

SICHERERE UND
INTELLIGENTERE
LÖSUNGEN ZUM
SCHUTZ UND ZUR
DIGITALISIERUNG
IHRES NIEDERSPAN-
NUNGSNETZES

PROGRID SMART NH-LASTTRENN- SCHALTER



EIN NETZWERK UNTER KONTROLLE

MERSEN, der richtige Partner für die Energiewende

Elektrische Netzstationen erfordern weltweit im kommenden Jahrzehnt massive Aufrüstungen, damit das Netz im System der Zukunft, das auf erneuerbaren Energien basiert, kontrollierbar bleibt. Die Energiewende treibt die Schaffung von miteinander verbundenen Mikronetzen mit erneuerbaren Energiequellen und neuem Energieverbrauch wie Elektromobilität und Wärmepumpen voran. Deshalb sind intelligente Produktangebote und Daten von entscheidender Bedeutung, um den Anforderungen des Wandels hin zur Smart Grid-Industrie 4.0 gerecht zu werden. Mit seinem ProGrid-Angebot unterstützt MERSEN die Betreiber von Verteilernetzen mit einer maßgeschneiderten Lösung zur Verbesserung der Flexibilität bei der Wartung von Niederspannungsnetzen, der Sicherheit und Energieeinsparung, der Automatisierung, der schnelleren Wiederherstellung der Stromversorgung sowie des Last- und Quellenmanagements.

MERSEN IST IHR
BEVORZUGTER
PARTNER BEI
PROJEKTEN ZUR
ENTWICKLUNG
EINER
INTELLIGENTEN
NETZSTATION.



Cybersicherheit

- Alle modularen Messgeräte verfügen über einen kryptografischen Chip mit HW-basierter sicherer Schlüsselverwaltung
- Sicherung der Stufe 3: Erkennt Öffnen von Komponenten und ermöglicht Programmieren von Ereignissen
- HW-basierte, beschleunigte kryptographische Hash-Funktion der CPU
- „SFI“: Sichere Firmware-Installation
- „SBFU“: Secure Boot Secure Firmware Update
- AES128, Ver-/Entschlüsselung, Galoisfeld-Multiplikation für GCMnAnd HASH-Funktionen, SHA-1 und SHA-1 (sichere HASH-Algorithmen), MD5, HMAC





ProGrid NH-Sicherungslasttrennschalter

Der ProGrid NH-Sicherungslasttrennschalter schützt Ihre Netzstation vor Überstrom und bietet hohe Sicherheit für Benutzer. Ein patentierter Schaltmechanismus, der parallel und in Rotation arbeitet, bietet einen Berührungsschutz von IP30 und verhindert jeden elektrischen Kontakt bei der Handhabung des Griffs und der Sicherungen. Dies erleichtert zudem Installation und Wartung: Bessere Sichtbarkeit und Handhabung der Schalterabdeckungen zum leichteren Austausch der Sicherungen.

Erhältlich mit 1-poliger oder 3-poliger Schaltung
Verfügbar von Größe 1 (250 A) bis Größe 3 (630 A) bei 690V AC
Erhältlich in den „gTr“-Ausführungen 910 A und 1000 A mit Trennmessern



1-polige und 3-polige Version abschließbar in geschlossenen und offenen/Parkpositionen.



ProGrid ist auf eine einfachere und schnellere Installation ausgelegt dank folgender Merkmale:

- Direkte und sichere Befestigung an stromführenden Sammelschienen mit geeigneten Werkzeugen
- Hakenklemmen ermöglichen Montage des Geräts auf unvorbereitete Sammelschienen
- Kit zur Montage eines doppelten Sicherungslasttrennschalters vor Ort
- Vollständige Rückverfolgbarkeit der Stand-Alone-Komponenten dank eines QR-Codes auf der Vorderseite, der auch den Aufruf einer Website mit zusätzlichen technischen Informationen ermöglicht



Einfache Installation



Innovatives Design:
Patentierter
Schaltmechanismus



Upgrade auf ProGrid Smart

Der ProGrid Smart NH-Sicherungslasttrennschalter überwacht den Energiefluss an Niederspannungsausgängen der Netzstation. ProGrid lässt sich einfach von der Standard- auf die Smart-Version aufrüsten, so dass die Vorteile des Stand-Alone-Sicherungslasttrennschalters auch bei alten Installationen genutzt werden können.

