



FACTORY AUTOMATION

LVS-FAMILIE

Niederspannungsschaltgeräte



- SUPER AE Offene Leistungsschalter
- WS Kompakte Leistungsschalter
- MCB Leitungsschutzschalter
- MS Universelle Leistungsschütze
- MMP-T Motorschutzschalter
- MMI Prüf- und Messinstrumente

Mitsubishi Electric Ihr Global Player







Mit seinem Motto "Changes for the Better" bietet Mitsubishi Electric gute Perspektiven für die Zukunft.

Changes for the Better

Aus unserer Erfahrung und unseren besten Ideen entwickeln wir Spitzentechnologien für Ihre Bedürfnisse. Bei Mitsubishi Electric haben wir verstanden, dass Technologie die treibende Kraft für Veränderungen in unserem Leben ist. Dadurch, dass wir mehr Komfort in unser tägliches Leben bringen, die Produktivität erhöhen und die Gesellschaft in Bewegung halten, integrieren wir Technologie und Innovation, um Veränderungen für Ihren Nutzen zu erreichen.

Mitsubishi Electric ist in vielen Bereichen tätig, dazu gehören:

Energie- und elektrische Systeme

Von Generatoren bis Großbildschirmen, ein breites Produktangebot an elektrischen Systemen

Elektronische Geräte

Halbleiterkomponenten auf dem neuesten Stand der Technik für Systeme und Produkte

Geräte für Privathaushalte

Zuverlässige Produkte für den Endverbraucher, wie Klimageräte und Systeme der Unterhaltungselektronik

Informations- und Kommunikationssysteme

Kommerzielle und verbraucherorientierte Einrichtungen, Produkte und Systeme

Industrielle Automatisierungstechnik

Maximierung von Produktivität und Wirtschaftlichkeit durch herausragende Automatisierungstechnologie

Inhaltsverzeichnis

Überzeugende Technologie	4	
Sechs handfeste Gründe	5	
Komplettes Angebot von der Einspeisung bis zum Abzweig	6-7	
SUPER AE – Offene Leistungsschalter	8-9	
WS – Kompakte Leistungsschalter	10-11	
MS – Leistungsschütze	12-13	
Your solution partner	15	

Überzeugende Technologie



Weit über 80 Jahre Erfahrung

Bereits seit 1933 ist Mitsubishi Electric aktiv im Markt der Niederspannungsschaltgeräte (LVS) vertreten. Seit Mitsubishi Electric den ersten kompakten Leistungsschalter konstruiert hat, engagiert sich das Unternehmen in diesem Bereich weiter in Forschung und Entwicklung. Dabei hat sich Mitsubishi Electric zu einem der weltweit führenden Herstellern von Niederspannungsschaltgeräten entwickelt.

Innovation

Intensive Forschung und durchdachtes Design haben zu einer innovativen Schaltertechnologie geführt. Damit können Anwender auf beste Qualität, überragende Sicherheit und einmalige Zuverlässigkeit bauen. Die aktuellen Schalterprodukte bieten dem Anwender die Lösungen, auf die er sich verlassen kann, z. B. das Gehäusematerial, ein Polymer-Kunststoff, wird auch in der Automobiltechnik verwendet. Es bietet größtmögliche Sicherheit und extreme Bruchfestigkeit, auch unter Hochspannungsbelastung.

Erfüllung weltweiter Normen und Standards

Die Niederspannungsschaltgeräte von Mitsubishi Electric erfüllen alle internationale Standards und Normen, die in den EU-Niederspannungsanlagen-Richtlinie 2006/95/EC und der Maschinenbau-Richtlinie 98/37/EC zusammengefasst sind. Selbstverständlich tragen alle Produkte das CE-Kennzeichen und sind nach UL, cUL und EAC zertifiziert.















Standards stehen im Mittelpunkt der Produkten wicklung

Sechs handfeste Gründe für Schaltgeräte von Mitsubishi Electric Kompakte Leistungsschalter

Offene Leistungsschalter der





Leistungsschütz mit montiertem thermischen Überstromrelais aus der MS-Serie



Leistungsfähigkeit

Das klassenbeste Leistungsspektrum der Mitsubishi Electric-Niederspannungsschaltgeräte bürgt für hervorragende Abschaltleistungen und gewährleistet die Sicherheit wertvoller elektrischer Anlagenteile.

