

**Statischer Energiezähler**

Anwendung zur internen Zählung für Nieder-,  
und Mittelspannungsnetze  
(mit angegebenen Grenzwerten  
für Wandlerübersetzungen)  
96x96mm

Wechselstromnetz und Drehstromnetz  
Direktanschluss :  
Drehstromnetz 400-415V  
Wechselstromnetz 230-240V  
oder  
Direktanschluss:  
einphasig und dreiphasig 100-115V  
Anschluss an Wandler sek. /100 und /110V

Galvanische getrennte Stromeingänge  
Anschluss an Wandler sek. /1A und /5A  
(ein Modell)

Wandlerübersetzungen CT und VT  
programmierbar  
Impulsausgang programmierbar  
Kommunikation RS485  
Plombierbares Gehäuse

Externe Schnittstellen :  
Kommunikation Ethernet (NT809-NT891)  
Kommunikation RS232 (NT693)

**Static Meter**

submetering applications  
for low, medium voltage networks  
(with limites indicated for  
CT and VT ratio)  
96x96mm

Single and three-phase network  
Direct connection :  
three-phase 400-415V  
single-phase 230-240V  
or  
Direct connection:  
single and three-phase 100-115V  
Connection by VT/100 and/110V

Isolated current input  
Connection by CT/1A and /5A  
(same reference)

Programmable external  
VT and CT ratio  
Programmable pulse output  
RS485 communication  
Sealable housing

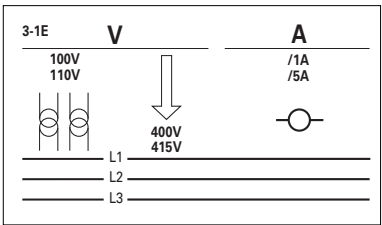
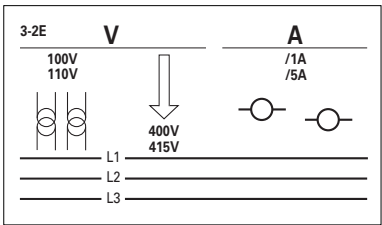
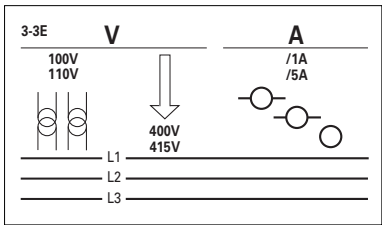
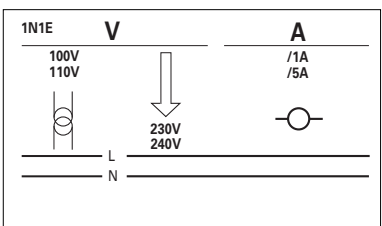
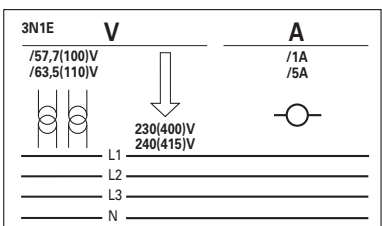
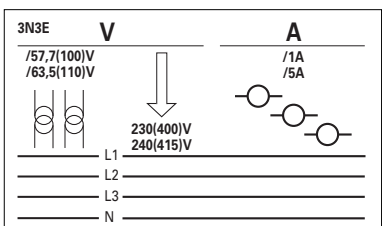
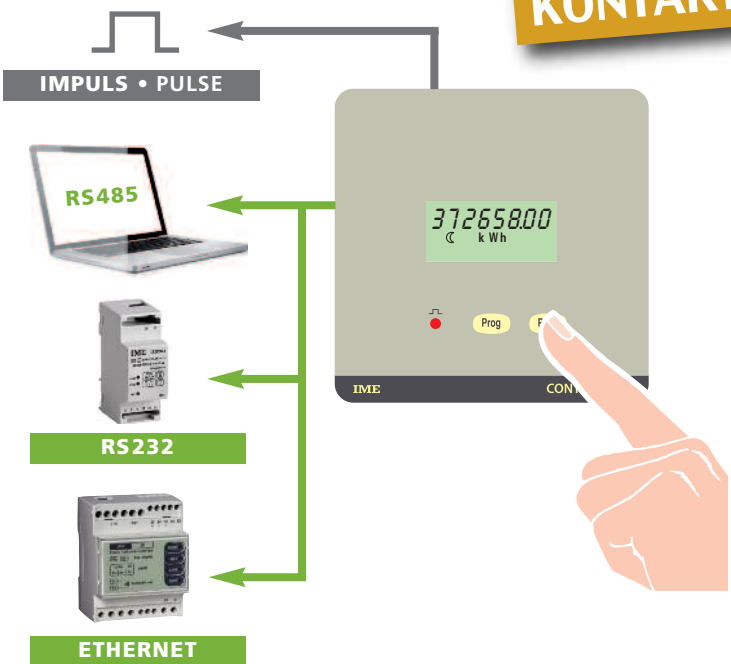
External interfaces :  
Ethernet communication (NT809-NT891)  
RS232 communication (NT693)

