

Statischer Energiezähler mit MID Zertifikat
Anwendung zur internen
Zählung
4 Modul

Static Meter with MID certification
submetering
applications
4 module

Conto D4-Pd
MID

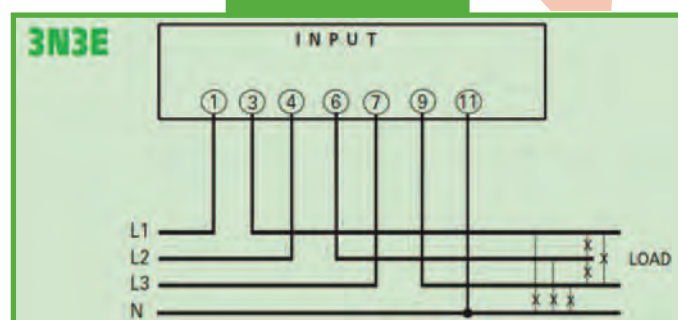
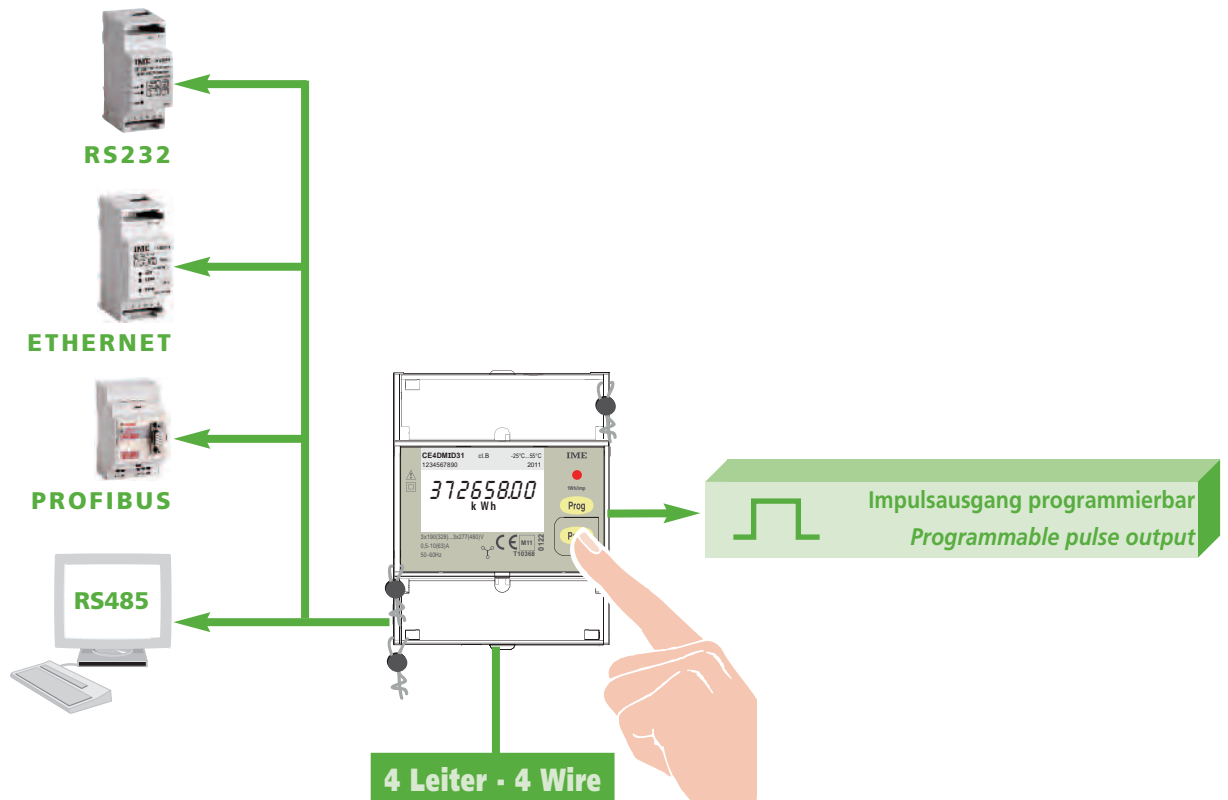


