RS485 ModBus RTU** oder **RS485 BACNET-Kommunikation** sein
- 1.5a **RS485 ModBus RTU/TCP-Kommunikation**
Adressezahl: 1...255
Übertragungsgeschwindigkeit: 4,8 – 9,6 – 19,2 kbit/s
Paritätsbit: kein - gerade - ungerade
Zeitsperre vor der Antwort: 3...100 ms
Es normalweise empfiehlt sich, 003 (3ms) einzustellen. Wenn beim Anschluss mit anderen Schnittstellen die Kommunikation fehlt, versuchen Sie den Wert zu erhöhen.



1.5b RS485 BACNET-Kommunikation

Adresse: 0...127

Übertragungsgeschwindigkeit: 9,6 – 19,2 – 38,4 - 76,8 kbit/s

Paritätsbit: kein - gerade - ungerade

Netzadresse: 0...65535

1.6 Energieimpulse (wo vorgesehen)

Zusammenfügbare Größe: Blind- oder Wirkleistung

Impulsgewicht: 1 Impuls/0,1kWh(kvarh) - 1kWh(kvarh) - 10kWh(kvarh) – 100kWh(kvarh)

Impulsdauer: 50 – 100 – 200 – 300ms

1.7 Display-Kontrast

Wählbare Werte: 0...10

Stufe 2

Kennwort = 2001

2.1 Externe CT und VT wandlerübersetzung

Ct = Primär/Sekundärverhältnis des externen CT wandler (z.B CT 800/5A Ct = 160)

Vt = Primär/Sekundärverhältnis des externen VT wandler (z.B. VT 600/100V Vt = 6)

Externe CT wandlerübersetzung (Ct): 1...9999

Externe VT wandlerübersetzung (Vt): 1,0...400,0

Limit Produktbeziehungen CT x VT (Ct x Vt): 100000(CT/5A) – 400000(CT/1A)

Für direkten Spannungsanschluss (ohne externer VT Wandler) stellen **Vt=1,0** ein.

Bei Veränderung von **CT** und/oder **Vt** werden automatisch die Zählerstände auf Null zurückgesetzt.

Prüfung der Phasenfolge

Drücken **ENTER**-Taste (in beliebigen Anzeigeseite) wird geprüft, ob die Voltmeterphasen (Phasenfolge) richtig angeschlossen sind.

Ob der Anschluss korrekt ist, bleibt die Anzeige unverändert.

Ob der Anschluss falsch ist, wird **Err 123** angezeigt.

In diesem Fall müssen Sie den Voltmeterphasenanschluss berichtigen und die Prüfung wiederholen, bis Sie die richtige Folge erreichen.

ACHTUNG!




Eine falsche Phasenfolge kann Messfehler verursachen.

1.0 Kennwort 1000

Halten gleichzeitig die **2 Tasten**  +  gedrückt, bis die folgende Seite:



Laden **Kennwort 1000** und bestätigen

-  sverschiebt den Cursor
-  erhöht den eingestellten Wert
-  bestätigt



1.1 Nullstellung

Es ist möglich die ausgeführte Zählungen rückstellen.

1.1a Teilwirkenergie

Nullstellung **nein** (no) oder **ja** (YES)

▲ ▼ wählt **no** oder **YES**
↵ bestätigt

```
rES
ACTP
nok Wh
```

```
rES
ACTP
YESk Wh
```

1.1b Mittlere Stromspitze

Nullstellung **nein** (no) oder **ja** (YES)

▲ ▼ wählt **no** oder **YES**
↵ bestätigt

```
rES
IND ^
no
```

```
rES
IND ^
YES
```

1.1c Mittlere Leistungsspitze

Nullstellung **nein** (no) oder **ja** (YES)

▲ ▼ wählt **no** oder **YES**
↵ bestätigt

```
rES
PND ^
no
```

```
rES
PND ^
YES
```

1.1d Betriebsstundenzähler (Betriebsstunden und -Minuten)

Nullstellung **nein** (no) oder **ja** (YES)

▲ ▼ wählt **no** oder **YES**
↵ bestätigt

```
rES
t INE
no
```

```
rES
t INE
YES
```

1.2 Anschluss

▲ ▼ wählt den Anschluss
↵ bestätigt

```
3-4n
3n3E
```

Wählen Sie die gewünschte Anschlussart und erinnern Sie sich an dass, der Anschluss gem. Anschlussbilder erfolgt.

