

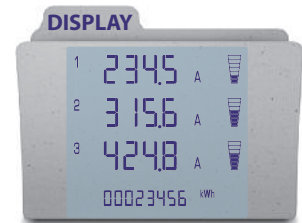
**Elektrische Messgrößenerfassung im Niederspannungsnetz**  
**Network monitor for low voltage**  
**96x96mm**

Drehstromnetz 80...500V (Phase-Phase)	Three-phase line 80...500V (phase-phase)
Wechselstromnetz 50...290V	Single-phase 50...290V
Anschluss an zugeordneten externen Stromwandler	Connection with external dedicated CT
Programmierbare Wandlerübersetzung	Programmable external CT-VT ratio
Wirkenergie KI,0,5	Active energy cl,0,5
Phasenfolgeerkennung	Phase sequence correction, diagnostic

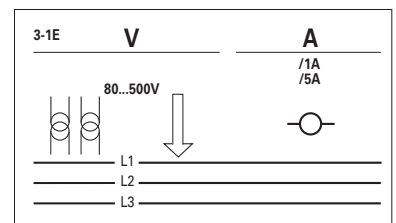
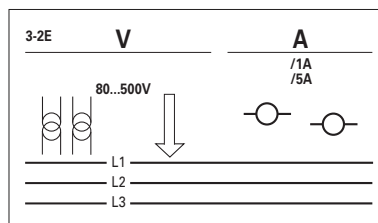
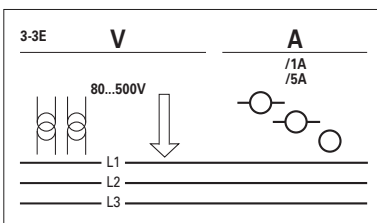
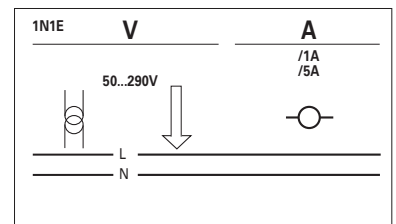
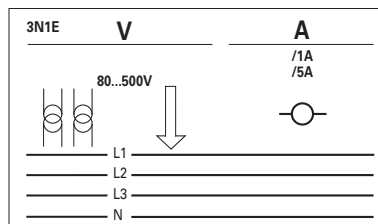
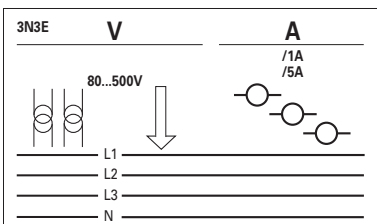
# Nemo 96HD



- Module/Modules**
- RS485 Kommunikation**  
RS485 communication
  - RS232 Kommunikation**  
RS232 communication
  - MBUS Kommunikation**  
MBUS communication
  - PROFIBUS Kommunikation**  
PROFIBUS communication
  - LONWORKS Kommunikation**  
LONWORKS communication
  - BACNET Kommunikation**  
BACNET communication
  - Impulsausgang**  
Output pulse
  - Analogausgang**  
Output analogue
  - Grenzkontakte**  
Alarms
  - Neutralleiterstrom**  
Neutral current
  - I/O 2 Eingänge SPST - 2 Ausgänge**  
I/O 2 Inputs SPST - 2Outputs
  - I/O 2 Eingänge 12-24Vcc - 2 Ausgänge**  
I/O 2 Inputs 12-24Vdc - 2 Outputs
  - Speichermodul - RS485**  
RS485 - Energy value storage
  - ETHERNET Kommunikation**  
ETHERNET communication



- ▶ **Spannungen**  
Voltages
- ▶ **Ströme**  
Currents
- ▶ **Wirk-, Blind-, Scheinleistung**  
Active, Reactive, Apparent Power
- ▶ **Wirk-, Blindenergie**  
Active, Reactive Energy
- ▶ **Leistungsfaktor**  
Power Factor
- ▶ **Frequenz**  
Frequency
- ▶ **Betriebsstunden**  
Run Hour
- ▶ **THD**  
THD