4-Leiter Drehstromnetz
Direktanschluss: 190(328)...277(480)V 63A
Impulsausgang programmierbar
Kommunikation RS485
Kommunikation RS232
plombierbares Gehäuse

Three-phase 4 wire network
Direct input: 190(328)...277(480)V 63A
Programmable pulse output
RS485 communication
RS232 communication
Sealable housing

ANZEIGE :
Wirkenergie
Blindenergie (Teil)
Wirkenergie (Teil)
Wirkenergie
Betriebsstundenzähler
Setup Daten
Phasenspannung und verkettete Spannung
Phasenstrom
Wirk-, Blind-, Scheinleistung
Wirk-, Blindleistung (je Phase)
Wirkleistungsmittelwert und
Max. Wirkleistungsmittelwert
Leistungsfaktor - Frequenz

DISPLAY:
Active energy
Partial reactive energy
Partial active energy
Reactive energy
Hour meter
Setup data
Phase and linked voltage
Phase current
Active, reactive and apparent power
Phase active and reactive power
Active power demand and
active power max. demand
Power factor - Frequency



MODEL MODEL		D4-Pd	
BESTELLNUMMER CODE		CE4DMID3.	
DATENBLATT TECHNICAL NOTE		NT789	
NETZART NETWORK		NS/LV*	
EINGANG INPUT	ZERTIFIKAT CERTIFICATION	MID ✓	
	ANSCHLUSS CONNECTION	Wechselstromnetz / Single-phase	
		Drehstromnetz Three-phase	3 Leiter / wire 4 Leiter / wire ✓
	BEMESSUNGSWERT RATED VALUE	Spannung (Phase-Phase) Voltage (phase-phase)	190(328)...277(480)V
		Strom Current	10(63)A
	STROMEINGANG INPUT CURRENT	Stromwandleranschluss Delicated CT	
		Isoliert / Insulated	✓
WANDLERÜBERSETZUNG PROGRAMMIERBAR PROGRAMMABLE RATIO	CT		
	VT		
	Max. CT x VT		
HILFSSPANNUNG AUXILIARY SUPPLY	Selbstversorgend / Selfsupplied	✓	
	230V ac		
WIRKENERGIE ACTIVE ENERGY	Gesamt / Total	✓ MID	
	Teil / Partial	✓	
	Doppeltarifzähler / Double tariff		
	Genauigkeit / Accuracy	KI.B EN50470	
BLINDENERGIE REACTIVE ENERGY	Gesamt / Total	✓	
	Teil / Partial	✓	
	Doppeltarifzähler / Double tariff		
	Genauigkeit / Accuracy	KI.B EN/IEC 62053-23	
SPANNUNG VOLTAGE	je Phase / Phase	✓	
	Verkettete / Linked	✓	
STROM CURRENT	je Phase / Phase	✓	
	Neutral / Neutral		
LEISTUNG POWER	Wirkleistung / Active	✓	
	Blindleistung / Reactive	✓	
	Scheinleistung / Apparent	✓	
	Wirkleistung je Phase / Phase Active	✓	
	Blindleistung je Phase / Phase reactive	✓	
	Leistungsmittelwert / demand Max. Leistungsmittelwert / max. demand	✓	
FREQUENZ / FREQUENCY		✓	
LEISTUNGSFAKTOR / POWER FACTOR		✓	
BETRIEBSSTUNDENZÄHLER / RUN HOUR METER		✓	
ANZEIGE	Hintergrundbeleuchtung / Backlit	✓	
IMPULSENERGIE / PULSE ENERGY	Impuls / Pulse	■	
KOMMUNIKATION COMMUNICATION	RS485	■	
	RS232	■ IF	
	M-Bus		
	Profibus	■ IF	
	Ethernet	■ IF	
ABMESSUNGEN / DIMENSIONS		4 Modul / 4 Module	

