

IME



www.imeitaly.com

Via Travaglia 7 20094 CORSICO (MI) Tel. 02 44 878.1 Fax 02 45 03 448 +39 02 45 86 76 63 info@imeitaly.com



Nemo D4-Dc





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

Indice

Istruzioni per l'installazione	pag.3
Alimentazione Ausiliaria	pag.3
Connessione	pag.3
Schemi d'inserzione	pag.3 - 4
Programmazione	pag.5 - 6
Livello 1 Password = 1000	
1.1 Azzeramenti	pag.7
1.2 Tempo integrazione potenza media	pag.7
1.3 Uscita impulsi energia	pag.7
1.4 Contrasto display	pag.7
1.5 Comunicazione RS485	pag.8
1.6 Allarmi	pag.8 - 9
Livello 2 Password = 2001	
2.1 Ingresso corrente	pag.10
Livello 3 Password = 4321	
3.1 Calibrazione in campo ingresso tensione	pag.11
Livello 4 Password = 5321	
4.1 Calibrazione in campo ingresso corrente	pag.11
Livello 5 Password = 7321	
5.1 Ripristino impostazione di fabbrica	pag.12
Impostazioni di fabbrica	pag.12
Visualizzazione	pag.13



Istruzioni per l'installazione

L'installazione di questo apparecchio deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.

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.

Alimentazione Ausiliaria

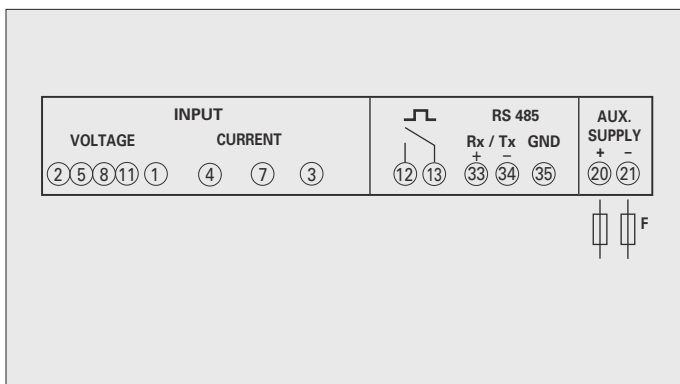
Alimentazione elettrica in ca o in cc necessaria per il corretto funzionamento del dispositivo.

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. 80...265Vca / 100...300Vcc) lo strumento può essere alimentato con tensione alternata 80...265Vca o tensione continua 100...300Vcc.

In caso di alimentazione in tensione continua rispettare le polarità indicate **20+** e **21-**.

F : 0,5A gG



Connessione

TENSIONE

Gli strumenti con codice **MF6DC4200X** possono essere inseriti su linee 10...300Vcc.

Gli strumenti con codice **MF6DC4206X** devono essere collegati alla linea attraverso un adattatore e possono essere inseriti su linee 50...1500Vcc.

CORRENTE

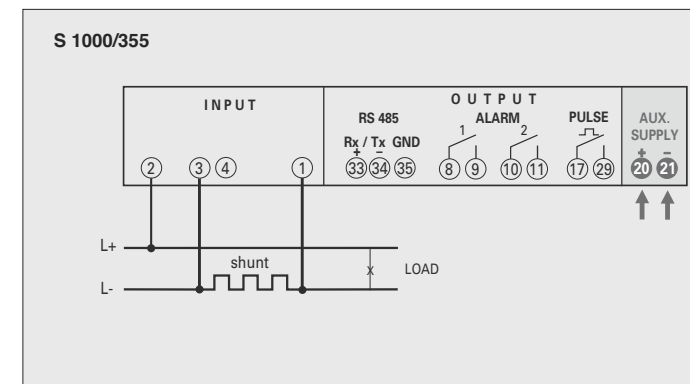
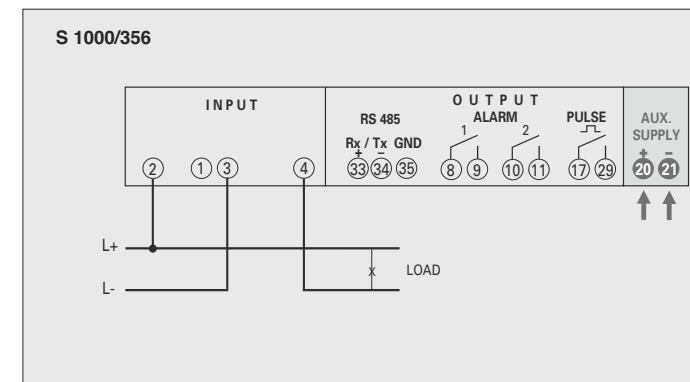
Entrambe le versioni sono realizzate con ingresso diretto per correnti fino a 10A.

Per correnti superiori occorre utilizzare uno shunt con secondario 60 opp. 100 opp. 150mV.

Schemi d'inserzione

MF6DC4200H - MFDC42006

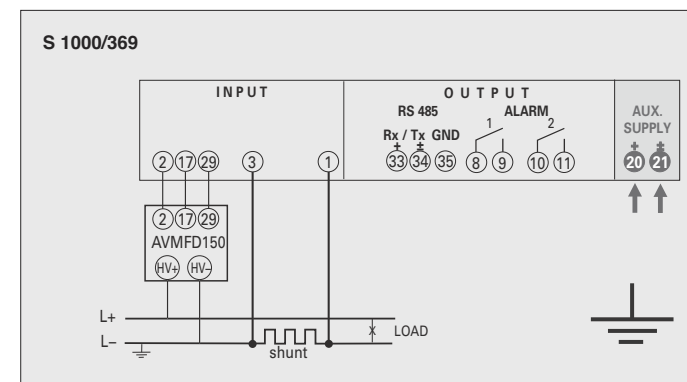
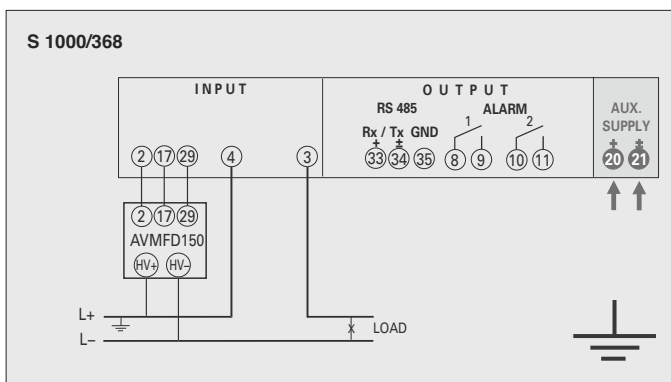
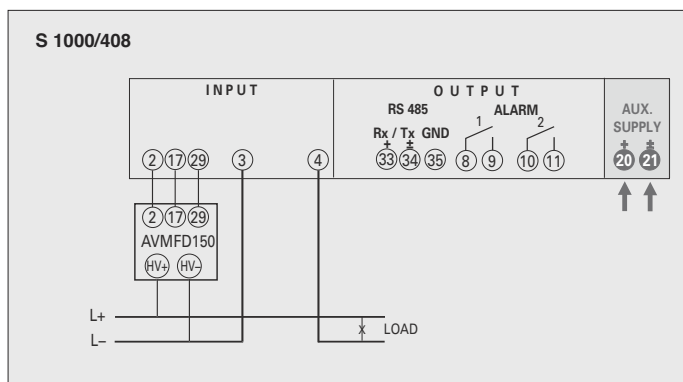
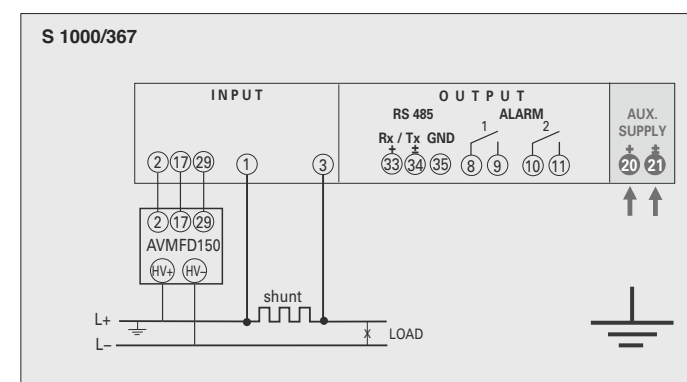
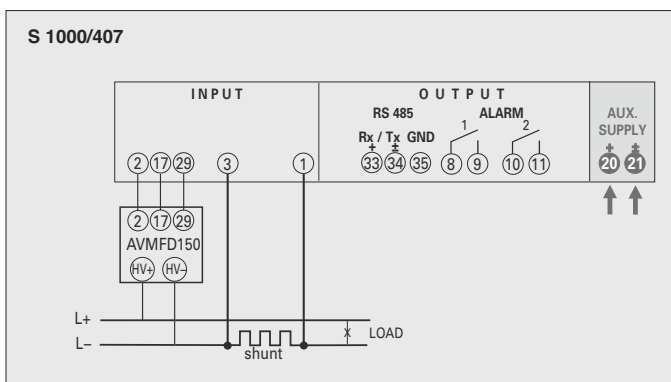
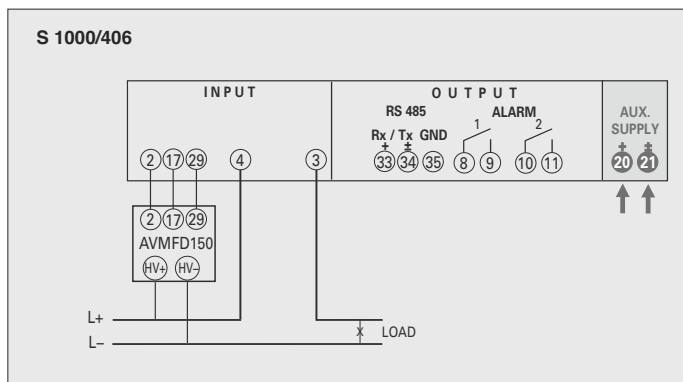
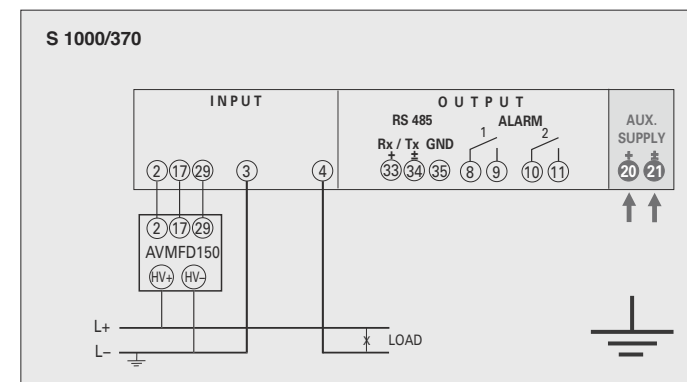
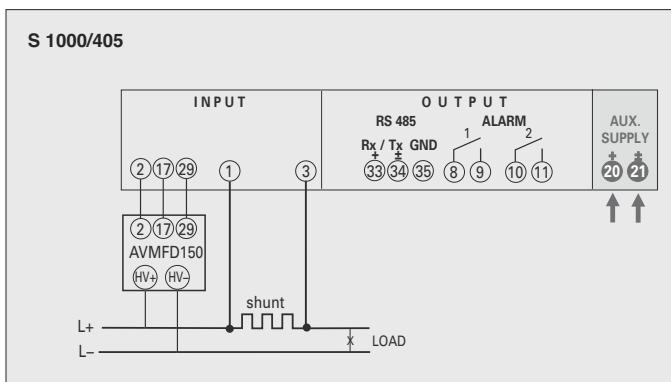
Tensione	10...300V cc	
Corrente	≤ 10A	> 10A con shunt
Schema	S 1000/356	S 1000/355



Schemi d'inserzione

MF6DC4206H - MFDC42066

Tensione	50...1500V cc			
Rete	isolata da terra		Collegata a terra	
Corrente	≤ 10A	> 10A con shunt	≤ 10A	> 10A con shunt
Schema	S 1000/406	S 1000/405	S 1000/368	S 1000/367
	S 1000/408	S 1000/407	S 1000/370	S 1000/369



Programmazione

La programmazione è suddivisa su 5 livelli, protetti da 5 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**
Nella pagine con scelta fra valori fissi, scorre i valori impostabili
- Conferma**

Livello 1

Password = 1000

- 1.1 Azzeramenti
- 1.2 Tempo integrazione potenza media
- 1.3 Uscita impulsi energia
- 1.4 Contrasto display
- 1.5 Comunicazione RS485
- 1.6 Allarmi

Livello 2

Password = 2001

- 2.1 Ingresso corrente

Livello 3

Password = 4321

- 3.1 Calibrazione in campo ingresso tensione

Livello 4

Password = 5321

- 4.1 Calibrazione in campo ingresso corrente

Livello 5

Password = 7321

- 5.1 Ripristino impostazioni di fabbrica

Parametri Programmabili

Livello 1 Password = 1000

1.1 Azzeramenti

Possibilità di azzerare da tastiera alcune misure. Selezionando **no** il valore conteggiato permane. Selezionando **YES** il valore conteggiato viene azzerato.