Smart-Module in 2 Versionen:

- Überbau-Modul zur einfachen Installation in neuen Schaltanlagen und Netzstationen
- Modul zur unteren Montage zur einfachen Nachrüstung von Schaltanlagen; ProGrid Smart mit Bodenmodul hat die gleiche Grundfläche wie der Stand-Alone-Sicherungslasttrennschalter

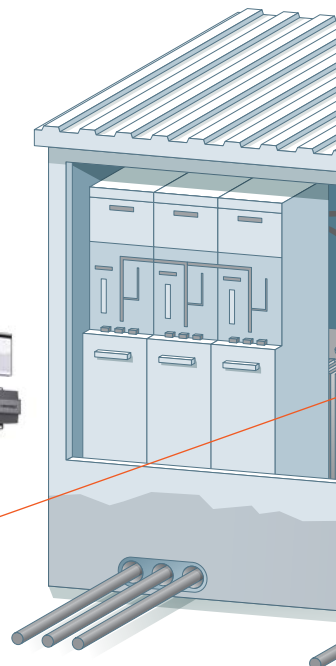


Untere Montage-Version:
Der kompakteste intelligente Sicherungslasttrennschalter des Marktes

- Einfaches Einsetzen und Herausnehmen der Module für Wartungsarbeiten, wie z. B. Fehlerortungstests in den Ausgangskabeln
- Einfaches Ersetzen des Sicherungsschutzes für Spannungsmessung
- Effiziente Daisy Chain für Kommunikation UND Stromversorgung: 24 V DC
- Integrierte Sensorverdrahtung innerhalb des Sicherungslasttrennschalters ohne potenzielle Beeinträchtigung der seitlichen Sammelschienenmontage



- Messung von I, U, P, Q, S, cos Phi.
- Interne Temperatur- und Sicherungsüberwachung für mehr Sicherheit und einfachere Wartung der Netzstation
- Stromwandler, 5 A, 1 A, 333 mV kompatibel mit Smart-Modulen dank werkseitiger Parametrierung
- 8-poliger DIP-Schalter für Adressierung
- Robuste Verbindung dank RJ45 Standardanschlüsse für Modbus RTU mit bis zu 24 Slaves



Kompatibilität mit jeder Modbus-RTU-Master-Schnittstelle und jedem bevorzugten Leitsystem zur Bereitstellung von Messdaten



ModBus Modul wahlweise oben oder unten



Strommessung: 330 mV, 1 A oder 5 A Wandler

ProGrid SmartStation: Die ultimative Lösung zur Überwachung der gesamten Umgebung und der Netzqualitätsbedingungen in der Netzstation

Eine komplette, intelligente und flexible Lösung zur Überwachung der gesamten Umgebung (Transformortemperatur, Luftfeuchtigkeit...), die vollständige Digitalisierung von Netzstationen und Verteilerschränken sowie eine komplette Kontrolle des Netzes bietet.

Diese Lösung ermöglicht die Kombination des neuen ProGrid Smart-Sicherungslasttrennschalters mit zusätzlichen modularen Messgeräten und Sensoren zu einem kompletten intelligenten Überwachungssystem für Mittel-/Niederspannungstransformatorstationen.

Die ProGrid SmartStation verfügt über umfassende Sensoren, die nicht nur den Energiefluss von Niederspannungsausgängen der Station überwachen, sondern auch den kompletten Status der Installation im Feld, einschließlich der Umgebungswerte, des Zugangs zur Außenstation und des Transformatorstatus.

Echtzeitdaten werden am webbasierten „light“-Kontrollsystem angezeigt.