		MODEL MODEL	Nemo 96HD	
		NETZART NETWORK	bt / LV	
EINGANG INPUT	ANSCHLUSS CONNECTION	Wechselstromnetz / Single-phase	✓	
		Drehstromnetz, gleich belastet Three-phase, balanced load	✓	
		Drehstromnetz, ungleich belastet Three-phase, unbalanced load	✓	
	PHASENfolgeERKENNUNG / PHASE SEQUENCE DIAGNOSTIC			✓
	NENNWERT RATED VALUE	Spannung / Voltage		400V
		Strom / Current		1 et/and 5A
	STROMEINGANG INPUT CURRENT	Stromwandleranschluss / Dedicated CT		✓
		Isoliert / Insulated		
	PROGRAMMIERBARE WANDLERÜBERSETZUNG PROGRAMMABLE RATIO	VT (kVT)		1...10
		CT	Bereiche / Ranges	
I <sub>pn</sub> / I <sub>sn</sub>				1...9999
max. kVT x kCT			99'990	
Shunt				
WIRKENERGIE ACTIVE ENERGY	Genauigkeit / Accuracy EN/IEC61557-12		KI,0,5	
	Energie Genauigkeit dc Energy accuracy dc			
	positiv, gesamt und teil Positive, total and partial		✓	
BLINDENERGIE REACTIVE ENERGY	negativ gesamt / Negative total		✓	
	Genauigkeit / Accuracy EN/IEC61557-12		KI,2	
	positiv, gesamt / Positive, total		✓	
	positiv, teil / Positive, partial		✓	
SPANNUNG VOLTAGE	negativ, gesamt / Negative, total		✓	
	Je Phase und verkettete / Phase and linked		✓	
STROM CURRENT	Phase und Neutral (berechnet) Phase and neutral (computed)		✓	
	Neutral (berechnet) Neutral (measured)		IF96006	
	Mittelwert und Max. Mittelwert Phase demand and max. demand		✓	
LEISTUNGSFAKTOR POWER FACTOR	Dreiphasig / Three-phase		✓	
	Je Phase / Phase		✓	
LEISTUNG POWER	Wirk-, Blind-, Scheinleistung Active, reactive, apparent		✓	
	Mittelwert und Max. Mittelwert Demand and max. demand		✓	
	Blindleistung und Wirkleistung je Phase Phase active and reactive		✓	
	OBERWELLENGEHALT STROM / SPANNUNG HARMONIC DISTORTION Current / Voltage	THD		✓
FREQUENZ / FREQUENCY	Analyse / Analysis			
MESSUNG D.C. <sup>1</sup> MEASURE			✓	
BETRIEBSSTUNDENZÄHLER / RUN HOUR METER			✓	
FALSCHER PHASENfolge / WRONG PHASE SEQUENCE			✓	
TEMPERATUR / TEMPERATURE			IF96016	
IMPULS / PULSES			IF96003	
GRENZKONTAKTE / ALARM RELAYS			IF96005	
GRENZKONTAKTE + DIGITALEINGANG/ ALARM RELAYS + DIGITAL INPUTS			IF96010+IF96011	
ANALOG / ANALOGUE			IF96004	
RS232			IF96002	
RS485 MODBUS RTU			IF96001	
RS485 + SPEICHER / RS485 + MEMORY			IF96012	
PROFIBUS			IF96007	
LONWORKS			IF96009	
M-BUS			IF96013	
BACNET			IF96014	
ETHERNET			IF96015	
FUNK ÜBERTRAGUNG 868MHz / 868MHz RADIO TRANSMISSION				

<sup>1</sup> Spannung, Strom, Leistung, Ah positiv und negativ / <sup>1</sup> Voltage, current, power, Ah positive and negative

BESTELLNUMMER ORDERING CODE	HILFSSPANNUNG AUX. SUPPLY	EINGANG INPUT	
MF96001	80...265Vac - 110...300Vdc	400V (dreiphasig/ <i>three-phase</i> )	1 und / and 5A
MF96002	11...60V dc	400V (dreiphasig/ <i>three-phase</i> )	1 und / and 5A