- rES PMd** Azzeramento picco potenza media
- rES tIME** Azzeramento contaore
- rES Ah P** Azzeramento Ampere-ora positivi
- rES Ah n** Azzeramento Ampere-ora negativi

1.2 Tempo integrazione potenza media

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

1.3 Uscita impulsi energia

- PULS VAL** Peso impulsi: 0,1kWh - 1kWh - 10kWh - 100kWh
- PULS dUr** Durata impulso: 50 - 100 - 200 - 300ms

1.4 Contrasto display

Cont Livelli selezionabili: 1...10

1.5 Comunicazione RS485 ModBus RTU/TCP

- Addr** N° indirizzo: 1...255
- bAUd** Velocità trasmissione: 4800 - 9600 - 19200 bit/s
- PAr** Bit di parità: **nonE** nessuna - **EVEn** pari - **odd** dispari
- t.OUT** Time-out: 3...100ms

Normalmente è consigliabile impostare 003 (3ms)

In caso di assenza di comunicazione, nell'abbinamento ad altre interfacce, provare ad aumentare il valore

1.6 Allarmi

- ALM1** Programmazione allarme 1
- ALM2** Programmazione allarme 2
- MEAS** Grandezza associabile: **CUrr** corrente - **VOLt** tensione - **POUr** potenza - **PMd** potenza media

- Sign** Polarità: **POS** positiva - **nEg** negativa
- dot** Punto decimale: 000.0 - 00.00 - 0.000
- UnIt** Unità di misura: A/kA (corrente) - V/kV (tensione) - kW/MW (potenza)
- VAL** Soglia: 0001...9999
- tYPE** Tipo allarme: massima (**hl**) - minima (**LO**)
- rELE** Stato relè: **nO** normalmente eccitato opp. **nC** diseccitato
- hYSt** Isteresi: 0...99%
- tOn** Ritardo intervento: 0...99s
- tOFF** Ritardo ripristino: 0...99s

Livello 2 Password = 2001

2.1 Ingresso corrente

CUrr SEC Ingresso: **dIrE A** diretto 10A

60MV shunt/60mV – **100MV** shunt/100mV – **150MV** shunt/150mV

CUrr PRIM Primario shunt: 1...9999A

ATTENZIONE!

Accertarsi della esatta corrispondenza tra lo schema di inserzione utilizzato e la programmazione del tipo di inserzione effettuata da tastiera.

Livello 3 Password = 4321

3.1 Calibrazione in campo ingresso tensione

Livello 4 Password = 5321

4.1 Calibrazione in campo ingresso corrente

Con apparecchio alimentato e con presenza del segnale di ingresso, è possibile effettuare una taratura accurata in campo dei valori nominali di tensione e corrente.


Le regolazioni di tensione e corrente sono separate ed indipendenti.

Agendo sulla tastiera è possibile correggere la lettura del segnale di ingresso, fino al valore nominale.

Esempio

Valori nominali di ingresso: 24V e 80A

Valori visualizzati dallo strumento: 24.1V e 79.9A

Agire sulla tastiera fino a leggere 24.0V e 80.0A quindi premere  per memorizzare la correzione.

Livello 5 Password = 7321

5.1 Ripristino impostazioni di fabbrica

Azzerare l'eventuale calibrazione in campo per ingresso tensione (livello 3) e corrente (livello 4).




Livello 1

1.0 Password 1000

Premendo contemporaneamente i tasti  +  si visualizza la pagina:



280^v
70.7^A
19.80^{kW}

 aumenta il valore impostato
 sposta il cursore
 conferma



PASS
0000

Impostare **Password 1000**

 conferma



PASS
1000



1.1 Azzeramenti

Azzeramento picco potenza media



seleziona la scelta (YES /no)
conferma

```
rES
PnD ^
no
```

```
rES
PnD ^
YES
```

Azzeramento contaore



seleziona la scelta (YES /no)
conferma

```
rES
t INE
no
```

```
rES
t INE
YES
```

Azzeramento Ampere-ora positivi



seleziona la scelta (YES /no)
conferma

```
rES
Ah P
no
```

```
rES
Ah P
YES
```

Azzeramento Ampere-ora negativi



seleziona la scelta (YES /no)
conferma

```
rES
Ah n
no
```

```
rES
Ah n
YES
```

1.2 Tempo integrazione potenza media

Tempo integrazione: 5 - 8 - 10 - 15 - 20 - 30 - 60minuti



seleziona il valore
conferma

```
PnD
t INE
0005M
```

1.3 Uscita impulsi energia

Peso impulsi: 0,1kWh - 1kWh - 10kWh - 100kWh



seleziona il valore
conferma

```
PULS
UAL
000.1kWh
```

Durata impulsi: 50 - 100 - 200 - 300ms



seleziona il valore
conferma

```
PULS
dUr
0050
```

1.4 Contrasto display

Livelli selezionabili: 1...10



seleziona il valore
conferma

```
Cont
00 10
```

1.5 Comunicazione RS485 ModBus RTU

N° indirizzo: 1...255

▲
▼
↵
aumenta il valore impostato
sposta il cursore
conferma

Addr
255

Velocità trasmissione: 4800 – 9600 – 19200 bit/s

▲▼
↵
seleziona velocità
conferma

bAUD
9600

Bit di parità: nessuna – pari – dispari
nonE nessuna **EVEN** pari **odd** dispari

▲▼
↵
seleziona parità
conferma

PAR
nonE

Time-out: 3...100ms

▲
▼
↵
aumenta il valore impostato
sposta il cursore
conferma

TIMEOUT
300

1.6 Allarmi

Allarme 1

Grandezza associabile:

CUrr corrente **VOLt** tensione **POUr** potenza **PMd** potenza media

▲▼
↵
seleziona grandezza
conferma

ALN1
NEAS
CUrr

Polarità:

POS positiva **nEg** negativa

▲▼
↵
seleziona polarità
conferma

ALN1
S19n
POS

ALN1
S19n
nEg

Punto decimale: 000.0 - 00.00 - 0.000

▲▼
↵
seleziona posizione punto decimale
conferma

ALN1
dot
0000

Unità di misura: A/kA (corrente) - V/kV (tensione) - kW/MW (potenza)

▲▼
↵
seleziona unità di misura
conferma

ALN1
UnIt
0000^k



Soglia: 0001...9999

▲
▼
↩ aumenta il valore impostato
sposta il cursore
conferma



Ritardo intervento: 0...99s

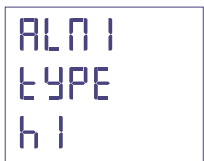
▲
▼
↩ aumenta il valore impostato
sposta il cursore
conferma



Tipo allarme:

hI Massima **LO** Minima

▲▼
↩ seleziona tipo allarme
conferma



Ripristino intervento: 0...99s

▲
▼
↩ aumenta il valore impostato
sposta il cursore
conferma



Stato relè:

nO normalmente eccitato opp. **nC** diseccitato

▲▼
↩ seleziona stato relè
conferma



Allarme 2

Vedi sequenza programmazione Allarme 1

▲▼
↩ seleziona grandezza
conferma



Isteresi: 0...99%

▲
▼
↩ aumenta il valore impostato
sposta il cursore
conferma



Salvataggio parametri impostati



Livello 2

2.0 Password 2001

Premendo contemporaneamente i tasti + si visualizza la pagina:



aumenta il valore impostato
sposta il cursore
conferma



Impostare **Password 2001**

conferma



2.1 Ingresso corrente

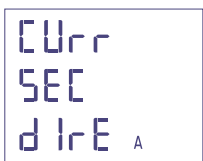
dirE A diretto 10A

60mV shunt/60mV

100mV shunt/100mV

150mV shunt/150mV

seleziona ingresso
conferma



Primario shunt: 1...9999A

aumenta il valore impostato
sposta il cursore
conferma



ATTENZIONE!

Per ingresso diretto 10A selezionare primario = 0001

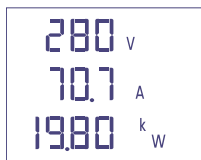
Salvataggio parametri impostati



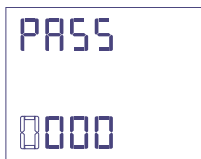
Livello 3

3.0 Password 4321

Premendo contemporaneamente i **tasti** + si visualizza la pagina:



aumenta il valore impostato
 sposta il cursore
 conferma



Impostare **Password 4321**

conferma



3.1 Calibrazione in campo ingresso tensione

seleziona ingresso
 conferma



Salvataggio parametri impostati



Livello 4

4.0 Password 5321

Premendo contemporaneamente i **tasti** + si visualizza la pagina:

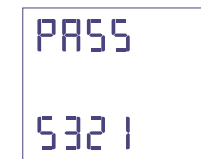


aumenta il valore impostato
 sposta il cursore
 conferma



Impostare **Password 5321**

conferma



4.1 Calibrazione in campo ingresso corrente

seleziona ingresso
 conferma



Salvataggio parametri impostati



Livello 5

5.0 Password 7321

Premendo contemporaneamente i tasti + si visualizza la pagina:

280_V
70.7_A
19.80_{kW}

- aumenta il valore impostato
- sposta il cursore
- conferma

PASS
000

Impostare **Password 7321**

- conferma

PASS
7321

5.1 Ripristino impostazioni di fabbrica

Azzera l'eventuale calibrazione in campo per ingresso tensione (livello 3) e corrente (livello 4).

Impostazioni di fabbrica

Password 1000

Tempo integrazione potenza media

Tempo integrazione: 15min

Uscita impulsi energia

Peso impulso: 000.1kWh

Durata impulso: 0100ms

Contrasto display

Livello selezionato: 010

RS485

Indirizzo: 255

Velocità: 9600 bit/s

Parità: nonE

Time-out: 3mS

Allarmi

Allarme 1

Grandezza associabile: corrente

Polarità: +

Punto decimale: 4.000

Unità di misura: Ampere

Soglia: 4.000

Tipo allarme: HIGH (di massima)

Stato relè: no

Isteresi: 0

Ritardo intervento: 0

Ripristino intervento: 0

Allarme 2

Grandezza associabile: corrente

Polarità: +

Punto decimale: 4.000

Unità di misura: Ampere

Soglia: 4.000

Tipo allarme: HIGH (di massima)

Stato relè: no

Isteresi: 0

Ritardo intervento: 0

Ripristino intervento: 0

Password 2001

Ingresso corrente: 150mv

Primario shunt: 0010



Visualizzazione

Le pagine di visualizzazione sono agibili sui tasti:  

Tensione
Corrente
Potenza

280 V
70.7 A
19.80 kW

Potenza Media
Picco Potenza Media

15.00 kPm
16.30 kW

Ore Funzionamento
Minuti Funzionamento

t INE
0050 h
20 M

Energia Positiva

E_n P
0060
02.10 kWh

Energia Negativa

E_n n
0040
02.10 kWh

Ampere-Ora Positivi
Ampere-Ora Negativi

2000 A
1400 A h

IME



www.imeitaly.com

Via Travaglia 7 20094 CORSICO (MI) Tel. 02 44 878.1 Fax 02 45 03 448 +39 02 45 86 76 63 info@imeitaly.com



Nemo D4-Dc



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

Mounting instructions	page 3
Auxiliary Supply	page 3
Connection	page 3
Wiring Diagrams	page 3 - 4
Programming	page 5 - 6
Level 1	Password = 1000
1.1 Resets	page 7
1.2 Power demand delay time	page 7
1.3 Energy pulse output	page 7
1.4 Display contrast	page 7
1.5 RS485 communication	page 8
1.6 Alarms	page 8 - 9
Level 2	Password = 2001
2.1 Current input	page 10
Level 3	Password = 4321
3.1 Voltage input on site calibration	page 11
Level 4	Password = 5321
4.1 Current input on site calibration	page 11
Level 5	Password = 7321
5.1 Restore of company settings	page 12
Factory settings	page 12
Display	page 13

I.M.E. S.p.A. reserves the right, to modify the technical characteristics without notice.



