

Programmierbarer Multifunktions-Messumformer

Messumformer MT4xx

EIGENSCHAFTEN

- Messungen momentaner Werte von über 50 Messgrößen
- Leistungs-Genauigkeitsklasse 0,5
- 16 einstellbare Alarme
- Eingangsfrequenz: 50/60 Hz, 400 Hz
- Serielle Kommunikation (Schnittstelle RS232 oder RS485 bis 115,200 Bit/s)
- Kommunikationsprotokoll MODBUS
- Max. 4 Ein-/Ausgänge (Analog-, Impuls- und Alarmausgang, allgemeine Relais- und Halbleiterausgang)
- Breiter Hilfsversorgungsbereich: 24-300 V DC, 40-276 V AC
- Automatisch angepasster Strom- und Spannungsmessbereich (max. 12,5 A und 600 VL-N)
- Einfaches USB-Setzen ohne Hilfsversorgung
- Benutzerfreundliche Software MiQen
- Gehäuse für die Montage auf eine DIN-Tragschiene



ANWENDUNG

Für Elektrizitätsverteilungsunternehmen und Unternehmen, die sich mit der Elektrizitätserzeugung befassen, für Ausführende von öffentlichen Dienstleistungen, für Wohnungen und Geschäftsgebäude, für Anbieter von Energiemanagement-Lösungen, für Industrie und Projektanten von Kleinwasserkraftwerken usw.



Eigenschaften des Multifunktions-Messumformers MT440

MESSUNGEN UND ALARME

Messparameter

- Messungen momentaner Werte von über 50 Messgrößen (U, I, P, Q, S, PF, PA, f, φ usw.)
- 128 Muster pro Zyklus
- Maximalleistungen (ohne Zeitbezeichnungen)
- THD
- Energie

Alarmer

- 2 Alarm-Gruppen
- Jede Alarmgruppe bis 8 Alarmer
- Verzögerungszeit- und Hysterese-Einstellung
- Alarmausgang des elektromechanischen oder des Halbleiter-Relais
- Programmierbares Ausgangssignal (Dauer-, Impuls-, Inverssignal usw.)

ENERGIE UND KOMMUNIKATION

Energie

- 4 Energiezähler
- Energiemessen in allen Quadranten
- Max. 4 programmierbare Impulsausgänge (Option)

Kommunikation

- Serielle Kommunikationsschnittstelle RS485/RS232
- Bis 115.200 Bit/s
- Protokoll MODBUS
- USB 2.0 für ein schnelles Setzen*

* Die USB-Kommunikationsstelle ist nicht galvanisch getrennt und kann nur im Fall angewendet werden, wenn das Messinstrument nicht an Versorgung und Hilfsversorgung angeschlossen ist.

AUSGANGSMODULE

Analogausgang

- Galvanisch getrennt, ganz programmierbar, Gleichstrom- oder Gleichspannungsausgang
- Max. 5 Bruchstellen; eine nichtlineare Charakteristik
- Standardmäßige Antwortzeit (100 ms) und als Option eine schnelle Antwortzeit (50 ms)

Ausgang des elektromechanischen Relais

- Unterstützung für Alarmer, Impulsausgänge und allgemeinen Digitalausgang

Ausgang des Halbleiterrelais

- Unterstützung für Alarmer, Impulsausgänge und allgemeinen Digitalausgang

Schmalausführung der Messumformer MT4xx

PROGRAMMIERBARER WECHSELSPANNUNG-UMFORMER MT416

- Messungen von effektiven (RMS) Spannungswerten
- Automatisch angepasster Spannungsmessbereich bis zu 600 VL-N
- Frequenz-Messbereich 16 - 400 Hz
- AC oder ein breiter Hilfsversorgungsbereich 24 - 300 V DC, 40 - 276 V AC
- Genauigkeitsklasse 0,5 (EN 60688)
- Serielle Kommunikationsschnittstelle (RS232 oder RS485)
- Sophistizierter Analogausgang; 2 Spannungs- und 4 Strombereiche nichtlineare Charakteristiken...
- Einfaches USB-Setzen, ohne Hilfsversorgung



PROGRAMMIERBARER WECHSELSTROM-UMFORMER MT418

- Messungen von effektiven (RMS) Stromwerten
- Automatisch angepasster Strommessbereich bis 12 A
- Frequenzmessbereich 16 - 400 Hz
- AC oder ein breiter Hilfsversorgungsbereich 24 - 300 V DC, 40 - 276 V AC
- Genauigkeitsklasse 0,5 (EN 60688)
- Serielle Kommunikationsschnittstelle (RS232 oder RS485)
- Sophistizierter Analogausgang; 2 Spannungs- und 4 Strombereiche, nichtlineare Charakteristiken...
- Einfaches USB-Setzen, ohne Hilfsversorgung