■ = Auf Anfrage/ On choice IF = Externe Schnittstelle / external interface *NS/LV =Niederspannung/Low voltage

BESTELLNUMMER ORDERING CODE	AUSGANG OUTPUT	SPANNUNG VOLTAGE	STROM CURRENT
CE4DMID32	Impulsausgang / pulse output	190(328)...277(480)V	10(63)A
CE4DMID31	Kommunikation RS485 / RS485 communication		

ANZEIGE

Display : LCD-Display, 8-stellig mit Hintergrundbeleuchtung

Ziffernhöhe: 6mm

Angezeigte Messgrößen : aufgeteilt auf Menüs und Seiten

Wirkenergie (MID)

Blindenergie

Wirkenergie (Teil) (rücksetzbar)¹

Blindenergie (Teil) (rücksetzbar)¹

Betriebsstundenzähler (rücksetzbar)¹

Setup Daten

- Integrationszeit der mittleren Leistung
- Protokoll (CE4DMID31)
- Adresse, Baudrate, Paritätsbit RS485 (CE4DMID31)
- Impulsgewicht und Pulsdauer (CE4DMID32)
- CRC Software

Spannungen und Ströme

- *Phasenstrom*
- Phasenspannung und verkettete Spannung

Leistungen

- *Wirk-, Blind-, Scheinleistung*
- *Wirk-, Blind-, Scheinleistung (je Phase)*
- *Wirkleistungsmittelwert und max. Wirkleistungsmittelwert*

Leistungsfaktor und Frequenz

¹ Reset : durch Drücken der Fronttaste (> 5 sec.)

Seitenwahl: manuell, durch Drücken der Fronttaste

Seitenwahl und Parameterückstellung (Energie (Teil), Betriebsstundenzähler, max.

Mittelwert) auch bei plombiertem Zähler möglich

ENERGIE

Max. Anzeige: 999999,99kWh

Auflösung : 10W

Led-Anzeige: 1imp/Wh

Genauigkeit Wirkenergie (EN50470): Klasse B

Genauigkeit Blindenergie (EN/IEC 62053-23): Klasse 2

LEISTUNGSMITTELWERT UND MAX. LEISTUNGSMITTELWERT

Messgröße: Wirkleistung

Integrationszeit: programmierbar 5/8/10/15/20/30/60 Minuten

Berechnung: Mittelwert über die eingestellte Zeitperiode

Rücksetzung des Höchstwertes: manuell über die Tastatur

BETRIEBSSTUNDENZÄHLER

Betriebsstundenzähler: Stunden und Minuten

Auflösung: 7-stellig(5 Stunden + 2 Minuten)

Zählung Start: Minimum Strom

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)

PROGRAMMIERBARE PARAMETER

Energie (Teil): rücksetzbar

Kommunikation RS485: Adresse, Baudrate, Paritätsbit

Leistungsmittelwert: Integrationszeit und Rücksetzung

Impulsausgang: Gewicht und Impulsdauer

Betriebsstundenzähler: Rücksetzung

DISPLAY

Display type: LCD, 8 digit, backlight

Digit height: 6mm

Measurement display: subdivided on menus and pages

Active energy (MID)

Reactive energy

Partial active energy (resettable)¹

Partial reactive energy (resettable)¹

Hour meter (resettable)¹

Setup data

- *Average power time*
- *Protocol (CE4DMID31)*
- *RS485 address, baud rate and parity bit (CE4DMID31)*
- *Weight and width of pulse the output (CE4DMID32)*
- *CRC software*

Voltages and currents

- *Phase current*
- *Phase and linked voltage*

Powers

- *Active, reactive and apparent power*
- *Phase active and reactive power*
- *Active power demand and active power max. demand*

