

**Statischer Energiezähler**  
**Anwendung sur internen**  
**Zählung**  
**Wirkenergie**  
**2 Modul**



**Static Meter**  
**Submetering applications**  
**Active Energy**  
**2 module**

**Conto D2**

Wechselstromnetz  
Eingangsspannung 230-240V  
Eingangsstrom 5(63)A

Single-phase network  
Input voltage 230-240V  
Input current 5(63)A

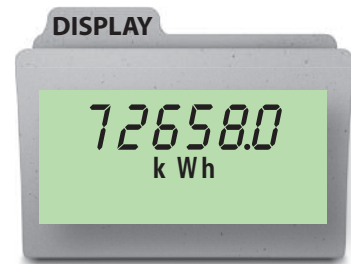
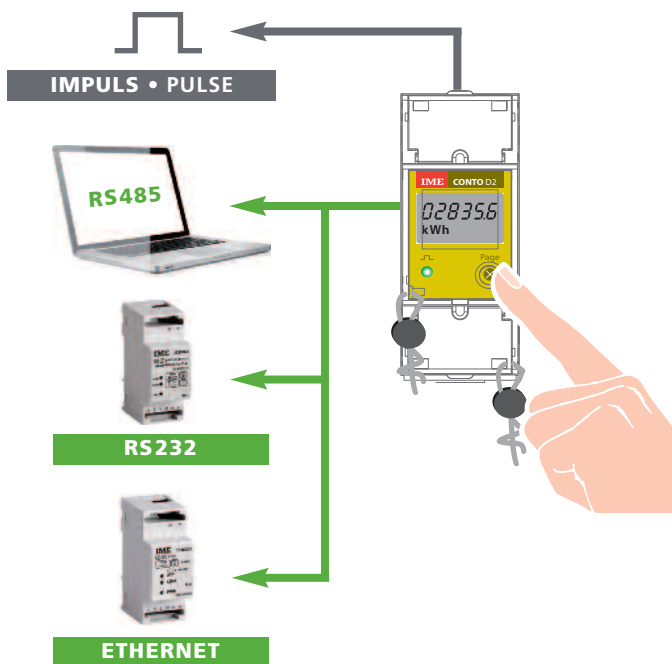
Impulsausgang  
Kommunikation RS485  
Gehäuse und Anschlussklemmen plombierbar

 Pulse output  
 RS485 communication  
Sealable housing and terminal block

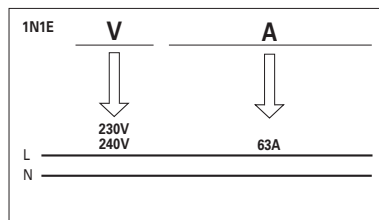
**Interface externe :**  
Ethernet Kommunikation (NT809-NT891)  
RS232 Kommunikation (NT693)

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

**KONTAKT**



- ▶ Wirkenergie (gesamt)  
Total Active Energy
- ▶ Wirkenergie (teil)  
Partial Active Energy
- ▶ Wirkleistung  
Active Power
- ▶ Momentanstrom  
Instantaneous Current
- ▶ Spannungen - Frequenz -  
Leistungsfaktor - Betriebsstundenzähler  
Voltage - Frequency -  
Power factor - Hour Meter



MODEL MODEL		D2	
BESTELLNUMMER CODE		CE20195A	
DATENBLATT TECHNICAL NOTE		NT765	
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)	230-240V
		Strom Current	5(63)A
	STROMEINGANG INPUT CURRENT	Stromwandleranschluss (Shunt) Delicated CT (shunt)	
		Isoliert / Insulated	✓
	WANDLERÜBERSETZUNG PROGRAMMIERBAR PROGRAMMABLE RATIO	CT	
		VT	
		Max. CT x VT	
HILFSSPANNUNG AUXILIARY SUPPLY	Selbstversorgend / Selfsupplied	✓	
	230V ac / ac		
WIRKENERGIE ACTIVE ENERGY	Gesamt / Total	✓	
	Teil / Partial	✓	
	Doppeltarifzähler / Double tariff		
	Genauigkeit / Accuracy	KI.1 EN/IEC 62053-21	
BLINDENERGIE REACTIVE ENERGY	Gesamt / Total		
	Teil / Partial		
	Doppeltarifzähler / Double tariff		
	Genauigkeit / Accuracy		
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		
	Max. Leistungsmittelwert / Max. demand Peak Max. Leistungsmittelwert / Peak max. demand		
FREQUENZ / FREQUENCY		✓	
LEISTUNGSFAKTOR / POWER FACTOR		✓	
BETRIEBSSTUNDENZÄHLER / RUN HOUR METER		✓	
ANZEIGE	Hintergrundbeleuchtung / Backlit		
IMPULSENERGIE / PULSE ENERGY	Impuls / Pulse	■	
KOMMUNIKATION COMMUNICATION	RS485	■	
	RS232	RS485 + IF	
	M-Bus		
	Profibus		
	Ethernet	RS485 + IF	
ABMESSUNGEN / DIMENSIONS		2 Modul / 2 Module	

