



Dreiphasige Energie-und Leistungszähler Power and Energy Meter

Bedienungsanleitung Operation Instructions



Direktanschluss 10(63)A 7KT1 162
Wandleranschluß-Zähler 5(6)A 7KT1 165

Direct-connection 10(63)A 7KT1 162
CT-connected meter 5(6)A 7KT1 165

FISCE 4620.2L SIE



D

Dreiphasige Energie und Leistungszähler

Inhaltsverzeichnis:

Bild: 1	Anzeigetestbild	Technische Daten
Bild: 2.1	Laufende Wirkenergie T1 (kWh)	Anschlußschema
Bild: 2.2	Preis pro kWh T1 (Cost/kWh)	Wandleranschluß-Zähler 5(6)A
Bild: 2.3	Total Kosten T1 (Total Cost)	Direktanschluß-Zähler 10(63)A
Bild: 3.1	Laufende Wirkenergie T2 (kWh)	
Bild: 3.2	Preis pro kWh T2 (Cost/kWh)	
Bild: 3.3	Total Kosten T2 (Total Cost)	
Bild: 4.1	Laufende Blindenergie T1 (kVAh)	
Bild: 5.1	Laufende Blindenergie T2 (kVAh)	
Bild: 6.1	Stromwandlerfaktor "FA I"	
Bild: 7.1	Gerätenummer "nr"	



D

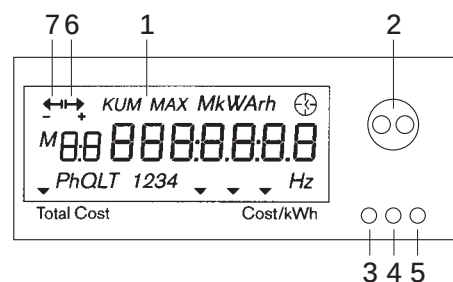


Bild: 1

Anzeigetestbild

Erscheint beim Einschalten der Gerätes für ca.4 Sek.

- 1) Großflächige 7-stellige LCD-Anzeige 8 x 4 mm
- 2) IR-Auslese-Schnittstelle zum Aufsetzen des Auslese-Messkopfs
- 3) Display-Taste
- 4) IR-Prüfausgang LED (10 Imp./Wh)
- 5) Plombierbare Set/Reset-Taste
- 6) Laufende Wirk-Blindenergie (Bezug)
- 7) Laufende Wirk-Blindenergie (Lieferung)

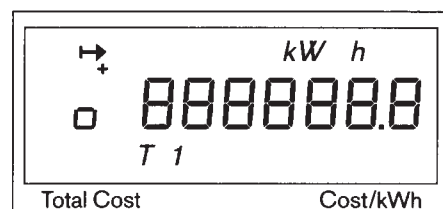


Bild: 2.1

Laufende Wirkenergie T1 (kWh)

Tarif 1 aktiv, wenn der Steuereingang spannungslos ist.

Dies wird auf der Anzeige mit einem kleinen

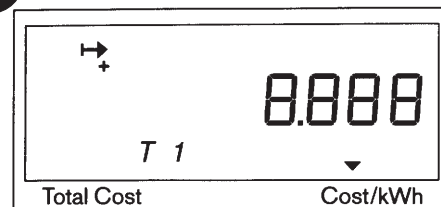
„o.“ gekennzeichnet.

000000.0 — 999999.9kWh

Ueberlauf: 999999.9 — 000000.0kWh

Wird die Set / Reset Taste 3 Sek. lang gedrückt, wird der Wirkenergiewert und die Gesamtkosten (Total Cost) T1 auf Null gesetzt. Dies kann durch eine Plombierung der Set / Reset Taste verhindert werden.