## ANZEIGE

**Display** : LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung

Beleuchtung schaltet sich nach 20 Sekunden ohne Betätigung automatisch ab

**Anzeige**: 10-000 4-stellig (Ziffernhöhe 12 mm)

**Energiezähler**: 8-stellig (Ziffernhöhe 8 mm)

**Messgrößeneinheit**: automatisch, abhängig von der Einstellung der Wandlerübersetzung

**Auflösung**: automatisch, mit max. möglichen Dezimalstellen

**Dezimalpunkt**: automatisch, mit max. möglicher Auflösung

**Messzykluszeit**: 1,1 Sekunden

**Genauigkeit nach EN/IEC 61557-12**

## DISPLAY

**Type of display**: LCD backlit

*Automatic backlit reduction off after 20 s that keyboard is not used*

**N° of reading points**: 10-000 4 digits (high digit 12 mm)

**Energy count**: 8 digit counter (high digit 8 mm)

**Engineering units**: automatic display according to the set VT and CT ratios

**Resolution**: automatic, with the highest possible number of decimals

**Decimal point**: automatic, with the highest possible resolution

**Reading update**: 1,1 seconds

**Conformity accuracy with EN/IEC 61557-12**

Wirkenergie	Active energy	Ea	K1.0,5
Blindenergie	Reactive energy	Erv	K1.2
Spann	Voltage	U	K1.0,5
Strom	Current	I	K1.0,5
Wirkleistung	Active power	P	K1.0,5
Blindleistung	Reactive power	Qv	K1.1
Scheinleistung	Apparent power	Sv	K1.1
Frequenz	Frequency	f	K1.0,5
Leistungsfaktor	Power factor	PFv	K1.0,5
THD	THD	THDu / THDi	K1.2

## BETRIEBSSTUNDEN

**Zählen Start**: mit L1 Spannung (>50V)

## ANZEIGESEITEN

Die Anzeige der Messwerte ist auf vier Hauptgruppen unterteilt. Durch Drücken der entsprechenden Funktionstaste wird die Anzeigegruppe ausgewählt :

## RUN HOUR METER

**Count start**: with L1 voltage (> 50V)

## DISPLAY PAGES

Display is divided into four menus which can be reached with the relevant function keys:

U	I	PQS	ET
<b>SPANNUNG</b> Phasenspannung und verkettete Spannung <b>VOLTAGE</b> <i>phase and linked</i>	<b>STROM</b> Phasenstrom und Neutralleiterstrom <b>CURRENT</b> <i>phase and neutral</i>	<b>LEISTUNG (GESAMT)</b> Wirk-, Blind-, Scheinleistung <sup>1</sup> <b>THREE-PHASE POWER</b> <i>active, reactive, apparent, distorsion<sup>1</sup></i>	<b>LEISTUNGSFAKTOR</b> Gesamt und je Phase <b>POWER FACTOR</b> <i>phase and three-phase</i>
<b>SPANNUNG (MINIMUM)</b> je Phase <b>MINIMUM VOLTAGE</b> <i>phase</i>	<b>STROMMITTELWERT</b> je Phase <b>CURRENT DEMAND</b> <i>phase</i>	<b>LEISTUNG (JE PHASE)</b> Wirk-, Blind-, Scheinleistung <b>PHASE POWER</b> <i>active, reactive, apparent</i>	<b>FREQUENZ</b> <b>FREQUENCY</b>
<b>SPANNUNG (MAXIMUM)</b> je Phase <b>MAXIMUM VOLTAGE</b> <i>phase</i>	<b>MAX. STROMMITTELWERT</b> je Phase <b>MAX. CURRENT DEMAND</b> <i>phase</i>	<b>LEISTUNGSMITTELWERT</b> Wirk-, Blind-, Scheinleistung <b>POWER DEMAND</b> <i>active, reactive, apparent</i>	<b>BETRIEBSSTUNDENZÄHLER</b> <b>RUN HOUR</b>
<b>OBERWELLENGEHALT SPANNUNG</b> je Phase und Verkettete <b>VOLTAGE HARMONIC DISTORTION</b> <i>phase and linked</i>	<b>SUMMENSTROM</b> <b>AVERAGE CURRENT</b> $\frac{I_1 + I_2 + I_3}{3}$	<b>MAX LEISTUNGSMITTELWERT</b> Wirk-, Blind-, Scheinleistung <b>MAX. POWER DEMAND</b> <i>active, reactive, apparent</i>	<b>WIRKENERGIE (POSITIV)</b> Gesamt- und Teilzähler <b>POSITIVE ACTIVE ENERGY</b> <i>partial and total</i>
	<b>OBERWELLENGEHALT STROM</b> je Phase <b>CURRENT HARMONIC DISTORTION</b> <i>phase</i>		<b>BLINDENERGIE (POSITIV)</b> Gesamt- und Teilzähler <b>POSITIVE REACTIVE ENERGY</b> <i>partial and total</i>
			<b>WIRKENERGIE (NEGATIV)</b> <b>NEGATIVE ACTIVE ENERGY</b>
			<b>BLINDENERGIE (NEGATIV)</b> <b>NEGATIVE REACTIVE ENERGY</b>

<sup>1</sup> werte gültig ab Firmware-Version 2,15

Auf allen Anzeigeseiten wird immer die Gesamtwirkenergie oder Gesamtblindenergie (abwechselnd) angezeigt.

