

# MESSUMFORMER

## MT 440 - MULTIFUNKTIONSWANDLER

### VERWENDUNG



Die MT 440 dienen zur Messung und Überwachung von ein- oder dreiphasigen elektrischen Stromnetzen. Sie messen echte RMS-Werte durch schnelles Abtasten von Spannungs- und Stromsignalen, wodurch Instrumente zur Erfassung transients Ereignisse geeignet sind. Ein eingebauter Mikrocontroller errechnet aus den ermittelten Signalen die Messgrößen (Spannung, Strom, Frequenz, Energie, Leistung, Leistungsfaktor, THD-Phasenwinkel, etc.).

### Gebrauch

Der Multifunktionswandler MT 440 dient zur Messung und Überwachung aller einphasigen oder dreiphasigen Werte. Die große Auswahl an verschiedenen E-/A-Modulen macht den MT 440 zur perfekten Wahl für zahlreiche Anwendungen. Der MT 440 wird für die Kundenkonfiguration mit der benutzerfreundlichen Einstellungssoftware MiQen unkonfiguriert ausgeliefert. Der MT 440 unterstützt die serielle Standardkommunikationsschnittstelle RS232 oder RS485 mit einer Geschwindigkeit von bis zu 115,200 bit/s Baud. Dies ist ideal für einfache Anwendungen und serielle Busschnittstellen. Eine zusätzliche USB 2.0-Schnittstelle kann nur für eine schnelle Einrichtung verwendet werden, ohne dass eine zusätzliche Stromversorgung erforderlich ist. Diese Schnittstelle ist NICHT galvanisch von den Stromeingängen (Hilfsversorgungs- und Messeingänge) isoliert und darf NUR ohne Verbindung zu den Stromeingängen verwendet werden.

### EIGENSCHAFTEN

- Messungen von Momentanwerten von mehr als 50 Größen
- (V, A, kW, kVA, kvar, kWh, kvarh, PF, Hz, MD thermisch, THD, etc.)
- Leistungsgenauigkeit Klasse 0,5
- 16 einstellbare Alarmer
- Eingangsfrequenzbereich: 50/60 Hz, 400 Hz
- Serielle Kommunikation (RS232 oder RS485 bis zu 115.200 bit/s) und USB 2.0
- MODBUS RTU-Kommunikationsprotokoll
- Bis zu 4 E/A
- (Analogausgänge, Alarmausgänge, Impulsausgänge, Mehrzweckrelaisausgang, Mehrzweck-Festkörperausgang)
- Universeller breiter Hilfsnetzteilbereich 24 - 300 V DC, 40 - 276 V AC
- Automatischer Bereich von Nennstrom und Nennspannung (max. 12,5 A und 600  $V_{L-N}$ )
- Anspruchsvoller Analogausgang; 2 Spannungs- und 4 Strombereiche, nichtlineare Eigenschaften...
- Einfache USB-Einstellung ohne Zusatzstromversorgung
- Gehäuse für die DIN-Schienenmontage
- Benutzerfreundliche PC-Software MiQen

# MESSUMFORMER

## MT 440 - MULTIFUNKTIONSWANDLER

### VERGLEICH UND GEMEINSAME EIGENSCHAFTEN

TYP	
DIN-Typ	MT 440
<b>MESSUNGEN - EINPHASIG</b>	
Spannung	●
Strom	●
Leistung (real, scheinbar, Leistungsfaktor)	●
Frequenz	●
THD (U oder/und I)	●
Maximale und dynamische Anforderung	●
<b>MESSUNGEN - DREIPHASIG</b>	
Spannung/Strom pro Phase, Durchschnitt, Unsymmetrie	●
Leistung (real, scheinbar, Leistungsfaktor, Frequenz)	●
THD (U und I)	●
Maximale und dynamische Anforderung	●
<b>MESSUNGEN - ALLGEMEINES</b>	
Energie: bidirektional, gesamt, Import, Export, netto	●
Anforderung: Block, Rollblock, thermisch	thermisch
Frequenzmessbereich in Hz	16 400
<b>Genauigkeit</b>	
U, I, $\varphi$ , THD, PF (oder Prozessquantitäten)	0,3
P	0,5
Q	0,5
S	0,5
Wirkenergie	1
Blindenergie	2
<b>VERSORGUNGSQUALITÄT</b>	
Gesamte harmonische Verzerrung (THDu, THDi)	●
Abtastrate, maximale Abtastung pro Zyklus	128
<b>PROTOKOLLIERUNG UND AUFNAHME</b>	
Anzeige - optionale Fernanzeige RD 500	Über serielle RS485-Kommunikation/grafisches LCD
<b>KOMMUNIKATION UND E-/A-OPTIONEN</b>	
RS485- oder RS232-Anschluss	●
Baudrate	1200...115200 bps
Service USB	●
Mudbus RTU & DNP3 auf seriell	●
Programmierbare Alarmer (Grenzwertfunktion), maximale Anzahl von Alarmen	32
Analogausgänge	4
Analogausgänge (schnell)	4
Digitale Statusausgänge	4
Relaisausgänge (Standard)	4
Impulsausgänge	4
Maximale Anzahl von E/A	4
Bremspunkte des Analogausgangs, Vergrößerung	●
<b>Programmierbare E/A</b>	
Stromversorgung	AC/DC (20...300 V DC, 48...276 V AC); AC verschiedene Bereiche (nur ein Ausgang!)
Verbindungstyp (1 Phase, 3 Phase 3 W, 3 Phase 4 W)	
Montage	DIN-Schiene
Abmessungen in mm	100 x 5 x 105,5

#### LEGENDE:

- Funktion unterstützt