

**Three-phase Digital active and reactive energy-meter with measurement of active and reactive instantaneous power, set up for communication**  
**Direct connection 80 A - Connection through CT .../5 A up to 10.000/5 A**



Code	Description
DRM-80-3P	three-phase digital with direct connection 0.25-5 (80) A 2 tariff - 2 SO (MID calibrated)
DRM-5-3P	three-phase digital with connection by CT .../5 A, up to 10.000/5 A 0.05-5 (6) A 2 tariff - 2 SO (MID calibrated)

**WARNING**  
Installation must be carried out and inspected by a specialist or under his supervision. When working on the instrument, switch off the mains voltage!

**1) Quantities displayed**

**1a) Energy**

They are displayed on the main 8 digits counter:

Ref.	Energy	Unit	Symbol	ΣL	L1	L2	L3	Tariff
E1	Active Import	MWh/kWh	→	•	•	•	•	T1
E2	Active Export	MWh/kWh	←	•	•	•	•	T1
E3	Reactive Import	Mvarh/kvarh	→	•	•	•	•	T1
E4	Reactive Export	Mvarh/kvarh	←	•	•	•	•	T1
E5	Active Import	MWh/kWh	→	•	•	•	•	T2
E6	Active Export	MWh/kWh	←	•	•	•	•	T2
E7	Reactive Import	Mvarh/kvarh	→	•	•	•	•	T2
E8	Reactive Export	Mvarh/kvarh	←	•	•	•	•	T2

**1b) Power**

Powers are displayed on the bar indicator and also on the 3 digits secondary counter:

Ref.	Power	Unit	Symbol	ΣL	Tariff
P1	Active Import	MW/kW/W	→	•	T1
P2	Active Export	MW/kW/W	←	•	T1
P3	Reactive Inductive	Mvar/kvar/var	€	•	T1
P4	Reactive Capacitive	Mvar/kvar/var	‡	•	T1
P5	Active Import	MW/kW/W	→	•	T2
P6	Active Export	MW/kW/W	←	•	T2
P7	Reactive Inductive	Mvar/kvar/var	€	•	T2
P8	Reactive Capacitive	Mvar/kvar/var	‡	•	T2

**2) Display View (see quantities displayed)**

- The LCD display has a blue backlight.
- With the front push button all register will appear.

**3) User Informations**

- A range of information is available on the display. They are divided into 4 groups:
- | Group | Description                                 |
|-------|---|
| A     | Default Page (total recorded Active Energy) |
| B     | System Energy Registers (ΣL)                |
| C     | Phases Energy Registers (L1, L2 and L3)     |
| D     | Diagnostic Page                             |

**A) Default Page (total recorded Active Energy)**

- The value of the current cumulative Active 3-phase Energy is displayed. The Energy is always Active, and may be Active Import (→).
- Active Export (←), with Tariff T1 or T2, depending on the current Energy flowing.
- The value of instantaneous Active Power is visible (3 digits field), together with a dedicated bar-graph representing the percentage of the flowing power (10% per bar graph division)
- The nominal value of primary current (5 to 9999) appears below the energy value
- A short press of the "command button" turns the backlight ON.
- A further short press enables the display of system energy registers.
- If the "command button" is not pushed for 40 seconds, the backlight is automatically switched OFF, and the display returns to the default page.

**B) System Energy Registers (ΣL) E1 to E8 see Table**

- This group is dedicated to show the System (ΣL) Energy registers, E1 to E8, as described in the table in 1a above.
- A short press of the "command button" enables the sequential display of all 8 registers.
- If the current rate corresponds to that of energy represented on the display the power reading and the bar-graph are also displayed.
- By pressing the "command button" for at least 4 seconds, the L1 Phase Energy registers group display is enabled.
- If the "command button" is not pushed for 40 seconds, the backlight is automatically switched off, and the display returns to the default page.

**C) Phases Energy Registers (L1, L2 & L3) E1 to E8 see Table**

- This group is dedicated to show the Phase Registers (with the same criteria of the System Energy registers). Initially, L1 group registers are displayed.
- A short press of the "command button" enables the display of all 8 registers, one at a time.
- By pressing the "command button" for at least 4 seconds, the L2 Phase Energy registers group display is enabled.
- In the same way, once selected L2 registers, one can push the button for 4 seconds and start to see the L3 registers group.
- If the "command button" is not pushed for 40 seconds, the backlight is automatically switched OFF, and the display returns to the default page
- By keeping the "command button" pushed for at least 10 seconds, the diagnostic page is enabled

**D) Diagnostic Page**

- All display segments are activated, thus allowing the operator to see if the display is working correctly. By keeping the "command button" pressed, it is possible to see the Firmware Release version and the Flash Checksum
- If the "command button" is not pushed for 40 seconds, the backlight is automatically switched off, and the display returns to the default page

**3.1) Error condition**

- When the display shows the message "Err-D- 01" or "Err-D- 02", the meter has got a malfunction and must be replaced.

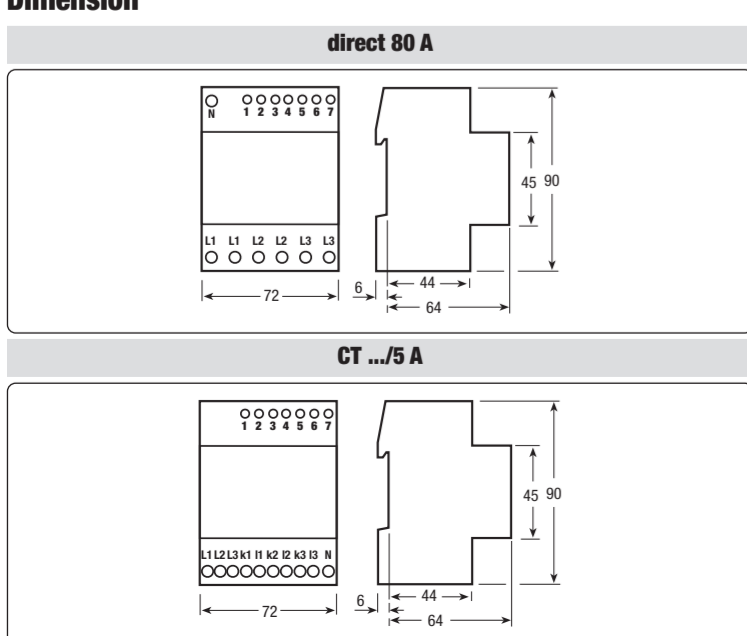
**Display**

- MWh, Mvarh, kWh, kvarh
- PhAS Eerr
- CT 8888
- TB
- ΣL
- Energy value
- Energy export (→)
- Energy import (←)
- Energy line (L1-2-3)
- Instantaneous active power display
- MWh/kWh display
- Mvarh/kvarh display
- CT primary current
- Tariff Running tariff, called tariff (T1-T2)
- Phase summary line energy
- Displays capacitive, reactive power
- Displays inductive, reactive power
- Consumption Bar display (percentage of Pmax)
- Precision control LED
- Readout selection push button