D



Wird die Set / Reset Taste 3 Sek. lang gedrückt, befinden Sie sich im Eingabemodus (Cost / kWh) und es blinkt die erste Stelle. Mit der Display Taste können Sie jetzt die erste Stelle einstellen. Um eine Stelle weiterzukommen, drücken Sie die Set / Reset Taste und verändern wieder mit der DisplayTaste die

Bild: 2.2

Preis pro kWh T1 (Cost / kWh)

0.000 — 999.999 Kosten/kWh

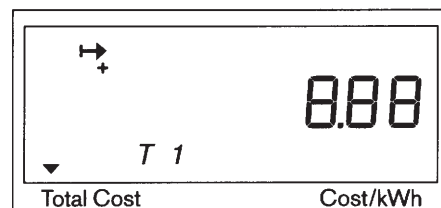


Bild: 2.3

Total Kosten T1 (Total Cost)

0.00 — 99999.99 Total Kosten

Ueberlauf: Stop auf 99999.99 Total Kosten



D

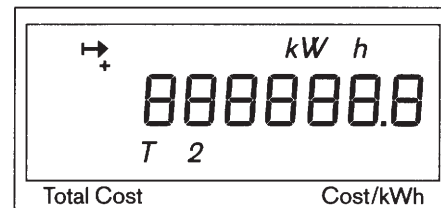


Bild: 3.1

Laufende Wirkenergie T2 (kWh)

Tarif 2 ist aktiv, wenn der Steuereingang an Spannung angeschlossen ist. Dies wird auf der Anzeige mit einem kleinen „o„ gekennzeichnet.

000000.0 — 999999.9 kWh

Ueberlauf: 999999.9 — 000000.0kWh

Wird die Set / Reset Taste 3 Sek. lang gedrückt, wird der Wirkenergiewert und die Gesamtkosten (Total Cost) T2 auf Null gesetzt. Dies kann durch eine Plombierung der Set / Reset Taste verhindert werden.

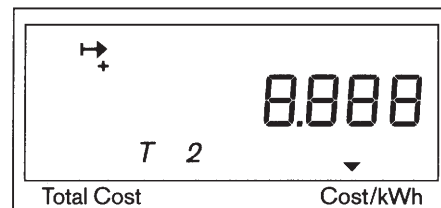


Bild: 3.2

Preis pro kWh T2 (Cost / kWh)

Preiseinstellung wie bei Bild 2.2

0.000 — 999.999 Kosten/kWh

D

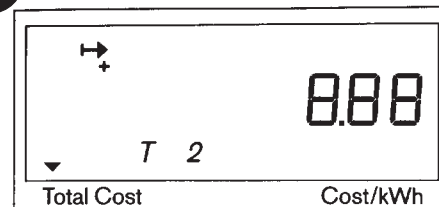


Bild: 3.3

Total Kosten T2 (Total Cost)

0.00 — 99999.99 Total Kosten

Ueberlauf: Stop auf 99999.99 Totalkosten

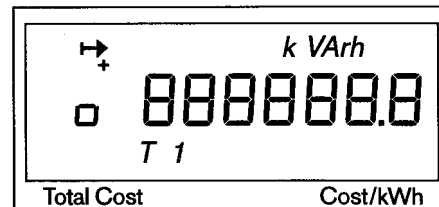


Bild: 4.1

Laufende Blindenergie T1 (kVAh)

Tarif 1 aktiv, wenn der Steuereingang spannungslos ist.
Dies wird auf der Anzeige mit einem kleinen
"o" gekennzeichnet.

000000.0 — 999999.9kVAh

Ueberlauf: 999999.9 — 000000.0kVAh

Wird die SET / Reset Taste 3 Sek. lang gedrückt, wird der
Blindenergiewert T1 auf Null gesetzt. Dies kann durch eine
Plombierung der Set / Reset Taste verhindert werden.



D

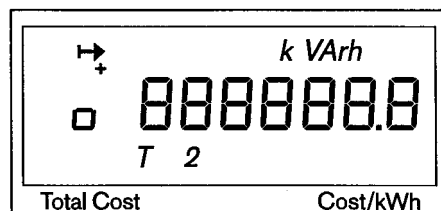


Bild: 5.1

Laufende Blindenergie T2 (kVARh)

Tarif 2 ist aktiv, wenn der Steuereingang an Spannung angeschlossen ist. Dies wird auf der Anzeige mit einem kleinen "o" gekennzeichnet. 000000.0 — 999999.9kVARh
Ueberlauf: 999999.9 — 000000.0kVARh

Wird die Set / Reset Taste 3 Sek. lang gedrückt, wird der Blindenergiewert T2 auf Null gesetzt. Dies kann durch eine Plombierung der Set / Reset Taste verhindert werden.