Mounting instructions

Mounting of this equipment must be carried out just by skilled personnel.

Please make sure that the data on the label (measuring voltage, measuring current, extra supply voltage, 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 meter.

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

Auxiliary Supply

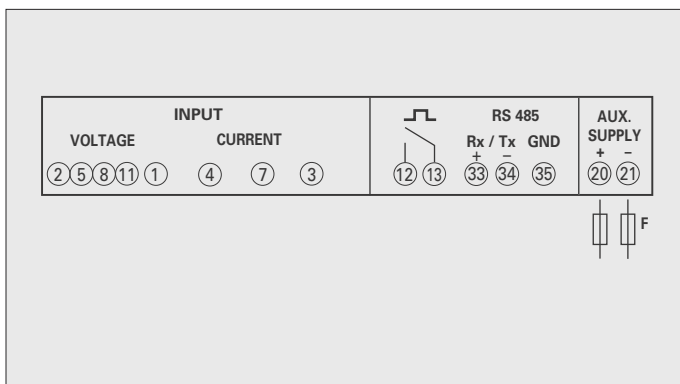
Direct or alternating current electrical supply which is necessary for proper working of the device.

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 80...265Vac / 80...265Vdc) the meter can be fed with alternating voltage 80...265Vac or direct voltage 100...300Vdc.

In case of direct voltage supply please respect the shown polarities **20+** and **21**.

F : 0,5A gG



Connection

VOLTAGE

The meters with **MF6DC4200X** code can be mounted on 10...300V dc lines.

The meters with **MF6DC4206X** code have to be connected to the line through an adapter and they can be mounted on 50...1500V dc lines.

CURRENT

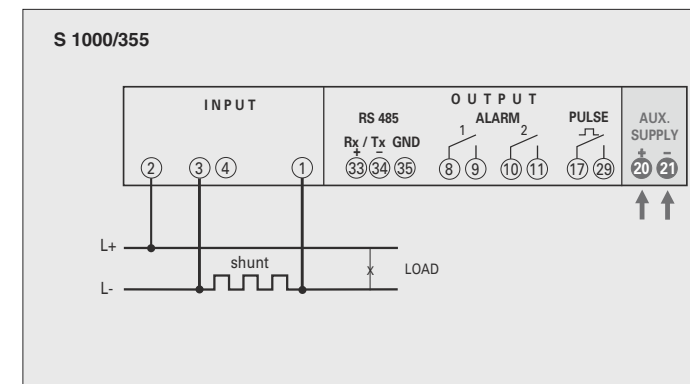
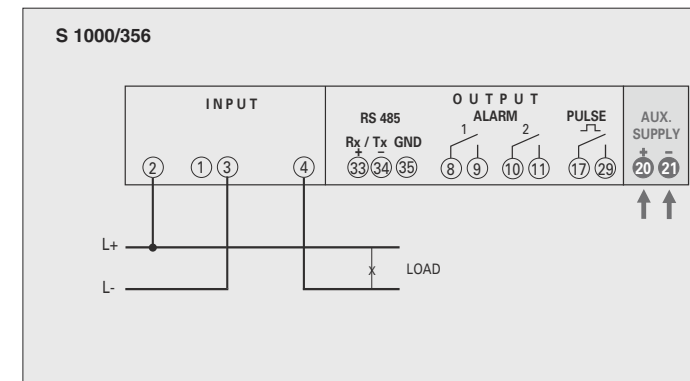
Both of the versions are designed with direct input for currents up to 10A.

For higher currents you have to use a shunt with secondary 60 or 100 or 150mV

Auxiliary Supply

MF6DC4200H - MFDC42006

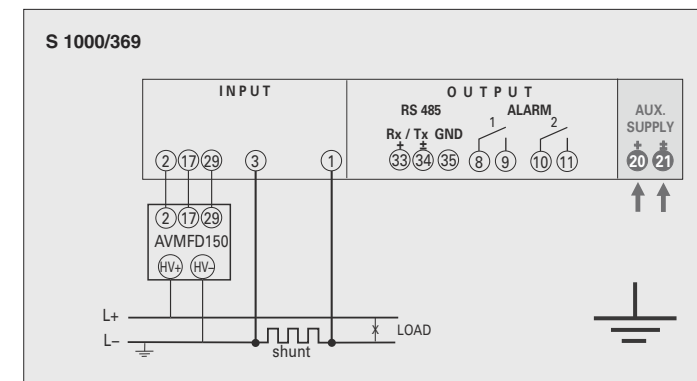
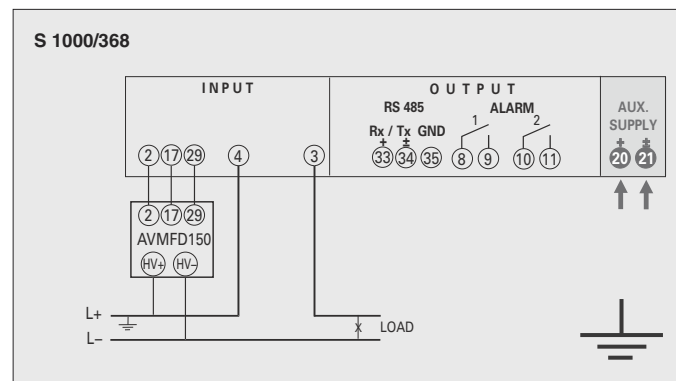
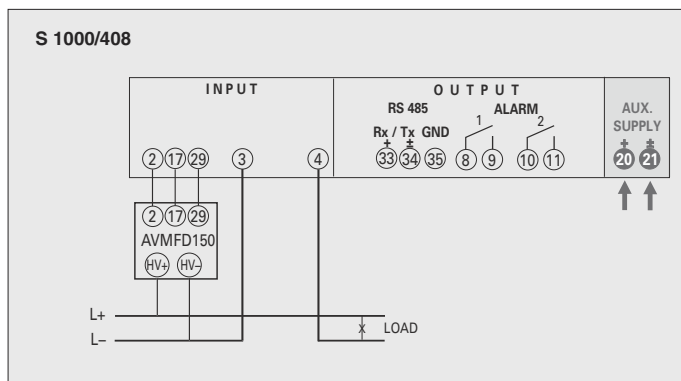
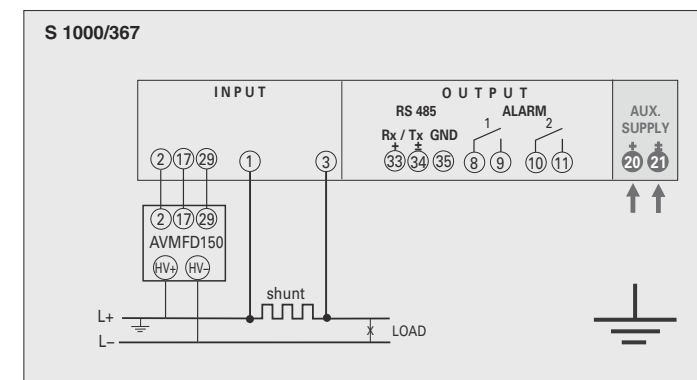
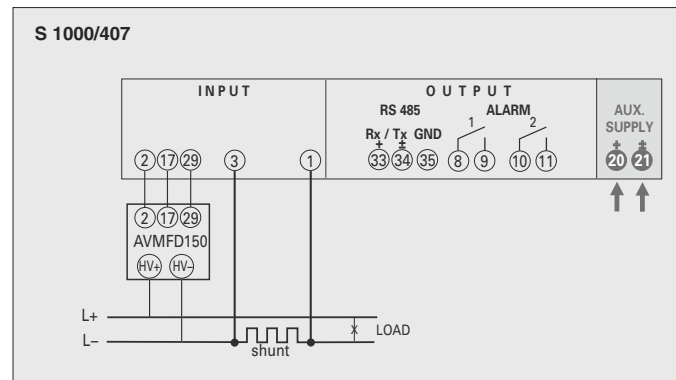
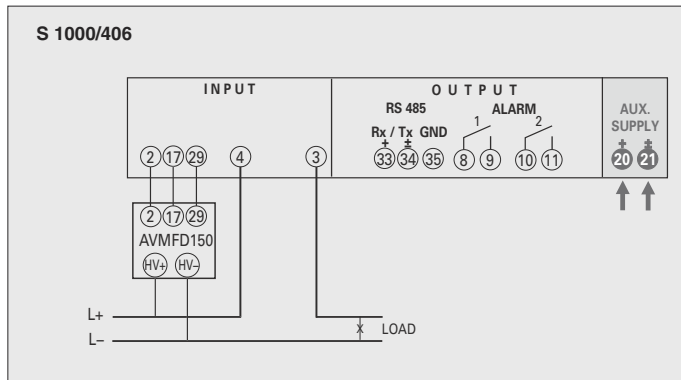
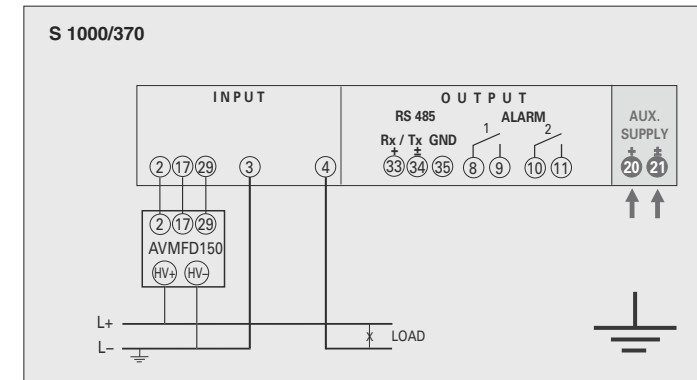
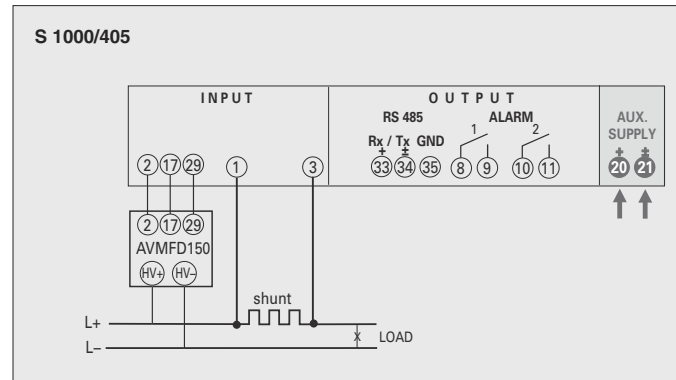
Voltage	10...300V dc	
Current	≤ 10A	> 10A through shunt
Diagram	S 1000/356	S 1000355



Auxiliary Supply

MF6DC4206H - MFDC42066

Voltage	50...1500V dc			
Network	insulated from ground		connected to the ground	
Current	≤ 10A	> 10A through shunt	≤ 10A	> 10A through shunt
Diagram	S 1000/406	S 1000/405	S 1000/368	S 1000/367
	S 1000/408	S 1000/407	S 1000/370	S 1000/369








Programming

Programming is divided on 5 levels, protected by different numerical passwords and it is carried out by **front 3-key keyboard**



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

Level 1

Password = 1000

- 1.1 Resets
- 1.2 Power demand delay time
- 1.3 Energy pulse output
- 1.4 Display contrast
- 1.5 RS485 communication
- 1.6 Alarms

Level 2

Password = 2001

- 2.1 Current input

Level 3

Password = 4321

- 3.1 Voltage input on site calibration

Level 4

Password = 5321

- 4.1 Current input on site calibration

Level 5

Password = 7321

- 5.1 Restore of company settings

Programmable parameters

Level 1

Password = 1000

1.1 Resets

Possibility to reset some measurements using the keyboard.