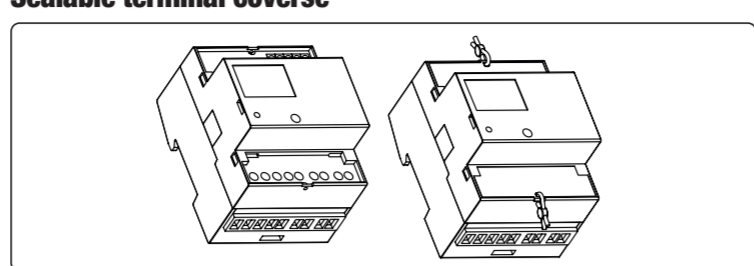
**Symbols**

- Measuring elements
- Reversal preventing device
- Protected by double insulation

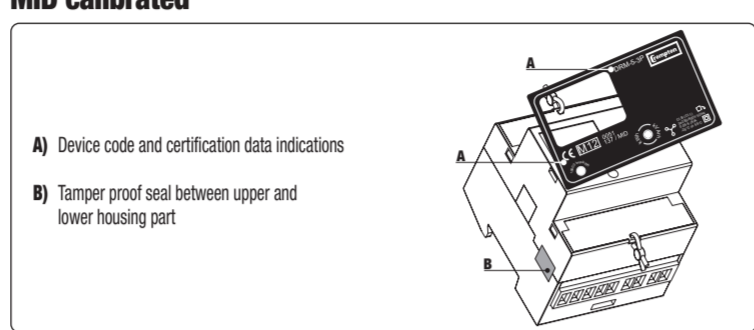
**Dimension**



**Sealable terminal cover**



**MID calibrated**



**Cable stripping length and max. terminal screw torque**

Connection Type	Screw Driver	Stripping Length	Max. Torque
80 A direct connection main terminals	PZ2	15.5 mm	2 Nm
5 A CT connection main terminals	PZ1	14 mm	0.8 Nm
Tariff and communication terminals	Screw driver blade 0.8x3.5 mm	9 mm	0.8 Nm

**Quantity pulse output (SO) / DRM-5-3P**

Parameter	Value
Automatically selected	
I prim. (A) 5-300 A	= 100 imp/kWh
I prim. (A) 305-3000 A	= 10 imp/kWh
I prim. (A) 3005-10000 A	= 1 imp/kWh

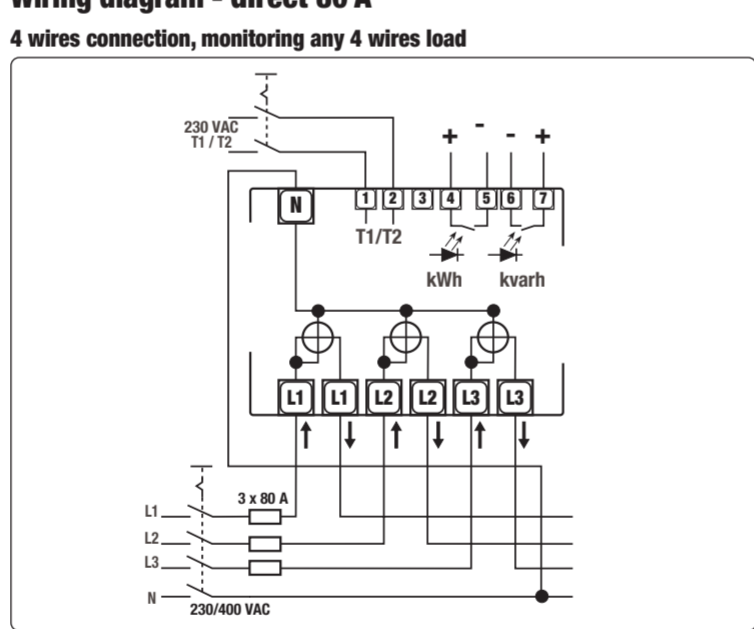
**Set Primary Current**

- Press "Menu-Key" for 4 sec.
- Select the desired Primary Current value using "+" and "-" key
- Press "command button" for 4 sec. to confirm the modification, otherwise wait 8 sec. to cancel the modification and come back to normal display mode.

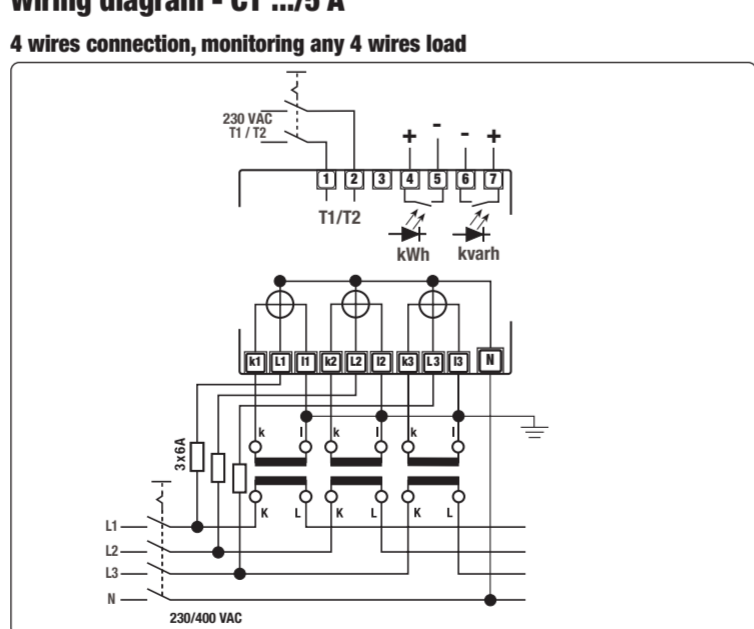
**MID calibrated Energy-meters**

On MID calibrated meter it's possible to show on display all energy registers measured at CT output (also via communication interface). For this the "command button" must be pushed for 30 seconds. In this mode "CT 5" flashes and all energy registers can be read as described in (3A), (3B) and (3C) of the operating instructions. After a minute of "command button" inactivity, the meter shows and communicates again the CT input energies.

**Wiring diagram - direct 80 A**



**Wiring diagram - CT .../5 A**



**Instructions for the connection of transformer counters**

A fuse of 6 A is recommended for the line protection. Current transformers must not be operated with open terminals since dangerous high voltages might occur which may result in personal injuries and property damage. In addition to this, the transformers are exposed to thermal overload.

