



Opto F 3.0, Einbaueinheit



Opto F 3.0, Aufbaueinheit

Produktmerkmale

- Potentialtrennung der Phasenstromgeber über Lichtwellenleiter
- Helle LED-Anzeige
- Einfach- und Doppelblinkmodus für Strahlen- und Ringnetz
- Fernmeldung über Relaiskontakt
- Phasenstromgeber nachträglich montierbar

Ihr Mehrwert

- Montage auf nicht berührungssicheren Kabeln
- Erneuter Fehler innerhalb der Rücksetzzeit erkennbar

Der Opto F 3.0 ist ein Kurzschlussanzeiger und dient der Erfassung, Anzeige und Fernmeldung von Kurzschlussströmen in Mittelspannungsnetzen. Der Anzeiger kann sowohl in gekapselten als auch in offenen Mittelspannungsanlagen eingesetzt werden. Die Potentialtrennung zwischen den Messwertgebern auf Kabel/Sammelschiene und der Anzeigeeinheit wird bei der Signalübertragung über Lichtwellenleiter (LWL) sicher gestellt.

Die Phasenstromgeber verfügen über eine eingebaute Schwellwernerkenntnis. Bei Erreichen bzw. Überschreiten des eingestellten Ansprechwertes werden Lichtimpulse emittiert und aus dem Geber über einen Lichtwellenleiter zum Opto gesendet. Der Kurzschluss wird im Anzeigegerät durch rote phasenselektiv blinkende LEDs sichtbar.

Bei einer einfachen Anregung (z. B. Strahlennetz) blinken die LEDs phasenselektiv im Rhythmus:

Blinken – Pause – Blinken.

Bei einer zweiten Anregung (z. B. Ringnetz mit AWE/KU) blinken die LEDs phasenselektiv im Rhythmus:

Doppelblinken – Pause – Doppelblinken.

Technische Daten	Opto F 3.0
Kurzschlussanzeiger	■
Erdschlussortungsverfahren	Erdkurzschluss
I>> Ansprechwerte Kurzschlussstrom	400, 600, 800, 1.000 A (am Phasenstromgeber einstellbar) ¹⁾
tI>> Ansprechverzögerung	40, 60, 80, 100, 200, 300, 500 ms (im Gerät einstellbar)
Ansprechtoleranz	±15 % (wird durch Geber bestimmt)
Anzeige	Phasenselektive Kurzschlussanzeige: 3 rote LEDs, Blinkperiode 2 s, Doppelblinkfolge 0,3 s mit Blinkperiode 3 s Optional: externe Meldeleuchte
Fernmeldung	1 Relaiskontakt
Fernmeldekontakt	Potenzialfreier Dauer- oder Wischkontakt Kontaktleistung: 380 V AC / 5 A / 1250 VA max.; 220 V DC / 5 A / 150 W max.
Rücksetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Über Taster ▪ Automatische Zeitrücksetzung: 1, 2, 4 oder 8 h ▪ Anstehende externe Spannungsversorgung ≥10 s (über DIP-Schalter aktivierbar) ▪ Ferrnrücksetzung
Versorgung	
Interne Versorgung	Langzeit-Lithiumzelle, Aktivblinkzeit >1.000 h, Lebensdauer ≥20 Jahre
Externe Hilfsspannung	optional: 12–110 V DC ±10 % oder 24–60 V AC, 50–60 Hz, ±10 %
Optionales Zubehör	Transformator mit Kabel für Hutschienen- oder Schraubenmontage (115–230 V AC / 24–48 V AC)
Gehäuse	Polycarbonat, IP40 (Einbaugeschäuse), IP65 (Aufbaugeschäuse)
Temperaturbereich	-30 °C bis +70 °C

1) Weitere Ansprechwerte auf Anfrage.

