


Phasenwächter, multifunktional, 300 - 500 V AC, 50/60 Hz
Typ EMR6-AW500-D-1
Katalog Nr. 184764

Lieferprogramm

Sortiment			Mess- und Überwachungsrelais EMR
Grundfunktion			Phasenwächter
Funktion			multifunktional
			Spannungsversorgung aus Messkreis Ansprech-/Rückfallverzögerung: keine = 0 oder einstellbar 0.1 - 30 s Schwellwerte und Asymmetrie einstellbar 2 - 25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen Dreiphasennetze
Überwachungsspannung je Phase	U_N	V AC	300 - 500 V AC, 50/60 Hz
Überwachung von			Phasenfolge (deaktivierbar) Phasenausfall Überspannung Unterspannung Asymmetrie
Versorgungsspannung			300 - 500 V AC, 50/60 Hz
Breite		mm	22.5

Technische Daten

Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC, UL, CSA, CCC, GL
Lebensdauer, mechanisch		$\times 10^6$	30 Schaltspiele
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme zyklisch nach IEC 60068-2-30: 24-h-Zyklus, 55° C, 93% relative Feuchte, 96 h
Umgebungstemperatur			
Betrieb		°C	
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25
Max. Betriebsumgebungstemperatur		°C	+ 60
Lagerung		°C	- 40 - 85
Einbaulage			Nach Bedarf
Schockfestigkeit			Class 2
Schutzart			
Klemmen			IP20
Gehäuse			IP50
Anschlussquerschnitte		mm ²	
eindrätig		mm ²	1 x 0.5-2.5 (1 x 18-14 AWG)
feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	2 x 0.5-1.5 (2 x 18-16 AWG)
Schlitzschraubendreher		mm	5.5 x 0.8
Anzugsdrehmoment		Nm	0.6 - 0.8
Befestigung			Schnappbefestigung Hutschiene IEC/EN 60715
MTBF (mittlere Betriebszeit zwischen Ausfällen)			382977 h

Strombahnen

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	V AC	4000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3

Spannungsversorgung

Versorgungsspannung			300 - 500 V AC, 50/60 Hz
Spannungssicherheit		$\times U_c$	0.85 - 1.1
Leistungsaufnahme		VA	3
Bemessungsfrequenz	f	Hz	50 - 60
Einschaltdauer		% ED	100

Zeitkreis

Ansprechverzögerungszeit		s	0,2
Rückfallverzögerungszeit		s	einstellbar von 0.1 - 30

Zeitfehler innerhalb Versorgungsspannung	%	≤ 0.5
Zeitfehler innerhalb Temperaturbereich	%/°C	≤ 0.06

Messkreise

Frequenz	Hz	50/60 ± 10 %
Hysterese	%	0 ... 5
Frequenz	Hz	50/60 ± 10 %
Messzyklus	ms	max. 50
Temperaturfehler	%/°C	≤ 0.06
Fehler innerhalb Versorgungsspannung	%	≤ 0.5

Zustandsanzeige

Versorgungsspannung		LED grün: R an
Ausgangsrelais erregt		LED grün: R blinkt
Überspannung		LED rot: F1 an
Unterspannung		LED rot: F2 an
Phasenausfall		LED rot: F1 an, F2 blinkt
Phasenfolgefehler		LED rot: F1, F2 blinken
Zustandsanzeige (LED)		grün, leuchtet: Versorgungsspannung gelb, leuchtet: Relais angezogen gelb, blinkt: Verzögerungszeit läuft rot, leuchtet (F1 & F2): Asymmetrie rot, leuchtet (F1): Überspannung rot, leuchtet (F2): Unterspannung rot: F1 leuchtet, F2 blinkt: Phasenausfall rot, blinkt (F1 & F2 abwechselnd): Phasenfolgefehler

Strombahnen Relaisausgänge

Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V AC	250
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	A	
AC-12 bei 230 V	I _e	A	4
AC-15 bei 230 V	I _e	A	3
DC-12 bei 24 V	I _e	A	4
DC-13 bei 24 V	I _e	A	2
Min. Schaltvermögen			10 mA / 24 V
Lebensdauer, elektrisch (AC-12/230 V/4 A)	Schaltspiele	x 10 ⁶	
Lebensdauer, elektrisch		x 10 ⁶	> 0.1 Schaltspiele
Kurzschlussfestigkeit			
maximale Schmelzsicherung	flick/gL	A	5

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Elektromagnetische Verträglichkeit			IEC/EN 61000-6-2
ESD	Luft- / Kontaktentlad.	kV	IEC/EN 61000-4-2 Level 3
HF-Einstrahlungsfestigkeit			IEC/EN 61000-4-3 Level 3
Burst			IEC/EN 61000-4-4 Level 3
Surge			IEC/EN 61000-4-5 Level 4
HF-leitungsgeführt			IEC/EN 61000-4-6 Level 3

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25
Max. Betriebsumgebungstemperatur		°C	60

Technische Daten nach ETIM 9.0

Relays (EG000019) / Phasenüberwachungsgerät (EC001441)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Überwachungsgerät (Niederspannungs-Schalttechnik) / Phasenüberwachungsgerät (ecl@ss13-27-37-18-03 [AKF097019])		
Ausführung des elektrischen Anschlusses		Schraubanschluss
Mit abnehmbaren Klemmen		No
Externe Stromversorgung erforderlich		No
Spannungsart der Versorgungsspannung		AC
Versorgungsspannung AC 50 Hz	V	300 - 500

Versorgungsspannung AC 60 Hz	V	300 - 500
Versorgungsspannung DC	V	
Funktion Phasenfolgeüberwachung		Yes
Funktion Phasenausfallerkennung		Yes
Funktion Unterspannungserkennung		Yes
Funktion Überspannungserkennung		Yes
Funktion Asymmetrierkennung		Yes
Spannungsmessbereich	V	300 - 500
Min. einstellbare Ansprechverzögerungszeit	s	0.1
Max. zulässige Ansprechverzögerungszeit	s	30
Min. einstellbare Rückfallverzögerungszeit	s	0.1
Max. zulässige Rückfallverzögerungszeit	s	30
Anzahl der Kontakte als Öffner		0
Anzahl der Kontakte als Schließer		0
Anzahl der Kontakte als Wechsler		2
Spannungsart der Betriebsspannung		AC
Betriebsspannung AC 50 Hz	V	300 - 500
Betriebsspannung AC 60 Hz	V	300 - 500
Betriebsspannung DC	V	
Bemessungsschaltstrom	A	4
Breite	mm	22.5
Höhe	mm	85.6
Tiefe	mm	103.7

Approbationen

Product Standards		IEC 255-6; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.		E29184
UL Category Control No.		NKCR, NKCR7
CSA File No.		UL report valid
CSA Class No.		3211-03
North America Certification		UL listed, certified by UL for use in Canada