<sup>1</sup> Values valid starting from 2,15 Firmware version

The total active or reactive energy (alternatively) is always displayed on all the display pages.

## PROGRAMMIERBARE PARAMETER

### EINGANG

**Netzart:** Wechselstromnetz und Drehstromnetz 3- und 4-Leiteranschluss  
**Nennstrom:** 1 - 5A  
**Wandlerübersetzung (Spannung):** 1...10 (max. Primärspannung VT1200V)  
**Wandlerübersetzung (Strom):** 1...9999 (max. Primärstrom CT 50kA/5A - 10kA/1A)

### STROMMITTELWERT - LEISTUNGSMITTELWERT

**Integrationszeit:** 5/8/10/15/20/30/60 min.

### DISPLAY

**Kontrast:** 4 Stufen einstellbar  
**Hintergrundbeleuchtung:** 0 - 30 - 70 - 100%  
**Einstellbare Anzeigeseite:** angezeigte Messgrößen nach dem Einschalten

## RÜCKSETZBARE PARAMETER

**Min. und Max. Spannung**  
**Strommittelwert**  
**Max. Strommittelwert**  
**Max. Leistungsmittelwert, Wirk-, Blind-, Scheinleistung**  
**Betriebsstunden**  
**Wirkenergie (Teil)**  
**Blindenergie (Teil)**

### EINGANG

**Wechselstromnetz, Drehstromnetz 3- und 4-Leiteranschluss**  
**Nennspannung (Drehstromnetz) Un :** 400V  
**Spannung (Drehstromnetz):** 80...500V (Phase-Phase)  
**Nennspannung (Wechselstromnetz) Un :** 230V  
**Spannung (Wechselstromnetz):** 50...290V  
**Anschluss nur in Verbindung mit externen zugeordneten Stromwandlern**  
**Nennstrom In:** 5A - 1A  
**Max. Strom Imax:** 1,2In  
**sofortige Überladung:** 20 In/0,5 Sekunden  
**Nennfrequenz fn:** 50Hz  
**Toleranz:** 47...63Hz  
**Messverfahren:** True RMS Umsetzung  
**Oberwellengehalt:** gem EN/IEC 62053-22 und EN/IEC 62053-23  
**Messbeginn (Energiezähler):** < 5 Sekunden  
**Eigenverbrauch (Spannungspfad):** 0,1VA (Phase-Neutral zur Nennspannung)  
**Eigenverbrauch (Strompfad):** 1VA (Phase-Neutral zur max. Strom 6A)

## PHASENFORGEGEORREKTUR, DIAGNOSE

IME hat die Geräte-Firmware um eine produktspezifische Funktion erweitert, welche die zahlreichen Probleme im Zusammenhang mit Strom- und Spannungsanschlüssen kompensiert. Nach Passwort-Eingabe kann diese Funktion angezeigt und abgeändert werden, unter Voraussetzung dass folgende Kriterien erfüllt sind :

- 1) Neutralleiter (4-Draht Netz) ist an der entsprechenden Klemme angeschlossen (normalerweise Kl.11)
- 2) Die am Wandler angeschlossenen Kabel wurden nicht vertauscht (vermeiden Sie bspw. dass ein Kabel der Geräteklemmen 1 & 3 von Phase 1 an Wandler CT2 oder CT3 angeschlossen ist)
- 3) Der Leistungsfaktor liegt zwischen 1 und 0,5 induktive Last für jede Phase

## HILFSSPANNUNG

**Hilfsspannung Uaux ac:** 80...265V  
**Nennfrequenz:** 50Hz  
**Arbeitsfrequenz:** 47...63Hz  
**Eigenverbrauch:** ≤ 2,5VA (230Vac backlight 30% ohne externe Module)  
**Hilfsspannung Uaux dc:** 110...300Vdc - 11...60Vdc  
**Eigenverbrauch :** ≤ 3,5W (ohne Module)  
**Verpolungsschutz**