**Conto 96-Pt**



- ▶ Wirkenergie & Blindenergie (Gesamt)  
Total Active and Reactive Energy
- ▶ Wirkenergie & Blindenergie (Teil)  
Partial Active and Reactive Energy
- ▶ Betriebsstundenzähler  
Working hours and minutes
- ▶ Wirkenergie (Teil)  
Partial Active Energy
- ▶ Max. und mittlerer Strom  
Max. demand and instantaneous current
- ▶ Max. und mittlere Leistung  
Max. demand and instantaneous power
- ▶ Spannungen - Frequenz -  
Leistungsfaktor  
Voltage - Frequency -  
Power factor

**KONTAKT**



	MODELL <i>MODEL</i>	96-Pt		
	BESTELLNUMMER <i>CODE</i>	CE96T1...		
	DATENBLATT <i>TECHNICAL NOTE</i>	NT698		
	NETZART <i>NETWORK</i>	NS-MS/LV-MV		
EINGANG INPUT	ZERTIFIZIERUNG <i>CERTIFICATION</i>	MID		
	ANSCHLUSS <i>CONNECTION</i>	Wechselstromnetz / <i>Single-phase</i>	✓	
		Drehstromnetz <i>Three-phase</i>	3- Leiter / <i>wire</i>	✓
			4- Leiter / <i>wire</i>	✓
	NENNWERT <i>RATED VALUE</i>	Spannung (Phase-Phase) <i>Voltage (phase-phase)</i>	400-415V 100-115V	
		Strom <i>Current</i>	1 und/and 5A	
	STROMEINGANG <i>INPUT CURRENT</i>	Messung über Shunt (intern) <i>Delicated CT (shunt)</i>		
		Isoliert / <i>Insulated</i>	✓	
	WANDLERÜBERSETZUNG PROGRAMMIERBAR <i>PROGRAMMABLE RATIO</i>	CT	1...9.999	
		VT	1...1500,0	
Max. CT x VT Max. CT x VT		5.000.000 (1A) 1.000.000 (5A)		
HILFSSPANNUNG <i>AUXILIARY SUPPLY</i>	Selbstversorgend / <i>Selfsupplied</i>	✓		
	230V ac			
WIRKENERGIE <i>ACTIVE ENERGY</i>	Gesamt / <i>Total</i>	✓		
	Teil / <i>Partial</i>	✓		
	Doppeltarifzähler / <i>Double tariff</i>			
	Genauigkeit / <i>Accuracy</i>	KI.1 EN/IEC 62053-21		
BLINDENERGIE <i>REACTIVE ENERGY</i>	Gesamt / <i>Total</i>	✓		
	Teil / <i>Partial</i>	✓		
	Doppeltarif / <i>Double tariff</i>			
	Genauigkeit / <i>Accuracy</i>	KI.2 EN/IEC 62053-23		
SPANNUNG <i>VOLTAGE</i>	je Phase / <i>Phase</i>			
	Verkettete / <i>Linked</i>	✓		
STROM <i>CURRENT</i>	je Phase / <i>Phase</i>	✓		
	Neutral / <i>Neutral</i>			
LEISTUNG <i>POWER</i>	Wirkleistung / <i>Active</i>	✓		
	Blindleistung / <i>Reactive</i>	✓		
	Scheinleistung / <i>Apparent</i>	✓		
	Blindleistung je Phase / <i>Phase Active</i>			
	Wirkleistung je Phase / <i>Phase reactive</i>			
	Mittlere Wirkleistung / <i>Max. demand</i> Max. Mittlere Wirkleistung / <i>Peak max. demand</i>	✓		
LEISTUNG / <i>FREQUENCY</i>		✓		
LEISTUNGSFAKTOR / <i>POWER FACTOR</i>		✓		
BETRIEBSSTUNDENZÄHLER / <i>RUN HOUR METER</i>				
ANZEIGE / <i>DISPLAY</i>	Hintergrundbeleuchtung / <i>Backlit</i>			
IMPULS ENERGIE / <i>PULSE ENERGY</i>	Impuls / <i>Pulse</i>	✓		
KOMMUNIKATION <i>COMMUNICATION</i>	RS485	✓		
	RS232	RS485 + IF		
	M-Bus			
	Profibus			
	Ethernet	RS485 + IF		
ABMESSUNGEN / <i>DIMENSIONS</i>		96 x 96 mm		