Power factor and frequency

¹ Reset by pressing (>5s) the front push button

Page scrolling: manual, by front push button

Page scrolling and parameter reset (partial energy, hour meter, maximum demand)

possible with sealed energy meter

ENERGY

Maximum display: 999999,99kWh

Resolution: 10W

Metering LED: 1imp/Wh

Active energy accuracy (EN50470): class B

Reactive energy accuracy (EN/IEC 62053-23): class 2

POWER DEMAND AND POWER MAX.DEMAND

Quantity: active power

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

Calculation: average on the selected time interval

Max. power demand reset: by key

HOURLY METER

Hour meter: working hours and minutes

Resolution: 7 digits (5 hours + 2 minutes)

Count start: minimum current

PROGRAMMING

Parameters programming: front keyboards, 2 keys

Programming access: protected by password

Programming access: not possible with sealed energy meter

Data and configuration parameters retention: non volatile memory (no battery)

PROGRAMMABLES PARAMETERS

Partial energy: reset

RS485 communication: address, baud rate, parity bit

Power demand: averaging time period and reset

Pulse output: weight of pulses, pulse duration

Hour meter: reset

EINGANG

Drehstromnetz: 4- Leiter

Nennspannung , Un: 190(328)...277(480)V

Eigenverbrauch (Spannungspfad): $\leq 4VA$ (je Phase)

Nennfrequenz : 50 und 60Hz

Nennstrom , In: 10A

Max. Strom, Imax: 63A

HILFSSPANNUNG

Hilfsspannung aus Messkreis (selbstversorgend)

AUSGANG

• **IMPULS ENERGIE (CE4DMID32)**

Wirkenergie oder Blindenergie

Optorelais mit Schließerkontakt SPST-NO potentialfrei

Kontaktlast : 110Vdc/ac – 50mA

Impulswertigkeit: programmierbar 1 imp/1Wh - 10Wh – 100Wh – 1kWh – 10kWh
oder 1imp/10varh – 100varh – 1kvarh – 10kvarh

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

• **KOMMUNIKATION RS485**

Galvanisch getrennt vom Messeingang

Datenübertragung: alle Messwerte

Standard: RS485 – 3- Leiter

Übertragung: seriell, asynchron

Protokoll: kompatibel zu JBUS/MODBUS

Adresse: 1...255

Bitanzahl: 8

Stopbit: 1

Paritätsbit: none

Baudrate: 4800 - 9600 – 19200 bit/Sekunden

Antwortzeit: $\leq 200ms$

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

Max. Buslänge: 1200m

Datenübertragung :

Phasenspannung und verkettete Spannung

Phasenstrom

Wirk-, Blind-, Scheinleistung (dreiphasig)

Wirk-, und Blindleistung (je Phase)

Wirkleistungsmittelwert

Max. Wirkleistungsmittelwert

Wirkenergie Gesamt und Teil

Blindenergie Gesamt und Teil

Frequenz

Leistungsfaktor

KOMMUNIKATION ETHERNET (NT685)

Durch die Verwendung von Mod **CE4DMID31** (Kommunikation RS485) + **IF2E0001** (RS485/Ethernet) Kommunikations-Schnittstelle

KOMMUNIKATION RS232 (NT693)

Durch die Verwendung von Mod. **CE4DMID31** (Kommunikation RS485) + **IF2E002** (RS485/RS232) Kommunikations-Schnittstelle

KOMMUNIKATION PROFIBUS (NT592)

Durch die Verwendung von Mod. **CE4DMID31** (Kommunikation RS485) + **IFC4R** (RS485/Profibus) Kommunikations-Schnittstelle

ISOLATION

(EN50470)

Installationskategorie: III

Verschmutzungsgrad: 2

Isolationsspannung : 300V Phase-Neutral

INPUT

Three-phase, 4 wire network

Reference voltage, Un: 190(328)...277(480)V

Power consumption input circuit: $\leq 4VA$ (each phase)

Reference frequency: 50 and 60Hz

Basic current, In: 10A

Maximum current, Imax: 63A

AUXILIARY SUPPLY

Taken from measurement (selfsupplied)