Hohe Zuverlässigkeit

Durch die Langlebigkeit der Produkte wird eine hohe Betriebszuverlässigkeit erzielt.

Weltweit einsetzbar

Zusätzlich zu den international bekannten Standards und Normen erfüllen die Schaltgeräte von Mitsubishi Electric auch die wichtigsten Schiffsbauzulassungen.

Optimale Lösungen

Die große Flexibilität der Produktlinie, ein weitreichendes Angebot an Zubehör und die einfache Installation garantieren immer die jeweils beste Lösung für jede Anwendung.

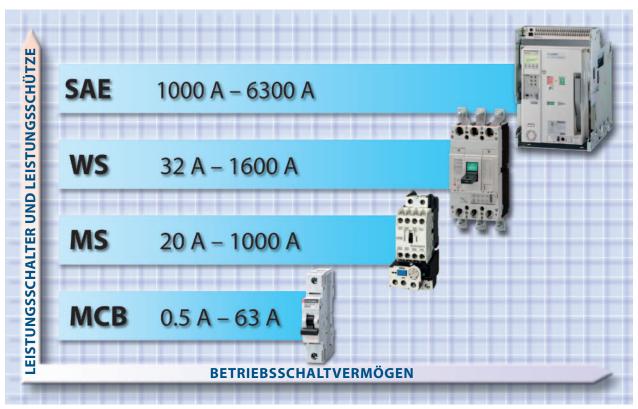
Intelligente Steuerung

Die wichtigsten Funktionen, wie z. B. Auslösestatus, Alarm, Laststrom, usw., werden beim SUPER AE über das LC-Display angezeigt und können auch als Signal herausgeführt werden.

Anwenderfreundlich

Funktionalität, Kompatibilität und perfektes mechanisches Design sind wichtige Vorteile der Niederspannungsschaltgeräte von Mitsubishi Electric.

Komplettes Angebot von der Einspeisung bis zum Abzweig

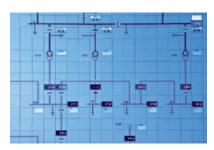


Ein vielseitiges Produktprogramm erlaubt immer die richtige Produktauswahl.

Fit für die Zukunft

Seit geraumer Zeit orientiert sich Mitsubishi Electric bei der Entwicklung neuer Leistungs- und Fehlerstromschalter, wie der neuen World-Super-Serie (WSS), immer mehr an der Globalisierung und schnellen internationalen Entwicklung expandierender Märkte. Hierbei wird auch dem Thema globaler Umweltschutz besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Für die zukünftige Entwicklung von Leistungsschaltern ist Mitsubishi Electric bestens gerüstet und arbeitet an Produkten, die den internationalen Marktanforderungen in Punkto leichterer Bedienung und weiter optimierter Leistung gerecht werden. Natürlich stets unter Berücksichtigung des Umweltschutzes.



Mitsubishi Electric-Schaltgeräte werden weltweit in vielen modernen Schaltanlagen eingesetzt.

Komplettes Angebot von der Einspeisung bis zum Abzweig



Mitsubishi SUPERA Essind weit gehend wartungs frei.

Mitsubishi Electric bietet von der Einspeisung bis zum Abzweig das komplette Programm an offenen Leistungsschaltern, kompakten Leistungsschaltern sowie Leistungsschützen und Überstromrelais.

Offene Leistungsschalter AE-SW

Die offenen Leistungsschalter der SUPER AE-SW-Serie sind als Hauptschalter besonders für Energieverteilungsanlagen in Gebäuden, Fabriken, Schiffen und Anlagen geeignet, in denen Schaltanlagen auf höchstem Niveau überwacht und bedienerfreundlich in Netzwerken eingebunden werden.

Mitsubishis kompakte SUPER AE-SW-Serie umfasst Baugrößen von 1000 bis 6300 A. Die Grundmodelle sind in Festeinbau- oder Einschubtechnik erhältlich. Die Schalter erfüllen alle Anforderungen bezüglich Energiemanagement und Netzwerkkommunikation und können mittels umfangreichen Zubehör individuell erweitert werden.