IF = Externe Schnittstelle / external interface

BESTELLNUMMER ORDERING CODE	AUSGANG OUTPUT	SPANNUNG / VOLTAGE		STROM CURRENT	FIRMWARE
		einphasig / single-phase	dreiphasig / three-phase		
CE96T14A2	Impulsausgang energy pulses	230 und/and 240V	230(400V) und/and 240(415)V	1 und/and 5A	2
CE96T12A2		100 et/and 115V	57,7(100) und/and 63,5(110)V		
CE96T14A4	Kommunikation RS485 RS485 communication	230 und/and 240V	230(400V) und/and 240(415)V		
CE96T12A4		100 und/and 115V	57,7(100) und/and 63,5(110)V		

## ANZEIGE

**Display** : LCD-Display, 8-stellig  
**Ziffernhöhe**: 6mm  
**Angezeigte Messgrößen** : aufgeteilt in Menüs and Seiten  
**Wirkenergie (Gesamt)**  
**Blindenergie (Gesamt)**  
**Wirkenergie (Teil)**  
**Blindenergie (Teil)**  
**Max. Leistungsmittelwert**  
**Leistungsmittelwert**  
**Spannungen, Ströme und Leistungen**  
 Phasenströme  
 Verkettete Spannungen  
 Wird-, Blind-, und Scheinleistung  
 Frequenz  
 Leistungsfaktor  
**Seitenwahl**: manuell, durch Drücken der Fronttaste  
 Seitenwahl und Parameterrücksetzung (Wirk-, Blindenergie (Teil), Max Leistungsmittelwert) auch bei plombiertem Zähler möglich

## ENERGIE

**Max. Anzeige**: gem. Tabelle  
**Auflösung** : gem. Tabelle  
**Led-Anzeige**: 1imp/0,1Wh  
**Genauigkeit Wirkenergie (EN62053-21)**: Klasse 1  
**Genauigkeit Blindenergie (EN62053-23)**: Klasse 2  
**Ansprechzeit nach dem Einschalten (EN62053-21, EN62053-23)**: <5 sec.  
**Rücksetzung der Teilenergiezähler**: mit Fronttaste

## DISPLAY

**Display type**: LCD, 8 digit  
**Digit height**: 6mm  
**Measurement display**: subdivided on menus and pages  
**Total active energy**  
**Total reactive energy**  
**Partial active energy**  
**Partial reactive energy**  
**Active power max. demand**  
**Active power demand**  
**Voltages, currents and powers**  
 Phase currents  
 Linked voltages  
 Active, reactive and apparent power  
 Frequency  
 Power factor  
**Page scrolling**: manual, by front push-button  
 Page scrolling and parameter reset (partial active and reactive energy, average power highest value) possible with sealed kWh meter

## ENERGY

**Maximum display**: see table  
**Resolution**: see table  
**Metering LED**: 1imp/0,1Wh  
**Active energy accuracy (EN62053-21)**: class 1  
**Reactive energy accuracy (EN62053-23)**: class 2  
**Start-up time of the meter (EN62053-21, EN62053-23)**: <5 seconds  
**Energy count reset**: by key

$kCT^1 \times kVT^2$ $kCT^1 \times kVT^2$	MAXIMALE ANZEIGE MAXIMUM DISPLAY	AUFLÖSUNG RESOLUTION
1...9,9	9 9 9 9 9 9 , 9 9	kWh / kvarh
10...99,9	9 . 9 9 9 . 9 9 9 , 9	kWh / kvarh
100...999,9	9 9 . 9 9 9 . 9 9 9	kWh / kvarh
1.000...9999,9	9 9 9 . 9 9 9 , 9 9	MWh / Mvarh
$\geq 10.000$	9 . 9 9 9 . 9 9 9 , 9	MWh / Mvarh

<sup>1</sup>kCT= Stromwandlerübersetzung (z.B. 800/5A kCT = 160) max.9999  
<sup>2</sup>kVT = Spannungswandlerübersetzung (z.B 600/100V kVT = 6) max.1500,0  
 bei Direktanschluss 190...440V kVT = 1

**kCT x kVT** (z.B.. 800/5A x 600/100V = 160 x 6 = 960)

**Maximalwert. Ct x Vt=5.000.000 (CT/1A) oder 1.000.000 (CT/5A)**

**BEMERKUNG** ! für Direktanschluss Wert CT = 0001 und VT = 0001,0

## LEISTUNGSMITTELWERT

**Messgröße**: Wirkleistung  
**Berechnung**: Mittelwert (bezogen auf die eingestellte Integrationszeit)  
**Rücksetzung des Maximalwertes**: mit Fronttaste

## PROGRAMMIERUNG

**Einstellung**: über 2 Fronttasten  
**Zugang Programmierung**: geschützt mit Passwort  
**Zugang Programmierung**: bei plombierter Front ist die Programmierung nicht möglich  
**Speicherung der Daten und Parameter**: nicht flüchtiger Speicher (ohne Batterie)