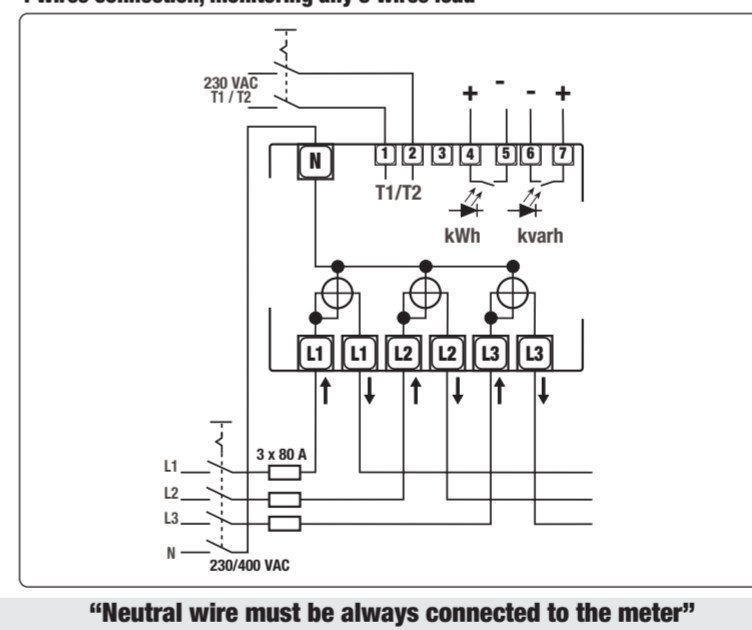
All of the above information, including drawings, illustrations and graphic designs, reflects our present understanding and is to the best of our knowledge and belief correct and reliable. Users, however, should independently evaluate the suitability of each product for the desired application. Under no circumstances does this constitute an assurance of any particular quality or performance. Such an assurance is only provided in the context of our product specifications or explicit contractual arrangements. Our liability for these products is set forth in our standard terms and conditions of sale.

Data in compliance with EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31

General characteristics	DRM-80-3P direct connection 80 A	DRM-5-3P CT connection till 10.000/5 A
Housing	DIN 43880	DIN
Mounting	EN 60715	DIN rail
Depth	70 mm	70
Weight	g	424
Operating features		
Connection	to single/three phase network	n° wires
Storage of energy values and configuration	Internal flash memory	-
Tariff	for active and reactive energy	n° 2
Approval (according to EN 50470-1, EN 50470-3)		
Reference Voltage Un	Line to Neutral	VAC
Reference Voltage Un	Line to Line	VAC
Reference Current (Iref)	A	A
Minimum Current (Imin)	A	A
Maximum Current (Imax)	A	A
Starting Current (Ist)	A	A
Reference Frequency (fn)	Hz	Hz
Number of phases (number of wires)	-	-
Certified Measures	kWh	kWh
Accuracy Class	(according to EN 50470-3)	class
Supply Voltage and Power Consumption		
Operating Supply Voltage range	VAC	VAC
Maximum Power Dissipation (Voltage circuit)	VA (W)	VA (W)
Maximum VA burden (Current circuit) @ Imax	VA	VA
Voltage Input Waveform	-	-
Overload capability		
Voltage	continuous; phase/phase	VAC
	1 second; phase/phase	VAC
	continuous; phase/N	VAC
	1 second; phase/N	VAC
	continuous	A
	Temporary (10 ms)	A
Measuring Features		
Voltage range	phase/phase	VAC
	phase/N	VAC
Current range		A
Measured Quantities		-
Display features		
Display type	LCD backlighted	-
	Energy digits dimension	mm
Active Energy	6 digits + 2 decimal digits	min. ... max. kWh
Reactive Energy	6 digits + 2 decimal digits	min. ... max. kvarh
Instantaneous Active Power (← and →)	3 digits	MW - kW - W
Instantaneous Reactive Power (← and →)	3 digits + capacitive/inductive indication	Mvar - kvar - var
Power Bargraph	10 segments	-
Running Tariff	1 digit	-
Display refresh period	seconds	seconds
Pulse Outputs (SO signals, acc. to IEC 62053-31)		
Pulse Output 1	proportional to active imported Energy	-
Pulse Output 2	proportional to reactive imported Energy	-
Pulse Rate		p/kWh - p/kvarh
Pulse ON duration		msec
Operating voltage	Min. - Max.	VAC (DC)
Pulse ON maximum current		mA
Pulse OFF leakage current		µA
Optical interface (metrological LED)		
Front mounted red LED (meter constant)	proportional to active imp/exp Energy	p/kWh
Safety		
Protective class	class	II
AC voltage test (EN 50470-3, 7.2)	kV	4
Degree of pollution	-	2
Operational voltage	VAC	300
Impulse voltage test	1.2/50 ms-kV	6
Housing material flame resistance	UL 94	class
Safety-sealing between upper and lower housing part	-	yes
IR Connectable Communication Modules		
For communication moduls connection (DRM-M / DRM-MOD / DRM-KNX / DRM-LOG)	-	yes
Connection terminals		
Type cage main current paths	screw head Z +/-	POZIDRIV
Type cage pulse output	blade for slotted screw	mm
Terminal capacity main current paths	solid wire min. (max)	mm²
	stranded wire with sleeve min. (max)	mm²
	solid wire min. (max)	mm²
	stranded wire with sleeve min. (max)	mm²
Environmental conditions (storage)		
Temperature range	°C	-25 ... +70
Environmental conditions (operating)		
Temperature range	°C	-25 ... +55
Mechanical environment	-	M1
Electromagnetic environment	-	E2
Installation	Indoor	-
Altitude (max.)	meters	≤2000
Humidity	-	yearly average, not condensing
	-	on 30 days per year (not condensing)
IP rating	-	IP51(*)/IP20

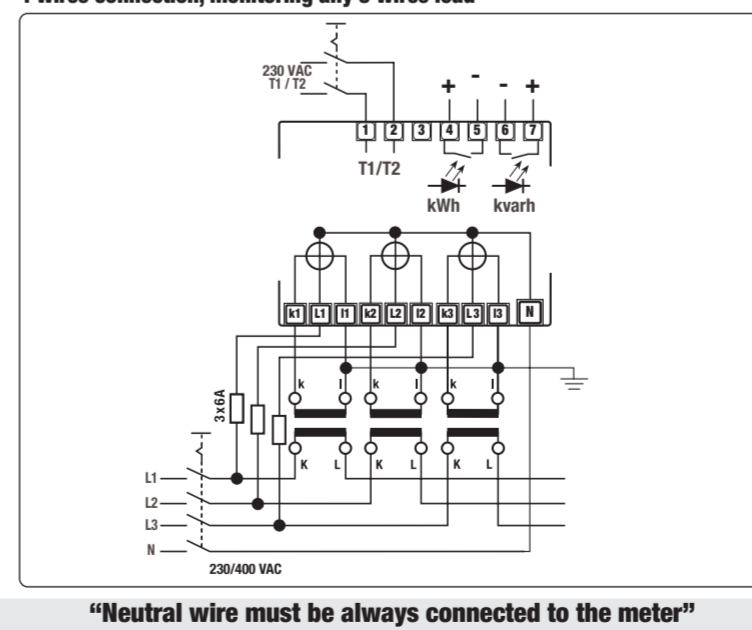
(\*) For the installation in a cabinet at least with IP51 protection.