OUTPUTS

• **ENERGY PULSES (CE4DMID32)**

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/1Wh - 10Wh – 100Wh – 1kWh – 10kWh opp.
1imp/10varh – 100varh – 1kvarh – 10kvarh

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

• **RS485 COMMUNICATION (CE4DMID31)**

Galvanically insulated from input measurement

Transferred data: all the taken measurements

Standard: RS485 – 3-wire

Transmission: serial asynchronous

Protocol: compatible JBUS/MODBUS

Address: 1...255

Bit number: 8

Stop bit: 1

Parity bit: none

Baud rate: 4800 - 9600 – 19200 bit/second

Required response time to request: $\leq 200ms$

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

Highest distance from supervisor: 1200m

Transferred measurement:

phase and linked voltage

phase current

three-phase active, reactive and apparent power

phase active and reactive power

active power demand

active power max. demand

total and partial active energy

total and partial reactive energy

frequency

power factor

ETHERNET COMMUNICATION (NT685)

By using only mod. **CE4DMID31** (RS485 communication) + **IF2E001** (RS485/Ethernet) communication interface

RS232 COMMUNICATION (NT693)

By using only mod. **CE4DMID31** (RS485 communication) + **IF2E002** (RS485/RS232) communication interface

PROFIBUS COMMUNICATION (NT592)

By using only mod. **CE4DMID31** (RS485 communication) + **IFC4R** (RS485/Profibus) communication interface

INSULATION

(EN50470)

Installation category: III

Pollution degree: 2

Insulation voltage rating: 300V Phase-earth

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Emissionstest gem. EN/IEC62052-11, EN50470
Immunitätstest gem. EN/IEC62052-11, EN50470

ARBEITSBEDINGUNGEN

Referenztemperatur: 23°C ± 2°C
Arbeitsbereich: -5...55°C
Grenztemperatur für Lagerung und Transport: -40...70°C
Tropenausführung
Max. Verlustleistung¹: ≤ 6W
¹ zur thermischen Dimensionierung des Schaltschranks
mechanischen Umgebung: M1
elektromagnetische Umgebung: E2

GEHÄUSE

Gehäuse: 4 Modul DIN 43880
Plombierbare Front und Klemmenabdeckung
Anschluss: Schraubanschluss
Stromanschlüsse: Draht min. 1mm² / max. 16mm²
Spannungsanschlüsse: Draht min. 1mm² / max. 4mm²
Befestigung: schnappbar auf DIN-Hutschiene 35mm
Hutschienentyp: TH35-15 (EN60715)
Gehäusematerial: Polycarbonat, selbstverlöschend
Schutzart (EN60529): IP51 Front, IP20 Anschlüsse (IP51 Einbau des Zählers in einer Tabelle IP51)
Gewicht: 260 Gramm

ABMESSUNGEN DIMENSIONS (mm)

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

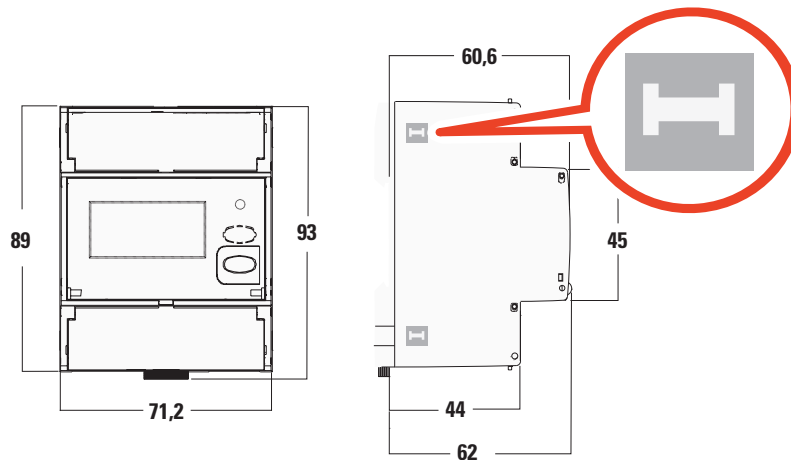
Emission and immunity test according to EN/IEC62052-11, EN50470
Immunity test according to EN/IEC62052-11, EN50470