Einbaugeschäuse: Maßzeichnung auf Seite 145, siehe M3

Aufbaugeschäuse: Maßzeichnung auf Seite 146, siehe M7

Gerätesatz Opto F 3.0		Seite	Optionales Zubehör	Seite
1 Anzeigeeinheit			Externe Meldeleuchte	56
Opto F 3.0, Einbaugeschäuse	Art.-Nr. 33-0513-001		Transformator für Hutschienen	57
Opto F 3.0, Aufbaugeschäuse	Art.-Nr. 33-0613-001		Schneidwerkzeug für LWL	57
3 Phasenstromgeber		49	Optischer Tester	57
3 Lichtwellenleiter		57	Demontagehilfe	57
			Gehäusefeder	57

Zur Montage auf isolierten Kabeln

für Alpha M, Alpha E, Sigma plus



Maße für Leiter [mm]	Leitungslänge [m]	Art.-Nr.
15 – 52	3,00	49-6011-040
15 – 52	6,00	49-6011-043

Zur Montage auf Mittelspannungskabel oder blanke Kupferschiene

für Opto F 3.0, Opto F+E 3.0



Ansprechwerte ¹⁾ [A]	für Leiter Ø [mm]	Art.-Nr.
400, 600, 800 oder 1.000	22–42	49-0101-202

1) einstellbar



Ansprechwerte ¹⁾ [A]	für Leiter Ø [mm]	Art.-Nr.
400, 600, 800 oder 1.000	40–60	49-0101-203

1) einstellbar



Ansprechwerte ¹⁾ [A]	für Leiter <input type="checkbox"/> [mm]	Art.-Nr.
400, 600, 800 oder 1.000	20 x 4–40 x 10	49-0101-206

1) einstellbar

Wandgehäuse

zur Installation von Kurz- und Erdschlussanzeigern sowie integrierten Spannungsprüfsystemen außerhalb der Schaltanlage



B x H x T
125 x 75 x 125 mm

Art.-Nr.
49-9001-001 Kabel unten
49-9001-002 Kabel hinten



B x H x T
125 x 175 x 125

Art.-Nr.
V49-9001-004-001
inkl. Erdungsschiene



B x H x T
125 x 75 x 75 mm

Art.-Nr.
49-9001-006



B x H x T
290 x 74 x 200 mm

Art.-Nr.
V49-9001-007-001
inkl. Erdungsschiene

Externe Meldeleuchten

zur Installation außerhalb der Schaltanlage



3 LEDs

5 m Anschlussleitung, für Dauerkontakt, mit Batterie
10 m Anschlussleitung, für Dauerkontakt, mit Batterie
15 m Anschlussleitung, für Dauerkontakt, mit Batterie

Art.-Nr.

49-0702-005
49-0702-010
49-0702-015



3 LEDs, bicolor rot/grün

3 m Anschlussleitung, mit Batterie

Art.-Nr.

49-0706-001



3 LEDs, bicolor rot/grün

2 m Anschlussleitung, mit Batterie, ohne LWL (s. Seite 57)

Art.-Nr.

49-0704-001



		Art.-Nr.
Tablet, inkl. WINDOWS 8, Inbetriebnahmesoftware, Hülle, Stift, Netzteil und USB-Kabel		49-6022-010

Temperaturfühler PT100 (2-Leiter)



		Art.-Nr.
Temperaturbereich	-50 °C bis +180 °C	49-9090-013
Fühler	6 x 50 mm	
Anschlussleitung	10 m (Silikon, Aderendhülsen)	
Schutzgrad	IP65	

Lichtwellenleiter (LWL)



		Art.-Nr.
Lichtwellenleiter 3 m (Standard für Phasenstromgeber)		49-0602-009
Lichtwellenleiter 4 m (Standard für Summenstromgeber)		49-0602-001
Lichtwellenleiter 1,8 m (Standard Externe Meldeleuchte)		49-6007-206

Sonstiges Zubehör für Opto-Serie



		Art.-Nr.
Schneidwerkzeug für Lichtwellenleiter		49-0109-003



		Art.-Nr.
Transformator mit Kabel für Hutschienenmontage (115 V–230 V AC/24 V–48 V AC)		49-0921-002



		Art.-Nr.
Optischer Tester zum Anregen des Anzeigers für den Anschluss an LWL-Stecker		49-0109-002

Zubehör Einbaugehäuse



		Art.-Nr.
Demontagehilfe		49-9090-016
Demontagehilfe für ComPass B 2.0, ComPass Bs 2.0		49-9090-017



		Art.-Nr.
Gehäusefeder für Frontblechstärke 2 mm (Standard)		49-9090-018
Gehäusefeder für Frontblechstärke 3 mm		49-9090-019