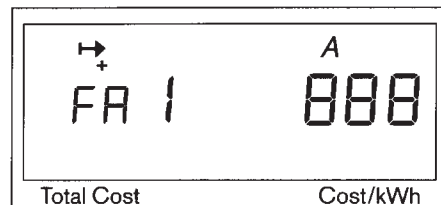


Bild: 6.1

Nur bei Wandlerzähler 5(6)A Stromwandlerfaktor "FA I"

z.B. Stromwandler 100/5A

Stromwandlerfaktor "FA I" 20 (100:5)

000 — 255

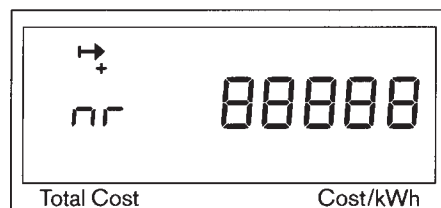


Bild: 7.1

Gerätenummer

00000 — FFFFF



D

Eingabe des Stromwandlerfaktors "FA I" und der Gerätenummer "nr".

Wird die Set / Reset Taste 3 Sek. lang gedrückt, sind Sie im Eingabemodus. Die Eingabe für den Stromwandlerfaktor "FA I" kennt die Ziffern 0 bis 9 und die Gerätenummer die Ziffern 0 bis 9 und die Buchstaben A bis F. Befinden Sie sich im Eingabemodus, so blinkt die erste Stelle. Mit der Display Taste können Sie jetzt die erste Stelle verändern. Um eine Stelle weiterzukommen, drücken Sie die Set / Reset Taste und verändern wieder mit der Display Taste die gewünschte Zahl oder Buchstaben. So können Sie den gewünschten Strom "FA I" und die Gerätenummer "nr" eingeben. Sind Sie an letzter Stelle angelangt, wird durch erneutes betätigen der Set / Reset Taste diese(r) gespeichert.

Tarifumschaltung

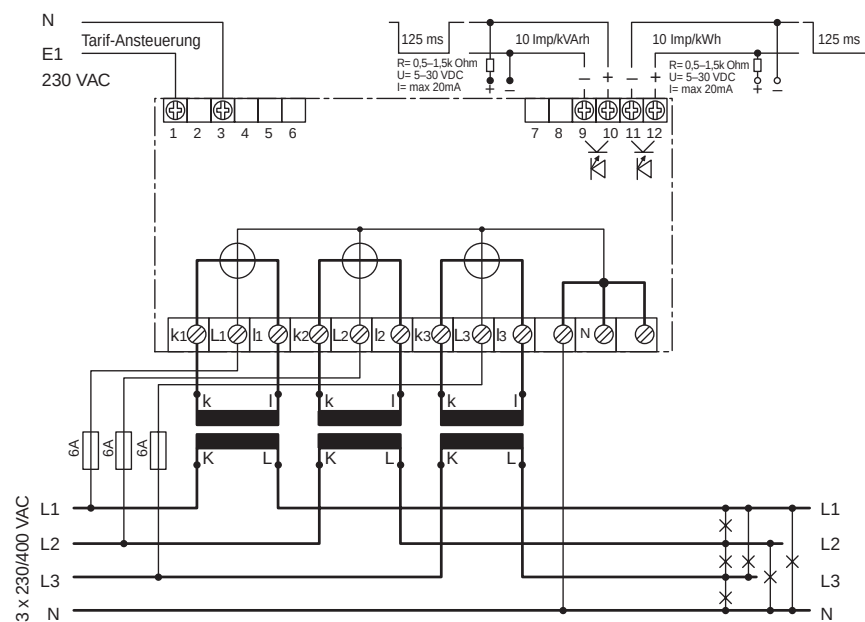
Liegt an den Klemmen 1 und 3 eine Spannung von AC 230V an, so ist der Tarif II geschaltet.

