

**Statischer Energiezähler**  
**Anwendung zur internen Zählung**  
**4 TE**

3 und 4-Leiter Drehstromnetz  
Direktanschluss :  
Drehstromnetz 230(400) – 240(415)V 63A  
400 - 415V 63A

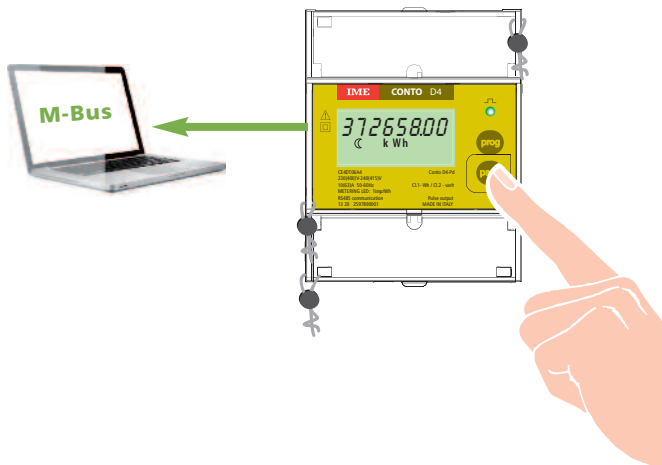
Kommunikation M-Bus  
plombierbares Gehäuse und Klemmenabdeckung 

**Static Meter**  
**submetering applications**  
**4 module**

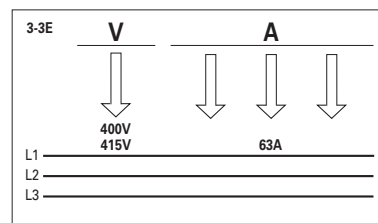
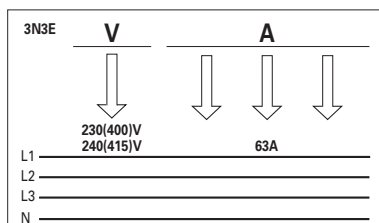
Three-phase network, 3 and 4-wire  
Direct connection:  
Three-phase 230(400) – 240(415)V 63A  
400 - 415V 63A

M-Bus communication  
Sealable housing and terminal block

**Conto D4-Pd**  
**M-BUS**



- Gesamt- und Teilzähler Wirkenergie  
Total / partial active energy
  - ▶ o. / or
  - Wirkenergie Tarif 1 und 2  
Active energy tariff 1 and 2
- Gesamt- und Teilzähler Blindenergie  
Total / partial reactive energy
  - ▶ o. / or
  - Blindenergie Tarif 1 und 2  
Reactive energy tariff 1 and 2
- ▶ Momentanstrom  
Instantaneous Current
- ▶ Momentanleistung und Maximalbedarf  
Max. demand and instantaneous power
- ▶ Spannungen - Frequenz - Leistungsfaktor  
Voltage - Frequency - Power factor



MODELL MODEL		D4-Pd	
BESTELLNUMMER CODE		CE4DT06AM	
DATENBLATT TECHNICAL NOTE		NT756	
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)	400-415V
		Strom Current	10(63)A
	STROMEINGANG INPUT CURRENT	Stromwandleranschluss (CT) Delicated CT	
		Isoliert / Insulated	✓
WANDLERÜBERSETZUNG PROGRAMMIERBAR PROGRAMMABLE RATIO	CT		
	VT		
HILFSSPANNUNG AUXILIARY SUPPLY	Max. CT x VT		
	Selbstversorgend / Selfsupplied	✓	
WIRKENERGIE ACTIVE ENERGY	230V ac		
	Gesamt / Total	✓	
	Teil / Partial	■	
	Doppeltarifzähler / Double tariff	■ ■	
BLINDENERGIE REACTIVE ENERGY	Genauigkeit / Accuracy	KI.1 EN/IEC 62053-21	
	Gesamt / Total	✓	
	Teil / Partial	■	
	Doppeltarifzähler / Double tariff	■ ■	
SPANNUNG VOLTAGE	Genauigkeit / Accuracy	KI.2 EN/IEC 62053-23	
	je Phase / Phase		
	Verkettet / Linked	✓	
	Neutral / Neutral		
STROM CURRENT	je Phase / Phase	✓	
	Wirkleistung / Active	✓	
	Blindleistung / Reactive	✓	
	Scheinleistung / Apparent	✓	
LEISTUNG POWER	Wirkleistung je Phase / Phase Active		
	Blindleistung je Phase / Phase reactive		
	Leistungsbedarf / demand Max. Leistungsbedarf/ max. demand	✓	
	FREQUENZ / FREQUENCY	✓	
LEISTUNGSFAKTOR / POWER FACTOR	✓		
BETRIEBSSTUNDENZÄHLER / RUN HOUR METER			
ANZEIGE	Hintergrundbeleuchtung / Backlit		
IMPULSENERGIE / PULSE ENERGY	Impuls / Pulse		
KOMMUNIKATION COMMUNICATION	RS485		
	RS232		
	M-Bus	✓	
	Profibus		
Ethernet			
ABMESSUNGEN / DIMENSIONS		4 TE / 4 Module	