**4 wires connection, monitoring any 3 wires load**



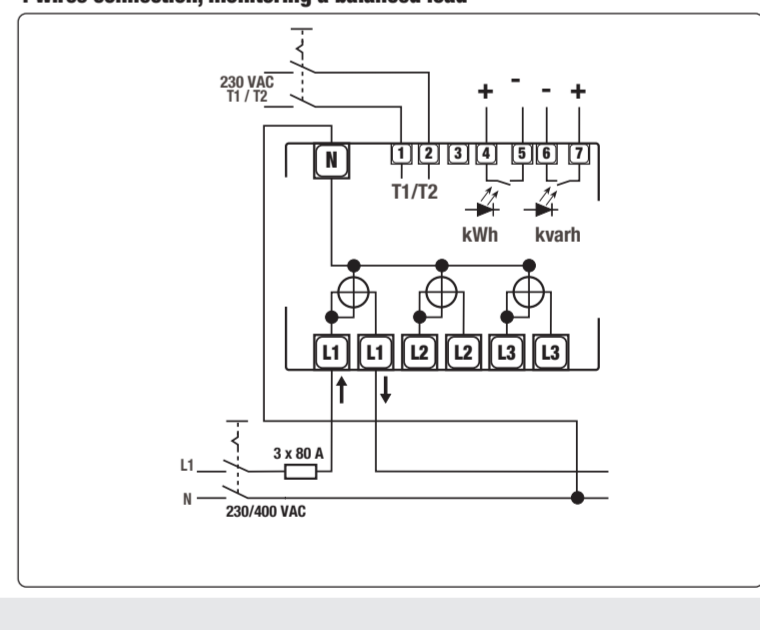
"Neutral wire must be always connected to the meter"

**4 wires connection, monitoring any 3 wires load**

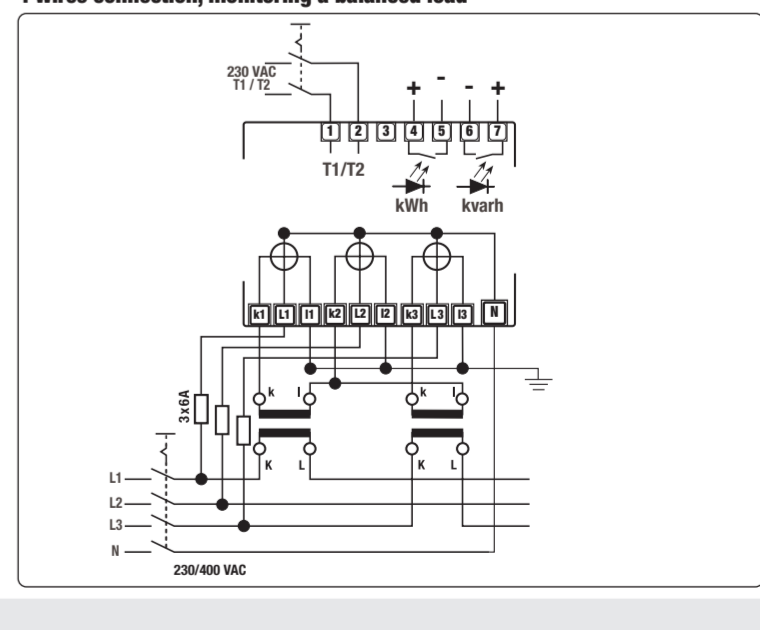


"Neutral wire must be always connected to the meter"

**4 wires connection, monitoring a balanced load**



**4 wires connection, monitoring a balanced load**



Tyco Electronics UK Ltd.  
a TE Connectivity Ltd. company  
Freebournes Road, Witham, CM8 3AH

Tel: +44 (0) 1376 509509,  
Fax: +44 (0) 1376 509511

www.crompton-instruments.com  
www.energy.te.com

# Bedienungsanleitung

## Digitaler Wirk- und Blindenergiezähler mit Anzeige der Wirk- und Blindleistung sowie Darstellung von Energiebezug und -abgabe und seitlicher IR - Kommunikationsmöglichkeit. Direktanschluß bis 80 A bzw. Stromwandleranschluß .../5 A bis max. 10.000/5 A



Artikelnummer	Beschreibung
DRM-80-3P	Digitaler 3-Phasen Energiezähler für Direktanschluß 0.25-5 (80) A 2 Tarife - 2 SO (MID geeicht)
DRM-5-3P	Digitaler 3-Phasen Energiezähler für Stromwandleranschluß .../5 A bis 10.000/5 A - 0.05-5 (6) A 2 Tarife - 2 SO (MID geeicht)

**⚠️ WARNUNG**  
Die Installation muß von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden. Bei Arbeiten am Meßgerät, Netzspannung abschalten!

### 1) Im Display dargestellte Größen

**1a) Energie**

- Darstellung nur auf Zählern mit Digitalanzeige bis max. 8 Stellen:

Bzg.	Bezeichnung	Einheit	Symbole	ΣL	L1	L2	L3	Tarif
E1	bezogene Wirkenergie	MWh/kWh	→	•	•	•	•	T1
E2	abgegebene Wirkenergie	MWh/kWh	←	•	•	•	•	T1
E3	bezogene Blindenergie	Mvarh/kvarh	→	•	•	•	•	T1
E4	abgegebene Blindenergie	Mvarh/kvarh	←	•	•	•	•	T1
E5	bezogene Wirkenergie	MWh/kWh	→	•	•	•	•	T2
E6	abgegebene Wirkenergie	MWh/kWh	←	•	•	•	•	T2
E7	bezogene Blindenergie	Mvarh/kvarh	→	•	•	•	•	T2
E8	abgegebene Blindenergie	Mvarh/kvarh	←	•	•	•	•	T2

**1b) Leistung**

- Darstellung mittels Balkenanzeige und Anzeige mit 3 Stellen:

Bzg.	Leistung	Einheit	Symbole	ΣL	Tarif
P1	bezogene Wirkleistung	MW/kW/W	→	•	T1
P2	abgegebene Wirkleistung	MW/kW/W	←	•	T1
P3	bezogene Blindleistung	Mvar/kvar/var	→	•	T1
P4	abgegebene Blindleistung	Mvar/kvar/var	←	•	T1
P5	bezogene Wirkleistung	MW/kW/W	→	•	T2
P6	abgegebene Wirkleistung	MW/kW/W	←	•	T2
P7	bezogene Blindleistung	Mvar/kvar/Var	→	•	T2
P8	abgegebene Blindleistung	Mvar/kvar/Var	←	•	T2

**2) Display-Darstellung (siehe Display Beschreibung)**

- Grüne, hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige
- Die verschiedenen Anzeigeebenen werden mit der Steuerungstaste angewählt.

