

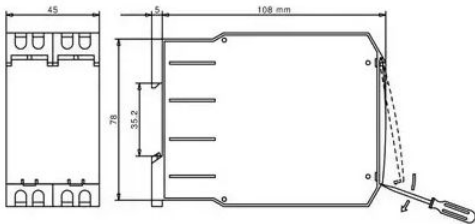


Anwendung
Die Messumformer Pw-MU, Pnz-MU, Pz-MU, Pd-MU und Pdr-MU dienen zur Umformung und Trennung der Wirkleistung in Wechsel oder Drehstromnetzen in ein eingprägtes Gleichstrom- und Gleichspannungssignal.

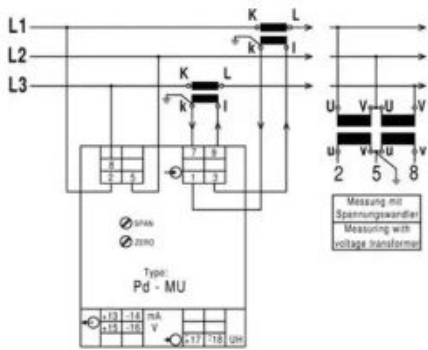
Funktion
Die zu messenden Gröen gelangen über interne Stromwandler und Spannungsteiler zum Analogmultiplizierer. Hier werden die Momentanwerte von Strom und Spannung multipliziert und in einer nachfolgenden Integrationsstufe als Mittelwert einer Gleichspannung gebildet, die der Wirkleistung entspricht. Es können sinusförmige sowie nichtsinusförmige Wechselstromgröen beliebiger Kurvenform gemessen werden. Die galvanische Trennung zwischen den Eingangs- und Ausgangssignalen geschieht mittels Optokoppler. Die nachgeschalteten Verstärker liefern die eingprägten Gleichstrom- und Gleichspannungssignale. Beide Ausgänge sind leerlauf- und kurzschlussfest. ⚠
Eine Verbindung zwischen beiden Ausgängen ist unzulässig. Eine Hilfsspannung ist bei „live zero“ oder schwankender Nennspannung ⚠ von $\geq 20\%$ erforderlich.

Technische Daten	
Mess-Ausführung	3-Leiter Drehstrom
Belastung	Ungleiche Belastung

Maßzeichnungen und Ansichten



Maßzeichnung 1



Schaltplan 1

Ausführungen

Artikelnummer	Bezeichnung
70005-1300-9	Pd-MU @/5A A: 0-20mA und 0-10V @kW @V (ohne Hilfsspannung)
70005-1301-9	Pd-MU @/1A A: 0-20mA und 0-10V @kW @V (ohne Hilfsspannung)
70005-1302-9	Pd-MU @/5A A: 4-20mA und 2-10V @kW @V UH: 230V AC
70005-1303-9	Pd-MU @/1A A: 4-20mA und 2-10V @kW @V UH: 230V AC
70005-1304-9	Pd-MU @/5A A: 4-20mA und 2-10V @kW @V UH: 24V DC
70005-1305-9	Pd-MU @/1A A: 4-20mA und 2-10V @kW @V UH: 24V DC
70005-1314-9	Pd-MU @/5A A: 4-20mA und 2-10V @kW @V UH: 36-265 V AC + DC
70005-1315-9	Pd-MU @/1A A: 4-20mA und 2-10V @kW @V UH: 36-265 V AC + DC
70005-1320-9	Pd-MU @/5A A: 4-20mA und 2-10V @kW @V UH: 36-265 V AC + DC

Allgemeine Daten	
Abmessungen	Gehäuse B, (45 mm breit) Seite A1
Gewicht	340 g

Eingang	
Eingangsgröße	Wirkleistung bei Wechsel- oder Drehstrom
Nennwerte	
- Scheinleistung	50-150 % der Scheinleistung
- Wechselstrom	$S = U \times I$
- Drehstrom	$S = U \times I \times 1,732$
Nennspannung	100 V, 110 V, 230 V, 400 V, 500 V oder 600 V $\pm$ 20 %, max. 3,5 VA
Nennstrom	1 A oder 5 A, 0,3 VA
Nennfrequenz	50 Hz, 60 Hz oder 400 Hz
Überlastung dauernd	
- Strom	2-fach
- Spannung	1,2-fach
Stoßüberlastung	
- Strom	20-fach, 1 sec
- Spannung	2-fach, 1 sec

Ausgang	
Ausgangsgrößen	Doppelausgang
Nennwerte	0-20 mA / 500 Bürde und 0-10 V / max. 10 mA belastbar
Option	„live zero“ 4-20 mA / 500 Bürde und 2-10 V max. 10 mA belastbar (Hilfsspannung erforderlich)
Bipolarer Ausgang	z. B. -20 ... 0 ... +20 mA / 500 Bürde und - 0 ... 0 ... +10 V / max. 10 mA belastbar
Nullpunktanhebung	z. B. 0-10-20 mA / 500 Bürde und 0-5-10 V / max. 10 mA belastbar

Hilfsspannung	
(nur bei „live zero“, schwankender Nennspannung und Spannungen > 500 V)	
Standard	230 V AC $\pm$ 20 %, 45-65 Hz, 2,5 VA
Optionen	110 V AC $\pm$ 20 %, 45-65 Hz, 2,5 VA 24 V DC - 15 % bis + 25 %, 2 W 6-30 V AC + DC, 2 VA 36-265 V AC + DC, 2 VA

Übertragungsverhalten	
Genauigkeit	$\pm$ 0,5 %
Spannungseinfluss	< 0,1 % bei $\pm$ 10 % der Nennspannung
Frequenzeinfluss	< 0,3 % bei 10 Hz Frequenzänderung
Phasenwinkелеinfluss	< 0,5 % bei $\pm$ 90 °
Temperaturbereich	-15 °C bis +20 °C bis +30 °C bis +55 °C
Temperatureinfluss	< 0,3 % bei 10 K
Hilfsspannungseinfluss	nein
Bürdeeinfluss	nein
Fremdfeldeinfluss	nein
Restwelligkeit	< 30 mVss
Einstellzeit	< 300 ms
Leerlaufspannung	max. 24 V
Strombegrenzung	max. 2-fach bei Übersteuerung
Prüfspannung	< 500 V: 4 kV zwischen Eingang, Ausgang, Hilfsspannung > 500 V: 5,2 kV zwischen Eingang und Ausgang 4 kV Eingang / Ausgang zu Hilfsspannung

Einbau	
Befestigung	Schnappbefestigung auf Hutschiene TH 35 gem. DIN EN 60 715
Elektrischer Anschluss	Schraubanschluss max. 4mm ²