## PROGRAMMABLE PARAMETERS

### INPUT

**Connection:** single-phase and three-phase network, 3 and 4-wire  
**Current rating:** 1 - 5A  
**External VT ratio:** 1...10 (max. VT primary 1200V)  
**External CT ratio:** 1...9999 (max. CT primary 50kA/5A - 10kA/1A)

### CURRENT DEMAND - POWER DEMAND

**Average period:** 5/8/10/15/20/30/60 min.

### DISPLAY

**Contrast:** 4 selectable value  
**Backlit:** 0 - 30 - 70 - 100%  
**Customized page:** content of default page

## RESETTABLE PARAMETERS

**Min. and max. voltage value**  
**Current demand**  
**Current max. demand**  
**Active, reactive, apparent power max. demand**  
**Run hour**  
**Partial active energy**  
**Partial reactive energy**

### INPUT

**Single-phase network, three-phase network 3 and 4-wire**  
**Three-phase voltage rating Un:** 400V  
**Three-phase voltage:** 80...500V (phase-phase)  
**Single-phase voltage rating Un:** 230V  
**Single-phase voltage:** 50...290V  
**Connection with external dedicated current transformers**  
**Current rating In:** 5A - 1A  
**Max. current Imax:** 1,2In  
**Instantaneous overload:** 20In/0,5 seconds  
**Frequency rating fn:** 50Hz  
**Tolerance:** 47...63Hz  
**Type of measurement:** true RMS value  
**Harmonic content:** according to EN/IEC 62053-22 e EN/IEC 62053-23  
**Start time (energy count):** < 5 seconds  
**Voltage rated burden:** 0,1VA (neutral-phase to voltage rating)  
**Current rated burden:** 1VA (neutral-phase to max. current 6A)

## PHASE SEQUENCE CORRECTION, DIAGNOSTIC

In the software of the device IME have added a specific functionality to detect and correct many problems concerning voltage and / or current connection.

This function can be activated through password and allows to display and modify the connection sequence provided that the following conditions are respected:

- 1) The neutral wire (in a 4-wire network) is connected to the right terminal (normally number 11).
- 2) No crossings between cables connected to CTs (e.g. avoid that on phase 1 of the meter -terminals 1 and 3 - are connected some way both to CT1 and CT2).
- 3) The power factor is between 1 and 0,5 - Inductive load - for each phase.

## AUXILIARY SUPPLY

**Rated value Uaux ac:** 80...265V  
**Rated frequency:** 50Hz  
**Working frequency:** 47...63Hz  
**Rated burden:** ≤ 2,5VA (230Vac backlight 30% without external modules)  
**Rated value Uaux dc:** 110...300Vdc - 11...60Vdc  
**Rated burden:** ≤ 3,5W (without modules)  
**Protected against incorrect polarity**

## ISOLATION

(EN/IEC 61010-1)

Installationskategorie: III

Verschmutzungsgrad: 2

Isolationsspannung: 300V (Phase - Neutralleiter)

## INSULATION

(EN/IEC 61010-1)

Installation category: III

Pollution degree: 2

Insulation voltage rating: 300V (phase - neutral)

Prüfkreis *Considered circuits*

Hilfsspannung / Messeingänge *Supply / Measre inputs*

Alle Kreise und Erde *All circuits and earth*

## TESTS TESTS

Prüfspannung 1,2 / 0,05µs 0,5J  
Voltage test 1,2 / 50µs 0,5J

Wechselspannung r.m.s. 50Hz 1min  
Alternating voltage r.m.s value 50Hz 1min

6kV

3kV

-

4kV

## ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Emmissionstest gem. EN / IEC 61326-1 classe B

Immunitätstest EN / IEC 61326-1

## TEST FOR ELETROMAMAGNETIC COMPATIBILITY

Emission according to EN/IEC 61326-1 class B

Immunity according to EN/IEC 61326-1

## ARBEITSBEDINGUNGEN

Referenztemperatur: 23°C ± 2°C

Arbeitsbereich: -5...55°C

Grenztemperatur für Lagerung und Transport: -25...70°C

Tropenausführung

Max. Verlustleistung<sup>1</sup>: ≤ 5W

<sup>1</sup> zur thermischen Dimensionierung des Schaltschranks

## ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Reference temperature: 23°C ± 2°C

Specified operating range: -5...55°C

Limit range for storage and transport: -25...70°C

Suitable for tropical climates

Max. power dissipation<sup>1</sup>: ≤ 5W

<sup>1</sup> For switchboard thermal calculation

## GEHÄUSE

Gehäuse: Schalttafeleinbau (Schalttafelauausschnitt 92x92mm)