<sup>1</sup> kCT = external CT ratio (ex. 800/5A kCT = 160) max.9999

<sup>2</sup> kVT = external VT ratio (ex. 600/100V kVT = 6) max.1500.0  
 for direct connection 190...440V kVT = 1

**kCT x kVT** (ex. 800/5A x 600/100V = 160 X 6 = 960)

**Highest loadable ratio Ct x Vt = 5.000.000 (CT/1A) or 1.000.000 (CT/5A)**

**WARNING!** for direct connection, load CT = 0001 and Vt = 001,0

## POWER DEMAND AND POWER MAX.DEMAND

**Quantity**: active power  
**Calculation**: average on the selected time interval  
**Max. demand reset**: by key

## PROGRAMMING

**Parameters programming**: front keyboard, 2 keys  
**Programming access**: protected by password  
**Programming access**: not possible with sealed kWh meter  
**Data and configuration parameters retention**: non volatile memory (no battery)

## PROGRAMMIERBARE PARAMETER

### ANSCHLUSS

Netzart : einphasig, dreiphasig 3- oder 4-Leiter

Spannungswandlerübersetzung<sup>1</sup> (VT) : 1...500,0

Stromwandlerübersetzung<sup>1</sup> (CT) : 1...9999

<sup>1</sup> Max CT x VT = 5.000.000 (CT/1A) oder 1.000.000 (CT/5A)

### ENERGIE

Reset Wirkenergie und Blindenergie

### LEISTUNGSMITTELWERT

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

Rücksetzung des Leistungsmittelwertes

### IMPULSAUSGANG

Messgröße: Wirk-, und Blindenergie

Impulswertigkeit: 1 imp/10Wh(varh) – 100Wh(kvarh) – 1kWh(varh) 10kWh(kvarh) - 100kWh(kvarh)- 1MWh(Mvarh)

Impulsdauer: 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms

### KOMMUNIKATION RS485

Baudrate : 4800 - 9600 – 19200 bit/s

Adresse : 1...255

Paritätsbit: even - odd - none

### EINGANG

Wechselstromnetz, Drehstromnetz 3-4-Leiter

Nennspannung dreiphasig: 400-415V und 100-115V

Arbeitsbereich: 210...440V und 90...140V

Nennspannung einphasig: 230-240V und 100-115V

Arbeitsbereich : 210...264V und 90...140V

Eigenverbrauch - Spannungspfad (max. spannung): 4,5VA (1,85W) @ 440V dreiphasig

Nennfrequenz: 50-60Hz

Toleranz: 47...63Hz

Nennstrom, In: 1+5A

Maximalstrom., Imax: 6A

Startstrom: 20mA

Überlast kurzzeitig (EN62053-21, EN62053-23): 20Imax/0,5s

Eigenverbrauch - Strompfad (max. strom): 0,3W für phase

Leistungsfaktor

Arbeitsbereich (EN62053-21, EN62053-23):

active  $\cos\varphi$  0,5 ind...0,8 cap, reactive  $\sin\varphi$  0,5 ind...0,5 cap

Stromverzerrungsfaktor gem. EN62053-21

### HILFSSPANNUNG

Hilfsspannung aus Messkreis (selbstversorgend, Phasen L1-L2)

### AUSGANG

#### • IMPULSAUSGANG (ENERGIE)

Zuzuordnen der Wirk- oder der Blindenergie

Optorelais mit Schliesserkontakt SPST-NO, potentialfrei

Kontaktlast: 110Vdc/ac – 50mA

Impulswertigkeit: einstellbar imp/10Wh – 100Wh – 1kWh – 10kWh - 100kWh - 1000kWh oder 1imp/10varh - 100varh - 1kvarh - 10kvarh - 100kvarh -1Mvarh

Impulsdauer: einstellbar 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms

#### • KOMMUNIKATION RS485

Galvanisch getrennt vom Messeingang

Messwerteübertragung:

Wirkenergie (Gesamt)

Blindenergie (Gesamt)

Wirkenergie (Teil)

Blindenergie (Teil)

Max. Leistungsmittelwert

Leistungsmittelwert

## PROGRAMMABLE PARAMETERS

### CONNECTION

Line : single-phase, three-phase 3 or 4-wire

External VT ratio<sup>1</sup> : 1...500,0

External CT ratio<sup>1</sup> : 1...9999

<sup>1</sup> Highest loadable ratio CT x VT = 5.000.000 (CT/1A) or 1.000.000 (CT/5A)

### ENERGY

Active and reactive energy reset

### MAXIMUM DEMAND

Averaging time period: 5 - 8 - 10 - 15 - 20 - 30 - 60 minutes

Maximum demand reset

### ENERGY PULSES

Associated energy: active or reactive energy

Pulse weight: 1 imp/10Wh(varh) – 100Wh(varh) – 1kWh(kvarh) – 10kWh(kvarh) - 100kWh(kvarh)- 1MWh(Mvarh)

