

Funktionsübersicht elektronischer Auslöser M-PRO

	M-PRO 17 Plus NEU	M-PRO 18 Plus NEU	M-PRO 30		M-PRO 40	
			L	H	L	H
Überlastschutz LT						
Ansprechwert einstellbar von 0.4-1xIn in Schritten von 0,1	•	•				
Ansprechwert einstellbar von 0.4-1xIn in Schritten von 0.01			•	•	•	•
Überlast Charakteristik LTD						
nach IEC 947-4, Klasse 20	•	•				
nach IEC 947-4, Klasse 40 (&IEC 255, 80 Kombinationen)			•	•	•	•
Kurzschlußschutz ST						
1,5 bis 12 x Ir (Baugröße 1 + 2)	•	•	•	•	•	•
1,5 bis 10 x Ir (Baugröße 3)	•	•				
unverzögerter Kurzschlußschutz (II)						
OFF, 2, 3, 4, 6, 8, 10 & 12 x In (Baugröße 1 + 2)	•	•				
OFF, 2, 3, 4, 6, 8 & 10 x In (Baugröße 3)	•	•				
kurzzeitverzögerter Kurzschlußschutz STD						
0.1, 0.2, 0.4, 0.5, 0.6, 0.8, 1.0 sek. (Baugröße 1+2)	•	•				
0.1, 0.2, 0.3, 0.4 sek. (Baugröße 3)	•	•				
unverzögert bis 1.0 sek. in Schritten von 0.1			•	•	•	•
kurzzeit I^t Charakteristik						
Ansprechwert 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 x Ir			•	•	•	•
0,1 x gewählter Überlastschutz			•	•	•	•
N-Leiter Schutz						
fester N-Leiter Schutz (50% oder 100%)	o	o				
einstellbarer N-Leiter Schutz			•	•	•	•
Erdschlußschutz						
uneingeschränkter Schutz, Typ UEF	o	o	•	•	•	•
eingeschränkter Schutz, Typ REF			o(1)	o(1)	•	•
Standby, Typ SEF			o	o	•	•
Kombinationen von UEF, REF &/oder SEF			o	o	•	•
Ansprechwert: OFF, 0.1 bis 1x In in Schritten von 0.01 In			•	•	•	•
Ansprechwert: OFF, 0.4 bis 1x In in Schritten von 0.2 In	o	o	•	•	•	•
Zeitverzögerung: <100msek, 0.1, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0	o	o	•	•	•	•
Zeitverzögerung: unverzögert bis 1.0 sek in Schritten von 0.1			•	•	•	•
I ^t Charakteristik: OFF, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6			•	•	•	•
Thermisches Gedächtnis / Abkühlzeit						
Zeitkonstante fest eingestellt auf 20 Minuten	•(5)	•(5)				
Zeitkonstante einstellbar: unverzögert, 10, 20, 30, 45, 60, 120, 180 Min.			•(5)	•(5)	•(5)	•(5)
Anzeigen am Auslöser						
Betriebsanzeige LED	•	•	•	•	•	•
Warnung / Alarm LED			•	•	•	•
getrennte LED's für jeden Fehlertyp			•	•	•	•
Fehler Codes (über Kommunikations Modul)			o(2)	o(2)	•	•
Fehler						
anstehender Fehler	•	•	•	•	•	•
Speicher für letzte 16 Auslösungen			•	•	•	•
Speicher für 1 letzte Auslösung	•	•				
System Status						
Status Schalter			•	•	•	•
Hilfsspannungsversorgung	o	o	•	•	•	•
Ausgangs Relais						
Ausgelöst Meldung			•	•	•	•
HV Abschalterschaltung (verbunden mit Erdschlußschutz REF)			o(3)	o(3)	•	•
Überwachung Mikroprozessor EIN / AUS (Watchdog)			o	o	o	o
Fernbetätigung ACB (EIN / AUS über Komm. Modul)			o(2)	o(2)	o	o
Kommunikation MODBUS Protokoll						
Rückstellung Auslöser (Reset)						
Manuell (über Taster) - Baugröße 1+2	•	•	•	•	•	•
Automatisch - Baugröße 1+2	•	•	•	•	•	•
Überwachung						
Amperemeter			•	•	•	•
Lastanzeige			•	•	•	•
Schaltspielzähler			•	•	•	•
Ausgelöst Meldekontakt (mechanisch Wechsler)	o	o	o	o	o	o
Wartungsanzeige Hauptkontakte			•(4)	•(4)	•	•
Eingänge						
24 - 48V DC			•	•	•	•
110 - 130V DC oder 110 - 250V AC			•	•	•	•
Hilfsspannungsversorgung	o	o	•	•	•	•
PAMM Speichermodul						
Speicher für eingestellte Schutzfunktionen			•	•	•	•
Test Anschlußbuchse						
16 polig Typ DIL	•	•	•	•	•	•
26 polig Typ D						