**D****E-Zähler – Technische Daten**

			7KT1 162	7KT1 165
Bemessungsbetriebsspannung U_e		V AC	3x230/400	
Bemessungsbetriebsstrom I_e	Direktanschluß	A AC	10(63)	–
	Wandlersanschluß	A AC	–	5(6)
Bemessungsfrequenz		Hz	50/60	
Anzeige, LCD-Display	Tarif		Doppel	
Meßwerte	7-stellig. Ziffer H x B	mm	8x4	
		kWh	Wirk/Energie	
		kvarh	Blindenergie	
		kV	Moment. Wirkleist. Σ Phase / L1-L2-L3	
		FAI	–	Stromfaktor
	Gerätenummer einstellbar		Nr.	
Messgenauigkeit	Gemäß IEC 61036	Klasse	2	
Eigenverbrauch	bei Nennlast	W	0,8	
Mindest-Anlaufstrom		mA	5	1
Impulsausgänge		Stück	1	2
nach IEC 61393 / DIN 43864	IR-Impuls LED	Imp./Wh	10	
	Klemmenausgang	Imp./kWh	10	
	Versorgungsspannung	V DC	5-30	
	Strom	mA	max. 20	
	Widerstand	k Ω	0,5 - 1,5	
Überspannungskategorie			III	
Verschmutzungsgrad			2	
Schutzart	(Klemmenbereich)		IP 40 (IP 20)	
Anschlußklemmen				
- Hauptstrombahnen	$\pm$ Schraube (Pozidriv)		2	1
- Abisolierlänge		mm	10	
- Impulsausgang, Tarifumschaltung	Schlitzschraube	mm	2,5	
- Abisolierlänge		mm	6	
Leiterquerschnitte				
- Hauptstrombahnen		mm ²	1 x 1,5	
	Starr (min.)	mm ²	1 x 35	1x10
	Starr (max.)	mm ²	1 x 2,5	
- Impulsausgang, Tarifumschaltung	flexibel mit Hülse (min.)	mm ²	1 x 0,75	
Zulässige Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	– 40...+70	
	Betrieb	°C	– 10...+50	

D

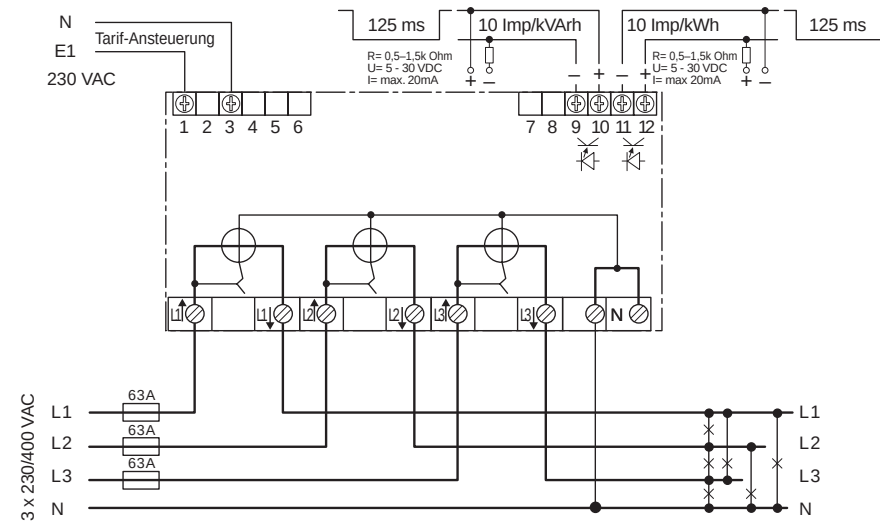
Wandleranschluß-Schema 5(6)A





D

Direktanschluß-Schema 10(63)A





GB

Three-Phase Energy and Power Meter

Index:

Fig.: 1 Test display

Fig.: 2.1 Running active energy T1 (kWh)

Fig.: 2.2 Cost per kWh T1 (Cost / kWh)