Pulse duration : 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms

### RS485 COMMUNICATION

Baud rate: 4800 - 9600 – 19200 bit/s

Address: 1...255

Parity bit: even - odd - none

### INPUT

Single-phase, three-phase 3-4 wire network

Reference three-phase voltage: 400-415V and 100-115V

Specified operating range: 210...440V and 90...140V

Reference single-phase voltage: 230-240V and 100-115V

Specified operating range: 210...264V and 90...140V

Power consumption in voltage circuit (max. voltage): 4,5VA (1,85W) @ 440V three-phase

Reference frequency: 50-60Hz

Tolerance: 47...63Hz

Basic current, Ib: 1+5A

Maximum current, Imax: 6A

Starting current: 20mA

Short-time overcurrent (EN62053-21, EN62053-23): 20Imax/0,5s

Power consumption in current circuit (max. current): 0,3W for phase

Power factor

Specified operating range (EN62053-21, EN62053-23):

active  $\cos\varphi$  0,5 ind...0,8 cap, reactive  $\sin\varphi$  0,5 ind...0,5 cap

Current distortion factor according to EN62053-21

### AUXILIARY SUPPLY

Taken from measurement (selfsupplied phases L1-L2)

### OUTPUTS

#### • ENERGY PULSES

Associable to active or reactive energy count

Optoelectronic relay with SPST-NO volt free contact

Contact range: 110Vdc/ac – 50mA

Pulse weight: selectable 1 imp/10Wh – 100Wh – 1kWh – 10kWh - 100kWh - 1000kWh or 1imp/10varh - 100varh - 1kvarh - 10kvarh - 100kvarh -1Mvarh

Pulse duration : selectable 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms

#### • RS485 COMMUNICATION

Galvanically insulated from input measurement

Transferred measurements :

Total active energy

Total reactive energy

Partial active energy

Partial reactive energy

Active power max. demand

Active power demand

Phasenströme  
Verkettete Spannungen  
Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung  
Frequenz  
Leistungsfaktor

**Datenübertragung** : alle Messwerte

**Standard**: RS485 – 3 Leiter

**Übertragung**: seriell, asynchron

**Protokoll**: kompatibel zu ModBus RTU

**Adresse**: 1...255

**Bitanzahl**: 8

**Stopbit**: 1

**Paritätsbit**: none

**Baudrate**: 4800 - 9600 – 19200 bit/s

**Antwortzeit**: ≤ 200ms

**Max. Geräteanzahl im Netzwerk**: 32 (bis zu 255 mit RS485 repeater)

**Max. Buslänge**: 1200m

## **KOMMUNIKATION ETHERNET (NT809-NT891)**

Bei Verwendung der Mod. mit RS485 Kommunikation + **IF2E oder IF4E**  
(RS485/Ethernet) Kommunikations-Schnittstelle

## **RS232 KOMMUNIKATION (NT693)**

Bei Verwendung der Mod. **CE96DT14A4 - CE96DT12A4** (RS485 Kommunikation) +  
**IF2E** (RS485/RS232) Kommunikations-Schnittstelle

## **ISOLATION (EN/IEC 62052-11, 62053-21)**

**Installationskategorie**: III

**Verschmutzungsgrad**: 2

**Isolationsspannung** : 300V Phase-Neutral

**Stoßspannungsfestigkeit** 5kV 1,2/50µs

**Prüfkreis**: Spannungseingang, Stromeingang, Impulsausgang, Kommunikation.

**Prüfspannung** 2,75kV R.M.S. 50Hz/1min

**Prüfkreis** : Spannungseingang, Stromeingang, Impulsausgang, Kommunikation.

**Prüfspannung** 4kV R.M.S. 50Hz/1min

**Prüfkreis** : alle Kreise und Erde

## **ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT**

Test gem. EN62052-11

## **ARBEITSBEDINGUNGEN**

**Referenztemperatur**: 23°C ± 2°C

**Arbeitsbereich**: -5...55°C

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

**Tropenausführung**

**Max. Verlustleistung**<sup>1</sup>: ≤ 2,8W

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

## **GEHÄUSE**

**Gehäuse**: Schalttafeleinbau (Schalttafelausschnitt 92x92mm)

**Frontrahmen**: 96x96mm

**Gehäusetiefe**: 92mm

**Gehäusematerial**: Polycarbonat, selbstverlöschend

**Schutzart** (EN60529): IP54 (Front), IP20 (Anschlüsse)

**Gewicht** : 300 Gramm

Phase currents

Linked voltages

Active, reactive and apparent power

Frequency

Power factor

**Transferred data** : all the taken measurements

**Standard**: RS485 – 3-wire

**Transmission**: serial asynchronous

**Protocol**: ModBus RTU compatible

**Address**: 1...255

**Bit number**: 8

**Stop bit**: 1

**Parity bit**: none

**Baud rate**: 4800 - 9600 – 19200 bit/second

**Required response time to request**: ≤ 200ms

**Meters that can be connected on the bus**: 32 (up to 255 with RS485 repeater)

**Highest distance from supervisor**: 1200m

## **ETHERNET COMMUNICATION (NT809-NT891)**

By using only models with RS485 communication + **IF2E or IF4E** (RS485/Ethernet)  
communication interface