**3) Bedienung**

- Die große Anzahl von Meßgrößen macht eine Darstellung der Daten in 4 Anzeigeebenen erforderlich:

A	Default / Erstanzeige
B	Energiezählerstände (Gesamtwerte ΣL)
C	Energiezählerstände (pro Phase)
D	Diagnostikseiten: Softwarestand, Prüfsumme, Displaysegmentkontrolle.

**A) Anzeigeebene Default / Erstanzeige**

- Es wird nur die momentane summierende Wirkenergie angezeigt. Es können folgende summierende Zählerstände registriert werden: Wirkenergie Bezug und Abgabe Pfeil ← (Export Pfeil → oder Import Pfeil ←) in Tarif 1 und Tarif 2
- Balkendiagramm in Prozent der Wirkleistung in Schritten von 10% der gemessenen Leistung im Verhältnis der Gesamtleistung.
- Anzeige des Wandlerverhältnisses des Stromwandlers, Primärseite (CT...) von 5 bis 9999 A.
- Mit erstmaligen Drücken der Steuertaste wird die Hintergrundbeleuchtung aktiviert.
- Über nochmaliges Drücken der Steuertaste erscheint die Anzeigeebene aller Energiezählerstände (Gesamtwerte Phasen ΣL)
- Die Beleuchtung der Anzeige wird nach 40 Sekunden Inaktivität automatisch ausgeschaltet und es erscheint die Default / Erstanzeige Anzeige.

**B) Anzeigeebene aller Energiezählerstände (Gesamtwerte ΣL) E1 bis E8 siehe Tabelle**

- In dieser Anzeigeebene werden die Gesamtenergiezählerstände dargestellt.
- In der Anzeige der laufenden Messung erscheint auch die Balkendiagrammanzeige der relativen Leistung.
- Um in die Energiezählerstände "je Phase" zu kommen die Steuerungstaste ca 4 Sek. lang gedrückt halten. Nach 40 Sekunden Inaktivität erscheint automatisch die Default / Erstanzeige Anzeigeebene (A) und die Hintergrundbeleuchtung erlischt.

**C) Anzeigeebene aller Energiezählerstände (je Phase) E1 bis E8 siehe Tabelle**

- Um alle Energieregister je Phase (Wirk- und Blindenergie) für aufgenommene und abgegebene Energie für T1 und T2 in einer rollierenden Anzeige zu sehen, Steuertaste 4 Sekunden drücken.
- Um in die Diagnostikseiten zu gelangen die Steuertaste ca 10 Sekunden lang gedrückt halten.
- Nach 40 Sekunden Inaktivität erscheint automatisch die Default / Erstanzeige Anzeigeebene (A).

**D) Anzeigeebene Diagnostikseiten**

- Es wird der Displaytest aktiviert. Bei nochmaliger Betätigung der Steuerungstaste erscheint die eingesetzte Firmware Version und die aufgelaufene Prüfsumme im Speicher.

**3.1) Fehleranzeige "Error"**

- Wenn im Display die Anzeige "Err0-01" oder "Err0-02" erscheint, liegt eine Fehlfunktion vor und der Energiezähler muß ausgetauscht werden.

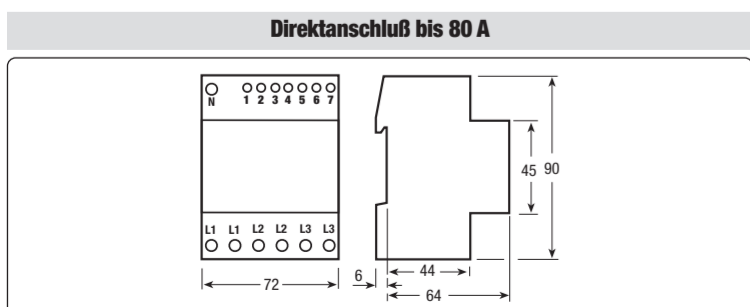
### Display

- MWh/kWh Anzeige
- Mvarh/kvarh Anzeige
- Anzeige Wandlerverhältnis des Stromwandlers, Primärseite
- Ausgewählter / aktiver Tarif
- Phasen-Gesamtwert Energieanzeige
- Anzeige für kapazitive Leistung
- Anzeige für induktive Leistung
- Balkendiagramm (in Prozent von Pmax)
- LED Genauigkeitskontroll-Anzeige
- Steuerungstaste