Fig.: 2.3 Total cost T1 (Total Cost)

Fig.: 3.1 Running active energy T2 (kWh)

Fig.: 3.2 Cost per kWh T2 (Cost / kWh)

Fig.: 3.3 Total cost T2 (Total Cost)

Fig.: 4.1 Running reactive power T1 (kVArh)

Fig.: 5.1 Running reactive power T2 (kVArh)

Fig.: 6.1 Current transformer factor "FA I"

Fig.: 7.1 Instrument number "nr"

Technical data

Connection Diagram

CT-connected Meter 5(6)A

Direct-connected Meter 10(63)A



GB

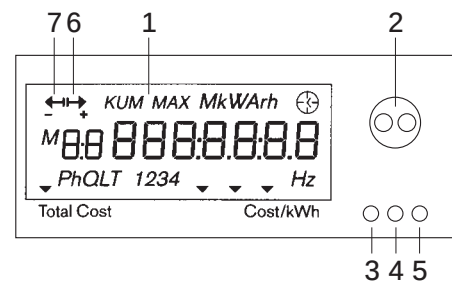


Fig: 1

Test display

This appears for about 4 sec. upon switch-on of meter

- 1) 7-digit display LCD size 8 x 4 mm
- 2) IR-read out interface to restart the readout-measuring head
- 3) Display pushbutton
- 4) Led for IR-Testreadout
- 5) Sealing set/Reset button
- 6) Running active and reactive power (supply)
- 7) Running active and reactive power (delivery)

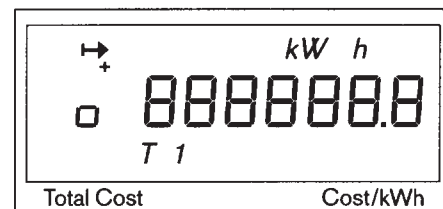


Fig.: 2.1

Running active energy T1 (kWh)

Tarif 1 (T1) is active when the control input is free of voltage. The display shows this by a small "o".

000000.0 — 999999.9 kWh

Overflow: 999999.9 — 000000.0 kWh

If the Set / Reset button is pressed for 3 sec., the Active Energy value and the Total cost T1 are reset to zero. This can be prevented by sealing the Set / Reset button.



GB

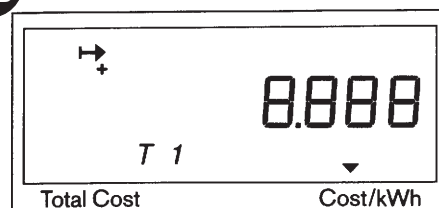


Fig.: 2.2

Cost per kWh T1 (Cost /kWh)

0.000 — 999.999 Cost / kWh

If the Set / Reset button is pressed for 3 sec. you are in the entry mode (Cost/kWh) and the first position is intermitting. The Display button now enables you to adjust the first position. To advance a position press the Set / Reset button and adjust again the desired figure by means of the Display button. This is the way to

enter the desired cost per kWh. If you have reached the last position, please store the value by pressing the Set / Reset button.

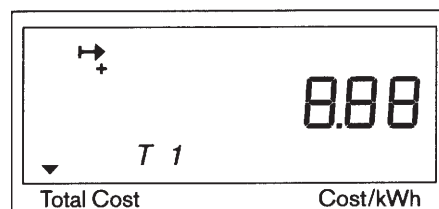


Fig.: 2.3

Total Cost T1 (Total Cost)

0.00 — 99999.99 Total Cost

Overflow: Stop at 99999.99 Total Cost



GB

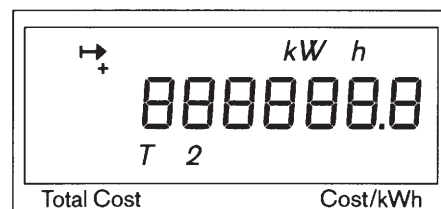


Fig.: 3.1

Running active energy T2 (kWh)

Tarif 2 (T2) is active when the control input is on voltage. Actual activity of T2 is shown by a small "o" on the display.