By selecting **no** the counted value stays

By selecting **YES** the counted value is reset

rES PMd Max. power demand reset

rES tIME Run hour meter reset

rES Ah P Positive Ampere-hour reset

rES Ah n Negative Ampere-hour reset

1.2 Power demand delay time

PMd tIME selectable delay time: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60minutes

1.3 Energy pulse output

PULS VAL Pulse weight: 0, 1kWh - 1kWh - 10kWh - 100kWh

PULS dUr Duration pulse: 50 - 100 - 200 - 300ms

1.4 Display contrast

Cont Selectable levels: 1...10

1.5 RS485 ModBus RTU/TCP communication

Addr N° Address: 1...255

bAUd Transmission speed: 4800 - 9600 - 19200 bits/second

PAr Parity bit: **nonE** none - **EVEn** even - **odd** odd

t.OUT Time-out: 3...100ms

It is normally recommendable to load 003 (3ms)

If communication is lacking, in connecting to other interfaces try to increase the value.

1.6 Alarms

ALM1 Alarm 1 programming **1**

ALM2 Alarm 2 programming **2**

MEAS Associable quantity: **CUrr** current - **VOLt** voltage - **POUr** power - **PMd** power demand

Sign Polarity: **POS** positive - **nEg** negative

dot Decimal point: 000.0 - 00.00 - 0.000

Unit Engineering unit: A/kA (current) - V/kV (voltage) - kW/MW (power)

VAL Threshold: 0001...9999

tYPE Alarm: max. (**hI**) - min. (**LO**)

rELE State of relay: **nO** normally energized or **nC** normally de-energized

hYSt Hysteresis: 0...99%

tOn Intervention delay: 0...99s

tOFF Reset delay: 0...99s

Level 2 Password = 2001

2.1 Current input

CUrr SEC Input: **dIrE A** direct connection 10A
60MV shunt/60mV – **100MV** shunt/100mV – **150MV** shunt/150mV

CUrr PRIM Primary shunt: 1...9999A

ATTENTION!

Please make sure that the used wiring diagram perfectly meets the keyboard-made connection type programming

Level 3 Password = 4321

3.1 Voltage input on site calibration

Level 4 Password = 5321

4.1 Current input on site calibration

Through the fed meter and the presence of the input signal, it is possible to carry out an accurate calibration on site of the voltage and current nominal values. Voltage and current controls are separate and independent. Acting on the keyboard it is possible to adjust the input signal reading up to the nominal value.

Example

Input nominal values: 24V and 80A

Values displayed by the meter: 24,1V and 79,9A

Act on the keyboard until you could read 24,0V and 80.0A, then press to store the amendment.

Level 5 Password = 7321

5.1 Restore of company settings

It restores all the parameters programmed in the factory, resetting all the ensuing loadings.

Level 1

1.0 Password 1000

Pressing at the same time the keys + , you display page:



increases the loaded value
 moves the cursor
 confirms



Load Password 1000 and confirm

confirms



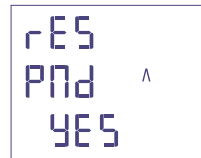
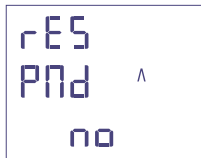


1.1 Resets

Max. power demand reset



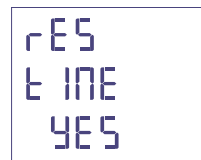
select the choice (YES / no)
confirms



Run hour meter reset



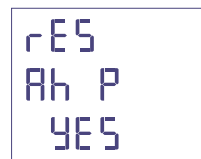
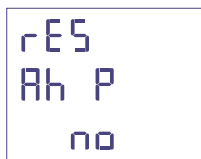
select the choice (YES / no)
confirms



Positive Ampere-hour reset



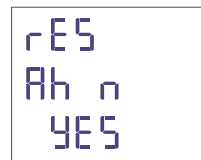
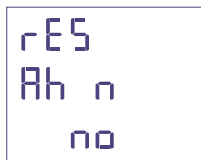
select the choice (YES / no)
confirms



Negative Ampere-hour reset



select the choice (YES / no)
confirms



1.2 Power demand delay time

Delay time: : 5 - 8 - 10 - 15 - 20 - 30 - 60minutes



selects the value
confirms



1.3 Energy pulse output

Weight pulses: 0,1kWh - 1kWh - 10kWh - 100kWh



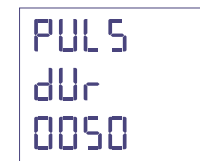
selects the value
confirms



Duration pulse: 50 - 100 - 200 - 300ms



selects the value
confirms



1.4 Display contrast

Selectable levels: 1...10



selects the value
confirms



1.5 RS485 ModBus RTU communication

N° Address: 1...255

▲ increases the loaded value
▼ moves the cursor
↵ confirms

Addr
255

Baud rate: 4800 – 9600 – 19200 bits/second

▲▼ selects the value
↵ confirms

bAUD
9600

Parity bit: none – even – odd
nonE none **EVEN** even **odd** odd

▲▼ selects the value
↵ confirms

PAR
nonE

Time-out: 3...100ms

▲ increases the loaded value
▼ moves the cursor
↵ confirms

tOUT
nSEC
003

1.6 Alarms

Alarms 1

Associated quantity:

CUrr current **VOLt** voltage **POUr** power **PMd** power demand

▲▼ selects quantity
↵ confirms

ALN 1
NEAS
CUrr

Polarity:

POS positive **nEg** negative

▲▼ selects polarity
↵ confirms

ALN 1
S 19n
POS

ALN 1
S 19n
nEg

Decimal point: 000.0 - 00.00 - 0.000

▲▼ selects the position of the decimal point
↵ confirms

ALN 1
dot
0000

Engineering unit: A/kA (current) - V/kV (voltage) - kW/MW (power)

▲▼ selects the engineering unit
↵ confirms

ALN 1
Un It
0000^k

Threshold: 0001...9999

▲ increases the loaded value
▼ moves the cursor
↵ confirms

```
ALN1
VAL  A
0001
```

Intervention delay: 0...99s

▲ increases the loaded value
▼ moves the cursor
↵ confirms

```
ALN1
tOn
00
```

Alarm Type:

hI Max. LO Min.

▲▼ selection the alarm type
↵ confirms

```
ALN1
tYPE
hI
```

```
ALN1
tYPE
LO
```

Reset delay: 0...99s

▲ increases the loaded value
▼ moves the cursor
↵ confirms

```
ALN1
tOFF
00
```

State of relay:

nO normally energized or

nC normally de-energized

▲▼ selects the state of relay
↵ confirms

```
ALN1
rELE
nO
```

```
ALN1
rELE
nC
```

Alarms 2

See the programming sequence of alarm 1

▲▼ selects the quantity
↵ confirms

```
ALN2
NEAS
CUrr
```

Hysteresis: 0...99%

▲ increases the loaded value
▼ moves the cursor
↵ confirms

```
ALN1
hYSt
00
```

Backup of loaded parameters

```
SAVE
```

Level 2

2.0 Password 2001

Pressing at the same time the **keys** + , you display page:



increases the loaded value
 moves the cursor
 confirms



Load **Password 2001** and confirm

confirms



2.1 Current Input

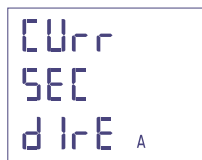
dIrE A direct 10A

60MV shunt/60mV

100MV shunt/100mV

150MV shunt/150mV

selections
 confirms



Primary shunt: 1...9999A

increases the loaded value
 moves the cursor
 confirms



ATTENTION!

For 10A direct input select primary = 0001

Backup of loaded parameters



Level 3

3.0 Password 4321

Pressing at the same time the **keys** + , you display page:

```
280 V
70.7 A
19.80 kW
```

increases the loaded value
 moves the cursor
 confirms

```
PASS
0000
```

Load **Password 4321** and confirm

confirms

```
PASS
4321
```

3.1 Voltage input on site backup

selects input
 confirms

```
8888
```

Backup of loaded parameters

```
SAVE
```

Level 4

4.0 Password 5321

Pressing at the same time the **keys** + , you display page:

```
280 V
70.7 A
19.80 kW
```

increases the loaded value
 moves the cursor
 confirms

```
PASS
0000
```

Load **Password 5321** and confirm

confirms

```
PASS
5321
```

4.1 Current input on site backup

selects input
 confirms

```
8888
```

Backup of loaded parameters

```
SAVE
```

Level 5

5.0 Password 7321

Pressing at the same time the **keys** + , you display page:

280_V
70.7_A
19.80_{kW}

- increases the loaded value
- moves the cursor
- confirms

PASS
000

Load **Password 7321** and confirm

- confirms

PASS
7321

5.1 Restore of company settings

It resets a possible calibration on site for voltage (level 3) and current (level 4) input.

Factory settings

Password 1000

Power demand delay time

Delay time: 15min

Energy pulse output

Weight pulses: 000.1kWh

Duration pulse: 0100ms

Display contrast

Selectable level: 010

RS485

Address: 255

Baud rate: 9600 bit/s

Parity: nonE

Time-out: 3mS

Alarms

Alarm 1

Associated quantity: current

Polarity: +

Decimal point: 4.000

Engineering unit: A

Threshold: 4.000

Alarm type: HIGH (max.)

State of relay: no

Hysteresis: 0

Intervention relay: 0

Reset delay: 0

Alarm 2

Associated quantity: current

Polarity: +

Decimal point: 4.000

Engineering unit: A

Threshold: 4.000

Alarm type: HIGH (max.)

State of relay: no

Hysteresis: 0

Intervention relay: 0

Reset delay: 0

Password 2001

Current input: 150mv

Primary shunt: 0010



Display

Display pages are available by acting on   keys.

Voltage
Current
Power

280 V
70.7 A
19.80 kW

Power Demand
Max. Power Demand

15.00 kPm
16.30 kW

Working hours
Working minutes

t INE
0050 h
20 M

Positive Energy

E_n P
0060
02.10 kWh

Negative Energy

E_n n
0040
02.10 kWh

Positive Ampere-hours
Negative Ampere-hour

2000 A
1400 A h

IME

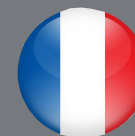


www.imeitaly.com

Via Travaglia 7 20094 CORSICO (MI) Tel. 02 44 878.1 Fax 02 45 03 448 +39 02 45 86 76 63 info@imeitaly.com



Nemo D4-Dc



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.

Istructions pour l'installation	page 3
Alimentation auxiliaire	page 3
Branchement	page 3
Schéma de raccordement	page 3 - 4
Programmation	page 5 - 6
Niveau 1 Mot de passe = 1000	
1.1 Mises à zéro	page 7
1.2 Temps d'intégration puissance moyenne	page 7
1.3 Sortie impulsions d'énergie	page 7
1.4 Contraste afficheur	page 7
1.5 Communication RS485 ModBus RTU/TCP	page 8
1.6 Alarms	page 8 - 9
Niveau 2 Mot de passe = 2001	
2.1 Entrée courant	page 10
Niveau 3 Mot de passe = 4321	
3.1 Etalonnage sur place entrée tension	page 11
Niveau 4 Mot de passe = 5321	
4.1 Etalonnage sur place entrée courant	page 11
Niveau 5 Mot de passe = 7321	
5.1 Restaution aux paramètres d'usine	page 12
Configuration d'usine	page 12
Affichage	page 13



Istructions pour l'installation

L'installation de ce dispositif ne doit être faite que par personnel qualifié.

Vérifier que les données indiquées sur la plaque (tension de mesure, alimentation auxiliaire, 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 dommages à l'appareil.

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

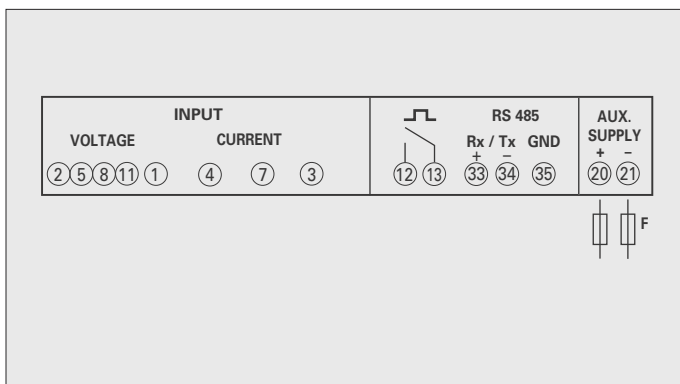
Alimentation auxiliaire

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 80...265Vca / 100...300 Vcc) l'appareil peut être alimenté avec tension alternative 80...265Vca ou bien tension continue 100...300Vcc. En cas de alimentation en tension continue il faut respecter les polarités indiquées **20+** et **21-**.