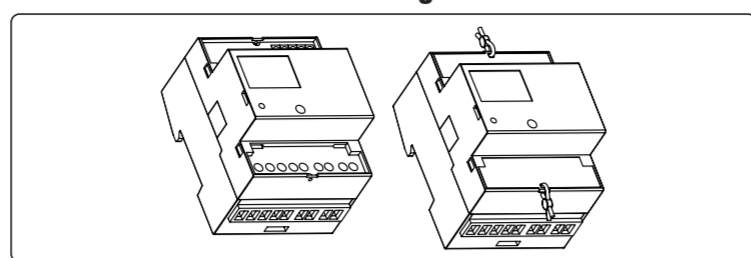
### Symbole

- Dreiphasenwechselstrom mit Neutralleiter
- Rücklaufsperr
- Schutzisolation

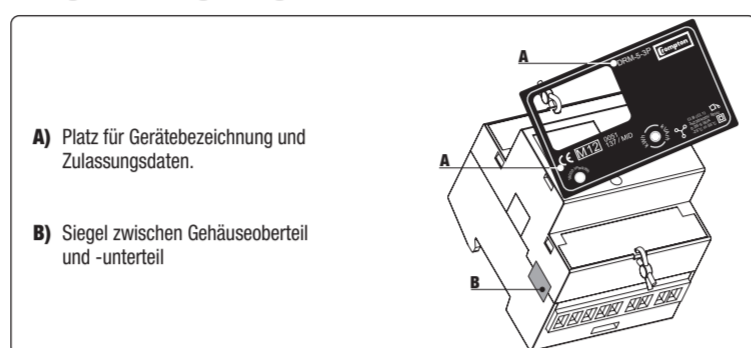
### Maße



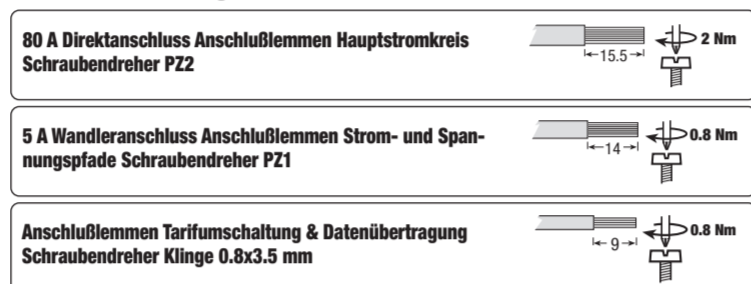
### Plombierbare Klemmenabdeckungen



### MID geeicht/beglaubigt



### Kabel-Abisolierlänge und max. Drehmoment der Anschlußklemme



### Impulsrate (SO) / DRM-5-3P

Automatisch		
1 prim. (A) 5-300 A	= 100 imp/kWh	
1 prim. (A) 305-3000 A	= 10 imp/kWh	
1 prim. (A) 3005-10000 A	= 1 imp/kWh	

### Einstellung Stromwandlerverhältnis

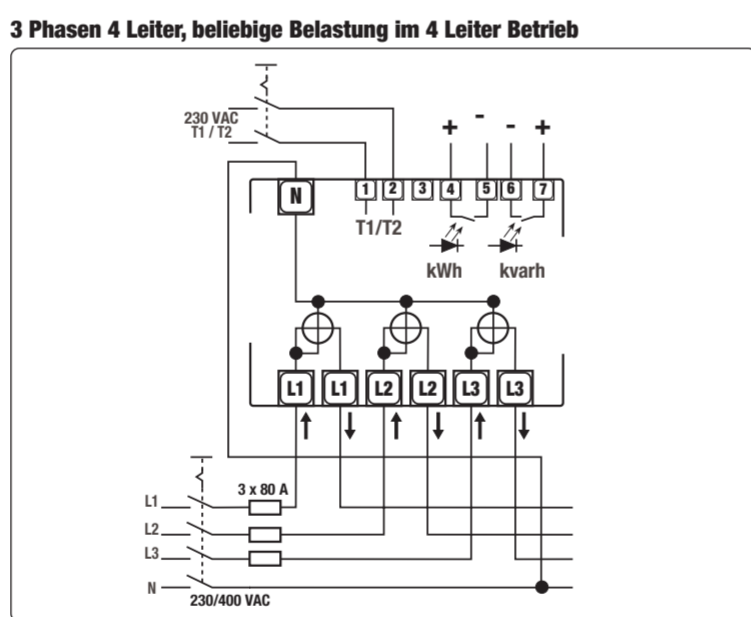
**Einstellung Stromwandlerverhältnis**

- Taste "Menu" 4 Sek. drücken
- Mit den Tasten "+" und "-" den Primärstrom einstellen (5 A-Schritte)
- Damit das neu eingestellte Wandlerverhältnis übernommen wird, muss die Steuerungstaste für 4 Sek. gedrückt werden. Wird die Änderung nicht bestätigt, wird nach 8 Sek. wieder auf den Ausgangsbildschirm umgeschaltet.

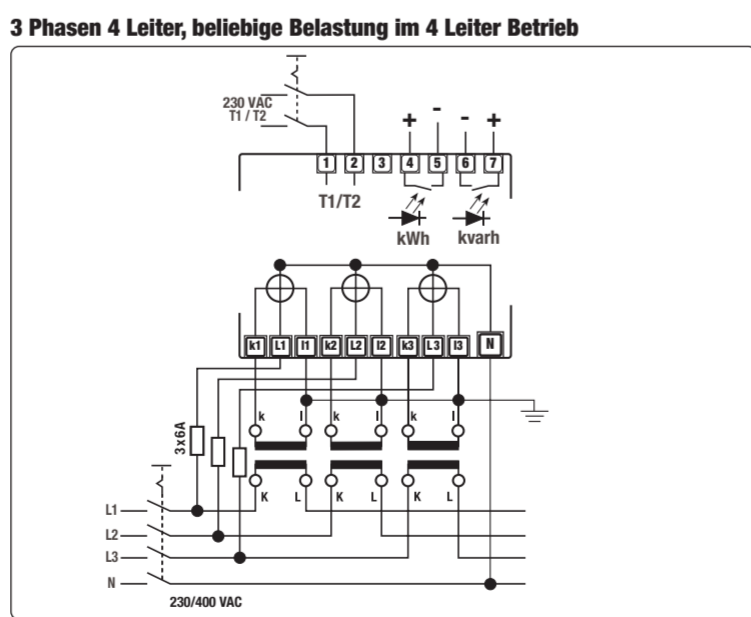
### MID Energiezähler mit Wandleranschluß

Beim geeichten MID Zähler können im Display alle Energieregister des sekundären Messstromwandlers ausgelesen werden (auch über die Kommunikationsschnittstelle). Hierfür muss die "Steuerungstaste" 30 Sek. lang gedrückt werden. In dieser Anzeigeebene blinkt im Display "CT 5" und alle Energieregister können wie in Punkt 3A), 3B) und 3C) der Bedienungsanleitung beschrieben ausgelesen werden. Wenn die Taste ca. 1 Minute nicht mehr betätigt wird, wird automatisch wieder auf die Anzeige und Ausgabe der primären Energiewerte umgeschaltet.

### Schaltbild - Direktanschluß bis 80 A



### Schaltbild - Stromwandleranschluß .../5 A



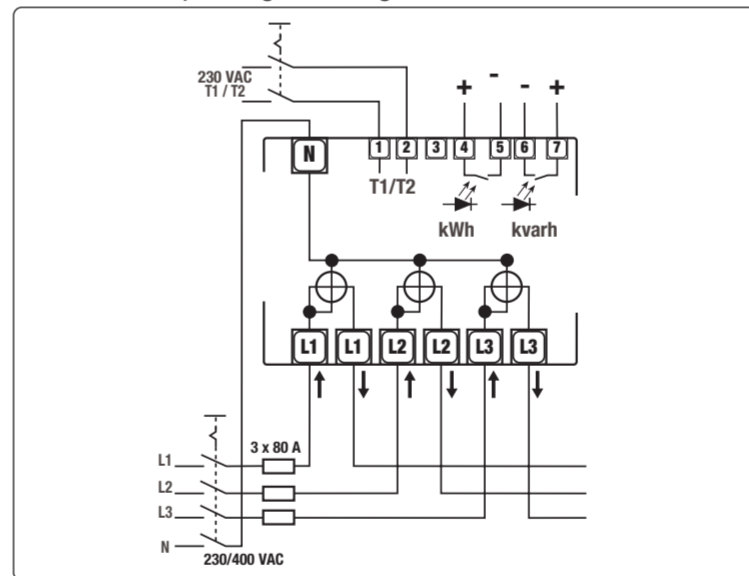
**Hinweis für den Anschluss von Wandlerzählern**  
Für den Schutz der Spannungspfade werden Vorsicherungen mit In = 6A empfohlen. Stromwandler dürfen nicht mit offenen Klemmen betrieben werden, da gefährlich hohe Spannungen auftreten können. Nichtbeachtung kann zu Personen- und Sachschäden führen. Außerdem können die Wandler thermisch überlastet werden.