Zuverlässiges und sicheres Schalten auch in komplexen Hochleistungsschaltanlagen

Kompakte Leistungsschalter der NF-Serie

Kompakte Leistungsschalter schützen und schalten Niederspannungsanlagen durch automatische Schutzschaltungen bei Auftreten von Überlast oder Kurzschluss.

Die kompakten Leistungsschalter der World Super Serie WS bieten Ihnen Schutz im Bereich von 3 A bis 1600 A. Alle Schalter sind in Festeinbau oder Stecktechnik verfügbar. Neben dem umfangreichen Zubehörangebot steht auch ein elektronisches Auslösesystem zur Verfügung.

Leistungsschütze und Relais

Mitsubishi Electric bietet eine umfassende Auswahl an Leistungsschützen, thermischen Überstromrelais und Hilfsschützen für optimalen Motorschutz.

Mit dem umfangreichen MS-Produktspektrum der Niederspannungsschaltgeräte von Mitsubishi Electric liegt eine zuverlässige und individuelle Lösung für die Einspeisung vor. Der Platzbedarf bei der Montage ist um bis zu 25 % geringer gegenüber vergleichbaren Typen bei gleichzeitiger Steigerung der Leistungsfähigkeit. Das Schütz erreicht damit eine sichere und zuverlässige Schaltfestigkeit selbst bei Spannungsschwankungen von bis zu 35 %.

Die MS-Schütze und Relais sind individuell erweiterbar, z.B. mit Überstromrelais, Zeitmodulen, Hilfsschalter und Auslöseanzeigen. So kann ein Einsatz für jede Anwendung sichergestellt werden.



Allseitig gekapselte Leistungsschalter in einem kompakten Gehäuse

SUPER AE – Offene Leistungsschalter



Baugröße 1

AE2000-SW

AE4000-SWA

AE4000-SWA

Baugröße 2

AE4000-SW

Baugröße 3

Baugröße 3

Baugröße 3

Leistungsschalter von Mitsubishi Electric sind für die globale Anforderungen des 21-ten Jahrhunderts gerüstet.

Anwenderfreundliches Design

Alle Schalter sind in 3- oder 4-poliger Ausführung erhältlich, wobei entsprechend den Anforderungen zwischen Festeinbau und Einschubtechnik gewählt werden kann. Die Einbaumaße reduzieren sich auf nur drei Standardbaugrößen.



Alle Parameter sind individuell einstellbar, um den optimalen Schutz für jede Anwendung sicherzustellen.

Ein umfangreiches Zubehör rundet das Programm der offenen Leistungsschalter und Leistungstrennschalter ab. Gegenüber dem Vorgängermodell können einige Zuberhörteile wie zum Beispiel die Unterspannungsauslöser UVT jetzt direkt platzsparend in den Schalter integriert werden.

Alle spannungsführenden Teile im Bereich der Steuerspannungsanschlüsse

SUPER AE-SW in Einschubtechnik

reich der Steuerspannungsanschlüsse sind werksseitig nach Schutzart IP20 ausgeführt.

Individueller Anlagenschutz

Die Schalter werden mit einem elektronischen Auslöserelais geliefert, das für alle gängigen Versorgungsspannungen verfügbar ist. Für die meisten Anwendungen wie Transformator-, Kabel-, Motor- oder Generatorschutz sind optionale Module verfügbar, um einen optimalen Schutz in der Langzeit-, Kurzzeit- und Sofortauslösung zu erreichen.

Das elektronische Auslöserelais bietet neben diversen Optionen, wie z. B. Voralarm, Erdschluss- und Fehlerstromschutz, grundsätzlich den kompletten Schutz vor Überlastung und Kurzschluss. Die Schutzkennlinie kann individuell den Erfordernissen angepasst werden.

Die wichtigsten Funktionen, wie z. B. Auslösestatus, Alarm, Laststrom, usw., werden über das LC-Display angezeigt und können auch als Signal herausgeführt werden. Um eine Störung sofort zu erkennen, wird die Anzeige bei Auftreten eins Fehlers automatisch rot erleuchtet.

Breites Leistungsspektrum

Der steigende Energiebedarf erhöht zwangsläufig den Kurzschlussstrom in den Energieverteilungsanlagen. Die Schalter der SUPER AE-Serie bieten optimalen Schutz vor thermischer und mechanischer Zerstörung. Die Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp) beträgt 12 kV. Mit einem Kurzschlussausschaltvermögen von 65 kA bis 85 kA decken sie den größten Teil der Anforderungen komplett ab, womit ein sehr hohes Maß an Sicherheit für Ihre Anlagen erreicht wird.

