



Sigma D_M

Produktmerkmale

- Wandlerstromversorgter Kurz- und Erdschluss-Richtungsanzeiger für alle Netze und Sternpunktbehandlungen
- Erdschlusserfassung mit bis zu sechs verschiedenen Erdschlussdetektionsverfahren, auch kombinierbar
- Selbständige, vollautomatische Spannungskalibrierung
- Einfache und flexible Parametrierung über DIP-Schalter oder USB
- Ereignisspeicher
- LED-Statusanzeige, multicolor
- Fernmeldung RS485 mit Modbus RTU
- Sigma Explorer Software: Inbetriebnahme, Parametrierung und Auslesen des Ereignisspeichers über frontseitigen USB-Anschluss

Besondere Merkmale des Sigma D_M

- Benötigt nur drei Phasenstromsensoren für alle Erdschlussortungsverfahren
- Mit Weitbereichsnetzteil 24 V bis 230 V AC/DC

Ihr Vorteil

- Sofortige Fehlerrichtungserkennung
- Messwerte-Verfügbarkeit und Fehlermeldungen in der Leitwarte und vor Ort über USB und sigma Explorer Software
- Schnelle Inbetriebnahme und Parametrierung

Die Sigma D_M ist ein kombinierter Kurz- und Erdschluss-Richtungsanzeiger für Mittelspannungsnetze, ausgelegt für die Fernübertragung der Daten über RS485 mit Modbus RTU.

Der Abgriff der Messspannung kann über verschiedene Spannungsprüfsysteme erfolgen:

- Wega 1.2 und Wega 2.2 Serie, integrierte Spannungsprüfsystem mit LRM -Schnittstelle nach IEC 61243-5
- Wega 1 und Wega 2 Serie, integrierte Spannungsprüfsystem mit LRM -Schnittstelle nach IEC 62271-213
- Für Nachrüst oder Erweiterungslösung über HR- / LRM-Schnittstellen oder Stützer mit kapazitiver Auskopplung.

Die Strommessung erfolgt über drei Phasenstromsensoren. Der Sigma D_M ist geeignet für alle Sternpunktbehandlungen und bietet 6 Erdschlussortungsverfahren.

Für die Fehlererkennung, ausgenommen Erdschlusswischer, ist keine Hilfsspannung erforderlich. Für die Fernübertragung der Daten über RS485 mit Modbus RTU muss eine Hilfsspannung angeschlossen werden

Neben der vollautomatischen Spannungskalibrierung (24h) kann diese auch manuell vor Ort durchgeführt werden.

Technische Daten	Sigma D _M
Kurzschluss-Richtungsanzeiger	▪
Erdschluss-Richtungsanzeiger	▪
Erdschlussortungsverfahren	UNE - Dauerdschluss (Verlagerungsspannung) IES - Erd-Kurzschluss IEP - wattmetrik/cos φ-Verfahren IEQ - wattmetrik/sin φ-Verfahren ΔIE - Pulsortung IET - Erdschlusswischer
Messwerte (Sigma Explorer)	Leiterströme, I1, I2, I3, IE mit Phasenwinkel Leiter-Erde-Spannung: U1, U2, U2, UNE mit Phasenwinkel Leiter-Leiter-Spannung: U12, U23, U31 mit Phasenwinkel Leistung P, Q, S und cos φ, P1,2,3, Q1,2,3, S1,2,3, cos φ 1, 2, 3 Nennfrequenz
I>> Ansprechwerte, Kurzschlussstrom	10 - 2000 A (DIP: 400, 800, 1000, 2000A)
tI>> Ansprechverzögerung	40 - 60.000 ms (DIP: 40, 80ms)
IE> Ansprechwerte Erd-Kurzschlussstrom	10 - 1000 A
tIE> Ansprechverzögerung	40 - 60.000 ms
UNE> Ansprechwerte Verlagerungsspannung	1 - 100 %
tUNE> Ansprechverzögerung	40 - 60.000 ms
IEP > Ansprechwerte cos φ-Verfahren	1 - 200 A
IEQ > Ansprechwerte sin φ-Verfahren	1 - 200 A
tIEP> / tIEQ> Ansprechverzögerung	40 - 60.000 ms
ΔIE Ansprechwerte Pulsortung (Takthub)	1 - 200 A
IET> Ansprechwerte Erdschlusswischer	10 - 500 A
Messgenauigkeit Phasenströme	3 % (0 – 630 A, Auflösung 1 A) 5 % (630 – 1.500 A) 10 % (1.500 – 2.000 A)
Spannungsmessung	3% einfache Kalibrierung, 1% mit Kalibrierung über Referenzspannung
Anzeige LED	Fehlerrichtungspfeile rot / grün
Kommunikation	RS485/Modbus RTU
Parametrierung	USB-2.0-Schnittstelle, Anbindung an die Bedienersoftware Sigma Explorer Am Gerät über DIP-Schalter
Spannungskalibration	Manuell / Automatisch
Binäre Eingänge	2, potentialfrei, frei konfigurierbar ▪ Automatische Zeitrücksetzung: 1 - 1440h (DIP: 2h, 4h) ▪ Taster
Rücksetzung	▪ Fernrücksetzung über digitaler Eingang ▪ RS485/Modbus RTU ▪ Stromwiederkehr ▪ Spannungswiederkehr
Versorgung Wandlerstromversorgt Interne Versorgung	▪ Langzeit-Lithiumzelle; Lebensdauer ≥20 Jahre
Externe Hilfsspannung	24 – 230 V AC/DC (notwendig für Erdschlusswischer und Kommunikation: RS485/Modbus RTU)
Gehäuse	Abmaße: 96x96x104 mm Einbautiefe: 96 mm (106 mm einschließlich Anschlussleitungen) Polycarbonat
Temperaturbereich	-30 °C bis +70 °C

Hinweise zum Gesamtkatalog

Gerätesatz	Art.-Nr.	Seite	Optionales Zubehör	Seite
1 Anzeigeeinheit Sigma D _M	37-6250-001		Inbetriebnahmesystem	57
3 Phasenstromsensoren	49-602X-XXX	50	Anschluss an Fernmeldelösung	71
1 Spannungssignal	-	52	Wandgehäuse	56
			Demontagehilfe	57
			Gehäusefeder	57