## **RS232 COMMUNICATION (NT693)**

By using only mod. **CE96DT14A4 - CE96DT12A4** (RS485 communication) + **IF2E**  
(RS485/RS232) communication interface

## **INSULATION (EN/IEC 62052-11, 62053-21)**

**Installation category**: III

**Pollution degree**: 2

**Insulation voltage rating**: 300V Phase-earth

**Impulse voltage test** 5kV 1,2/50µs

**Considered circuits**: voltage input, current input, pulse output, communication

**A.C. voltage test** 2,75kV r.m.s. 50Hz/1min

**Considered circuits**: voltage input, current input, pulse output, communication

**A.C. voltage test** 4kV r.m.s. 50Hz/1min

**Considered circuits**: all circuits and earth

## **ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY**

Test according to EN62052-11

## **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 dissipation**

**Max.power dissipation**<sup>1</sup>: ≤ 2,8W

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

## **HOUSING**

**Housing**: flush mounting (panel cutout 92x92mm)

**Front frame**: 96x96mm

**Depth**: 92mm

**Housing material**: self-extinguishing makrolon

**Protection degree (EN60529)**: IP54 front frame, IP20 terminals

**Weight**: 300grams

## LASTANSCHLÜSSE

### MESSUNGEINGANG

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

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

Empfohlenes Drehmoment: 0,5Nm / max. 0,8Nm

### AUSGANG

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

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

Empfohlenes Drehmoment: 0,5Nm / max. 0,8Nm

## TERMINAL CAPACITY

### MESURE INPUT

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

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

Tightening torque advised: 0,5Nm / max. 0,8Nm

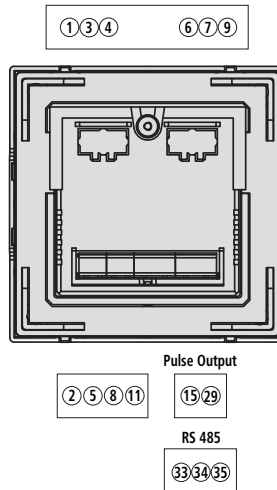
### OUTPUT

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

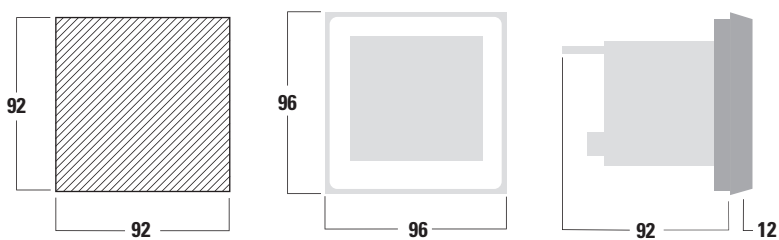
Flexible cable: min. 0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

Tightening torque advised: 0,5Nm / max. 0,8Nm

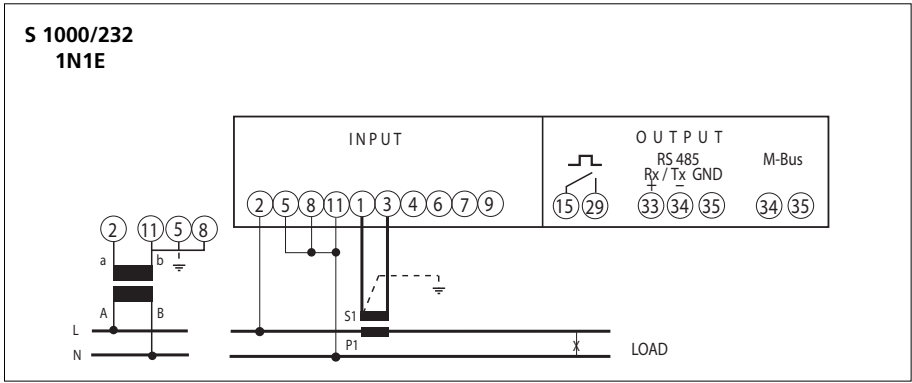
## POSITION ANSCHLUSSKLEMMEN    TERMINAL POSITION