Frontrahmen: 96x96mm

Einbautiefe: 61mm

Max. Einbautiefe: 8mm (mit optionalen Modul)

Anschluss: Schraubanschluss (Stromeingang)

Schraubanschluss mit abnehmbarer Steckerleiste (Spannungseingang)

Gehäusematerial: Polycarbonat, selbstverlöschend

Schutzart (EN/IEC 60529): IP54 (Front), IP20 (Anschlüsse)

Gewicht: 285 Gramm

## HOUSING

Housing: flush mounting (panel cutout 92x92mm)

Front frame: 96x96mm

Depth: 61mm

Max. depth: 81mm (with optional modules)

Connections: screw terminals (input current)

to plug out (input voltage)

Housing material: self-extinguishing polycarbonate

Protection degree (EN/IEC 60529): IP54 front frame, IP20 terminals

Weight: 285 grams

## ANSCHLÜSSE

### SPANNUNGSEINGANG

Draht (starr) : min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 4,5mm<sup>2</sup>

Draht (flexibel) : min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

Empfohlenes Drehmoment : 0,6Nm

### STROMEINGANG

Draht (starr) : min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 6mm<sup>2</sup>

Draht (flexibel) : min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 4mm<sup>2</sup>

Empfohlenes Drehmoment : 1Nm

### HILFSSPANNUNG

Draht (starr) : min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 4,5mm<sup>2</sup>

File souple : min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

Empfohlenes Drehmoment : 0,6Nm

## TERMINAL CAPACITY

### VOLTAGE INPUT

Rigid cable: min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 4,5mm<sup>2</sup>

Flexible cable: min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

Tightening torque advised: 0,6Nm

### CURRENT INPUT

Rigid cable: min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 6mm<sup>2</sup>

Flexible cable: min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 4mm<sup>2</sup>

Tightening torque advised: 1Nm

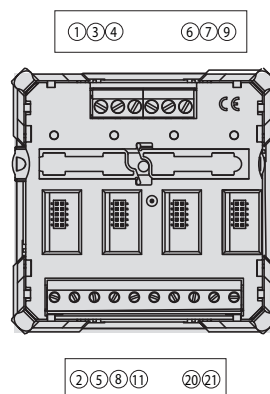
### AUX. SUPPLY

Rigid cable: min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 4,5mm<sup>2</sup>

Flexible cable: min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

Tightening torque advised: 0,6Nm

## POSITION ANSCHLUSSKLEMMEN TERMINALS POSITION



## OPTIONALE MODULE

Es können bis zu vier optionale Module im Multifunktionsmessgerät aufgenommen werden. Maximal zwei Module für Impulsausgang, Analogausgang und Grenzkontakte können in das Gerät eingesetzt werden.

Aus der nachfolgenden Tabelle kann die maximale Anzahl der Module und deren mögliche Steckplatzpositionen entnommen werden.

## OPTIONAL MODULES

In the meter up to four optional modules can be connected.

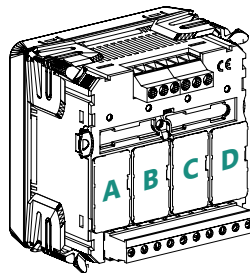
Communication modules are as an alternative to them (they cannot coexist).

For the options pulse outputs, analog output and alarms, it is possible to connect one or two modules.

In the table are listed module composition constrictions: max. number of modules and connection position.

