

AUFBAU-MESSUMFORMER WALL MOUNTING MEASURING TRANSDUCERS

WIRK- und BLINDLEISTUNGS-MESSUMFORMER
AKTIVE and REAKTIVE POWER TRANSDUCERS

Serie P600 und Q600
Series P600 and Q600

Die Messumformer der Serie 600 eignen sich zur Messung von Wirk- und Blindleistung bei sinusförmigen Wechselströmen der Frequenz 50-60Hz. Es können Nenn- Eingangsströme von 0,1 bis 20A) und Nenn-Eingangsspannungen von 50 bis 720V direkt verarbeitet werden. Bei höheren Strömen oder Spannungen müssen Messwandler vorgeschaltet werden.

The series 600 transducers are suited for measuring active and reactive power of sinusoidal current at frequency 50-60Hz. They can be directly connected to rated input currents of 0,1 to 20A and to rated input voltages of 50 to 720 V. At higher currents and/or voltages they must be preceded by AC measurement transformers.

Strom- und Spannung werden galvanisch getrennt (5,2kV/1min), multipliziert, integriert und in eine der Wirk- oder Blindleistung proportionale Ausgangsgröße (Strom oder Spannung) umgeformt. Hierbei weist der Zusatz "L" auf den Live Zero Ausgang hin.

Current and voltage are galvanically insulated (5.2kV/1min), multiplied, integrated and converted into an output signal (current or voltage) linearly proportional to the active or reactive power. The addition of letter "L" in their denomination indicates a live-zero output signal (e.g. 4-20mA).

Hilfsspannung ist grundsätzlich erforderlich. Schwankt die Messspannung um nicht mehr als $\pm 10\%$, kann diese als Hilfsstromversorgung dienen. In diesem Fall kann auf Kundenwunsch die Verbindung zwischen den Mess- und Hilfsspannungsanschlüssen intern erfolgen.

An auxiliary voltage supply always is required. If the measurement circuit voltage does not vary more than $\pm 10\%$ this can be used as an auxiliary energy supply. In this case with client specification an internal connection between measurement voltage and auxiliary voltage contacts will be carried out.

	Bezeichnung <i>denomination</i>	Messgröße <i>measuring quantity</i>	Anzahl Messsysteme <i>number of measuring systems</i>
Wirkleistung <i>active power</i>	P(L)611	Einphasen-Wechselstrom <i>single phase a.c.</i>	1
	P(L)613	Dreileiter-Drehstrom, gleiche Belastung <i>three phase AC, three lines, balanced</i>	1
	P(L)614	Vierleiter-Drehstrom, gleiche Belastung <i>three phase AC, four lines, balanced</i>	1
	P(L)616	Dreileiter-Drehstrom, ungleiche Belastung <i>three phase AC, three lines, unbalanced</i>	2
	P(L)618	Vierleiter-Drehstrom, ungleiche Belastung <i>three phase AC, four lines, unbalanced</i>	2
	P(L)619	Vierleiter-Drehstrom, ungleiche Belastung <i>three phase AC, four lines, unbalanced</i>	3
Blindleistung <i>reactive power</i>	Q(L)611	Einphasen-Wechselstrom <i>single phase AC</i>	1
	Q(L)613	Drei- oder Vierleiter-Drehstrom, gleiche Belastung <i>three phase AC, three or four lines, balanced</i>	1
	Q(L)616	Dreileiter-Drehstrom, ungleiche Belastung <i>three phase AC, three lines, unbalanced</i>	2
	Q(L)618	Vierleiter-Drehstrom, ungleiche Belastung <i>three phase AC, four lines, unbalanced</i>	2
	Q(L)619	Vierleiter-Drehstrom, ungleiche Belastung <i>three phase AC, four lines, unbalanced</i>	3

AUFBAU-MESSUMFORMER WALL MOUNTING MEASURING TRANSDUCERS

Spezifikationen (nach DIN EN 60688) / Specifications (according to EN 60688)