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

BESTELLNUMMER ORDERING CODE	AUSGANG OUTPUT	SPANNUNG VOLTAGE	STROM CURRENT
CE20195A2	Impulsausgang/ pulse output	230-240V	5(63)A
CE20195A4	Kommunikation RS485 / RS485 communication		

#### LEGENDE:

-  = Programmierbare Parameter  
 = Rücksetzbare Parameter

#### ANZEIGE

Display : LCD-Display, 6-stellig

Ziffernhöhe: 6mm

Angezeigte Messgrößen : aufgeteilt auf Menüs und Seiten

Seitenwahl: manuell, durch Drücken der Fronttaste **Page**

Parameter Rücksetzung: manuell, durch Drücken der Fronttaste **Page**

Seitenwahl und Parameterrückstellung auch bei plombiertem Zähler möglich

#### ANZEIGE

Gesamt Wirkenergie

 Teil Wirkenergie

Strom

Spannung

Wirkleistung

Frequenz

Leistungsfaktor

 Betriebsstundenzähler<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Möglichkeit, den Betriebsstunden-Reset bei Programmierung zu sperren

#### PROGRAMMIERUNG

Einstellung: über Fronttasten

Zugang Programmierung: geschützt mit Passwort

Speicherung der Daten und Parameter: nicht flüchtiger Speicher (ohne Batterie)

#### EINGANG

Wechselstromnetz

Nennspannung einphasig Un: 230-240V

Arbeitsbereich: 196...264V

Eigenverbrauch - Spannungspfad (max. Spannung): 4VA (1,9W) bei 264V

Nennfrequenz: 50-60Hz

Toleranz: 47...63Hz

Nennstrom, Ib: 5A

Maximalstrom, Imax: 63A

Startstrom: 20mA

Überlast kurzzeitig (EN/IEC 62053-21, EN/IEC 62053-23): 30Imax/10ms

Eigenverbrauch - Strompfad (max. Strom): 1,5W

Leistungsfaktor

Arbeitsbereich (EN/IEC 62053-21, EN/IEC 62053-23):  $\cos\varphi$  0,5 ind...0,8 cap

Stromverzerrungsfaktor gem. EN/IEC 62053-21

#### HILFSSPANNUNG

Hilfsspannung aus Messkreis (selbstversorgend)

#### ENERGIE

Max. Anzeige: 99999,9

Auflösung: 100Wh

Led-Anzeige: 1imp/Wh

Genauigkeit Energie (EN/IEC 62053-21): Klasse 1

#### BETRIEBSSTUNDENZÄHLER

Zählerart: Betriebsstunden

Auflösung: 1 Stunde

Max. Anzeige:: 99999 Stunden

#### LEGEND:

-  = Programmable Parameter  
 = Reset Parameter

#### DISPLAY

Display type: LCD, 6 digits

Digit height: 6 mm

Measurement display: subdivided on menus and pages

Page scrolling: manual, by front push-button **Page**

Parameter reset: manual, by front push-button **Page**

Page scolling and parameter reset possible with sealed kWh meter

#### DISPLAY PAGES

Total active energy

 Partial active energy

Current

Voltage

Active power

Frequency

Power factor

 Hour meter<sup>1</sup>

<sup>1</sup> possibility to inhibit from programming the run hour meter resetting

#### PROGRAMMING

Parameters programming: front key

Programming access: protected by password

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

#### INPUT

Single-phase network

Reference single phase voltage Un: 230-240V

Specified operating range: 196...264V

Power consumption in voltage circuit (max.voltage): 4VA (1,9W) at 264V

Reference frequency: 50 - 60Hz

Tolerance: 47...63Hz

Basic current, Ib: 5A

Maximum current, Imax: 63A

Starting current : 20mA

Short-time overcurrent (EN62053-21, EN62053-23): 30Imax/10ms

Power consumption in current circuit (max.current): 1,5W

Power factor

Specified operating range (EN62053-21, EN62053-23):  $\cos\varphi$  0,5 ind...0,8 cap