F : 0,5A gG



Branchement

TENSION

Les appareils avec le code **MF6DC4200X** peuvent être branchés sur lignes 10...300Vcc.

Les appareils avec le code **MF6DC4206X** doivent être branchés à la ligne par adaptateur et peuvent être branchés sur lignes 50...1500Vdc.

COURANT

Les deux versions sont produits avec entrée directe pour courants jusqu'à 10A.

Pour les courants plus hauts il faut utiliser un shunt avec secondaire 60 ou 100 ou 150mV.

Schéma de raccordement

MF6DC4200H - MFDC42006

Tension	10...300V cc	
Courant	≤ 10A	> 10A par shunt
Schéma	S 1000/356	S 1000/355

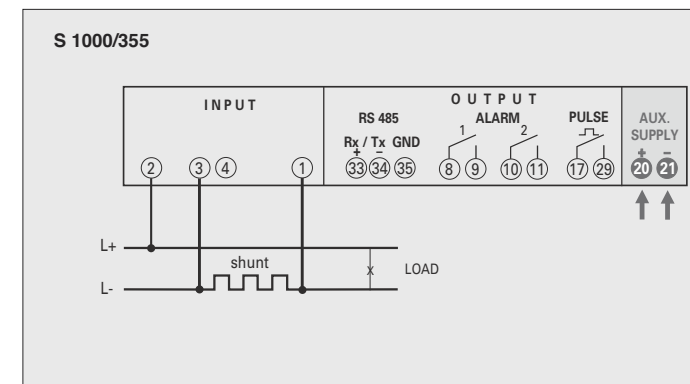
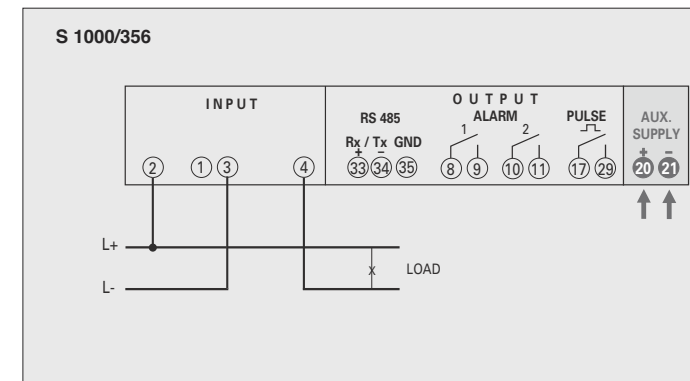
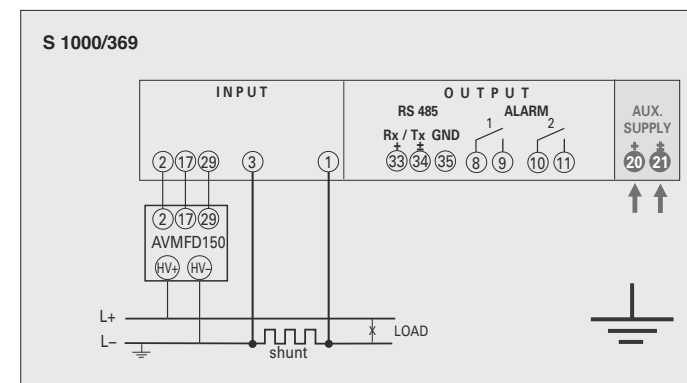
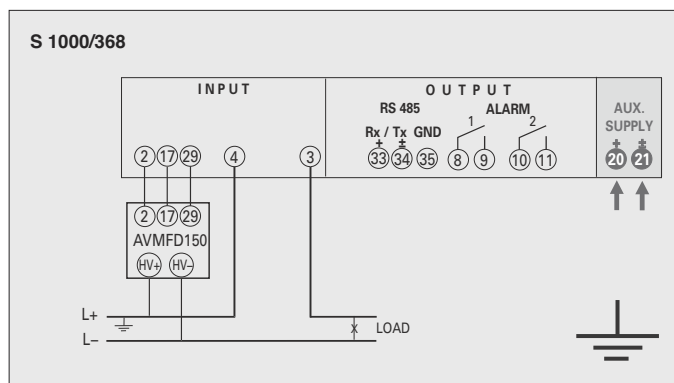
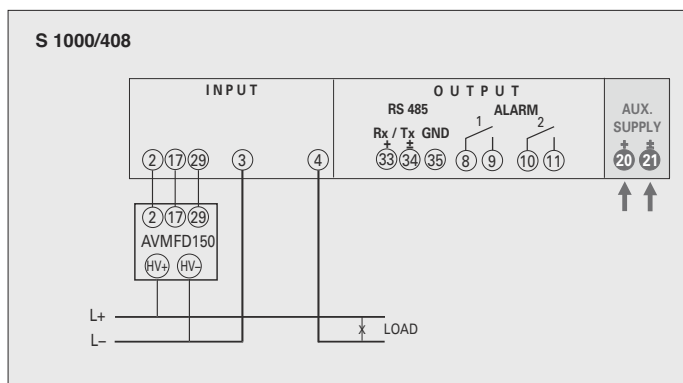
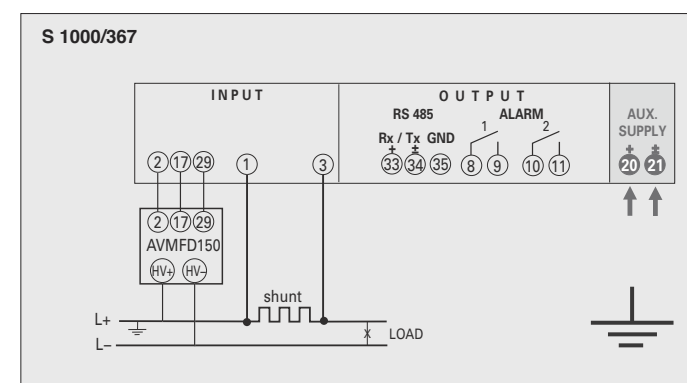
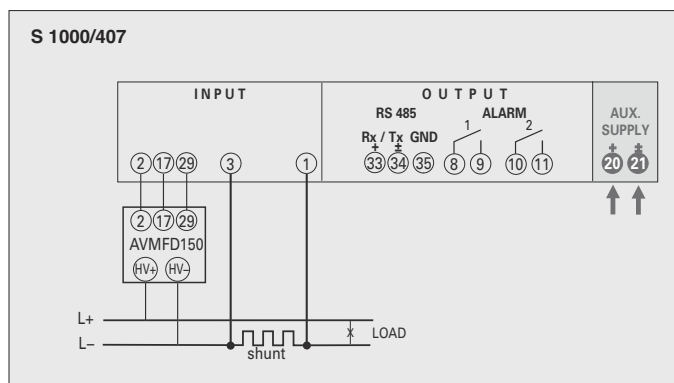
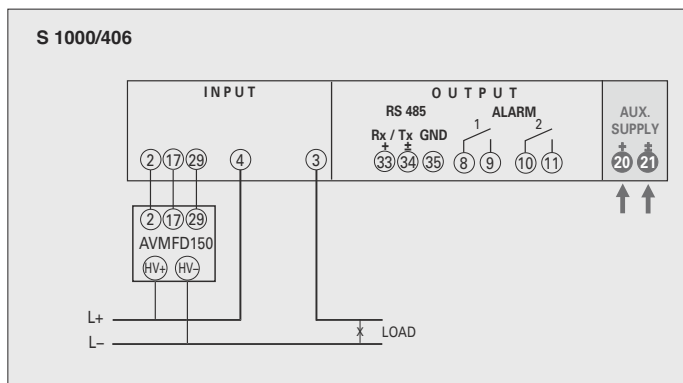
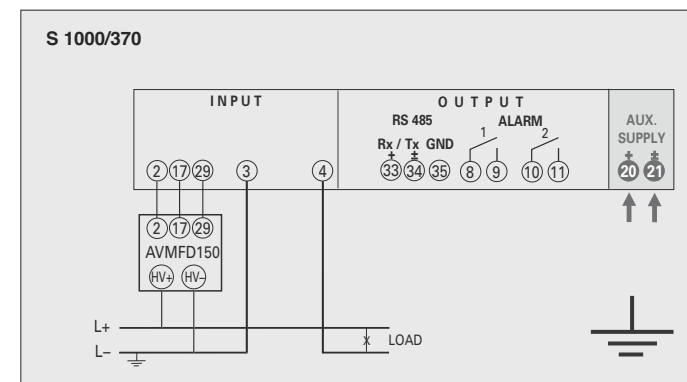
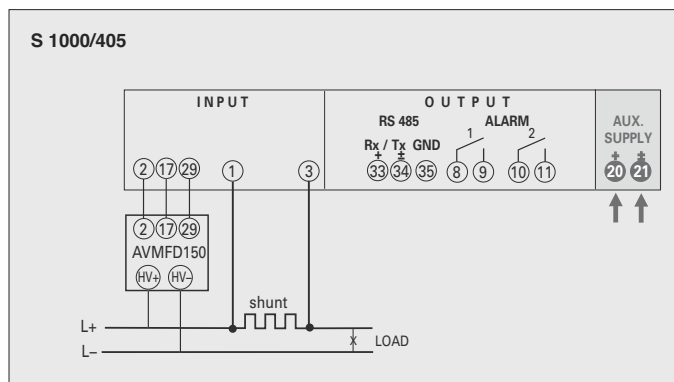


Schéma de raccordement

MF6DC4206H - MFDC42066

Tension	50...1500V cc			
Reseau	isolé de la terre		branché à la terre	
Courant	≤ 10A	> 10A par shunt	≤ 10A	> 10A par shunt
Schéma	S 1000/406	S 1000/405	S 1000/368	S 1000/367
	S 1000/408	S 1000/407	S 1000/370	S 1000/369








Programmation

La programmation est subdivisée sur 5 niveaux protégés par 5 différents mots de passe numériques et arrive par le **clavier frontal, 3 touches**



-  **Augmente la valeur chargée**
Dans les pages avec choix entre valeurs fixées, il défile les valeurs chargeables.
-  **Deplace le curseur**
Dans les pages avec choix entre valeurs fixées, il défile les valeurs chargeables.
-  **Confirme**

Niveau 1

Mot de passe = 1000

- 1.1 Mises à zéro
- 1.2 Temps d'intégration puissance moyenne
- 1.3 Sortie impulsions d'énergie
- 1.4 Contraste afficheur
- 1.5 Communication RS485
- 1.6 Alarmes

Niveau 2

Mot de passe = 2001

- 2.1 Entrée courant

Niveau 3

Mot de passe = 4321

- 3.1 Etalonnage sur place entrée tension

Niveau 4

Mot de passe = 5321

- 4.1 Etalonnage sur place entrée courant

Niveau 5

Mot de passe = 7321

- 5.1 Restauration aux paramètres d'usine

Paramètres programmables

Niveau 1 Mot de passe = 1000

1.1 Mises à zéro

Possibilité de mettre à zéro quelques mesures.
En sélectionnant **no** la valeur calculée reste
En sélectionnant **YES** la valeur calculée est mise à zéro

rES PMd Mise à zéro de la pointe de puissance moyenne

rES tIME Mise à zéro du compteur horaire

rES Ah P Mise à zéro des Ampère-heure positifs

rES Ah n Mise à zéro des Ampère-heure négatifs

1.2 Temps d'intégration puissance moyenne

PMd tIME Temps d'integration selectionnable: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60minutes

1.3 Sortie impulsions d'énergie

PULS VAL Poids impulsion: 0,1kWh - 1kWh - 10kWh - 100kWh

PULS dUr Durée de la impulsion: 50 - 100 - 200 - 300ms

1.4 Contraste afficheur

Cont Niveau selectionnables: 1...10

1.5 Communication RS485 ModBus RTU/TCP

Addr N° adresse: 1...255

bAUd Vitesse de transmission: 4800 - 9600 - 19200 bit/s

PAr Bit de parité: **nonE** aucun - **EVEn** pair - **odd** impair

t.OUT Time-out: 3...100ms

Normalement on recommande de charger 003 (3ms)

Si la communication dût manquer, en le connectant avec des autres interfaces essayer de augmenter la valeur.