Folgende Anschlussarten sind möglich:

Symbol	Leitung	Laden	N.externen CT	Anschlussbild	Anschluss
1N1E	Wechselstromnetz	-	1	S 1000/305	
3-1E	3-Ltr Drehstrom	Beliebig	1	S 1000/357	
3N1E	4-Ltr Drehstrom	Beliebig	1	S 1000/358	
3-2E	3-Ltr Drehstrom	Unbeliebig	2	S 1000/306	Aron L1 - L2
3-2E	3-Ltr Drehstrom	Unbeliebig	2	S 1000/307	Aron L1 - L3
3-2E	3-Ltr Drehstrom	Unbeliebig	2	S 1000/308	Aron L2 - L3
3-3E	4-Ltr Drehstrom	Unbeliebig	3	S 1000/309	
3N3E	4-Ltr Drehstrom	Unbeliebig	3	S 1000/310	

1.3 Mittleren Leistung

Verbundene Leistung: Wirkleistung (**W**), Blindleistung (**VAR**), Scheinleistung (**VA**)

▲ ▼ wählt den Leistung
↵ bestätigt

```
PND
TYPE
W
```

1.4 Stromintegrationszeit und mittlere Leistung

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

Die gewählte Zeit ist gültig sowohl für den Strom als auch die mittlere Leistung

▲ ▼ wählt den Zeitwert
↵ bestätigt

```
PND
t INE
0005M
```



1.5 RS485 Kommunikation (wo vorgesehen)

Nach den Modelle, kann das Gerät ohne Kommunikation oder mit **RS485 ModBus RTU/TCP oder RS485 BACNET-Kommunikation** sein.

1.5a RS485 ModBus RTU/TCP-Kommunikation

Adressezahl: 1...255

▼
▲
↵
verschiebt den Cursor
erhöht den eingestellten Wert
bestätigt



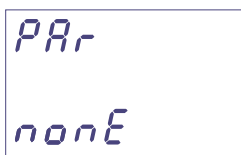
Übertragungsgeschwindigkeit: 4,8 – 9,6 – 19,2 kbit/s

▲▼
↵
wählt die Geschwindigkeit
bestätigt



Paritätsbit: kein - gerade - ungerade

▲▼
↵
wählt die Parität
bestätigt



Zeitsperre vor der Antwort (time-out): 3...100ms

▼
▲
↵
verschiebt den Cursor
erhöht den eingestellten Wert
bestätigt



Es normalweise empfiehlt sich, 003 (3ms) einzustellen. Wenn beim Anschluss mit anderen Schnittstellen die Kommunikation fehlt, versuchen Sie den Wert zu erhöhen.

1.5b RS485 BACNET Kommunikation

Adresse: 0...127

▼
▲
↵
verschiebt den Cursor
erhöht den eingestellten Wert
bestätigt



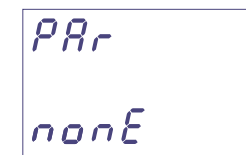
Übertragungsgeschwindigkeit: 9,6 – 19,2 – 38,4 - 76,8 kbit/s

▲▼
↵
wählt die Geschwindigkeit
bestätigt



Paritätsbit: kein - gerade - ungerade

▲▼
↵
wählt die Parität
bestätigt



Netzadresse: 0...4000

▼
▲
↵
verschiebt den Cursor
erhöht den eingestellten Wert
bestätigt



1.6 Energieimpulse (wo vorgesehen)

Zusammenfügbare Messgröße: Blind- oder Wirkleistung

▲ ▼ wählt Blindleistung / Wirkleistung
↵ bestätigt

PULS
TYPE
Wh

PULS
TYPE
VAr h

Impulsgewicht: 1 Impuls/0,1kWh(varh) – 1kWh(kvarh) - 10kWh(kvarh) - 100kWh(kvarh)