Current distortion factor according to EN62053-21

#### AUXILIARY SUPPLY

Supply taken from measurement (selfsupplied)

#### ENERGY

Maximum display: 99999,9

Resolution: 100Wh

Metering LED: 1imp/Wh




Accuracy (EN/IEC 62053-21): class 1




#### RUN HOUR METER

Count: working hours

Resolution: 1 hour

Maximum display: 99999 hours



	<b>Zählung Start:</b> Wirkleistung
	<b>Programmierbare Werte:</b> 0,1..50% Pn Pn = Wirkleistung (gem. 230V 5A = 1150W)
	<b>Betriebsstundenzähler Reset:</b> über Tastatur zugänglich oder gesperrt

	<b>Count start:</b> active power
	<b>Programmable value:</b> 0,1...50% Pn Pn = active power (referred 230V 5A = 1150W)
	<b>Count reset:</b> keyboard accessible or inhibited

## AUSGANG

### ENERGIE PULSE CE20195A2

Pulsausgang kompatibel mit S0 EN/IEC 62053-31  
Optorelais mit Schließerkontakt SPST-NO, potentialfrei  
Kontaktlast: 27Vdc/ac – 50mA

 **Impulswertigkeit** : 1 imp/Wh – 10Wh – 100Wh – 1kWh  
 **Impulsdauer** : 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms

### KOMMUNIKATION RS485 CE20195A2

Galvanisch getrennt von Eingang und Hilfsspannung

Standard: RS485 – 3 Leiter

Übertragung: seriell, asynchron


Protokoll: ModBus RTU

 **Adressen:** 1...255

Bitanzahl: 8

Stopbit: 1

 **Paritätsbit:** none - even- odd

 **Baudrate:** 2400 – 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 o. IF4E**  
(RS485/Ethernet) Kommunikations-Schnittstelle

### KOMMUNIKATION RS232 (NT693)

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

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

Installationskategorie: III

Verschmutzungsgrad: 2

Isolationsspannung: 300V

Stoßspannungsfestigkeit 6kV 1,2/50µs

Prüfkreis : eingang, Impulsausgang, o. RS485 Kommunikation

Prüfspannung 4kV r.m.s 50Hz/1min

Prüfkreis : eingang, Impulsausgang, o. RS485 Kommunikation

Prüfspannung 4kV R.M.S. 50Hz/1min

Prüfkreis : alle Kreise und Erde

### ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Test gem. EN/IEC 62052-11

### ARBEITSBEDINGUNGEN

Referenztemperatur: 23°C ± 2°C

Arbeitsbereich: -5...55°C

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

Tropenausführung

Max. Verlustleistung<sup>1</sup>: ≤ 4W

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

### GEHÄUSE

Gehäuse: 2 TE nach DIN 43880

Plombierbare Front und Klemmenabdeckung

Anschluss: Schraubanschluss



Befestigung: schnappbar auf DIN-Hutschiene 35mm

Hutschienentyp: TH35-15 (EN60715)

## OUTPUTS

### ENERGY PULSES CE20195A2

Pulse output compatible with S0 EN/IEC 62053-31  
Optoelectronic relay with SPST-NO volt free contact  
Contact range: 27Vdc/ac – 50mA

 **Pulse weight:** 1 imp/Wh – 10Wh – 100Wh – 1kWh  
 **Pulse duration:** 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms

### RS485 COMMUNICATION CE20195A2

Galvanically insulated from input measurement

Standard: RS485 – 3-wire

Transmission: serial asynchronous


Protocol: ModBus RTU compatible

 **Address:** 1...255

Bit number: 8

Stop bit: 1

 **Parity bit:** none - odd - even

 **Baud rate:** 2400 – 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 mod. with RS485 communication + **IF2E or IF4E** (RS485/Ethernet)  
communication interface

### RS232 COMMUNICATION (NT693)

By using only mod. with RS485 communication + **IF2E** (RS485/RS232)  
communication interface

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

Installation category: III

Pollution degree: 2

Insulation voltage rating: 300V

Impulse voltage test 6kV 1,2/50µs

Considered circuits: input, pulse output or RS485 communication

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

Considered circuits: input, pulse output or RS485 communication

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

Considered circuits: all circuits and earth

### ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Test according to EN/IEC 62052-11

### 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 climates

Max. power dissipation<sup>1</sup>: ≤ 4W

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

### HOUSING

Housing: 2 module DIN 43880

Sealability front frame and terminal blocks

Connections: screw terminals

Mounting: snap-on 35mm rail

Rail type: top hat TH35-15 (EN/IEC 60715)