Eine hohe Lebensdauer wird durch die geringe Anzahl von Bauteilen und durch hohe Produktionsstandards garantiert. Die SUPER AEs sind weitgehend wartungsfrei.

Umfangreiche Kommunikationsmöglichkeiten

Mit den optionalen Schnittstellenmodulen wird der SUPER AE jetzt auch netzwerkfähig. Neben Profibus DP und CC-Link® steht auch eine Schnittstelle für Modbus® zur Verfügung. Somit ist eine ferngesteuerte Kontrolle des Schalters über Netzwerk möglich.

Die Schnittstelleneinheiten ermöglichen das Überwachen verschiedener Größen und Werte und die Übertragung von Fehlermeldungen über das jeweilige Netzwerk. So können beispielsweise die aktuellen Spannungs-, Strom- oder Leistungswerte abgefragt und Alarmmeldungen vom Schalter an eine SPS oder ein SCADA-System verschickt werden.

Über eine zusätzliche E/A-Einheit ist auch ein ferngesteuertes Ein-/Ausschalten des Schalters über das Netzwerk möglich. Mittels eines Einschubpositionsschalters kann zusätzlich die aktuelle Einschubposition über das Netzwerk abgefragt werden.



Profibus DP-Modul

SUPER AE – Auf einen Blick

LEISTUNGSBEREICH

1000-6300 A

BEMESSUNGSISOLATIONSSPANNUNG 1000 V AC

BEMESSUNGSBETRIEBSSPANNUNG

690 V AC

POLZAHL

3, 4

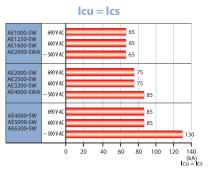
BAUARTEN

Einschubtechnik, Festeinbau

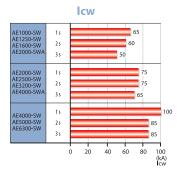
NETZWERKFÄHIGKEIT*

Profibus DP, CC-Link®, MODBUS®

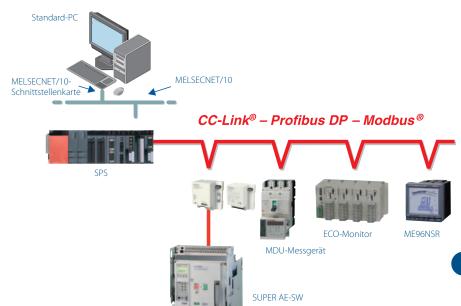
*optional



Bemessungskurzschlussausschaltvermögen Ics



Bemessungskurzzeitstrom Icw



WS – Kompakte Leistungsschalter



Sichere Abschaltleistung, überall dort, wo Zuverlässigkeit gefordert ist.

Kompakte Leistungsschalter werden eingesetzt, um elektrische Anlagen an- und abzuschalten und Mensch und Maschine durch schnelles selbsttätiges Abschalten bei Auftreten von Überlast oder Kurzschluss vor Stromschlag, Schaden oder Zerstörung zu schützen.

Mitsubishi Electric ist Vorreiter einer Generation von Leistungsschaltern, um die Globalisierung der Märkte als Reaktion auf internationale Bedürfnisse mit Produkten zu realisieren. Sie bieten damit mehr Benutzerfreundlichkeit, hohe Leistungsfähigkeit und die Einhaltung verschiedener Standards, wie z.B. JIS, IEC, EN, GB, UL/CSA.

Dank ihrem innovativen Technologie-konzept bieten alle Mitsubishi Electric Leistungsschalter ein hohes Maß an Sicherheit und deutlich kürzere Schaltzeiten. Verantwortlich zeichnet sich hierfür das neu entwickelte elektronische Auslöserelais mit bahnbrechendem Konstruktionsprinzip und innovativer Abschalttechnologie ab.

Erweiterte ISTAC Abschalttechnologie

Mitsubishi Electric Leistungsschalter der WS-Serien sind in verschiedenen Modellvarianten mit steigendem Bemessungskurzschlussausschaltvermögen erhältlich und für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche verfügbar:

NF-C Economy Typ

Das Basismodell mit exzellenter Kosten-Leistungsbilanz. Der Produktbereich umfasst Schaltleistungen von 30 bis 250 A.