Obwohl TE connectivity und ihre angegliederten Unternehmen, auf die hier Bezug genommen wird, sich mit aller Sorgfalt bemühen haben, die Genauigkeit der hier im Kommunikationshandbuch enthaltenen Informationen zu gewährleisten, kann TE connectivity nicht versichern, dass diese Informationen fehlerfrei sind. Deshalb gibt TE connectivity keinerlei Zusicherungen und bietet keinerlei Garantie, dass solche Informationen präzise, korrekt, verlässlich oder aktuell sind. TE connectivity behält sich das Recht vor, jederzeit Informationen anzupassen. TE connectivity lehnt ausdrücklich jede Haftung aufgrund stillschweigender Zusicherungen hinsichtlich der hier enthaltenen Informationen ab. Dies bezieht sich, ohne darauf beschränkt zu sein, auf alle stillschweigenden Zusicherungen bezüglich allgemeiner Gebrauchstauglichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. TE connectivity einzige Verpflichtungen sind diejenigen, welche in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (Verkauf) dargelegt sind. TE connectivity ist in keinem Fall haftbar für beläufig entstandenen, indirekten Schaden oder Folgeschäden, welcher bzw. welche durch oder in Zusammenhang mit, einschließlich, ohne jedoch darauf beschränkt zu sein, dem Kauf, Weiterverkauf, Gebrauch oder

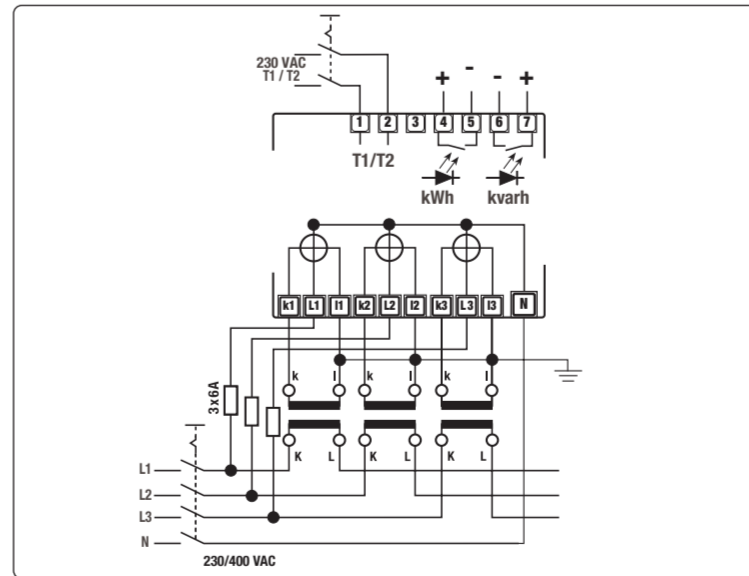
### Technische Daten

Daten nach EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31		DRM-80-3P Direktanschluß bis 80 A	DRM-5-3P Wandlerstromanschluß für .../5 A bis 10.000/5 A
<b>Allgemeine Daten</b>			
• Gehäuse	DIN 43880	DIN	4 Module
• Befestigung	EN 60715	35 mm	DIN Verteilerschiene
• Bauhöhe		mm	70
• Gewicht		g	424
<b>Funktion</b>			
• Betriebsart	einphasige und dreiphasige Netz (Anzahl der Leiter)	n° Leiter	2-4
• Speicherung der Einstellung und Zählerstand	Flash-Speicher		ja
• Tarife	für Wirk- u. Blindenergie	n° 2	T1 und T2
<b>Beglaubigte Parameter (nach EN 50470-1 und EN 50470-3)</b>			
• Bemessungssteuerspeisespannung Un	Phase-Neutralleiter	VAC	230
• Bemessungssteuerspeisespannung Un	Leistung-Leistung	VAC	400
• Referenzstrom (Iref)		A	5
• Mindeststrom (Imin)		A	0.25
• Höchster Strom (Imax)		A	80
• Betriebsanlaufstrom (Ist)		A	0.015
• Referenzfrequenz (fn)		Hz	50
• Anzahl der Phasen und der Leiter			1.3 (2,4)
• Beglaubigte Messgrößen		kWh	→ kWh T1, ← kWh T1 → kWh T2, ← kWh T2
• Genauigkeitsklasse (nach EN 50470-3)		Klasse	B
<b>Betriebsspannung und Leistungsaufnahme</b>			
• Betriebsspannungsbereich		VAC	110 ... 276 / 190 ... 480
• Höchste Leistungsaufnahme (Spannungmeßkreis)		VA (W)	≤2 (0.6)
• Höchste Leistungsaufnahme in VA (Strommeßkreis) bei Imax		VA	≤0.7
• Spannungs-Wellenform			AC
<b>Überlastbarkeit</b>			
• Spannung	Dauerbetrieb: Phase/Phase 1 Sekunde: Phase/Phase	VAC	480
	Dauerbetrieb: Phase/N 1 Sekunde: Phase/N	VAC	800
	Dauerbetrieb: Phase/Phase	VAC	276
	1 Sekunde: Phase/N	VAC	300
• Strom	Dauerbetrieb Kurzeitüberlast (10 ms)	A	80 2400
<b>Eigenschaft der Meßbereiche</b>			
• Spannungsmessbereich	Phase/Phase Phase/N	VAC VAC	190 ... 480 110 ... 276
• Strommessbereich		A	0.015 ... 80
• Gemessene Größen			MWh, Mvarh, kWh, kvarh, MW, Mvar, kW, kvar
<b>Anzeige Daten</b>			
• Displayart	LCD		6.2 x 3
• Abmessungen der Hauptanzeige		mm	6 x 3
• Wirkenergie	6 Stellig + 2 Dezimale	min. ... max. kWh	0.01 ... 999999.99
• Blindenergie	6 Stellig + 2 Dezimale	min. ... max. kvarh	0.01 ... 999999.99
• Momentane Wirkleistung (← und →)	3 Stellig	MW - kW - W	0 ... 999
• Momentane Blindleistung (← und →)	3 Stellig	Mvar - kvar - var	0 ... 999
• Balkendiagramm	10 Segmente		0% -10% -20% ... -100%
• Dargestellte Tarifanzeige	1 Ziffer		T1 oder T2
• Anzeigezyklus		Sekunde	1
<b>SO Schnittstellen (nach IEC 62053-31)</b>			
• Erster Impulsausgang (→)	proportionierend Wirkenergiebezug		kWh (→)
• Zweiter Impulsausgang (→)	proportionierend Blindenergiebezug		kvarh (→)
• Impulsenergie		p/kWh - p/kvarh	500
• Impulsdauer		msec	50 ±2%
• Erforderliche Spannung	Min. - Max.	VAC (DC)	5 ... 33 VAC (5 ... 70 VDC)
• Zulässiger Strom ON		mA	90
• Vertuststrom OFF		µA	1
<b>Optische Schnittstelle (metrologische LED)</b>			
• Front LED rot blinkend (Genauigkeitskontrolle)	proportionierend Wirkenergie (← und →)	p/kWh	1000
<b>Sicherheit</b>			
• Schutzklasse (EN 50470)		Klasse	II
• AC Spannungsfestigkeitstest (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
• Verschmutzungsgrad			2
• Betriebsspannung		VAC	300
• Prüfspannung		1.2/50 ms-kV	6
• Flammenwiderstand	UL 94	Klasse	V0
• Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil			ja
<b>IR Adapter für Kommunikation</b>			
• Seitlich zur Anbindung von Kommunikationsmodulen (DRM-M / DRM-MOD / DRM-KNX / DRM-LOG)			ja
<b>Klemmen</b>			
• Kastenklemmen der Hauptstrombahnen	Schraubenkopf Z +/-	POZIDRIV	PZ2
• Kastenklemmen für SO Impulsausgänge	Klinge für Schlitzschraube	mm	0.8 x 3.5
• Klemmenkapazität Betriebs- und Hauptbahnen	starr min. (max.)	mm²	1.5 (35)
	flexibel, mit Hülse min. (max.)	mm²	1.5 (35)
• Klemmenkapazität für SO Impulsausgänge	starr min. (max.)	mm²	1 (4)
	flexibel, mit Hülse min. (max.)	mm²	1 (2,5)
<b>Umweltbedingungen für Lagerung</b>			
• Temperaturbereich		°C	-25 ... +70
<b>Betriebs-Umweltbedingungen</b>			
• Temperaturbereich		°C	-25 ... +55
• Mechanische Umgebung		M1	M1
• Elektromagnetische Umgebung		E2	E2
• Einbau	für Innenräume		ja
• Höhe über den Meeresspiegel (max)		Meter	≤2000
• Feuchtigkeit	Jahresdurchschnitt (ohne Kondensation) für 30 Tage jährlich (ohne Kondensation)		≤75% ≤95%
• Schutzart	Eingebautes Gerät Frontseite/Klemmen		IP51(+)/IP20
<b>(+) Für die Installation in einem Verteiler mit mindestens IP51 Schutz.</b>			