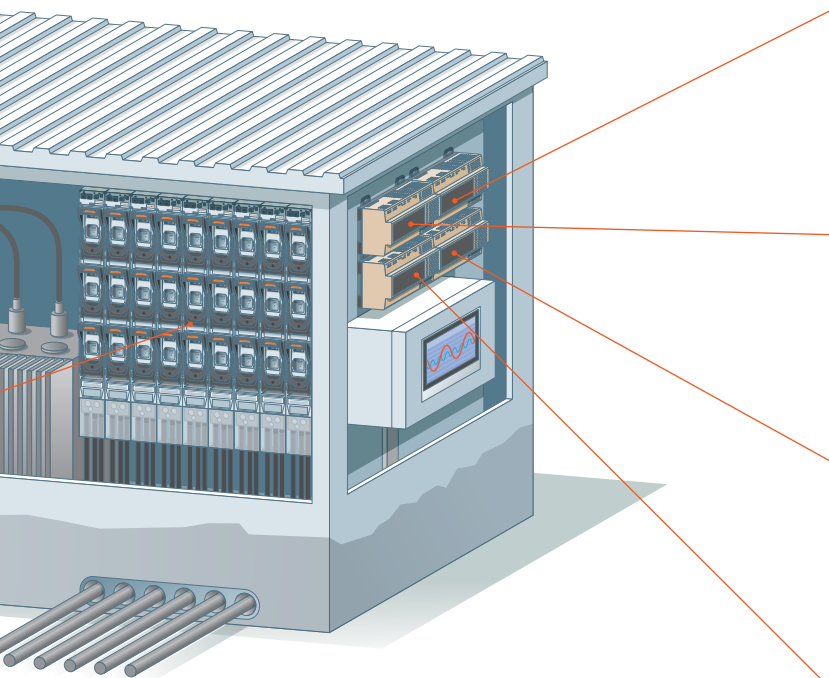
Völlig unabhängige, modulare Geräte, die beliebig kombiniert werden können.

Perfekt für die Nachrüstung, vor Ort vorhandene Komponenten müssen nicht ausgetauscht werden.

Kürzere Installationszeit dank vorverkabelter Sensoren und 2-Stunden-Installation.

Cloud-Computing: Alle Geräte sind für MQTT und Modbus TCP ausgelegt.

Cybersicherheit, erstklassige Leistungsmerkmale.



4 MMD (modulare Messgeräte) zur vollständigen Kontrolle Ihres Netzes

- Rauchmelder
- Geöffneter oder geschlossener Zustand der Tür
- Außentemperatur
- Innentemperatur
- Luftfeuchtigkeit im Innenraum

- Transformortemperatur
- Infrarot
- Hochwasser-Detektor
- Innentemperatur
- Luftfeuchtigkeit im Innenraum
- Ozonmelder

- Dreiphasen-Spannung
- Temperatur der Abzweigschalter
- Dreiphasenstrom an 4 Abgängen
- Leistung
- Frequenz
- + Elektrische Hauptparameter

- Dreiphasen-Spannung
- Dreiphasenstrom des Sekundärkreises
- Leistung
- Oberschwingungen
- Frequenz
- + Elektrische Hauptparameter



Online-Zugang via
„light“-Kontrollsystem
zur direkten
Datenvisualisierung



Plug-and-Play:
Kompatibel
mit allen Lösungen
des Marktes

KOMPATIBEL
MIT ALLEN
LÖSUNGEN
DES MARKTES



Globale Experten
 für Elektroenergie und
 Hochleistungswerkstoffe

EUROPA

FRANKREICH

MERSEN France SB S.A.S.
15 rue Jacques de Vaucanson
F-69720 Saint-Bonnet-de-Mure
+33 4 72 22 66 11
TS.SBM@mersen.com

DEUTSCHLAND

MERSEN Deutschland Eggolsheim GmbH
In der Büg 12
D-91330 Eggolsheim
+ 49 (0) 9191 7338 - 350
vertrieb.eggolsheim@mersen.com

NIEDERLANDE

MERSEN BeNeLux
Mercuriusweg 4-6
3113 Ar Schiedam
+31 (0)102 98 30 27
ep.nl@mersen.com

BELGIEN

MERSEN BeNeLux
Heide, 3
1780 Wemmel
+32 (0)2 456 80 68
ep.be@mersen.com

ÖSTERREICH

MERSEN Österreich Wien GmbH
Lemböckgasse 49/2/D
A-1230 Wien
FN 346674s, Wien 3, HG, ATU65801144
sales.wien@mersen.com
+43 1 9280 885 000

UNGARN

MERSEN Hungary Kft
Attila utca 31, Budapest 1039
+36-1-240-2000
office.budapest@mersen.com

SCHWEDEN

MERSEN Nordic A.B.
Elektrogatan 10, 8tr Uma Workspace,
SE-171 54 Solna
+468 629 64 00

TSCHECHISCHE REPUBLIK

MERSEN Czech Republic s.r.o.
Pardubická 437
533 04 Sezemice
+42 0 466 931 580
sezemice@mersen.com

SPANIEN

MERSEN Iberica BCN, SAU
Ramón de Trinchera, 39-41
08980 Sant Feliu de Llobregat, Barcelona
+34936327920



MERSEN.COM