



DATENBLATT
Differenzstrommonitore
e.Guard RCM F 025
mischfrequenzsensitiv Typ F
Artikelnummer 09346367



Funktion

RCM ("Residual Current Monitors", Differenzstromüberwachungsgeräte) ermöglichen die Überwachung der Isolation zwischen aktiven Leitern und Erde. Im Gegensatz zu modularen Fehlerstromschutzgeräten (MRCD) oder Fehlerstromschutzschaltern (RCCB) werden sie dort eingesetzt, wo das Abschalten der Anlage nicht möglich oder nicht erwünscht ist. Somit dienen sie allein der Überwachung bzw. Meldung von Differenzströmen und sind somit für die vorbeugende Instandhaltung geeignet. Sie sind nicht zur Realisierung der Schutzmaßnahme "Schutz durch automatische Abschaltung der Stromversorgung" gemäß DIN VDE 0100-410 geeignet. Smarte, mischfrequenzsensitive Differenzstrommonitore (Typ F) erfassen zuverlässig Fehler- sowie Differenzströme und melden diese, ohne die Anlage abzuschalten. Die Ethernet-Schnittstelle überträgt die gemessenen Differenzstromwerte per Modbus-TCP-Protokoll. Die smarten Differenzstrommonitore sind unabhängig vom gewählten e.Guard-Level fester Bestandteil des e.Guard-Systems.

Eigenschaften

geeignet zur Erfassung von Fehlerströmen des Typs F, überwachter Frequenzbereich 10 Hz – 100 kHz, überwachter Stromkreis max. 400 V (AC), 63 A, robustes Kunststoffgehäuse, einfache Montage, Konfiguration diverser Einstellungen und Ausgabe der Differenzstromwerte über Ethernet, 2 konfigurierbare Alarmrelais mit potenzialfreien Wechslerkontakten, Betriebsspannung per PoE (Power over Ethernet) oder 24 V DC- Direktanschluss

Montageart

Die Befestigung erfolgt auf einer Tragschiene.

Einsatzgebiete

Das Überwachungsgerät eignet sich für den Einsatz in Stromversorgungen von Zweckbauten und Industrieanlagen mit TN-S-, TN-C-S-Netzen, IT-Netzen und Gleichstromnetzen, z. B. in Serverräumen von Rechenzentren, in Laboratorien, in der Automobilindustrie und in Zusammenhang mit PV- und USV-Anlagen mit traflosen Wechselrichtern, Klimaanlage, Frequenzumrichtern, Schaltnetzteilen, Hochfrequenzstromrichtern, Druckereimaschinen und Verpackungsmaschinen. Geeignet für die Überwachung von AC-Stromkreisen und in Anlagen in denen elektronische Betriebsmittel Frequenzen ungleich 50 Hz verursachen können.

Hinweise

Das Gerät wird vorkonfiguriert ausgeliefert und kann ohne weitere Einstellungen in Betrieb genommen werden und standalone ohne e.Guard betrieben werden.

Weitere Informationen finden Sie auf www.eguard.de.

Zubehör

Schnittstellen Gateway

Technische Daten

technische Daten	e.Guard RCM F 025
Baureihe	e.Guard RCM F 025
Betriebsart RCM	standalone
Fehlerspeicher vorhanden	nein
Selektivität einstellbar	nein
Ansprechdifferenzstromcharakteristik	F
max. einstellbarer Ansprechdifferenzstrom $I_{\Delta adj}$ AC	3 A

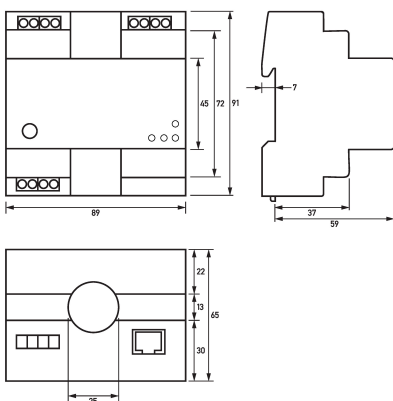
Technische Änderungen vorbehalten

technische Daten	e.Guard RCM F 025
Bemessungsansprechdifferenzstrom $I_{\Delta n}$	0,3 A
Bemessungsnichtansprechdifferenzstrom $I_{\Delta no}$	0,15 A
Anzahl selektiver Frequenzbereiche	7
Frequenzbereich Ansprechdifferenzstrom Typ A	10 Hz ... 100 kHz
Bemessungsspannungsbereich U_{em} des überwachten Stromkreises AC	0 V ... 400 V
Bemessungsfrequenzbereich des überwachten Stromkreises	50 Hz, 60 Hz
thermischer Bemessungskurzzeitdifferenzstrom $I_{\Delta th}$	1,5 kA (1 s)
thermischer Bemessungsdauerdifferenzstrom $I_{\Delta th}$	75 A
Bedienelemente	Testtaste
serielle Schnittstelle (Ethernet (LAN))	
Protokolle	Modbus TCP
Geschwindigkeit Ethernet	10BASE-T, 100BASE-TX
Versorgungsspannung (PoE (Ethernet-Interface), externes Netzteil)	
Ausführung PoE	802.3 af (PoE)
Betriebsspannung (DC)	24 V (21,6 V ... 26,4 V)
Eigenverbrauch	max. 3,5 W
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	0,5 kV
Überspannungskategorie	III
Anzeige (Betrieb)	
Anzahl	1
Art	LED (grün)
Anzeige (Netzwerk)	
Art	LED (grün)
Anzeige (Alarm)	
Art	LED (rot, orange)
Wandler primärseitig	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4 kV
Bemessungsisolationsspannung	400 V
Überspannungskategorie	III bei Verwendung isolierter Leitungen (Prüfspannung ≥ 2 kV AC)
Bemessungsstrom I_n	63 A
Messgenauigkeit galvanisch getrennt	AC/DC: ± 5 % (vom Messbereichsendwert) nein
Alarmausgang	
Ausführung	Relais
Anzahl	2
Ansprechverzögerung Relais	$T_v = 0,0$ s (default) - einstellbar von $0,0$ s bis $5,0$ s in $0,5$ -s-Schritten (e.Guard) resultierende, maximale Auslösezeit Relais: $T_{max} = T_v + 3,0$ s
Abfallverzögerung Relais	5 s
Kontaktbelegung	1 W
Bemessungsspannung (AC)	30 V
Bemessungsspannung (DC)	30 V