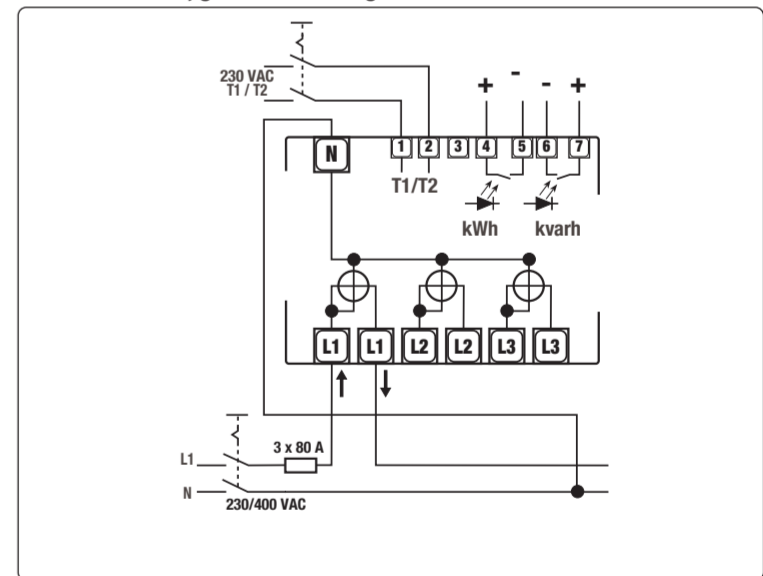
### 3 Phasen 4 Leiter, beliebige Belastung im 3 Leiter Betrieb



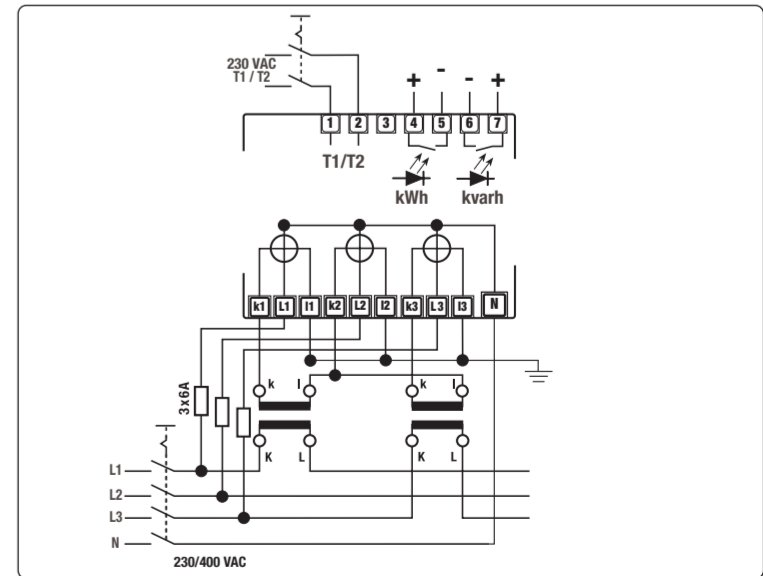
### 3 Phasen 4 Leiter, beliebige Belastung im 3 Leiter Betrieb



### 3 Phasen 4 Leiter, gleiche Belastung im 4 Leiter Betrieb



### 3 Phasen 4 Leiter, gleiche Belastung im 4 Leiter Betrieb



Tyco Electronics UK Ltd.  
a TE Connectivity Ltd. company  
Freebournes Road, Witherham, CM8 3AH

Tel: +44 (0) 1376 509509, Fax: +44 (0) 1376 509511  
www.crompton-instruments.com  
www.energy.te.com