**Gehäusematerial:** Polycarbonat, selbstverlöschend

**Schutzart (EN60529):** IP51 Front, IP20 Anschlüsse

**Gewicht :** 250 Gramm

## LASTANSCHLÜSSE

### MESSUNGEINGANG

**Draht (starr):** min.1mm<sup>2</sup> / max. 16mm<sup>2</sup>

**Draht (flexibel):** min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 10mm<sup>2</sup>

**Empfohlenes Drehmoment:** 1,2Nm / max. 1,4Nm

**ACHTUNG !** Aus Sicherheitsgründen ist es zwingend notwendig eine Stromdichte von 4A/mm<sup>2</sup> an den Anschlussklemmen nicht zu überschreiten.

### AUSTANG

**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

**Housing material:** self-extinguishing polycarbonate

**Protection degree (EN/IEC 60715):** IP51 front frame, IP20 terminals

**Weight:** 250 grams

## TERMINAL CAPACITY

### MESURE INPUT

**Rigid cable:** min. 1mm<sup>2</sup> / max. 16mm<sup>2</sup>

**Flexible cable:** min. 1mm<sup>2</sup> / max. 10mm<sup>2</sup>

**Tightening torque advised:** 1,2Nm / max. 1,4Nm

**ATTENTION:** for safety reasons, it is compulsory not to exceed 4A/mm<sup>2</sup> as current density in the input terminals

### 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

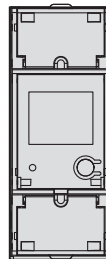
## POSITION ANSCHLUSSKLEMEN TERMINAL POSITION

Pulse Output

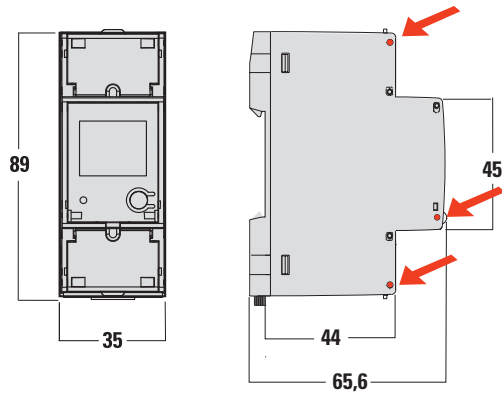
29 15

RS 485

35 34 33



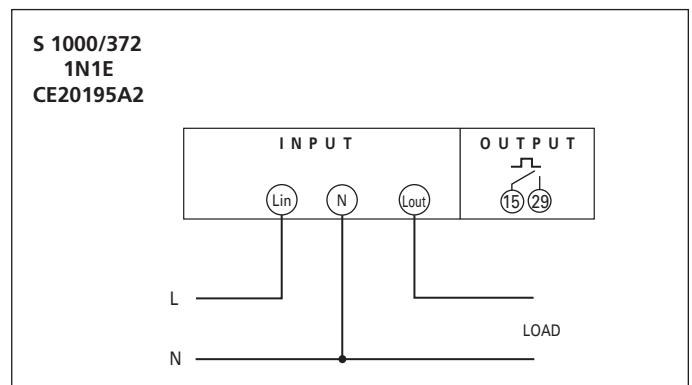
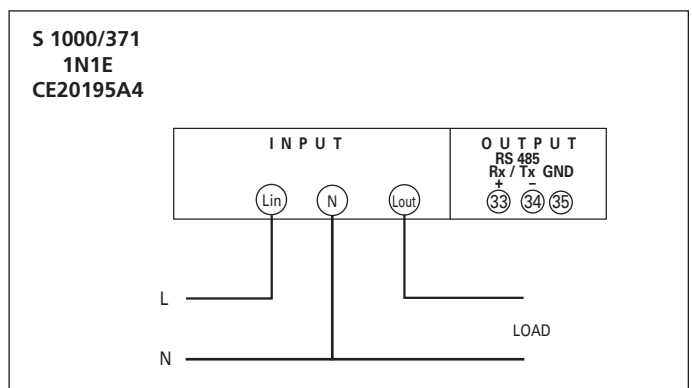
Lin Out N



Gehäuse und Anschlussklemmen plombierbar  
Sealed housing and sealable terminal block

ANSCHLUSSBILDER WIRING DIAGRAMS

Wechselstromnetz  
Single phase network



**KONTAKT**