■ / ■ ■ = Auswahloption / On choice

BESTELLNUMMER <i>ORDERING CODE</i>	AUSGANG <i>OUTPUT</i>	SPANNUNG <i>VOLTAGE</i>	STROM <i>CURRENT</i>	NETZ <i>NETWORK</i>
<b>CE4DT06AM</b>	Kommunikation M-BUS / <i>M-BUS communication</i>	230(400) - 240(415)V	10(63)A	3 und 4 Leiter / <i>wire</i>

#### LEGENDE:

-  = Programmierbare Parameter  
 = Rücksetzbare Parameter

#### ANZEIGE

**Display** : LCD-Display, 8-stellig

**Ziffernhöhe**: 6mm

**Angezeigte Messgrößen** : aufgeteilt in 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

TEIL UND GESAMT ENERGIE <i>PARTIAL AND TOTAL ENERGY</i>	
Gesamt Wirkenergie	<i>Total active energy</i>
Gesamt Blindenergie	<i>Total reactive energy</i>
Teil Wirkenergie	<i>Partial active energy</i>
Teil Blindenergie	<i>Partial reactive energy</i>
<b>Max. Leistungsbedarf</b> <i>Power max. demand</i>	

<b>Wirkleistungsbedarf</b> <i>Active power demand</i>	
<b>Spannung, Strom, Leistung</b> <i>Voltage, Current, Power</i>	
<b>Phasenstrom I1, I2, I3</b> <i>Phase current I1, I2, I3</i>	
<b>Verkettete Spannungen L1-2, L2-3, L3-1</b> <i>Linked voltage L1-2, L2-3, L3-1</i>	
<b>Wirkleistung</b> <i>Active power</i>	
<b>Blindleistung</b> <i>Reactive power</i>	
<b>Scheinleistung</b> <i>Apparent power</i>	
<b>Frequenz, Leistungsfaktor</b> <i>Frequency, Power factor</i>	

#### PROGRAMMIERUNG

**Programmierung der Parameter**: über 2 Fronttasten

**Zugang zur Programmierung**: Passwortgeschützt

**Zugang Programmierung**: bei plombierter Front ist die Programmierung nicht möglich

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

#### EINGANG

**Drehstromnetz 3- und 4-Leiter**

**Nennspannung dreiphasig**: 400 - 415V

**Arbeitsbereich**: 197...480V

**Eigenverbrauch - Spannungspfad (max. Spannung)**: ≤ 2VA (1,4W) @480V 3-phase

**Nennfrequenz**: 50-60Hz

**Toleranz**: 47...63Hz

**Nennstrom, Ib**: 10A

**Maximalstrom, Imax**: 63A

**Startstrom**: 40mA

**Überlast kurzzeitig (EN62053-21, EN62053-23)**: 30Imax/10ms

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

**Leistungsfaktor**

**Arbeitsbereich (EN62053-21, EN62053-23)**:

Wirkleistung  $\cos\varphi$  0,5 ind...0,8 cap, Blindleistung  $\sin\varphi$  0,5 ind...0,5 cap

**Stromverzerrungsfaktor gem. EN62053-21**

#### HILFSSPANNUNG

Hilfsspannung aus Messkreis (selbstversorgend)