WECHSELSPANNUNG-UMFORMER MIT EIGENANTRIEB - MT406

- Messen der sinusoidalen Wechselspannung
- Angepasster Spannungsmessbereich bis 500 V_{L-N}
- Galvanische Trennung zwischen dem Ein- und Ausgang
- Genauigkeitsklasse 0,5 (EN 60688)
- Mit Eigenantrieb



WECHSELSTROM-UMFORMER MIT EIGENANTRIEB - MT 408

- Messen des sinusoidalen Wechselstroms
- Angepasster Strombereich bis 6 A
- Galvanische Trennung zwischen dem Ein- und Ausgang
- Genauigkeitsklasse 0,5 (EN 60688)
- Mit Eigenantrieb



Bestelldaten

Beispiel:

Der Umformer MT440 ist an Sekundär-Phasenspannung (50 Hz) bis 500 V_{L-N} und an Sekundärstrom (5 A) angeschlossen. Angewendet werden die Kommunikationsschnittstelle RS 232, 2 Analogausgänge, Alarmausgang des elektromechanischen Relais und Halbleiter-Impulsausgang.

Bestelldaten: **MT440 - 1 1 1 1 4 3**

1. Umformer typ:

MT440

2. Eingangsfrequenz

1 50/60 Hz
2 400 Hz

3. Kommunikation (COM)

0 ohne Kommunikation
1 RS232
2 RS485

4. Ein-/Ausgang 1

0 ohne Ein-/Ausgang
1 Analogausgang
2 schneller Analogausgang
3 Ausgang für Halbleiterrelais
4 Ausgang für elektromechanisches Relais

5. Ein-/Ausgang 2

0 ohne Ein-/Ausgang
1 Analogausgang
2 schneller Analogausgang
3 Ausgang für Halbleiterrelais
4 Ausgang für elektromechanisches Relais

6. Ein-/Ausgang 3

0 ohne ein-/Ausgang
1 Analogausgang
2 schneller Analogausgang
3 Ausgang für Halbleiterrelais
4 Ausgang für elektromechanisches Relais

7. Ein-/Ausgang 4

0 ohne Ein-/Ausgang
1 Analogausgang
2 schneller Analogausgang
3 Ausgang für Halbleiterrelais
4 Ausgang für elektromechanisches Relais

Beispiel:

Der Umformer MT416 mit Frequenzbereich 50/60 Hz, Kommunikationsschnittstelle RS485, Normal-Analogausgang und Universalversorgung.

Bestelldaten: **MT416 - 1 2 1 1**

1. Umformertyp:

MT416, MT 418

1. Eingangsfrequenz

1 50/60 Hz
2 400 Hz

2. Kommunikation

0 ohne Kommunikation
1 RS232
2 RS485

3. Analogausgang

1 Normal

2

schnell

4. Versorgung

1 universal Ⓓ Umschaltversorgung
2 230 V Ⓓ Transformatorversorgung
3 110 V Ⓓ Transformatorversorgung

Beispiel:

Messumformer MT406, mit Messbereich 0 ... 57,74 V und Ausgangsbereich 0 ... 10 mA.

Bestelldaten: **MT406 - 13**

MT406		Wert	Code
a	Messbereich:	0 ... 57.74 V	1
		0 ... 63.5 V	2
		0 ... 69.3 V	3
		0 ... 100 V	4
		0 ... 110 V	5
		0 ... 115 V	6
		0 ... 120 V	7
		0 ... 127 V	8
		0 ... 220 V	9
		0 ... 230 V	A
		0 ... 240 V	B
		0 ... 250 V	C
		0 ... 380 V	D
		0 ... 400V	E
0 ... 415 V	F		
0 ... 440 V	G		
0 ... 500 V	H		
Sonderausführungen		0 ... X V	X
b	Ausgangssignal:	0 ... 1 mA	1
		0 ... 5 mA	2
		0 ... 10 mA	3
		0 ... 20 mA	4

Sonderausführungen stehen auf Anfrage zur Verfügung.

Beispiel:

Messumformer MT408, mit Messbereich 0 ... 5 A und Ausgangsbereich 0 ... 5 mA.

Bestelldaten: **MT408 - 32**

MT 408		Wert	Code
a	Messbereich:	0 ... 1 A	1
		0 ... 1.2 A	2
		0 ... 5 A	3
		0 ... 6 A	4
		Sonderausführungen:	0 ... X A
b	Ausgangsssignal:	0 ... 1 mA	1
		0 ... 5 mA	2
		0 ... 10 mA	3
		0 ... 20 mA	4

Sonderausführungen stehen auf Anfrage zur Verfügung.

Ausführliche Spezifikationen über Ausgänge finden Sie in der technischen Dokumentation.