(1) M-PRO30 kann als standard auch mit REF anstelle von UEF geliefert werden. Achtung: passende Bestellnummer auswählen
 (2) standard bei Option Kommunikation
 (3) standard bei Erdschlußschutz REF
 (4) nicht verfügbar bei Option Kommunikation
 (5) permanente Hilfsspannung erforderlich

L = Low Voltage Input
 H = High Voltage Input
 • = Standard
 o = Optional

989645
 Ref. 1/3195/G/G 3.0 Ed. 11/05
 © Copyright GE Power Controls, 2005



Neu M-PACT Plus

offene Leistungsschalter
 Neue Baugröße bis 6300A

Merkmale (Baugröße 1+2)

- Tippsicheres Kontaktsystem
- Positive ON/OFF Kontaktstellungsanzeige
- Mechanisch/elektrische anti-pump Einrichtung
- Federkraft Zustandsanzeige
- Ergonomischer Handspannhebel
- Einheiliches, einfach zu montierendes Zubehör
- Hilfskontakte 5Schließer und 3Öffner standard
- Mechanischer Störmeldekontakt (optional)
- ON/OFF Taster Abdeckung abschließbar
- Mechanische Verriegelung mit Kabel (optional)
- Anschlüsse: Rückseitig, waagrecht / Frontanschluß (optional)
- Geringe Sicherheitsabstände
- Frontseitige Hilfsanschlüsse



GE imagination at work

offene Leistungsschalter der Baureihe M-PACT Plus



M-PACT PLUS Leistungsschalter für Bemessungsströme von 400A bis 6300A wurden speziell für höchste Schutzanforderungen moderner Netze bei kompakter Schalterabmessung entwickelt.

3 kompakte Baugrößen stehen zur Verfügung:

- Baugröße 1 von 400 bis 2500A
- Baugröße 2 von 800 bis 4000A
- **Baugröße 3 von 5000 bis 6300A** **NEU**

Bei der Entwicklung dieser Schalterreihe wurde speziell darauf geachtet, dass sie sich nahtlos in die GE Power Controls Reihe von industriellen Schutzorganen eingliedert.

Alle 3 Baugrößen stehen in der Ausführung Festeinbau oder Ausfahrtechnik zur Verfügung.

Neben Hand- und Motorantrieb bieten die M-PACT Leistungsschalter eine Vielzahl von Anschlußmöglichkeiten sowie ein komplettes Angebot von leicht installierbarem Zubehör.

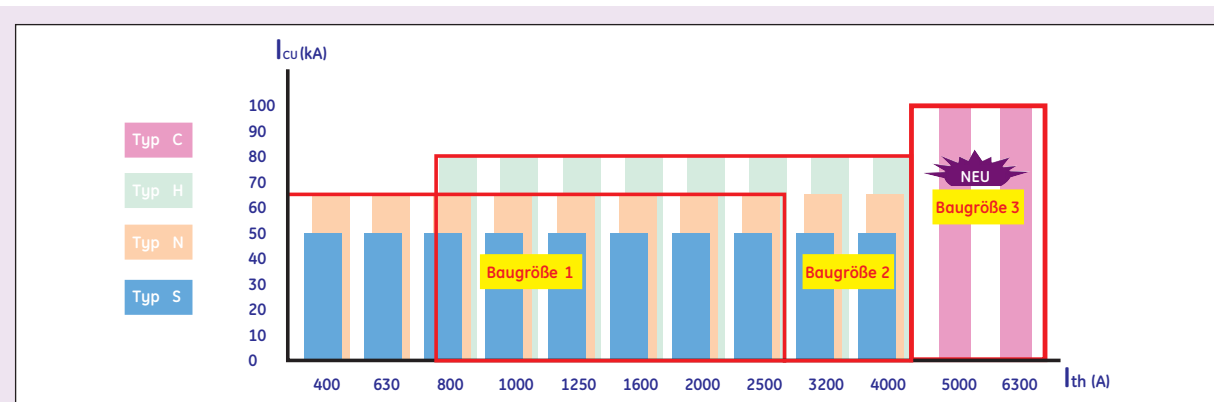
Normen / Standards

M-PACT PLUS Leistungsschalter entsprechen den folgenden Standards für Niederspannungsschaltgeräte:

- IEC 947-1, -2, -3
- VDE 0660 Teil 101 und 107
- Gebrauchskategorie B

Zertifizierungen

LOVAG Zertifizierung in Übereinstimmung mit IEC 947-2, BS EN60947-2, ASTA, KEMA, CCC



3 kompakte Baugrößen

Baugröße 1 - 400 bis 2500A

Baugröße 2 - 800 bis 4000A

Baugröße 3 - 5000 bis 6300A

- Baugröße 1+2
Festeinbau und Einschubtechnik als 3- oder 4 polige Ausführung mit Rückseitigen Anschlüssen (horizontal/ vertikal).
- Baugröße 3
Festeinbau und Einschubtechnik als 3 polige Ausführung mit Rückseitigen Anschlüssen (horizontal/ vertikal).
- Wahlweise als Leistungsschalter oder Trenner.
- Betätigung mit Hand- oder Motorantrieb incl. Sicherheitsmerkmale wie Berührungsschutz bei Einschubtechnik.

- Überstromauslöser M-PRO mit umfangreichen Schutzfunktionen für optimale Selektivität und Erdschlußschutz.

4 Leistungsreihen⁽¹⁾

Typ S : 50KA Icu = Ics = Icw

Typ N : 65KA Icu = Ics = Icw

Typ H : 80KA Icu = Ics = Icw

Typ C⁽²⁾ : 100KA Icu = Ics = Icw

(1) Werte bei 500V AC

(2) Wert bei 690V AC

M-PRO elektronische Überstromauslöser

Unter Ausnutzung der Vorteile der modernen Mikroprozessortechnologie erfüllen die M-PRO Auslöser alle umfassenden Überlast-, Kurzschluss- und Erdschlußschutzanforderungen bei leichter Bedienbarkeit. M-PRO Auslöser eignen sich für den Einsatz in kritischen Netzen mit Oberwellen, denn das Messwerterfassungssystem ermittelt aus den gemessenen Daten den echten Effektivwert des Stroms.

4 verschiedene Typen Auslöser, M-PRO 17 Plus, M-PRO 18 Plus, M-PRO 30, M-PRO 40 stehen für den M-PACT Plus Leistungsschalter zur Verfügung

Die Einstellung der Parameter an der Auslöseeinheit werden entweder über Drehschalter (M-PRO 17 Plus) oder über ein Tastaturfeld auf einem digitalen Anzeigefeld eingegeben.

Auf diesem digitalen Anzeigefeld können auch Messwerte, wie z.B. Laststrom abgerufen werden Die Auslösekurven für die Auslöser mit digitaler Anzeige können je nach Anwendungsfall und Selektivitätsproblem ausgewählt werden.

Die Wandler versorgen die Auslöselektronik während des Betriebes mit der nötigen Energie. Das Messsignal erzeugen die Rogowski Spulen.

Der **M-PRO 17 Plus** bietet standard Überlast- und Kurzschlußschutz über einfach zu bedienende Drehschalter mit eindeutiger Anzeige der eingestellten Auslösewerte.

Überlasteinstellung 0,4-1xIn.
Kurzschlußschutz 1,5-12xI_n Mit Zeitverzögerung für optimale Selektivität und Koordination.

M-PRO17 Plus Auslöser können optional mit Erdschlußschutz ausgestattet werden.

Der **M-PRO 18 Plus** bietet standard Überlast- und Kurzschlußschutz wie der M-Pro17 Plus Auslöser, jedoch mit einer digitalen Anzeige.

Überlasteinstellung 0,4-1xIn.
Kurzschlußschutz 1,5-12xI_n Mit Zeitverzögerung für optimale Selektivität und Koordination.

M-PRO18 Plus Auslöser können optional mit Erdschlußschutz ausgestattet werden.

Die **M-PRO 30** und **40** Auslöser besitzen ein einzigartiges und inovatives Speichermodul das es ermöglicht Schutzfunktionen und und Historische Daten unabhängig vom Leistungsschalter zu speichern.

Abhängig vom gewählten M-PRO Typ (siehe Tabelle) stehen verschiedene Funktionen zur Verfügung.

- einstellbare Auslösekurven
- Hilfsspannungseingänge
- Erdschlußschutz (verschiedene Kombinationen)
- N-Leiter Schutz (fest oder einstellbar)
- Amperemeter
- Thermisches Gedächtnis
- Speicher für Auslösezeiten
- Reset Funktion (manuell oder automatisch)
- LCD Anzeige
- Differenzierte Anzeige zur Störmeldung
- Programmierbare Ein- und Ausgänge
- Kommunikation
- Störmeldekontakt
- Lastanzeige