NF-S Standard Typ

Die Standard-Modelllinie bietet Schaltleistungen bis 1600 A mit Abschaltleistungen bis 43 kA.

NF-H/-L Hochleistungsmodelle

Hochleistungsmodelle mit Schaltleistungen von 63 bis 800 A mit Abschaltleistungen bis 70 kA.

NF-U/-R Ultra Strombegrenzungsmodelle

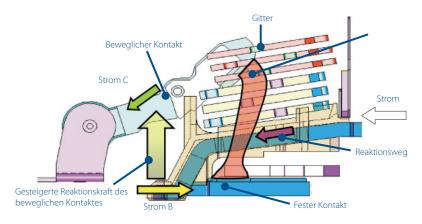
Modelle 125–800 A mit der weltweit höchsten je realisierten Abschaltleistung von 200 kA. Diese Höchstleistungsschalter bieten optimale Absicherung in der Schalttechnik.

Höhere Abschaltleistungen

Die aktuelle Technologie mit erneut gesteigerter Abschaltleistung basiert auf dem bewährten Mitsubishi-Patent und ermöglicht unter Berücksichtigung der Anordnung der stromführenden Leiter hervorragende Öffnungszeiten der Hauptkontakte.

Die innovative Abschalttechnologie "Expanded ISTAC" steigert die Strombegrenzungsleistung und bietet somit eine höhere Schaltleistung. Dank der gesteigerten Schaltleistung können kleinere Modelle eingesetzt werden. Dies senkt die Kosten und spart Platz im Schaltschrank.

Der verlängerte Leiter (Reaktionsweg für den beweglichen Kontakt) unter dem festen Kontakt lässt den beweglichen Leiter schneller öffnen als bei dem herkömmlichen ISTAC-Mechanismus. Dadurch wird die Strombegrenzungsleistung erheblich erhöht und der maximale Spitzenstrom um 10 % abgesenkt.



Visualisierter Strom

Die elektronische Leistungsschalter aus der WS-Serie von Mitsubishi Electric sind mit einem Display zur Anzeige verschiedener Messwerte verfügbar. Durch die ständige Überwachung des Stromes in jeder Phase kann ein Energiemanagement verwirklicht werden, was sich letztendlich in merklichen Energieeinsparungen auswirkt.

Das leicht lesbare Display ist im Schaltergehäuse integriert und kann mehrere Stromkreisinformationen anzeigen. Darüberhinaus können dank des Displays Einstellungen auf einfache Weise vorgenommen werden. Tritt ein Alarm auf, wird das Display rot eingefärbt, damit der betroffene Schalter sofort erkannt werden kann.



Thermo-magnetische und elektronische einstellbare Leistungsschalter der WS-Serie bauen sehr kompakt. Verglichen mit den Vorgängermodellen bieten sie eine vereinfachte Gestaltung bei gleichzeitiger Reduzierung in der Breite.

Die festeingestellten, thermo-magnetisch und elektronisch einstellbaren Modelle besitzen alle die gleichen Abmaße und sind ideal zur Vereinheitlichung von Schaltschränken und -tafeln geeignet.



Einfachster Ein- und Ausbau des steckbaren, modularen Zubehörs

Modulare und standardisiertes Zubehör

Die Anordnung und Ausführung des steckbaren Einbau-Zubehörs, wie Melde- und Hilfskontakte, erlauben zeitund platzsparende Veränderungen der Schaltkreise – und das zu jeder Zeit, selbst in eingebautem Zustand und kurz vor Inbetriebnahme. Separate Einbaukammern erhöhen die Sicherheit des Systems.

Im Gegensatz zu den Vorgängermodellen wurde die Ausführung des internen Zubehör von drei auf eine reduziert. Diese Standardisierung trägt erheblich zur Reduzierung der Lagerbestände und Lieferzeit bei.