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Reference temperature: 23°C ± 2°C
Specified operating range: -5...55°C
Limit range for storage and transport: -40...70°C
Suitable for tropical climates
Max. power dissipation¹: ≤ 6W
¹ For switchboard thermal calculation
Mechanical environment: M1
Electromagnetic environment: E2

HOUSING

Housing: 4 module DIN 43880
Sealability front frame and terminal
Connections: screw terminals
Input terminals capacity: cable min. 1mm² / max. 16mm²
Output terminals capacity: cable min. 1mm² / max. 4mm²
Mounting: snap-on 35mm rail
Rail type: top hat TH35-15 (EN60715)
Housing material: self-extinguishing polycarbonate
Protection degree (EN/IEC60529): IP51 front frame, IP20 terminals (IP51 mounting the energy meter on a IP51 switchboard)
Weight: 260 grams



Symbol Plombiertes Gehäuse
Housing sealing symbol

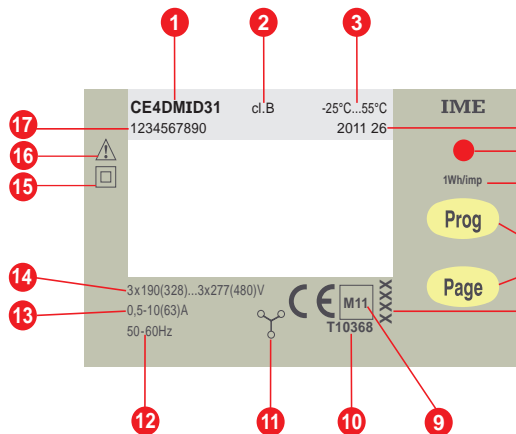


Plombiertes Gehäuse und plombierbarer Klemmenanschluss
Sealed housing and sealable terminal block



Positionen für die Plombierung
Positions for lead plating

- 1 Produktcode
- 2 Genauigkeitsklasse
- 3 Betriebstemperatur
- 4 Herstellungsjahr
- 5 Messtechnische LED
- 6 Messtechnische LED Impulswertigkeit
- 7 Tastatur
- 8 Zertifizierungsstelle
- 9 Anlegungsjahr
- 10 Zertifizierungsnummer
- 11 Anschluss an 4- Leiter Drehstromnetz 3CT
- 12 Frequenz
- 13 Strom
- 14 Spannung
- 15 Doppelte Isolierung
- 16 Konsultieren Sie die Bedienungsanleitung bevor der Montage
- 17 Seriennummer



- 1 Product code
- 2 Accuracy class
- 3 Working temperature
- 4 Manufacturing date
- 5 Metrological LED
- 6 Metrological LED pulse weight
- 7 Keyboard
- 8 Certifying board
- 9 Year of affixing
- 10 Certifying number
- 11 Connection on 3-phase 4 wire 3 system line
- 12 Frequency
- 13 Current
- 14 Voltage
- 15 Double insulation
- 16 Consult the instruction manual before mounting
- 17 Serial number

KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN

Das Gerät entspricht den europäischen Normen 2006/95/EC und erfüllt alle Bedingungen der europäischen Normen 2004/108/EC über die "elektromagnetische Kompatibilität", mit Bezug auf die Normen EN55022 + A1 + A2 und EN61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -12. Die Bezugsnormen sind:

EN62052-11 - Wechselstrom-Elektrizitätszähler (a.c.)

Allgemeine Anforderungen, Prüfungen und Prüfbedingungen.

Teil 11: Messeinrichtungen.

EN62053-21 - Wechselstrom-Elektrizitätszähler (a.c.)