▲ ▼ wählt Impulsgewicht
↵ bestätigt

PULS
VAL
000.1 k
Wh

Impulsdauer: 50 – 100 – 200 – 300ms

▲ ▼ wählt Impulsgewicht
↵ bestätigt

PULS
dUr
0050

1.7 Display-Kontrast

Wählbare Werte: 1...10

▲ ▼ wählt Wert
↵ bestätigt

Cont
0001

2.0 Kennwort 1000

Halten gleichzeitig die **2 Tasten** ▼ + ↵ gedrückt, bis die folgende Seite:

Laden **Kennwort 2001** und bestätigen

▼ verschiebt den Cursor
▲ erhöht den eingestellten Wert
↵ bestätigt

PASS
0000

PASS
2001

2.1 Externe Wandlerübersetzung

Ct = Primär/Sekundärverhältnis des externen Stromwandlers (z.B. CT 800/5A Ct = 160)

Externe CT wandlerübersetzung (Ct): 1...9999

▼ verschiebt den Cursor
▲ erhöht den eingestellten Wert
↵ bestätigt

Ct
0001

Externe Wandlerstromübersetzung

Vt = Primär/Sekundärverhältnis des externen VT (z.B. VT 600/100V Vt = 6)

Externe VT wandlerübersetzung (Vt): 1,0...400,0

▼ verschiebt den Cursor
▲ erhöht den eingestellten Wert
↵ bestätigt

Vt
0010

Limit Produktbeziehungen **CT** x **VT** (Ct x Vt): 100000 (CT/5A) - 400000(CT/1A)
Für direkten Spannungsanschluss (ohne externer VT) laden **Vt=1,0**
Bei Veränderung von **CT** und/oder **VT** werden automatisch die Zählerstände auf Null zurückgesetzt.

SAVE



XXXX V 1
XXXX V 2
XXXX V 3

Phasenspannung

XXXX A 1
XXXX A \wedge 2
XXXX A 3

Mittlere Phasenstromspitze

XXXX A 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Phasenstrom

XXXX kPm
XXXX W
XXXX k \wedge
XXXX W

Mittlere Leistung

Mittlere Leistungsspitze

XXXX V Σ
XXXX V
XXXX V

Verkettete Spannung

t INE
XXXX h
XX M

Betriebsstunden

Betriebsminuten

XXXX k
XXXX W 1
XXXX k
XXXX W 2
XXXX k
XXXX W 3

Phasenwirkleistung

XXXX V % 1
XXXX V 2
XXXX V 3

Oberwellengehalt, Phasenspannung

XXXX k
XXXX VAr 1
XXXX k
XXXX VAr 2
XXXX k
XXXX VAr 3

Phasenblindleistung

XXXX A % 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Oberwellengehalt, Phasenstrom

XXXX k Σ
XXXX W
XXXX k
XXXX VAr
XXXX k
XXXX VA

Wirkleistung

Blindleistung

Scheinleistung

ACt
XXXX
XXXX k
XXXX Wh

Wirkenergie

XXXX A Σ
XXXX Hz
XXXX PF $\}$

Neutraler Strom

Frequenz

Leistungsfaktor

r-ER
XXXX
XXXX k
XXXX VAr h

Blindenergie

XXXX A m
XXXX A 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Mittlere Phasenstrom

ACtP
XXXX
XXXX k
XXXX Wh

Teilwirkenergie



XXXX V Σ
XXXX V
XXXX V

Verkettete Spannung

t INE
XXXX h
XX M

Betriebsstunden
Betriebsminuten

XXXX A 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Phasenstrom

XXXX V % 1
XXXX V 2
XXXX V 3

Oberwellengehalt, Phasenspannung

XXXX k W Σ
XXXX k
VAR
XXXX k
VA

Wirkleistung
Blindleistung
Scheinleistung

XXXX A % 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Oberwellengehalt, Phasenstrom