1.6 Alarmes

ALM1 Programmation alarme 1

ALM2 Programmation alarme 2

MEAS Grandeur associable: **CUrr** courant - **VOLt** tension - **POUr** puissance - **PMd** puissance moyenne

Polarité: **POS** positive - **nEg** négative

Point décimal: 000.0 - 00.00 - 0.000

UnIt Unité de mesure: A/kA (courant) - V/kV (tension) - kW/MW (puissance)

VAL Seuil: 0001...9999

tYPE Type d'alarme: max. (**hi**) - min. (**LO**)

rELE Etat du relais: **no** normalment excité ou **nC** normalment désexcité

hYST Hystérésis: 0...99%

tOn Retard d'intervention: 0...99secondes

tOFF Retard de rearmement: 0...99secondes

Niveau 2 **Mot de passe = 2001**

2.1 Entrée courant

CUrr SEC Entrée: **dirE A** direct 10A

60MV shunt/60mV – **100MV** shunt/100mV – **150MV** shunt/150mV

CUrr PRIM Shunt primaire: 1...9999A

ATTENTION!

Prions vérifier que le schéma de branchement utilisé correspond exactement à la programmation du type de branchement faite par clavier.

Niveau 3 **Mot de passe = 4321**

3.1 Etalonnage sur place entrée tension

Niveau 4 **Mot de passe = 5321**

4.1 Etalonnage sur place entrée courant

Avec l'appareil alimenté et la présence du signal d'entrée est possible faire un étalonnage soigné sur place des valeurs nominales de tension et courant.

Les réglages de tension et de la courant sont séparées et indépendants.

En agissant sur le clavier est possible corriger la lecture du signal d'entrée jusqu'à la valeur nominale.

Exemple

Valeurs nominales d'entrée: 24V et 80A

Valeurs affichées par l'appareil: 24,1V et 79,9A

Agir sur le clavier jusqu'à lire 24,0V et 80.0A, après appuyer sur pour mémoriser la correction.

Niveau 5 **Mot de passe = 7321**

5.1 Restauration aux paramètres d'usine

Il met à zero l'éventuelle calibration sur place pour entrée tension (niveau 3) et courant (niveau 4)

Niveau 1

1.0 **Mot de passe 1000**

En tenant en même temps les touches + on affiche la page

280^v
70.7^A
19.80^{kW}

déplace le curseur
 augmente la valeur chargée
 confirme

PASS
0000

Charger le **mot de passe 1000**

confirme

PASS
1000



1.1 Mises à zéro

Mise à zéro de la pointe de puissance moyenne



sélectionne le choix (YES / no)
confirme

```
rES
PnD ^
no
```

```
rES
PnD ^
YES
```

Mise à zéro du compteur horaire



sélectionne le choix (YES / no)
confirme

```
rES
t INE
no
```

```
rES
t INE
YES
```

Mise à zéro des Ampère-heure positifs



sélectionne le choix (YES / no)
confirme

```
rES
Ah P
no
```

```
rES
Ah P
YES
```

Mise à zéro des Ampère-heure négatifs



sélectionne le choix (YES / no)
confirme

```
rES
Ah n
no
```

```
rES
Ah n
YES
```

1.2 Temps d'intégration puissance moyenne

Temps d'integration: 5 - 8 - 10 - 15 - 20 - 30 - 60minutes



sélectionne la valeur
confirme

```
PnD
t INE
0005M
```

1.3 Sortie impulsions d'énergie

Poids impulsions: 0,1kWh - 1kWh - 10kWh - 100kWh



sélectionne la valeur
confirme

```
PULS
VAL
000.1kWh
```

Durée d'impulsions: 50 - 100 - 200 - 300ms



sélectionne la valeur
confirme

```
PULS
dUr
0050
```

1.4 Contraste afficheur

Niveau sélectionnables: 1...10



sélectionne la valeur
confirme

```
Cont
00 10
```



1.5 Communication RS485 ModBus RTU

N° adresse: 1...255

▲
▼
← augmente la valeur chargée
déplace le curseur
confirme

Addr
255

Vitesse de transmission: 4800 – 9600 – 19200 bits/seconde

▲▼
← sélectionne la valeur
confirme

bAUD
9600

Bit de parité: aucun – pair – impair
nonE aucun EVen pair odd impair

▲▼
← sélectionne la valeur
confirme

PAR
nonE

Time-out: 3...100ms

▲
▼
← augmente la valeur chargée
déplace le curseur
confirme

tOUT
nSEC
003

1.6 Alarmes

Alarmes 1

Grandeur associable:

CUrr courant **VOLt** tension **POUr** puissance **PMd** puissance moyenne

▲▼
← sélectionne la grandeur
confirme

ALN 1
NEAS
CUrr

Polarité:

POS positive **nEg** négative

▲▼
← sélectionne la polarité
confirme

ALN 1
S 19n
POS

ALN 1
S 19n
nEg

Point décimal: 000.0 - 00.00 - 0.000

▲▼
← sélectionne la position du point décimal
confirme

ALN 1
dot
0000

Unité de mesure: A/kA (courant) - V/kV (tension) - kW/MW (puissance)

▲▼
← sélectionne l'unité de mesure
confirme

ALN 1
Un k
0000



Seuil: 0001...9999

▲
▼
↵
augmente la valeur chargée
déplace le curseur
confirme



Retard d'intervention: 0...99 secondes

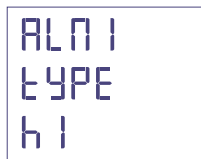
▲
▼
↵
augmente la valeur chargée
déplace le curseur
confirme



Type d'alarme:

hI Max. **LO** Min.

▲▼
↵
sélectionne le type d'alarme
confirme



Retard de restauration: 0...99 secondes

▲
▼
↵
augmente la valeur chargée
déplace le curseur
confirme



Etat du relais:

nO normalment excité ou

nC normalment désexcité

▲▼
↵
sélectionne l'état du relais
confirme



Alarme 2

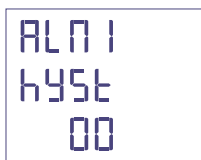
Voir la sequence de programmation pour alarme 1

▲▼
↵
sélectionne la grandeur
confirme



Hystérésis: 0...99%

▲
▼
↵
augmente la valeur chargée
déplace le curseur
confirme



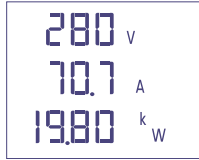
Sauvegarde des paramètres chargés



Niveau 2

2.0 Mot de passe 2000

En tenant appuyé en même temps les touches + on affiche la page



augmente la valeur chargée
déplace le curseur
confirme



Charger le **mot de passe 2001**

confirme



2.1 Entrée courant

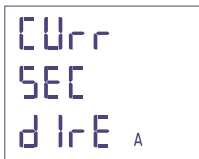
dirE A direct 10A

60mV shunt/60mV

100mV shunt/100mV

150mV shunt/150mV

sélectionne l'entrée
confirme



Shunt Primaire: 1...9999A

augmente la valeur chargée
déplace le curseur
confirme



ATTENTION!

pour entrée directe 10A sélectionner primaire = 0001

Sauvegarde des paramètres chargés



Niveau 3

3.0 Mot de passe 4321

En tenant appuye en même temps les touches + on affiche la page

280 V
70.7 A
19.80 kW

augmente la valeur chargée
 déplace le curseur
 confirme

PASS
0000

Charger le **mot de passe 4321**

confirme

PASS
4321

3.1 Etalonnage sur place entrée tension

selectionne entrée
 confirme

8888

Sauvegarde des paramètres chargés

SAVE

Niveau 4

4.0 Mot de passe 5321

En tenant appuye en même temps les touches + on affiche la page

280 V
70.7 A
19.80 kW

augmente la valeur chargée
 déplace le curseur
 confirme

PASS
0000

Charger le **mot de passe 5321**

confirme

PASS
5321

4.1 Etalonnage sur place entrée courant

selectionne entrée
 confirme

8888

Sauvegarde des paramètres chargés

SAVE

Niveau 5

5.0 Mot de passe 7321

En tenant appuyé en même temps les touches + on affiche la page

280 V
70.7 A
19.80 kW

augmente la valeur chargée
 déplace le curseur
 confirme

PASS
000

Charger le **mot de passe 7321**

confirme

PASS
7321

5.1 Restauration aux paramètres d'usine

Il met à zero l'éventuelle calibration sur place pour entrée tension (niveau 3) et courant (niveau 4)

Configuration d'usine

Mot de passe 1000

Temps d'intégration de puissance moyenne

Temps d'intégration: 15min

Sortie impulsions d'énergie

Poids impulsion: 000.1kWh

Durée de la impulsion: 0100ms

Contraste afficheur

Niveau sélectionnables: 010

RS485

Adresse: 255

Vitesse: 9600 bits/seconde

Parité: nonE

Time-out: 3mS

Alarms

Alarm 1

Grandeur associable: courant

Polarité: +

Point décimal: 4.000

Unité de mesure: Ampère

Seuil: 4.000

Type d'alarme: HIGH (max.)

Etat du relais: no

Hystérésis: 0

Retard d'intervention: 0

Retard de restauration: 0

Alarm 2

Grandeur associable: courant

Polarité: +

Point décimal: 4.000

Unité de mesure: Ampère

Seuil: 4.000

Type d'alarme: HIGH (max.)

Etat du relais: no

Hystérésis: 0

Retard d'intervention: 0

Retard de restauration: 0

Mot de passe 1000

Entrée courant: 150mv

Shunt primaire: 0010



Affichage

Les pages d'affichage sont disponibles en agissant sur les touches:  

Tension
Courant
Puissance

280 V
70.7 A
19.80 kW

Puissance Moyenne
Pointe de Puissance Moyenne

15.00 kPm
16.30 kW

Heures de Fonctionnement
Minutes de Fonctionnement

t INE
0050 h
20 M

Energie Positive

E_n P
0060
02.10 kWh

Energie Négative

E_n n
0040
02.10 kWh

Ampère-Heures Positifs
Ampère-Heures Négatifs

2000 A
1400 A h

IME



www.imeitaly.com

Via Travaglia 7 20094 CORSICO (MI) Tel. 02 44 878.1 Fax 02 45 03 448 +39 02 45 86 76 63 info@imeitaly.com



Nemo D4-Dc



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

Installationsanweisungen

Seite 3

Hilfsspannung

Seite 3

Anschluss

Seite 3

Anschlußbild

Seite 3 - 4

Programmierung

Seiten 5 - 6

Stufe 1

Kennwort = 1000

1.1 Rückstellungen

Seite 7

1.2 Mittelleistung-Integrationszeit

Seite 7

1.3 Energieimpulsausgang

Seite 7

1.4 Anzeigecontrast

Seite 7

1.5 RS485 Kommunikation

Seite 8

1.6 Alarme

Seiten 8 - 9

Stufe 2

Kennwort = 2001

2.1 Stromeingang

Seite 10

Stufe 3

Kennwort = 4321

3.1 Eichung im Feld - Spannungseingang

Seite 11

Stufe 4

Kennwort = 5321

4.1 Eichung im Feld – Stromeingang

Seite 11

Stufe 5

Kennwort = 7321

5.1 Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

Seite 12

Werkseinstellungen

Seite 12

Anzeige

Seite 13

Installationsanweisungen

Der Einbau dieses Gerätes muss nur von Fachkräften ausgeführt.

Bevor das Gerät eingebaut wird, muss das Typenschild (Mess-Spannung, 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 die Installation mit der Gerätskonfiguration.