Besondere Anforderungen -

Teil 21: Elektronische Wirkverbrauchszähler der Genauigkeitsklassen 1 und 2).

Der active Elektrizitätszähler, entspricht der CE- Typprüfungsbescheinigung und erfüllt die Anforderungen der europäischen Richtlinie 2004/22/EC (des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 über Messgeräte (OJ L 135p. 1) eingeführt durch die vierte Verordnung ergänzend zur Überprüfungsverordnung, 8. Februar 2007 (Bundesgesetzblatt I, p.70)

Die Bezugsnormen sind :

EN50470-1 - Wechselstrom-Elektrizitätszähler (a.c.)

Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Prüfungen und Prüfbedingungen

Messeinrichtungen (A, B und C Klassenindex)

EN50470-3 - Wechselstrom-Elektrizitätszähler (a.c.)

Teil 3: Besondere Anforderungen

Elektronische Wirkverbrauchszähler (A, B und C Klassenindex)

CONFORMITY DECLARATIONS

This equipment meets the 2006/95/EC European Standards and satisfies all the conditions of 2004/108/EC European Standards on "electromagnetic compatibility" with reference to the EN55022 + A1 + A2 and EN61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -12 standards. The reference standards are:

EN62052-11 – Electricity metering equipment (a.c.).

General requirements, tests and tests conditions.

Part 11: Metering equipment.

EN62053-21 - Electricity metering equipment (a.c.).

Particular requirements.

Part 21: Static meters for active energy (classes 1 and 2).

The equipment meets the EC type-examination certificate and satisfies all the requirements on the electrical meters according to the requisites of the Directive 2004/4/22/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on measuring instruments (OJ L 135p. 1) implemented by the Fourth Ordinance for amending the Verification Ordinance dated 8 February 2007 (Federal Law Gazette I, p.70).

The reference standards are:

EN50470-1 – Electricity metering equipment (a.c.).

Part 1: General requirements, tests and tests conditions.

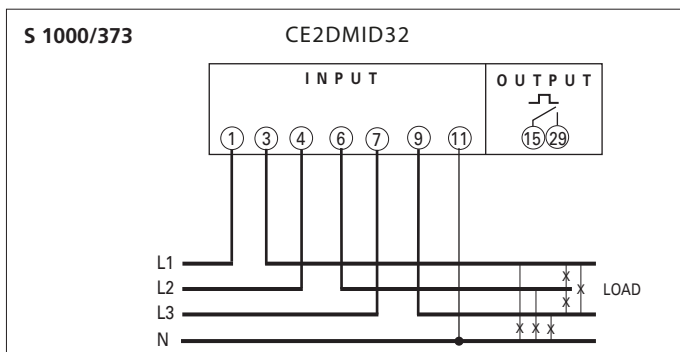
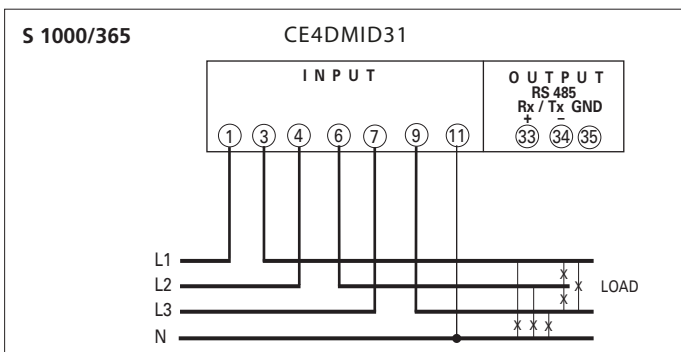
Metering equipment (class indexes A, B, and C)

EN50470-3 - Electricity metering equipment (a.c.).

Part 3: Particular requirements.

Static meters for active energy (class indexes A, B, and C).

ANSCHLUSSBILDER WIRING DIAGRAMS



NT789 11 - 2011 2^e Ed. pag.6/6