XXXX Hz
XXXX PF

Frequenz
Leistungsfaktor

ACE
XXXX k
Wh

Wirkenergie

XXXX A m 1
XXXX A 2
XXXX A 3

Mittlere Phasenstrom

r EA
XXXX r
XXXX VA k
h

Blindenergie

XXXX A 1
XXXX A ^ 2
XXXX A 3

Mittlere Phasenstromspitze

ACEP
XXXX k
Wh

Teilwirkenergie

XXXX kPm
W
XXXX k^
W

Mittlere Leistung
Mittlere Leistungsspitze



XXXX V
XXXX A

Spannung
Strom

ε INE
XXXX h
XX^M

Betriebsstunden
Betriebsminuten

XXXX^k W
XXXX^k VAr
XXXX^k VA

Wirkleistung
Blindleistung
Scheinleistung

XXXX V % 1
XXXX A

Oberwellengehalt, Phasenspannung
Oberwellengehalt, Phasenstrom

XXXX Hz
XXXX PF

Frequenz
Leistungsfaktor

ACε
XXXX^k Wh

Wirkenergie

XXXX A^m 1
XXXX A[^]

Mittlere Strom
Mittlere stromspitze

r-εA
XXXX^{VAr} h
XXXX^k

Blindenergie

XXXX^{kPm} W
XXXX^{kA} W

Mittlere Leistung
Mittlere Leistungsspitze

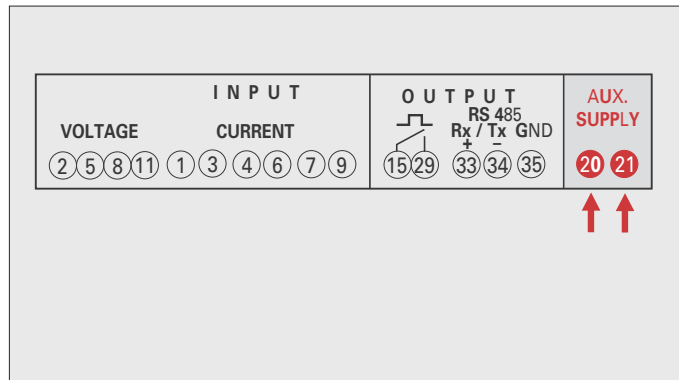
ACεP
XXXX^k Wh

Teilwirkenergie

Hilfsspannung

Klemmen 20 und 21

Hilfsspannung: Stromversorgung in Gleich- oder Wechselstrom, die notwendig für den richtigen Betrieb der Vorrichtung ist.
Bitte kontrollieren Sie, dass die verfügbare Versorgungsspannung mit den Versorgungsspannung auf dem Typenschild (Spannungswert und eventuelle Frequenz) übereinstimmt.
Wo eine Doppelspannung (z.B. 48V WS / 20...150 V GS) angegeben ist, bedeutet dass, das Gerät mit Wechselspannung 48V WS oder Gs 20...150V GS gespeist werden kann.
Im Falle von Gleichspannungsversorgung, bitte die angezeigte Polaritäten **20+** und **21-** beachten.



F : 0,5A gG

Werkeinstellung

Kennwort 1000

Anschluss: 3n3E vierfädig 4 Systeme Leitung

Mittleren Leistung: W

Mittlere Zeit: 15m 15 Minute

RS485

Adresse: 255

Geschwindigkeit: 9.6k

Parität: nonE

Time-out: 3ms

BACNET

Vorrichtungsadresse: 01

Geschwindigkeit: 9.6k

Parität: nonE

Netzadresse: 0010

Impulsausgang

Energie: Wh

Impulsgewicht: 0,1kWh

Impulsdauer: 50ms

Display-Kontrast: 0010

Kennwort 2001

CT-Verhältnis: 0001

VT-Verhältnis: 001,0