000000.0 — 999999.9 kWh

Overflow: 999999.9 — 000000.0 kWh

If the Set / Reset button is pressed for 3 sec., the Active Energy value and the Total Cost T2 are reset to zero. This can be prevented by sealing of the Set / Reset button.

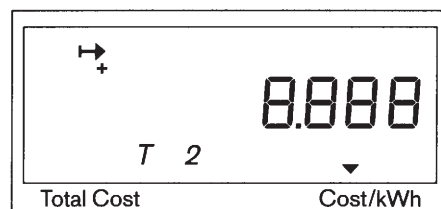


Fig.: 3.2

Cost per kWh T2 (Cost / kWh)

Adjustment of cost per kWh as under Fig. 2.2.

0.000 — 999.999 Cost / kWh

GB

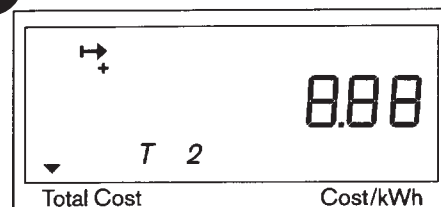


Fig.: 3.3

Total cost T2 (Total Cost)

0.00 — 99999.99 Total Cost

Overflow: Stop at 99999.99 Total Cost

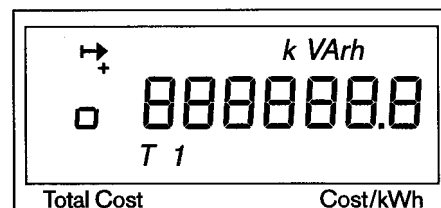


Fig.: 4.1

Running reactive energy T1 (kVAh)

Tariff 1 active when the control input is free of voltage.

This is shown on the display by a small "o".

000000.0 — 999999.9kVAh.

Overflow: 999999.9 — 000000.0kVAh.

If the Set / Reset key is pressed for 3 seconds, the reactive energy value T2 is set on zero.

This can be avoided by lead sealing the Set / Reset key.



GB

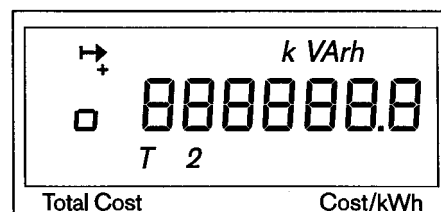


Fig.: 5.1

Running reactive energy T2 (kVArh)

Tariff 2 is active when the control input is connected to voltage. This is shown on the display by a small "o".
000000.0 – 999999.9kVArh.

Overflow: 999999.9 – 000000.0kVArh.

If the Set / Reset key is pressed for 3 seconds, the reactive energy value T2 is set on zero.
This can be avoided by lead sealing the Set / Reset key.

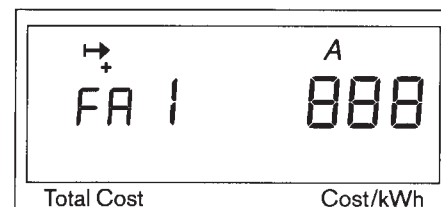


Fig.: 6.1

Fortransformer-connected meters 5(6)A only

Current transformer factor "FA I"

example: current transformers 100/5A - current transformer factor "FA I" = 20

000 — 255

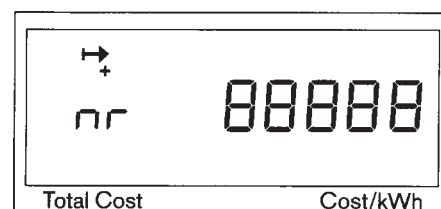


Fig.: 7.1

Instrument (Meter) Number

00000 – FFFFF



GB

Entry of Current Transformer Factor "FA I" and of Instrument Number "nr"

If the Set / Reset button is pressed for 3 seconds, you are in the entry mode. The entry of the current transformer factor "FA I" recognises the figures 0 - 9. The entry of the instrument number recognises the figures 0 - 9 and the characters A - F.