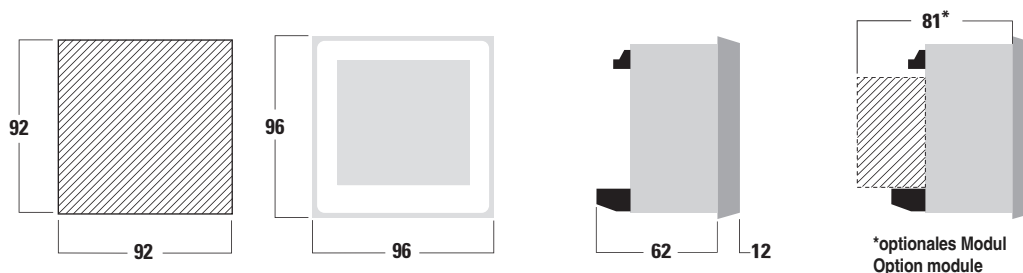
Bestellnummer CODE	Beschreibung DESCRIPTION	max. Anzahl N. MAX.	Steckplatz POSITION				Firmware' FIRMWARE'
			A	B	C	D	
IF96001	Kommunikation RS485 RS485 communication	1	•				Alle All
IF96002	Kommunikation RS232 RS232 communication	1	•				Alle All
IF96003	2 Impulsausgänge 2 energy pulse output	2	•	•	•	•	Alle All
IF96004	2 Analogausgänge 0/4...20mA 2 analogue outputs 0/4...20mA	2			•	•	1.08
IF96005	2 Grenzkontakte 2 alarms	2	•	•	•	•	Alle All
IF96006	Neutralleiterstrom Neutral current	1			•		1.08
IF96007	Kommunikation PROFIBUS PROFIBUS communication	1	•				1.08
IF96009	Kommunikation LONWORKS LONWORKS communication	1	•				2.00
IF96010	I/O 2 Eingänge SPST - 2 Ausgänge SPST I/O 2 Inputs SPST - 2 Outputs SPST	2			•	•	2.06
IF96011	I/O 2 Eingänge 12-24Vdc - 2 Ausgänge SPST I/O 2 Inputs 12-24Vcc - 2 Outputs SPST	2			•	•	2.06
IF96012	Speicher - RS485 RS485 - Energy value storage	1	•				2.06
IF96013	Kommunikation MBUS MBUS communication	1	•				2.06
IF96014	Kommunikation BACNET BACNET communication	1	•				2.08
IF96015	Kommunikation ETHERNET ETHERNET communication	1	•				2.00
IF96016	Temperaturmessung Measure Temperature	1				•	2.30

<sup>1</sup>FIRMWARE-Version : Die Tabelle gibt an, welche Firmware-Version der Nemo 96HD/HD+ benötigt, um dieses Erweiterungsmodul zu unterstützen. Mit Hilfe des Moduls IF96001 (RS485) oder IF96002 (RS232), kann ein Update der Firmware vorgenommen werden. Hierzu benötigen Sie einen PC und die entsprechende Software + Schnittstellen IF2E001 (RS485/Ethernet)



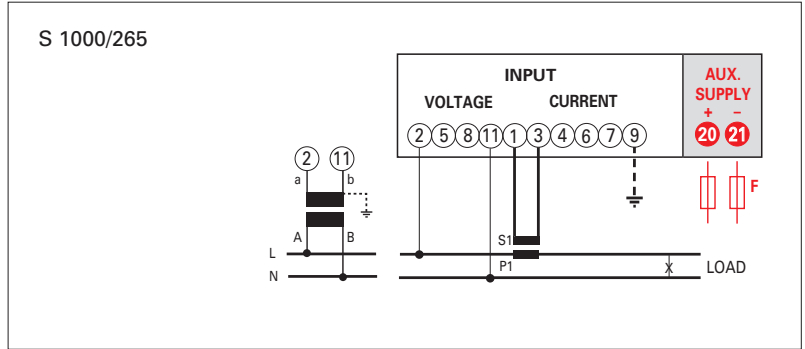
<sup>1</sup>On the table it is shown the Firmware version of the meter which supports the function of the extra module. By using an IF96001 (RS485) or IF96002 (RS232) communication module it is possible to update the firmware version (starting from 2.00 version directly on field, with the help of a PC and the download software. (RS485/Ethernet) communication interface