#### LEGEND:

-  = Programmable Parameter  
 = Reset Parameter

#### DISPLAY

**Display type**: LCD, 8 digit

**Digit height**: 6mm

**Measurement display** : subdivided on menus and pages

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

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

Page scrolling and parameter reset, possible with sealed kWh meter

#### DISPLAY PAGE

ENERGIE (DOPPELTARIFZÄHLER) <i>DOUBLE TARIFF ENERGY</i>	
Wirkenergie Tarif 1	<i>Active energy tariff 1</i>
Blindenergie Tarif 1	<i>Reactive energy tariff 1</i>
Wirkenergie Tarif 2	<i>Active energy tariff 2</i>
Blindenergie Tarif 2	<i>Reactive energy tariff 2</i>
<b>Wirkleistung Maximalbedarf Tarif 1</b> <i>Active power max. demand tariff 1</i>	
<b>Wirkleistung Maximalbedarf Tarif 2</b> <i>Active power max. demand tariff 2</i>	

#### PROGRAMMING

**Parameters programming**: front keyboard, 2 keys

**Programming access**: protected by password

**Programming access**: non possible with sealed energy meter

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

#### INPUT

**Three phase 3 and 4 wire network**

**Reference three-phase voltage**: 400 - 415V

**Specified operating range**: 197...480V

**Power consumption in voltage circuit (max. voltage)**: 2VA (1,4W) @480V 3-phase

**Reference frequency**: 50-60Hz

**Tolerance**: 47...63Hz

**Basic current, Ib**: 10A

**Max. current, Imax**: 63A

**Starting current**: 40mA

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

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

## ENERGIE

### 3 Zählerart

Gesamt Energie + Teil Energie (immer aktiv)

Gesamt Energie + Teil Energie (aktiviert durch externen Kontakt)

Doppeltarif Energie (Umschaltung durch externen Kontakt)

Max. Anzeige: 999999,99kWh / kvarh

Auflösung : 10Wh/Varh

LED-Anzeige: 1imp/Wh

Genauigkeit Wirkenergie (EN62053-21): Klasse 1

Genauigkeit Blindenergie (EN62053-23): Klasse 2

Ansprechzeit nach dem Einschalten (EN62053-21, EN62053-23): < 5 Sekunden

## LEISTUNGSMITTELWERT

Messgröße: Wirkleistung

Berechnung: Mittelwert (bezogen auf die eingestellte Integrationszeit)

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

## AUSGANG

### KOMMUNIKATION M-Bus

Standard: EN13757

Übertragung: seriell, asynchron

Bitanzahl: 8

Stopbit: 1

Baudrate : 300 - 600 - 1.200 - 2.400 - 4.800 - 9.600 bit/s

Primäradresse: 0...250

Sekundäradresse: 0...99.999.999

M-Bus Load: 1

Übertragene Messgröße: siehe Kommunikationsprotokoll

## ISOLATION

(EN62052-11, EN62053,-21)

Installationskategorie: III

Verschmutzungsgrad: 2

Isolationsspannung : 300V Phase-Erde

Stoßspannungsfestigkeit 5kV 1,2/50µs

Prüfkreis: Eingang, Kommunikation RS485

Prüfspannung 2,75kV R.M.S. 50Hz/1min

Prüfkreis : Eingang, Kommunikation RS485

Prüfspannung 4kV R.M.S. 50Hz/1min

Prüfkreis : alle Kreise und Erde

## ARBEITSBEDINGUNGEN

Referenztemperatur: 23°C ± 2°C

Arbeitsbereich: -5...55°C

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

Tropenausführung

Max. Verlustleistung<sup>1</sup>: ≤ 6W

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

## ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Test gem. EN/IEC62052-11

## GEHÄUSE

Gehäuse: 4 TE nach DIN 43880

Plombierbare Front und Klemmenabdeckung

Anschluss: Schraubklemmen

Befestigung: schnappbar auf DIN-Hutschiene 35mm

Hutschiennentyp: TH35-15 (EN60715)

Gehäusematerial: Polycarbonat, selbstverlöschend

Schutzart (EN60529): IP52 (Front), IP20 (Anschlüsse)

Gewicht: 260 Gramm

## ENERGY

### 3 Count mode

Total energy + parzial energy (always active)

Total energy + parzial energy (activated by external contact)

Double tariff energy (switching by external contact)

Maximum display: 999999,99kWh / kvarh

Resolution: 10Wh/Varh

Metering LED: 1imp/Wh

Active energy accuracy (EN62053-21): class 1


Reactive energy accuracy (EN62053-23): class 2

Initial start-up of the meter (EN62053-21, EN62053-23): < 5 s

## POWER DEMAND

Quantity: active power

Calculation: average on the selected time interval

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

## OUTPUTS

### M-BUS COMMUNICATION

Standard: EN13757

Transmission: serial asynchronous

Bit number: 8

Stop bit: 1

Baud rate: 300 - 600 - 1.200 - 2.400 - 4.800 - 9.600 bit/s

Primary address number: 0...250

Secondary address number: 0...99.999.999

Load M-Bus: 1

Transferred measurement: see communication protocol

## INSULATION

(EN62052-11, 62053-21)