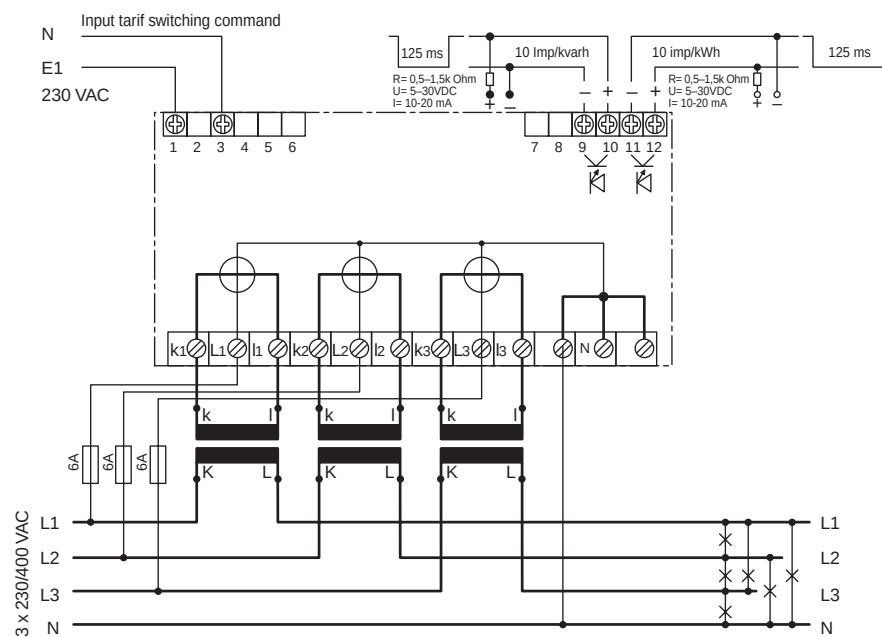
If you are in the entry mode the first position is intermitting. By means of the Display button the first position can now be changed. To advance a position press the Set / Reset button and change again by means of the Display button the desired figure or character. This is the way of entering both the current factor "FA I" and the instrument number "nr". If you have arrived at the last position, store the value/number by renewed pressing of the Set / Reset button

Tariff change

If at terminals 1 and 3 a voltage of AC 230V is applied, the tariff II is connected.

**GB****Energy Meter – Technical Data**

			7KT1 162	7KT1 165
Supply voltage U_e		V AC	3x230/400	
Supply current I_e	direct readout up	A AC	10(63)	–
	CT connected	A AC		5(6)
Supply frequency		Hz	50/60	
Display (LCD)	tariff		Double	
	7-digit size	mm	8x4	
Readout Data		kWh	active energy	
		kvarh	reactive energy	
		kW	instant. active power Σ phase / L1-L2-L3	
		FAI	–	current factor
		Instrument number	nr.	
Accuracy	according IEC 61036	class	2	
Meter burden	rating power	W	0,8	
Starting current		mA	5	1
Impulse output		quantity	1	2
		Imp./Wh	10	
According IEC 61393/DIN 43864	IR-Pulse LED	Imp./kWh	10	
	terminal outread	Imp./kWh	10	
	voltage	V DC	5-30	
	current	mA	max 20	
Impulse comand supply	resistance	k Ω	0,5 - 1,5	
			III	
			2	
Pollution degree			IP 40 (IP 20)	
Overvoltage category				
Degree of protection	(terminal area)			
Terminal connection				
- Main current supply	$\pm$ Pozidriv screw		2	1
- Cable stripped lenght		mm	10	
- Impuls output, rate changing	single-slot screw	mm	2,5	
- Cable stripped lenght		mm	6	
Terminal capacity				
- Main current supply	rigid copper wire (min.)	mm ²	1 x 1,5	
	rigid copper wire (max.)	mm ²	1 x 35	1x10
- Impuls output, rate changing	rigid copper wire (max.)	mm ²	1 x 2,5	
	flexible cable (min.)	mm ²	1 x 0,75	
Ambient temperatur	stocking	°C	– 40...+70	
	operating	°C	– 10...+50	





GB

Direct-Connection Diagram 10(63)A