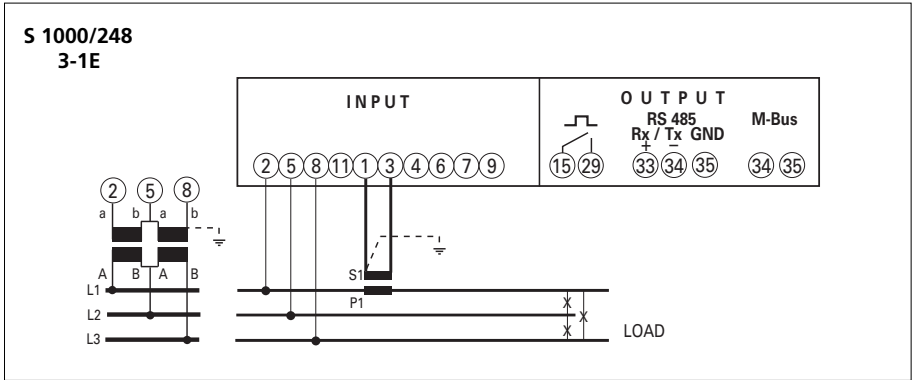
## ABMESSUNGEN    DIMENSIONS



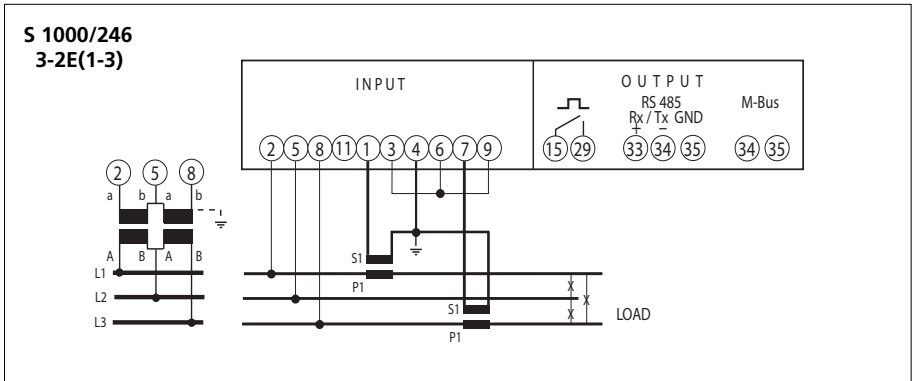
**Wechselstromnetz**  
Single-phase network



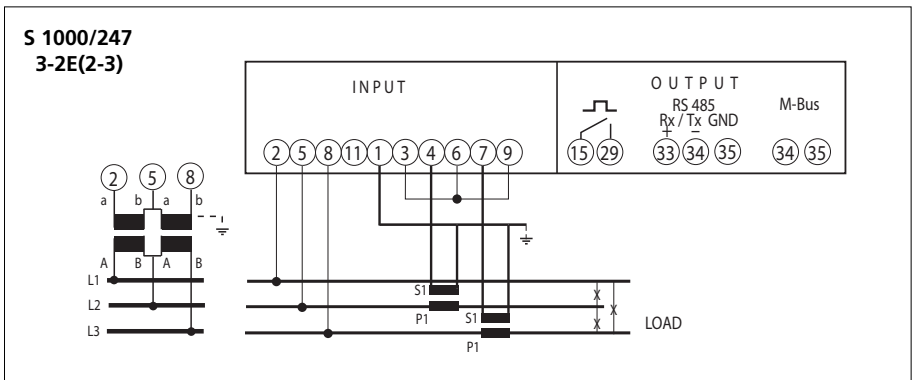
**Drehstromnetz, 3-Leiter gleich belastet**  
Three-phase 3 wire network balanced load



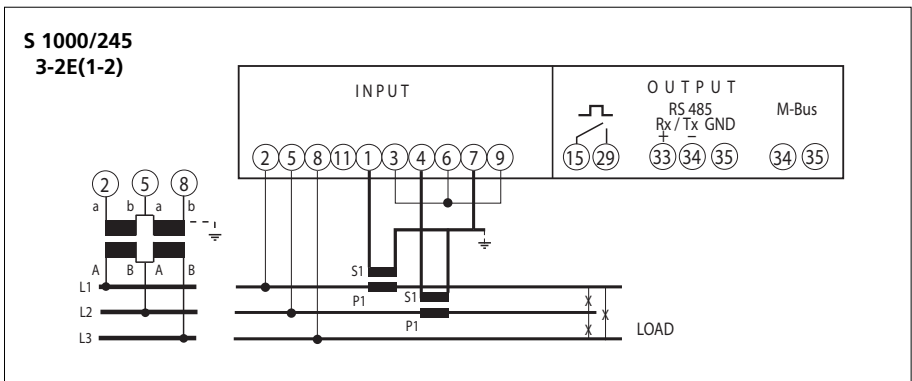
**Drehstromnetz, 3-Leiter ungleich belastet (ARON L1-L3)**  
Three-phase 3 wire network unbalanced load (ARON L1-L3)