Technische Änderungen vorbehalten

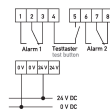
technische Daten	e.Guard RCM F 025
Bemessungsstrom (AC)	1 A
Bemessungsstrom (DC)	1 A
	Schraubklemme (Laststromkreis)
erlaubte Leiterarten	Aluminiumleiter, Kupferleiter
Klemmbereich	max. 2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	max. 0,64 Nm
	RJ45 (Ethernet-Anschluss, Spannungsversorgung)
Anschlussform	weiblich
max. Leitungslänge	100 m
	allgemeine Daten
Gebrauchslage	beliebig
max. Gebrauchshöhe über NN	2000 m
Lagertemperatur	-40 °C ... 60 °C
Umgebungstemperatur	-25 °C ... 55 °C
Gehäuseart	Aufputzgehäuse
Montageart	Tragschiene (35 mm)
Gehäusematerial	Polycarbonat (PC)
Schutzart	IP20 (eingebaut: IP40)
plombierbar	nein
Breite	89 mm
Höhe	91 mm
Tiefe	66 mm
Einbautiefe	59 mm
Breite in Teilungseinheiten	5
Gewicht	0,284 kg
Innendurchmesser	25 mm
Bauvorschriften/Normen	DIN VDE 0664-400 (VDE 0664-400) 2012-05, DIN EN IEC 60664-1 (VDE 0110-1) 2022-07, IEEE Std 802.3af 2003, DIN EN IEC 61000-6-4 (VDE 0839-6-4) 2020-09, DIN EN IEC 62020-1 (VDE 0663-1) 2021-10
Verschmutzungsgrad	2

Maße



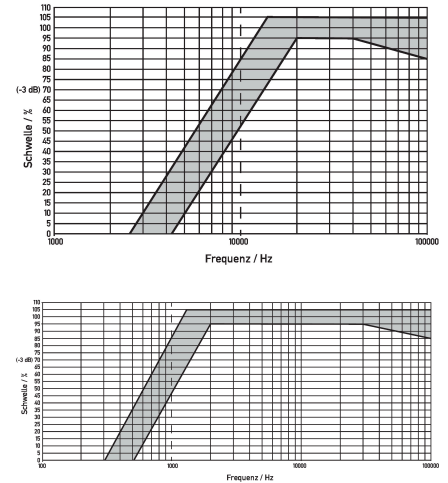
Maßzeichnung Gruppenansicht

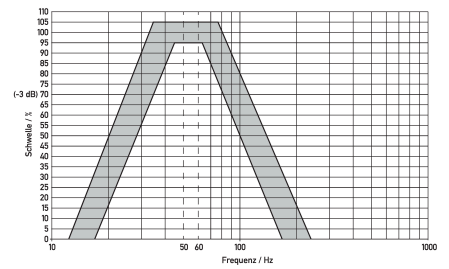
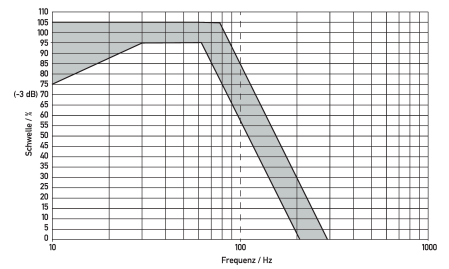
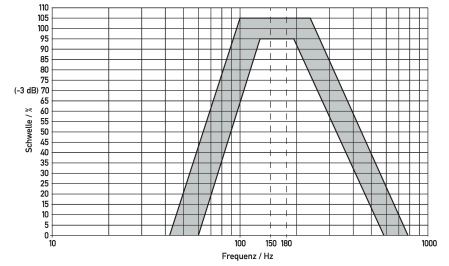
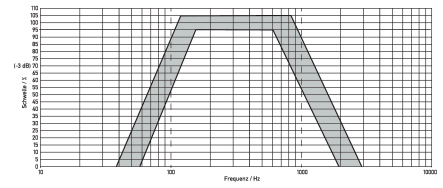
Schaltungsbeispiel



Anschlussschema

Diagramme





Kennlinie Frequenzgang 50 – 60 Hz (Bandpass)

Kennlinie Frequenzgang < 100 Hz (Tiefpass / -3 dB)

Kennlinie Frequenzgang 150 – 180 Hz (Bandpass)

Kennlinie Frequenzgang 100 Hz – 1 kHz (Bandpass)

Kennlinie Frequenzgang > 1 kHz (Hochpass / -3 dB)

Kennlinie Frequenzgang > 10 kHz (Hochpass / -3 dB)