## ABMESSUNGEN DIMENSIONS (mm)

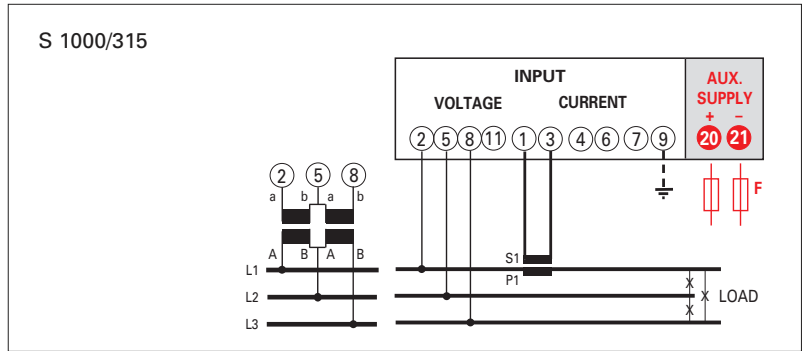


**F** : 1A gG

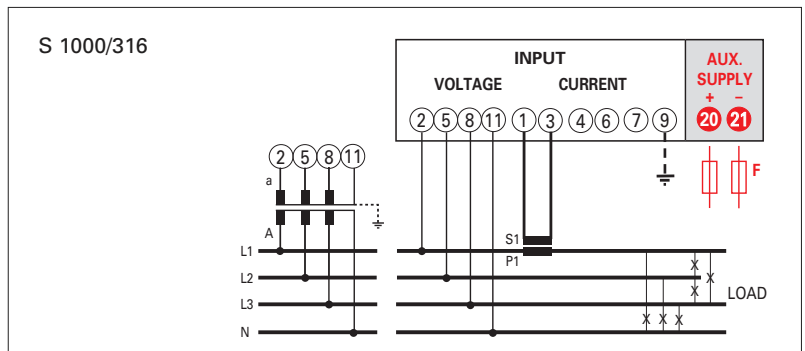
**1n1E**  
**WECHSELSTROMNETZ**  
*Single phase network*



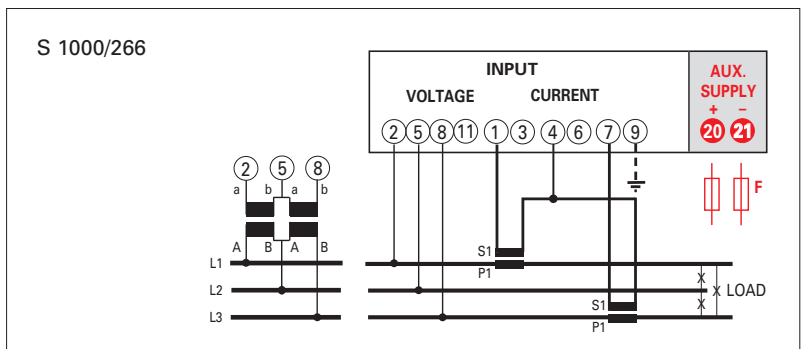
**3-1E**  
**DREHSTROMNETZ, 3- LEITER, 1 SYSTEM**  
*Three-phase 3-wire network 1 system*



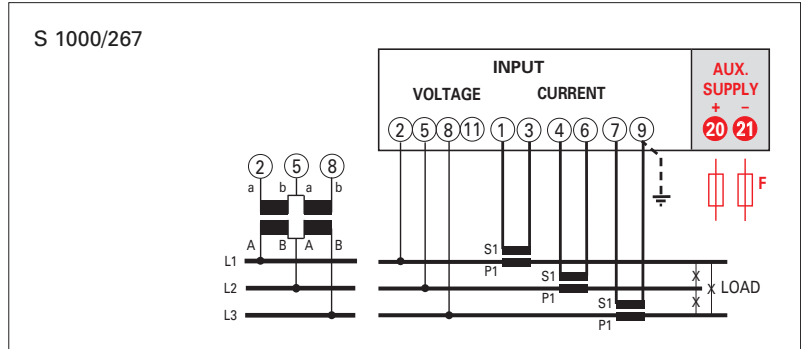
**3n1E**  
**DREHSTROMNETZ, 4- LEITER, 1 SYSTEM**  
*Three-phase 4-wire network, 1 system*



**3-2E**  
**DREHSTROMNETZ, 3- LEITER, 2 SYSTEM**  
*Three-phase 3-wire network, 2 systems*



**3-3E**  
**DREHSTROMNETZ, 3- LEITER, 3 SYSTEM**  
*Three-phase 43wire network, 3 Systems*



**3n3E**  
**DREHSTROMNETZ, 4- LEITER, 3 SYSTEM**  
*Three-phase 4-wire network, 3 Systems*