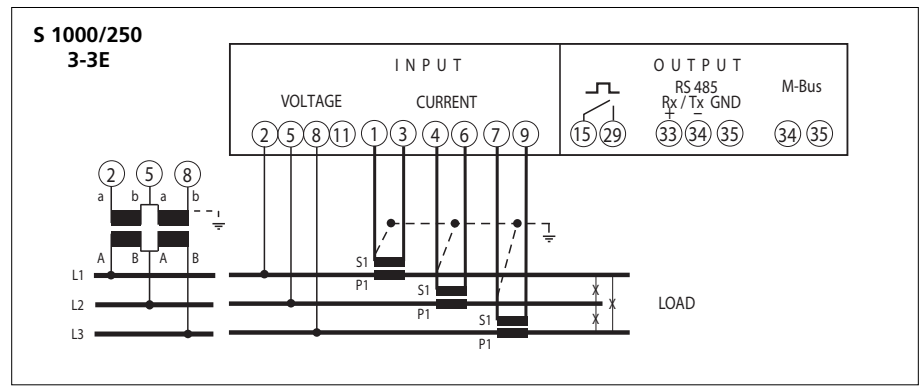
**Drehstromnetz, 3-Leiter ungleich belastet (ARON L2-L3)**  
Three-phase 3 wire network unbalanced load (ARON L2-L3)



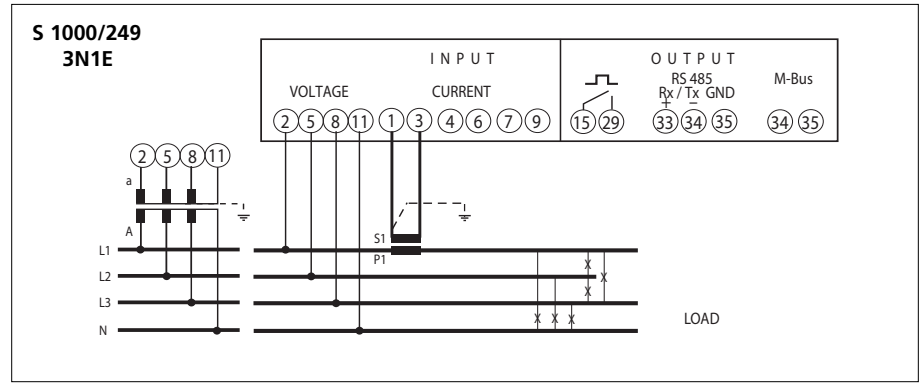
**Drehstromnetz, 3-Leiter ungleich belastet (ARON L1-L2)**  
Three-phase 3 wire network unbalanced load (ARON L1-L2)



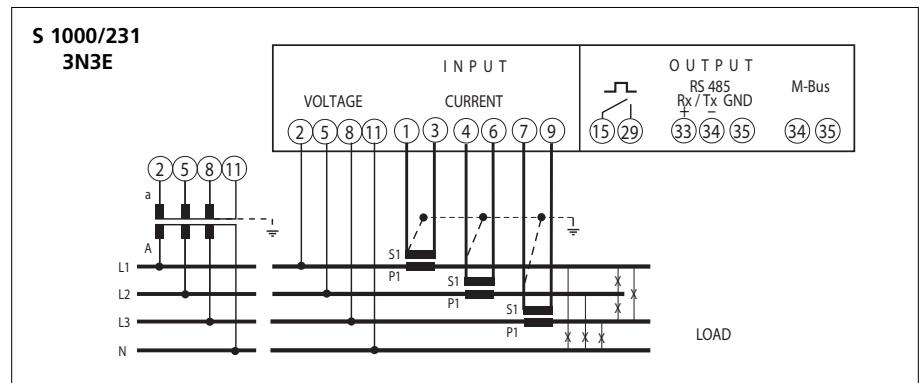
**Drehstromnetz, 3-Leiter  
ungleich belastet**  
Three-phase 3 wire network  
unbalanced load



**Drehstromnetz, 4-Leiter  
gleich belastet**  
Three-phase 4 wire network  
balanced load



**Drehstromnetz, 4-Leiter  
ungleich belastet**  
Three-phase 4 wire network  
unbalanced load



**BEMERKUNG!**  
Die Anschlussbilder zeigen die Geräte mit Impulsausgang und Kommunikation RS485.  
Bei Bestellungen der Geräte ohne diese Ausgänge, sind diese Anschlüsse nicht belegt.

**NOTE:** the wiring diagrams, show the device complete with pulse output and RS485 interface.  
In case of version without of these features, the corresponding terminals must not be considered.

IME Messgeräte behält sich das Recht vor, die technischen Merkmale ohne Benachrichtigung zu ändern