Hilfsspannung

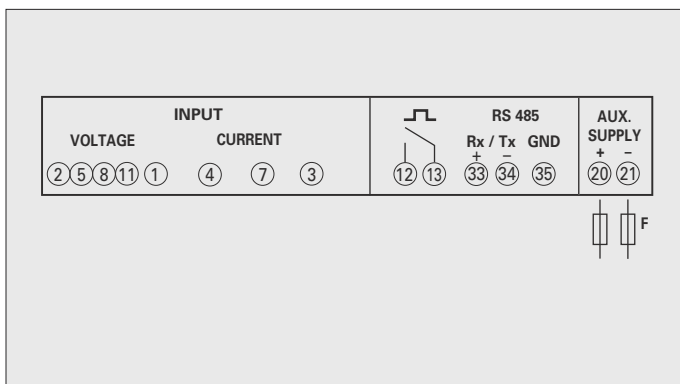
Stromversorgung in Gleich- oder Wechselstrom, die notwendig für den richtigen Betrieb der Vorrichtung ist.

Bitte kontrollieren Sie, dass die verfügbare Versorgungsspannung mit den Versorgungsspannung auf dem Typenschild (Spannungswert und eventuelle Frequenz) übereinstimmt.

Wo eine Doppelspannung (z.B. 80...265V WS / 100...300V GS) angegeben ist, bedeutet dass, das Gerät mit Wechselspannung 80...265V WS oder Gs 100...300V GS gespeist werden kann.

Im Falle von Gleichspannungsversorgung, bitte die angezeigte Polaritäten **20+** und **21-** beachten.

F : 0,5A gG



Anschluss

SPANNUNG

Die Geräte mit **MF6GS4200X**-Code können auf Leitungen 10...300V GS geschaltet werden.

Die Geräte mit **MF6GS4206X**-Ccode müssen an der Leitung durch einen Adapter angeschlossen werden und sie können auf Leitungen 50...1500V GS geschaltet werden..

STROM

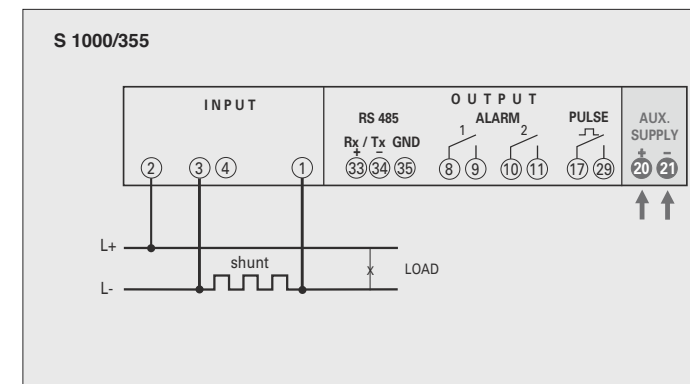
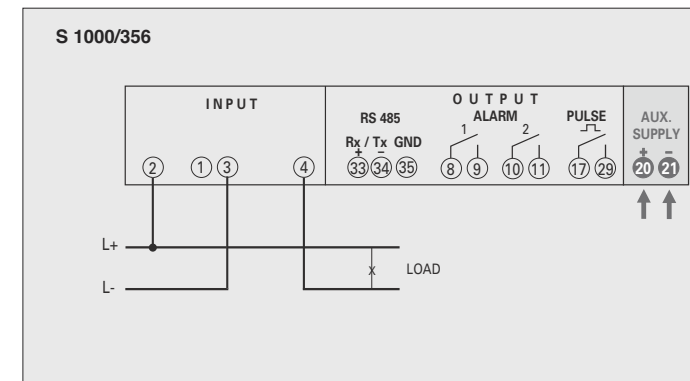
Beide Versionen sind mit direkter Eingang für Ströme bis 10A hergestellt.

Für höhere Ströme müssen sie einen Nebenwiderstand mit Sekundär 60 oder 100 oder 150mV verwenden

Anschlußbild

MF6DC4200H - MFDC42006

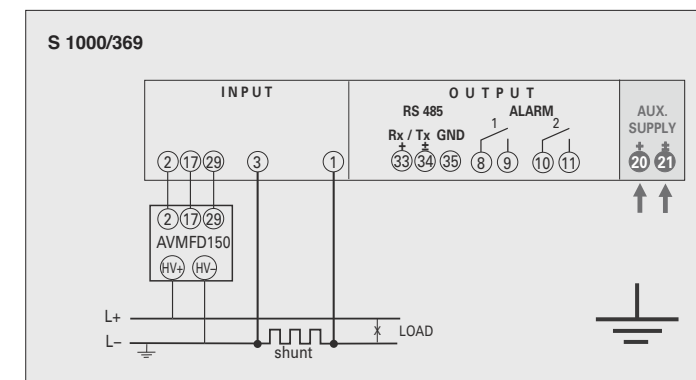
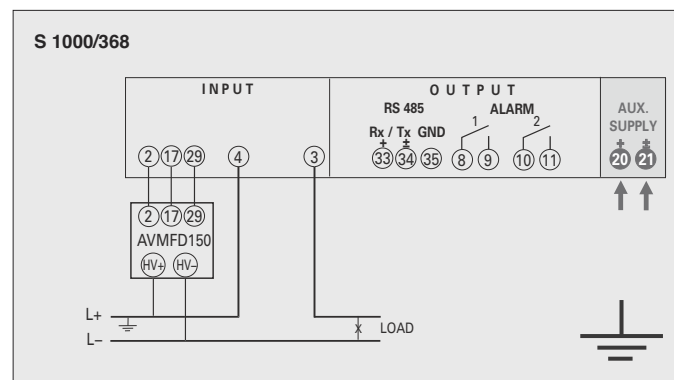
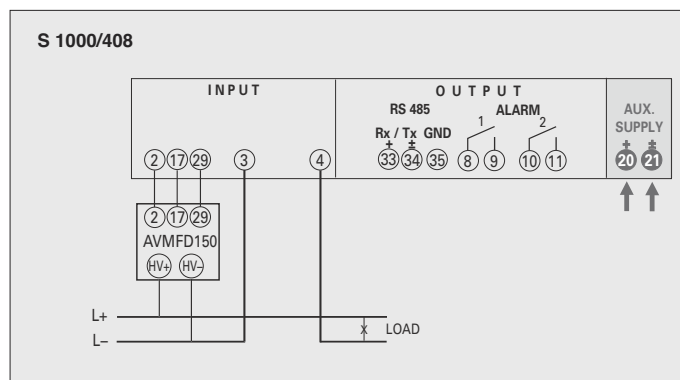
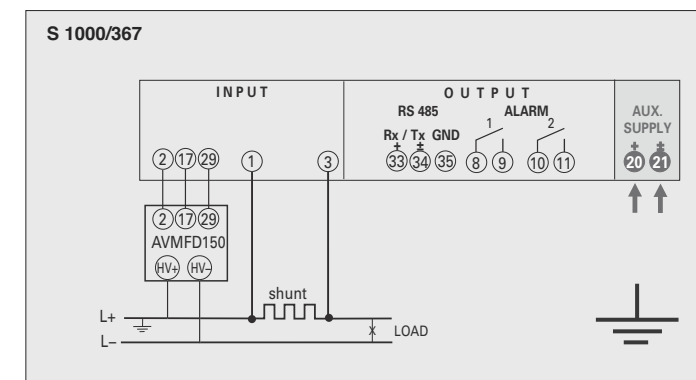
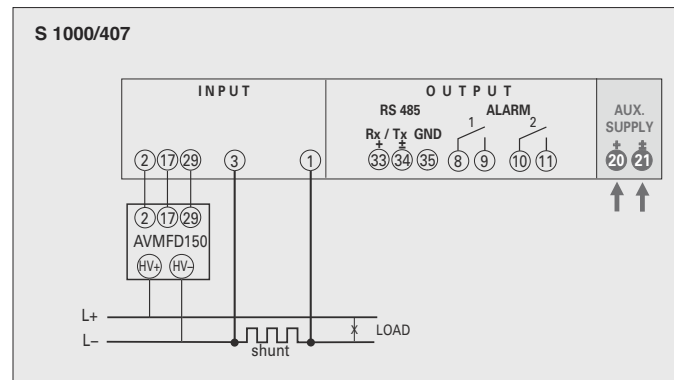
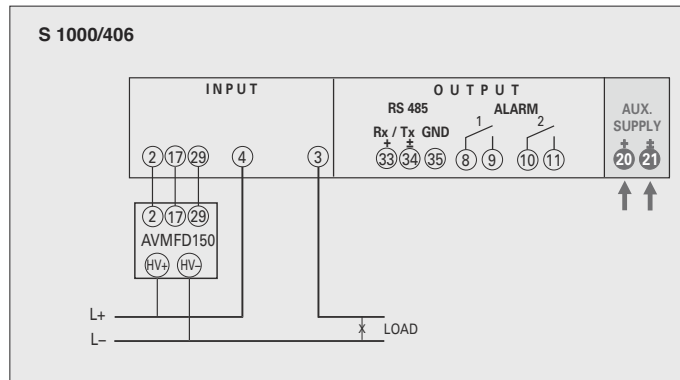
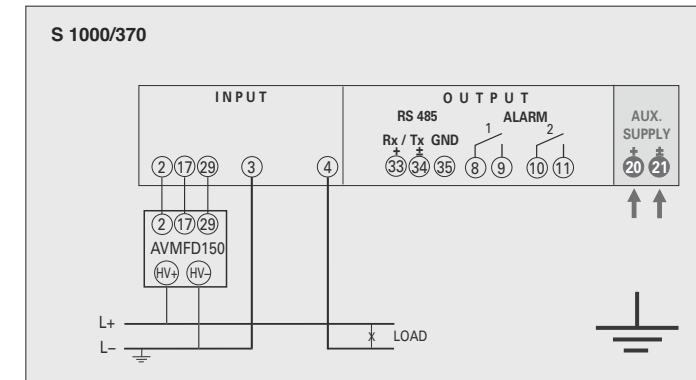
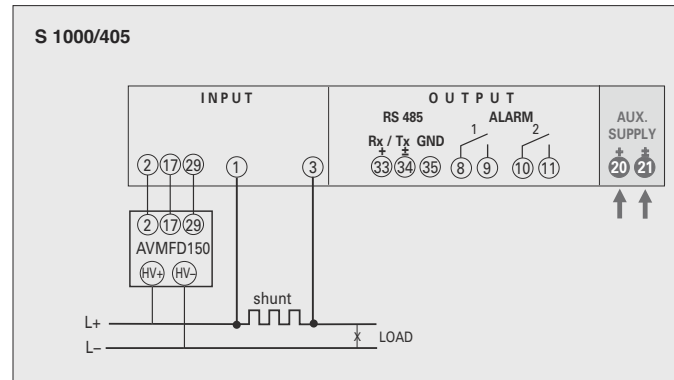
Spannung	10...300V GS	
Strom	≤ 10A	> 10A durch Shunt
Anschlußbild	S 1000/356	S 1000/355



Anschlußbild

MF6DC4206H - MFDC42066




Spannung	50...1500V GS			
Netz	erdisoliert		geerdet	
Strom	≤ 10A	> 10A durch shunt	≤ 10A	> 10A durch shunt
Anschlußbild	S 1000/406	S 1000/405	S 1000/368	S 1000/367
	S 1000/408	S 1000/407	S 1000/370	S 1000/369



Programmierung

Die Programmierung ist auf 5 Stufen geteilt, die durch 5 verschiedene numerische Kennwörter geschützt sind. Die Programmierung erfolgt durch die **Fronttastatur, 3 Tasten**



-  **Es erhöht den eingestellten Wert**
In den Seiten mit Wahl unter festen Werten blättert es die einstellbare Werte
-  **Bewegt den Cursor**
In den Seiten mit Wahl unter festen Werten blättert es die einstellbare Werte
-  **Bestätigt**

Stufe 1

Kennwort = 1000

- 1.1 Rückstellungen
- 1.2 Mittelleistung-Integrationszeit
- 1.3 Energieimpulsausgang
- 1.4 Anzeigekontrast
- 1.5 RS485 Kommunikation
- 1.6 Alarme

Stufe 2

Kennwort = 2001

- 2.1 Stromeingang

Stufe 3

Kennwort = 4321

- 3.1 Eichung im Feld - Spannungseingang

Stufe 4

Kennwort = 5321

- 4.1 Eichung im Feld - Stromeingang

Stufe 5

Kennwort = 7321

- 5.1 Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

Programmierbare Parameter

Stufe 1 Kennwort = 1000

1.1 Rückstellungen

Durch die Tastatur ist es möglich einige Messungen rückstellen.

