



Der intelligente Multifunktions Lastwächter EPC 16

Der Wirkleistungs- Lastwächter EPC 16 ist ein eine Einrichtung zum Messen und Überwachen der aufgenommenen Wirkleistung in 1 phasigen oder in symmetrisch belasteten Drehstromnetzen.

Einsatzgebiete

- Wirkleistungsüberwachung
- Überwachung der elektrischen Arbeit
- Stromüberwachung
- Spannungsüberwachung
- Drehmomentüberwachung
- Verschleißüberwachung (vorbeugende Instandhaltung)
- Lampenüberwachung in Notbeleuchtungsanlagen
- Pumpen auf Über- und Unterlast sowie auf Trockenlauf zu überwachen

Gerätemerkmale

Der EPC16 ist intelligentes Überwachungssystem auf der Basis neuester Prozessortechnologie in Verbindung mit einem speziell entwickeltem Digital Prozessor für schnelle und genaue Messwerterfassung. Bei einer Breite von 17,5 mm ist eine vor Ort Montage oder die Nachrüstung in engen Schaltschränken kein Problem. Über externe Stromwandler lässt sich der Lastwächter an jede Konfiguration anpassen.

Der Lastwächter ist auf einen Fehlerwert < 1% kalibriert und bietet über die optionalen Schnittstellen Zugriff auf alle relevanten Größen wie Strom, Spannung, Wirkleistung, Scheinleistung, Blindleistung, $\cos \varphi$, harmonische Strom, harmonische Spannung, rückstellbarer Wirkenergiezähler, rückstellbarer Blindenergiezähler, rückstellbarer Betriebsstundenzähler für Ein- und Ausschaltzeit und rückstellbarer Schaltspielzähler.

Die Einstellung von Lastwächtern mit einem Schraubendreher ist nur bis zu einer gewissen Genauigkeit möglich. Diese Unzulänglichkeit wird dadurch reduziert, dass die Grenzwerte in drei Teilbereiche einstellbar sind.

Die mögliche Echtzeiterfassung der Leistungsaufnahme in einem Lernmodus (Lampenüberwachung und Verschleißüberwachung) garantiert die Reproduzierbarkeit der Grenzwerte mit einem Fehler < 1% vom aktuellen Messwert.

Über die optionalen Schnittstellen ist es möglich, alle relevanten Werte mit 2 Nachkommastellen zu parametrieren.

Kurzzeitige Netzspannungsschwankungen beeinflussen den Lastwächter nicht. Die Software erkennt die Spannungsschwankungen und verhindert so Falschmeldungen.

Der Fehlerzustand wird auch am Gerät selbst über LEDs signalisiert, so dass das Betriebspersonal vor Ort die Fehlerursache angezeigt bekommt.

Wegen der schnellen Reaktion auf Anlagenfehler eignet sich der Lastwächter im Gegensatz zu Bimetallauswertungen auch für den Anlagenschutz.

Menügesteuert oder über die Schnittstellen einstellbare Parameter

- 2 Grenzwerte für Überlast
- 2 Grenzwerte für Unterlast
- 2 Grenzwerte Strom
- Einstellbare Hysterese für jeden Grenzwert
- Arbeits- oder Ruhestromeinstellung für jeden Grenzwert
- einstellbare Verzögerung getrennt für jeden Grenzwert
- einstellbare Anlaufüberbrückung
- Zuordnungsmatrix Grenzwerte zu Ausgänge
- Unterspannung
- Überspannung
- Fehlerzähler



Abrufbare Messwerte über Schnittstellen

- Betriebsstunden Ein	(rückstellbar)	- Blindleistung	var mom
- Betriebsstunden Aus	(rückstellbar)	- harmonische Spannung	U
- Schaltspiele	(rückstellbar)	- harmonische Strom	I
- Wirkenergiezähler	(rückstellbar)	- cos φ	
- Blindenergiezähler	(rückstellbar)	- U max.	(rückstellbar)
- Netzspannung	Volt	- I Max.	(rückstellbar)
- Stromaufnahme	I mom	- Fehlerzähler	(rückstellbar)
- Wirkleistung	P mom		

Schnittstellen

- USB
- RS485/Mod Bus
- M-Bus
- Bluetooth (in Vorbereitung)
- WLAN (in Vorbereitung)

Technische Daten Lastwächter EPC16

Energieversorgung	Öko Schaltnetzteil aus Messspannung
Leistungsaufnahme	< 0,3 VA < 0,2 Watt
Frequenzbereich	40-60 Hz
Signaleingang SE	230VAC
Signalausgang SA1 und SA2	Triac 230VAC 0,8A
Signalausgang OK+-OK-	Optokopler
Messsystem	
max. Strom Direktmessung	0 – 16A 100% ED
max. Überlast	35A 10 Sekunden
max. Strom Messwanderausführung	5 A 100% ED
Messzyklus elektrische Arbeit	Triggereingang (SE), Stromsteuerung
max. Überlast Messwandler	12A 10 Sekunden
Spannung	100 - 260VAC
Eigenverbrauch Spannungspfad	< 0,02 VA
Messbereich	0 - 3680 Watt
Messwertaktualisierung	100 ms Energie 20 ms Strom
Grenzwerteinstellung	2 Grenzwerte mittels Poti und Taster 6 Grenzwerte über integrierte Schnittstelle
Auflösung	0,01 W/0,01 A
Messfehler	max. 1% Cl. B gemäß EN 50470-1, -3
Datenerhalt	spannungslos im EEPROM, mind. 20 Jahre
EMV-Eigenschaften	
Isolationsfestigkeit	Isolation: 4 kV AC, 50 Hz, 1 min
Surge	4 kV, Impuls 1,2/50 μ s, 2 Ω ,
Burst	4 kV, Impuls 1,2/50 μ s, 500 Ω
Festigkeit gegen HF Felder	10 V/m (unter Last)
Luftfeuchtigkeit	max. 95 %, nicht kondensierend, gemäß IEC 62052-11, EN 50470-1 und IEC 60068-2-30
Temperaturbereich für den Betrieb	-25 °C...+65 °C
Grenzbereich für den Betrieb, Lagerung und Transport	-40 °C...+70 °C
Gehäuse	
Abmessungen	DIN 43880 (1 TE breit = 17,5 mm)
Schutzklasse	II
Schutzart	IP20
Gehäusematerial	Polycarbonat glasfaserverstärkt, halogenfrei, recycelbar
Brandeigenschaften	gemäß IEC 62052-11
Anschlussquerschnitte	0,20 - 4,00 mm ² , 24 - 10 AWG
Montage	DIN-Tragschiene (EN 50022) 35 mm breit,
Gewicht	ca. 0,1 kg