Installation category: III

Pollution degree: 2

Insulation voltage rating: 300V Phase-earth

Impulse voltage test 5kV 1,2/50µs

Considered circuits: input, M-Bus communication

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

Considered circuits: input, M-Bus communication

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

Considered circuits: all circuits and earth

## 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>: ≤ 6W

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

## ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Test according to EN62052-11

## HOUSING

Housing: 4 module DIN 43880

Sealability front frame and terminal

Connections: screw terminals

Mounting: snap-on 35mm rail

Rail type: top hat TH35-15 (EN60715)

Housing material: self-extinguishing polycarbonate

Protection degree (EN60529): IP52 front frame, IP20 terminals

Weight: 260 grams

## SCHRAUBANSCHLÜSSE

### MESSEINGANG

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

**Draht (flexibel):** min. 1mm<sup>2</sup> / max. 10mm<sup>2</sup>

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

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

### 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. 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

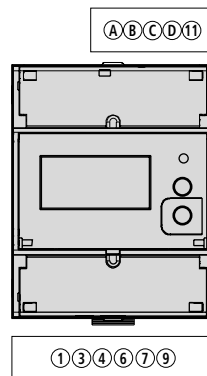
### OUTPUT

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

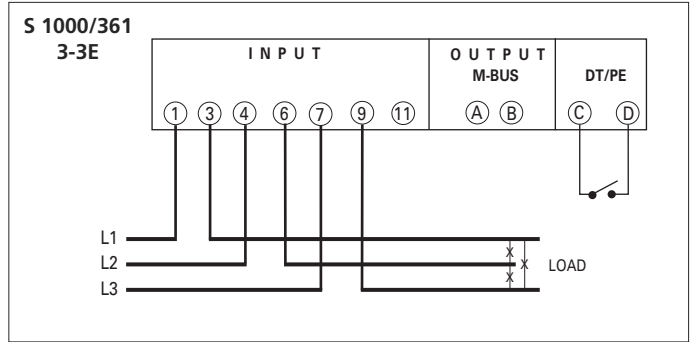
**Flexible cable:** min. 0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

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

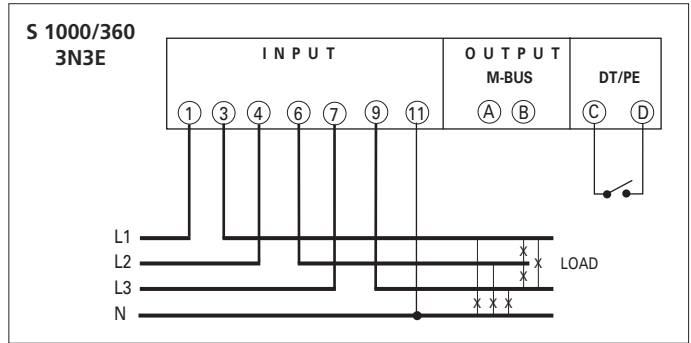
## POSITION ANSCHLUSSKLEMMEN    TERMINAL POSITION



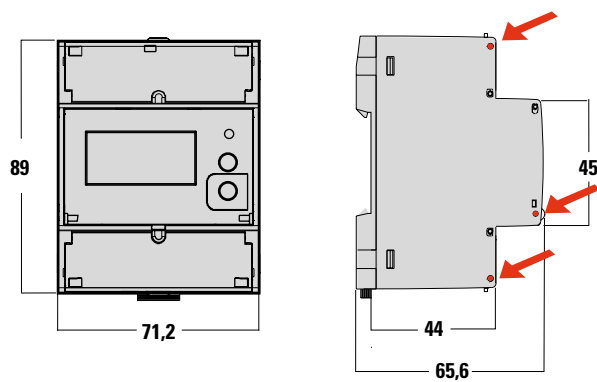
Drehstromnetz, 3- Leiter  
ungleich belastet  
Three-phase 3-wire network,  
unbalanced load



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



ABMESSUNGEN DIMENSIONS



Gehäuse und Anschlussklemmen plombierbar  
Sealable housing and terminal block

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