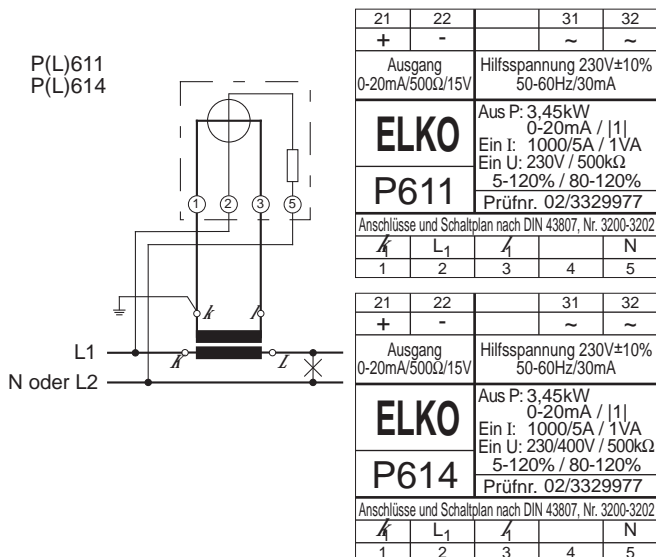
	P(L)611, 613, 614 ¹⁾	P(L)616, 618, 619 ¹⁾	Q(L)611, 613 ¹⁾	Q(L)616, 618, 619 ¹⁾								
Messgröße / measuring quantity	Wirkleistung / active power		Blindleistung / reactive power									
Ausgang / output	kurzschlussfest und offensicher / short-circuit and open-circuit protected											
Stromausgang / current output	0-20mA, 4-20mA											
Strombegrenzung limiting current	keine oder ca. 22,5mA / none or approx 22.5mA											
Leerlaufspannung open-circuit voltage	ca. 30V / approx 30V											
Ausgangsbürde / output load	0...500Ω	0...500Ω, 0...750Ω	0...500Ω	0...500Ω, 0...750Ω								
Einflusseffekt / variation	<1ppm/Ω	<1ppm/Ω	<1ppm/Ω	<1ppm/Ω								
Spannungsausgang voltage output	0-10V, 2-10V											
Strombegrenzung limiting current	ca. 22,5mA approx 22.5mA											
Spannungsbegrenzung limiting voltage	ca. 18V / approx 18V											
Innenwiderstand output resistance	<30Ω											
Eingang / input												
Stromeingang / current input lieferbare Nenn-Ströme available nominal currents	100mA...20A											
Aussteuerbereich working range	5...120%											
Spannungseingang / voltage input lieferbare Nenn-Spannungen available nominal voltages	50...720V											
Aussteuerbereich working range	40...120%											
Frequenz der Eingangsgröße frequency of input quantity	45...65Hz											
überhöhte Eingangsgrößen excessiv inputs	120%											
dauernd / continuous												
kurzzeitig (1s) / short duration												
U-Eingang / voltage input	5-fach / 5-fold											
I-Eingang / current input	20-fach / 20-fold											
Übertragung / transmission												
Genauigkeitsklasse Accuracy class index	1	0,5	0,2	1	0,5	0,2	1	0,5	0,2	1	0,5	0,2
Welligkeit (Spitze-Spitze) ripple (peak-to-peak)	<2%	<1%	<0,4%	<2%	<1%	<0,4%	<2%	<1%	<0,4%	<2%	<1%	<0,4%
Einstellzeit response time	<0,3s	<0,3s	<0,6s	<0,3s	<0,3s	<0,6s	<0,3s	<0,3s	<0,6s	<0,3s	<0,3s	<0,6s
Drift / drift												
Drift vs. Temperatur (0...45°C) drift vs. temperature (0...45°C)	<200ppm/°K											
Drift vs. Hilfsspannung drift vs. auxiliary supply	<20ppm/V											
Hilfsstromversorgung auxiliary supply voltage												
AC / AC	80...120%											
DC / DC	85...125%											
Eigenverbrauch nominal consumption												
Messeingang measuring input	<1W											
Hilfsstromversorgung auxiliary supply input	<3W											
Gehäuse / housing	D10			D20			D10			D20		

1) andere Werte auf Anfrage / other values on request

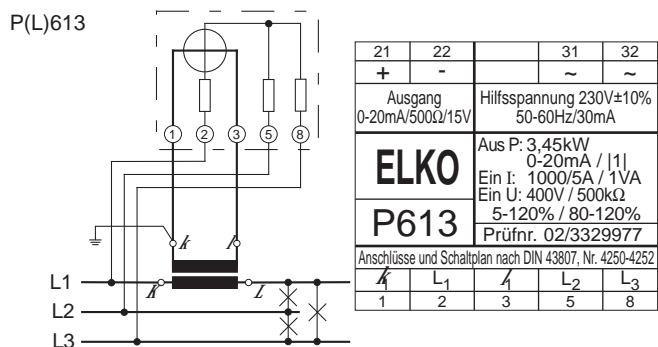
AUFBAU-MESSUMFORMER WALL MOUNTING MEASURING TRANSDUCERS

Anschlüsse nach DIN 43807 (für Wirkleistungs-Messumformer) Connections according to DIN 43807 (for active power transducers)

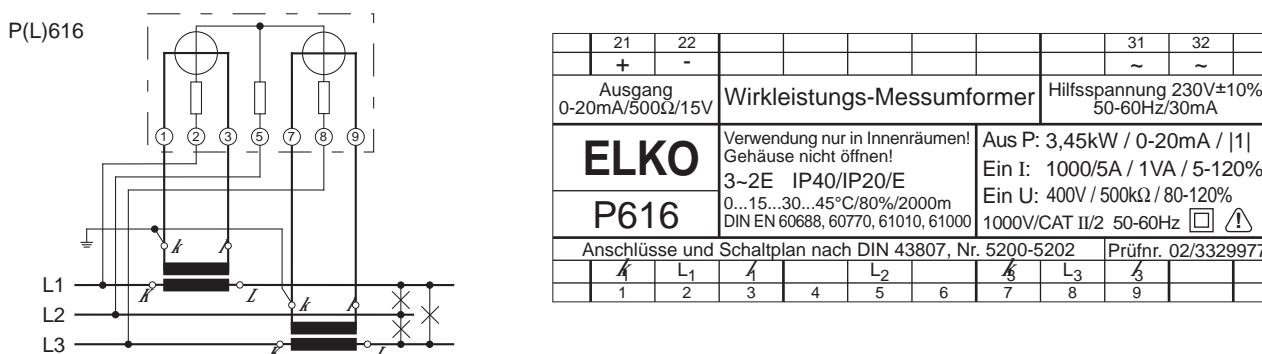
Einphasen-Wechselstrom oder Vierleiter-Drehstrom, gleich belastet
single phase AC or three phase AC, four wires, balanced



Dreileiter-Drehstrom, gleich belastet
three phase AC, three wires, balanced



Dreileiter-Drehstrom, ungleich belastet
three phase AC, three wires, unbalanced



Vierleiter-Drehstrom, ungleich belastet
four phase AC, three wires, unbalanced