Beim Wählen **no** bleibt den berechneten Wert

Beim Wählen **YES** ist den berechneten Wert rückgestellt

rES PMd Rückstellung der Mittelleistungsspitze

rES tIME Rückstellung des Betriebsstundenzählers

rES Ah P Rückstellung der positiven Amperestunde

rES Ah n Rückstellung der negativen Amperestunde

1.2 Mittelleistung-Integrationszeit

PMd tIME Auswählbare Integrationszeit: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60minuten

1.3 Energieimpulsausgang

PULS VAL Impulsgewicht: 0,1kWh - 1kWh - 10kWh - 100kWh

PULS dUr Impulsdauer: 50 - 100 - 200 - 300ms

1.4 Anzeigekontrast

Cont Auswählbare Stufen: 1...10

1.5 RTU ModBus RS485 Kommunikation

Addr N° Adresse: 1...255

bAUd Übertragungsgeschwindigkeit: 4800 - 9600 - 19200 Bit/Sekunde

PAr Paritätsbit: **nonE** kein - **EVEn** even - **odd** odd

t.OUT Zeitsperre: 3...100ms

Normalerweise ist es ratsam 003 (3ms) einzustellen

In Abwesenheit von Kommunikation, in Verbindung mit anderen Schnittstellen, versuchen Sie den Wert zu erhöhen.

1.6 Alarme

ALM1 Programmierung des Alarm 1

ALM2 Programmierung des Alarm 2

MEAS Zusammenfügbare Messgröße: **CUrr** Strom - **VOLt** Spannung - **POUr** Leistung - **PMd** Mittelleistung

Sign Polarität: **POS** positiv - **nEg** negative

dot Dezimalpunkt: 000.0 - 00.00 - 0.000

UnIt Messeinheit: A/kA (Strom) - V/kV (Spannung) - kW/MW (Leistung)

VAL Schwelle: 0001...9999

tYPE Alarmtyp: max (**hi**) - min (**LO**)

rELE Relaiszustand: **nO** normalerweise angezogen or **nC** normalerweise abgefallen

hYST Hysterese: 0...99%

tOn Einsatzverzögerung: 0...99 Sekunden

tOFF Rückstellungsverzögerung: 0...99 Sekunden

Stufe 2 Kennwort = 2001

2.1 Stromeingang

CUrr SEC Eingang: **dirE A** direkter Anschluss 10A
60mV shunt/60mV – **100mV** shunt/100mV – **150mV** shunt/150mV

CUrr PRIM Primär Shunt: 1...9999A

ACHTUNG!

Please stellen die volle Übereinstimmung zwischen den verwendeten Anschlussplan und den, durch die Tastatur programmierten Anschlussstyp fest.

Stufe 3 Kennwort = 4321

3.1 Eichung im Feld - Spannungseingang

Stufe 1 Kennwort = 5321

4.1 Eichung im Feld – Stromeingang

Mit gespeistem Gerät und in Anwesenheit des Eingangssignals, ist es möglich eine sorgfältige Eichung im Feld der Spannungs- und Stromnennwerte auszuführen. Die Spannungs- und Stromregelungen sind getrennt und unabhängig. Durch die Tastatur ist es möglich, das Eingangssignallese bis den Nennwert zu verbessern.

z.B.:

Eingangsnennwerte: 24V und 80A

Angezeigte Werte: 24,1V und 79,9A

Wirken auf der Tastatur bis Sie 24.0V und 80.0A lesen können, dann drücken um die Vertbessung zu speichern

Stufe 1 Kennwort = 7321

5.1 Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

Es stellt die eventuelle Eichung im Feld für Spannungs- (Stufe 3) und Stromeingang (Stufe 4) zurück.

Stufe 1

1.0 Kennwort 1000

Beim gleichzeitig Drücken + -Tasten, können Sie die Seite anzeigen:

280^v
70.7^A
19.80^{kW}

erhöht den eingestellten Wert
 bewegt den Cursor
 bestätigt

PASS
0000

Laden **Kennwort 1000**

bestätigt

PASS
1000



1.1 Rückstellungen

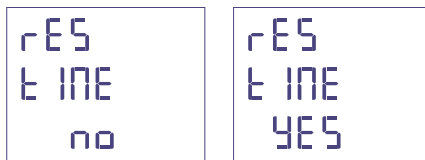
Rückstellung der Mittelleistungsspitze

▲▼ wählt die Auswahl (YES / no) bestätigt



Rückstellung des Betriebsstundenzählers

▲▼ wählt die Auswahl (YES / no) bestätigt



Rückstellung der positiven Amperestunde

▲▼ wählt die Auswahl (YES / no) bestätigt



Rückstellung der negativen Amperestunde

▲▼ wählt die Auswahl (YES / no) bestätigt



1.2 Mittelleistung-Integrationszeit

Integrationszeit: 5 - 8 - 10 - 15 - 20 - 30 - 60minuten

▲▼ wählt den Wert bestätigt



1.3 Energieimpulsausgang

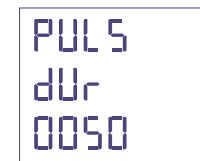
Impulsgewicht: 0,1kWh - 1kWh - 10kWh - 100kWh

▲▼ wählt den Wert bestätigt



Impulsdauer: 50 - 100 - 200 - 300ms

▲▼ wählt den Wert bestätigt



1.4 Anzeigekontrast

Auswählbare Stufen: 1...10

▲▼ wählt den Wert bestätigt



1.5 RTU ModBus RS485 Kommunikation

Adresse N°.: 1...255

▲
▼
↵ erhöht den eingestellten Wert
bewegt den Cursor
bestätigt

Addr
255

Übertragungsgeschwindigkeit: 4800 – 9600 – 19200 bits/Sekunde

▲▼
↵ wählt die Geschwindigkeit
bestätigt

bAUD
9600

Paritätsbit: kein – even – odd
nonE kein **EVEN** even **odd** odd

▲▼
↵ wählt die Parität
bestätigt

PAR
nonE

Zeitsperre: 3...100ms

▲
▼
↵ erhöht den eingestellten Wert
bewegt den Cursor
bestätigt

tDUE
nSEC
003

1.6 Alarme

Alarm 1

Zusammenfügbare Messgröße:

CUrr Strom

VOLt Spannung

POUr Leistung

PMd Mittleistung

▲▼
↵ wählt die Meßgröße
bestätigt

ALN 1
NEAS
CUrr

Polarität:

POS positiv

nEg negative

▲▼
↵ wählt die Polarität
bestätigt

ALN 1
S 19n
POS

ALN 1
S 19n
nEg

Dezimalpunkt: 000.0 - 00.00 - 0.000

▲▼
↵ wählt die Stellung des Dezimalpunktes
bestätigt

ALN 1
dot
0000

Messeinheit: A/kA (Strom) - V/kV (Spannung) - kW/MW (Leistung)

▲▼
↵ wählt die Messeinheit
bestätigt

ALN 1
Un It
0000^k



Schwelle: 0001...9999



erhöht den eingestellten Wert
bewegt den Cursor
bestätigt



Einsatzverzögerung: 0...99Sekunden



erhöht den eingestellten Wert
bewegt den Cursor
bestätigt

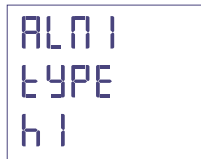


Alarmtyp:

hI Max. **LO** Min.



wählt den Alarmtyp
bestätigt



Rückstellungverzögerung: 0...99Sekunden



erhöht den eingestellten Wert
bewegt den Cursor
bestätigt



Relaiszustand:

nO normalerweise angezogen or **nC** normalerweise abgefallen



wählt den Relaiszustand
bestätigt



Alarm 2

Siehe die Programmierungsfolge für Alarm 1



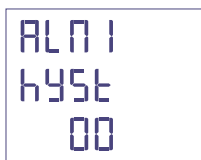
wählt die Meßgröße
bestätigt



Hysterese: 0...99%



erhöht den eingestellten Wert
bewegt den Cursor
bestätigt



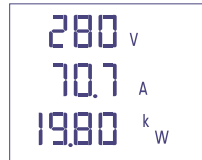
Speicherung der eingestellten Parameter



Stufe 2

2.0 Kennwort 2000

Beim gleichzeitig Drücken + -Tasten, können Sie die Seite anzeigen:



erhöht den eingestellten Wert
 bewegt den Cursor
 bestätigt



Laden Kennwort 2001

bestätigt



2.1 Stromeingang

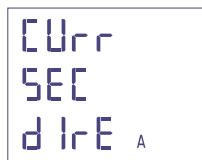
dirE A direkter Anschluss 10A

60mV Shunt/60mV

100mV Shunt/100mV

150mV Shunt/150mV

wählt den Eingang
 bestätigt



Primär Shunt: 1...9999A

erhöht den eingestellten Wert
 bewegt den Cursor
 bestätigt



ACHTUNG!

Für 10A direkter Eingang wählen Primär = 0001 = 0001

Speicherung der eingestellten Parameter



Stufe 3

3.0 Kennwort 4321

Beim gleichzeitig Drücken + -Tasten, können Sie die Seite anzeigen:

```

280 V
70.7 A
19.80 kW
    
```

erhöht den eingestellten Wert
 bewegt den Cursor
 bestätigt

```

PASS
0000
    
```

Laden **Kennwort 4321**

bestätigt

```

PASS
4321
    
```

3.1 Eichung im Feld - Spannungseingang

wählt den Eingang
 bestätigt

```

8888
    
```

Speicherung der eingestellten Parameter

```

SAVE
    
```

Stufe 4

4.0 Kennwort 5321

Beim gleichzeitig Drücken + -Tasten, können Sie die Seite anzeigen:

```

280 V
70.7 A
19.80 kW
    
```

erhöht den eingestellten Wert
 bewegt den Cursor
 bestätigt

```

PASS
0000
    
```

Laden **Kennwort 5321**

bestätigt

```

PASS
5321
    
```

4.1 Eichung im Feld - Stromseingang

wählt den Eingang
 bestätigt

```

8888
    
```

Speicherung der eingestellten Parameter

```

SAVE
    
```

Stufe 5

4.0 Kennwort 7321

Beim gleichzeitig Drücken + -Tasten, können Sie die Seite anzeigen:

280^v
70.7^A
19.80^{k_W}

- erhöht den eingestellten Wert
- bewegt den Cursor
- bestätigt

PASS
000

Laden Kennwort 7321

- bestätigt

PASS
7321

5.1 Speicherung der eingestellten Parameter

Es stellt die eventuelle Eichung im Feld für Spannungs- (Stufe 3) und Stromeingang (Stufe 4) zurück.

Werkeinstellung

Kennwort 1000

Mittelleistung-Integrationszeit

Integrationszeit: 15min

Energieimpulsausgang

Impulsgewicht: 000.1kWh

Impulsdauer: 0100ms

Anzeigekontrast

Auswählbare Stufen: 010

RS485

Adresse: 255

Geschwindigkeit: 9600 bit/s

Parität: nonE

Zeitsperre: 3mS

Alarmer

Alarm 1

Zusammenfügbare Messgröße: Strom

Polarität: +

Dezimalpunkt: 4.000

Messeinheit: Ampere

Schwelle: 4.000

Alarmtyp: HIGH (max)

Relaiszustand: no

Hysterese: 0

Einsatzverzögerung: 0

Rückstellungsverzögerung: 0

Alarm 2

Zusammenfügbare Messgröße: Strom

Polarität: +

Dezimalpunkt: 4.000

Messeinheit: Ampere

Schwelle: 4.000

Alarmtyp: HIGH (max)

Relaiszustand: no

Hysterese: 0

Einsatzverzögerung: 0

Rückstellungsverzögerung:



Kennwort 2001

Stromeingang: 150mv

Primärshunt: 0010



Anzeige

Anzeigeseiten sind verfügbar durch die Tasten  

Spannung
Strom
Leistung

280 V
70.7 A
19.80 kW

Mittelleistung
Mittelleistungsspitze

15.00 kPm
16.30 kW

Betriebsstunden
Betriebsminuten

t INE
0050 h
20 M

Positive Energie

E_n P
0060
02.10 kWh

Negative Energie

E_n n
0040
02.10 kWh

Positive Amperestunden
Negative Amperestunden

2000 A
1400 A h