Das modulare Einbau-Zubehör garantiert höchste Flexibilität beim Nachrüsten der Optionen. Insgesamt sind fünf verschiedene Einbau-Module, passend für die Baugröße 30 bis 800 AF, erhältlich:

- Alarmmeldekontakt (AL)
- Hilfskontakt (AX)
- Alarmmelde- und Hilfskontakt (AL+AX)
- Arbeitsstromauslöser (SHT)
- Unterspannungsauslöser (UVT)

Umweltfreundlichkeit

Alle Leistungsschalter der WS-Serie wurden ökoligisch nachhaltig entwickelt und ohne gefährliche Substanzen entsprechend den RoHS-Richtlinien gefertigt. Das Gehäuse besteht aus thermo-plastischen Materialien, die leicht zu recyclen sind. (Einige Modelle sind teilweise aus Duroplasten gefertigt.) Die größeren Kunststoffteile tragen eine Materialbezeichnung, so dass sie leicht recycelt werden können.



Schalter mit Zubehör



Einsatz verschiedener recyclebarer Materialien



Klares und deutlich lesbares Display

WS – Auf einen Blick

LEISTUNGSBEREICH

3-1600 A

BEMESSUNGSISOLATIONS-SPANNUNG

500-690 V AC

BEMESSUNGSBETRIEBS-SPANNUNG

Bis zu 690 V AC, 300 V DC

POLZAHL

3, 4

AUSLÖSESYSTEM

Thermo-magnetisch, elektronisch

NETZWERKANBINDUNGEN* CC-Link®

*optional

MS – Leistungsschütze



Mitsubishi Electric Leistungsschütze sichern Investitionen.

Zuverlässiger Motorschutz

Kompakte Bauform, modulare Erweiterungsmöglichkeiten und ein energiesparender Aufbau – das sind die Hauptforderungen, die Anwender an Schütze und Hilfsschütze stellen. Die MS-Serie umfasst Leistungsschütze, Überstromund Hilfsrelais. DIN-Schienen-Montage und einheitliche Klemmenabstände erleichtern die Installation und Verdrahtung erheblich.

Einheitliches Design

Alle MS-Leistungsschütze besitzen ein einheitliches Aussehen mit einer weißen Front. Das erhellt das Schaltschrankinnere und sorgt für ein klares und aufgeräumtes Bild.

Einsatz der CAN-Klemmen für noch einfachere Verdrahtung

Durch Verwendung von CAN-Klemmen wird das Entfernen der Klemmenschrauben nicht mehr nötig. Die integrierten Klemmenschrauben und Schraubenhalter befinden sich zusammen in einer Klemmenbox aus Kunststoff, die verhindert, dass die Klemmenschrauben herausfallen können. Werden die Kabel gelöst, verbleibt die Anschlussschraube im Halter. Das finden Sie nur im patentierten Mitsubishi-Electric-CAN-Klemmen-System.

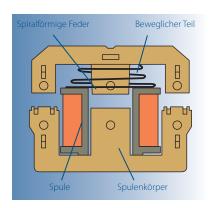
Verkleinerte Lichtbogenlöschkammer

Durch eine Neuentwicklung der Lichtbogenlöschkammer konnte der Platzbedarf um ein Drittel gegenüber den Vorgängermodellen reduziert werden. Die neuen Schütze bauen deutlich kleiner, senken die Kosten für teuren Schaltschrankbau und erlauben die Installation in besonders kleinen Schaltschränken oder direkt an den Maschinen.









Leistungsoptimierter Elektromagnet dank intelligenter Entwicklung



Eine Auswahl an Relais für den optimalen Motorschutz ist optional erhältlich.

MS - Auf einen Blick

LEISTUNGSBEREICH

20-1000 A

ARBEITSSPANNUNGSBEREICH

280-440 V AC (50/60 Hz)

INTEGRIERTE HILFSKONTAKTE

1–4 (Schließer und/oder Öffner)

OPTIONEN

Hilfsschalterblöcke, Überspannungsschutz für Spulen, Verriegelungen, Zeitmodule und vieles mehr.

Einfache Montage und Verdrahtung

Alle Leistungsschütze, Motorstarter und Hilfsschütze können auf einer DIN-Schiene (Breite: 35 mm) montiert werden. Die Spulenanschlüsse sind in einer Bezugsebene angebracht, wodurch ein einheitlicher Abstand zwischen Schienenmitte und Anschlussklemmen erreicht wird

Mitsubishi Electric hat mit der neuen Verdrahtungstechnik die Verdrahtung vereinfacht und mit Berührungsschutz sicher ausgestattet. Auch die Montage von Leitungen mit Ringkabelschuhen ist problemlos. Die Klemmschrauben können nicht verloren gehen.

Einfache Inspektion

Zur Sichtkontrolle der Schaltkontakte braucht lediglich die Frontabdeckung entfernt werden, wodurch die Kontrolle im eingebauten Zustand erreicht werden kann.

Die Lebensdauer und Zuverlässigkeit der Hilfskontakte konnten durch die neue Kontaktausführung erheblich verbessert werden.

Leistungsoptimierter Elektromagnet

Die spiralförmige Andruckfeder steigert die mechanische Ausgewogenheit der beweglichen Teile, reduziert das Prellen, verlängert die Lebensdauer der Spule und stabilisiert die Spulenbewegung.

Der leistungsfähige Elektromagnet wurde mittels computerunterstützter Berechnungsverfahren entwickelt. Das Schütz erreicht damit eine Schaltfestigkeit selbst bei Spannungsschwankungen von bis zu 35 % (bei Kontaktschließung).

Optimierte Sicherheit

Die Lichtbogenlöschtechnik wurde in Richtung Sicherheit und Raumeinsparung erneut optimiert. Mithilfe einer neuentwickelten internen Struktur wird der Lichtbogen, der beim Abschalten des Stroms entsteht, gelöscht und so daran gehindert, aus der Gehäusefrontseite, also in Richtung Schalttafel auszutreten. Dieses neuartige Element in der Sicherheitskette steigert Ihre Sicherheit und spart wertvollen Einbauplatz.

Nützliches Zubehör

Ein clever abgestimmtes Zubehörprogramm stellt den Einsatz für unterschiedlichste Anwendungen und Anforderungen sicher. Auch hierbei stand eine möglichst einfache Montage im Vordergrund: Das Zubehör wird nicht geschraubt, sondern gesteckt oder aufgeschnappt.

Hier einige Beispiele für das umfangreiche Zubehörprogramm für die MS-Serie:

- Hilfsschalterblöcke zur Frontmontage
- Hilfsschalterblöcke für seitliche Montage
- Überspannungsschutz für Spulen
- Mechanische Verriegelungen
- Pneumatisches Zeitmodul
- DC-Schnittstellenmodule
- Vorrichtungen für Einzelaufstellung von Überstromrelais
- Anschlusssatz für reversen Anschluss

Ein weites Betätigungsfeld



Dezentrale Management-Lösungen einschließlich SCADA, Vernetzung, Telemetrie und Industriemodems

Von unseren Kunden werden Mitsubishi Electric Produkte in allen Bereichen eingesetzt, für sensible Anwendungen in der pharmazeutischen Industrie ebenso wie in Freizeitparks.

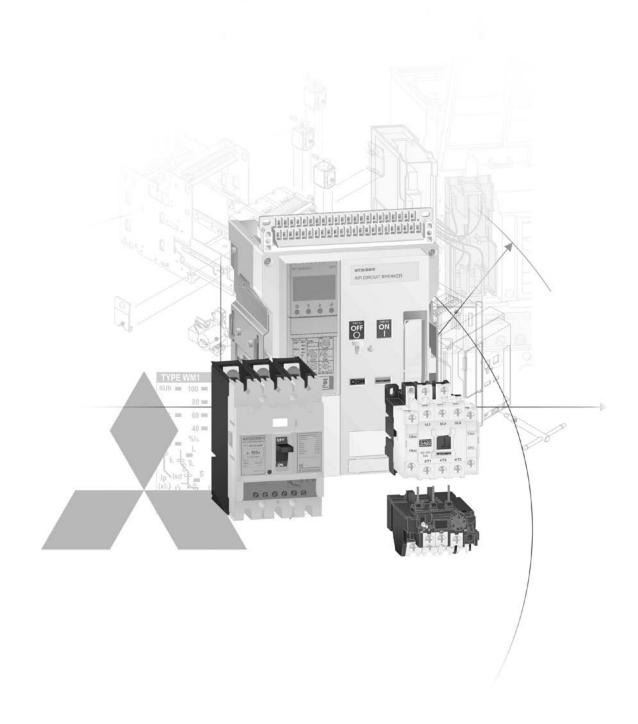
Hier sind nur einige Beispiele für Automatisierungsaufgaben, die unsere Kunden gelöst haben:

- Landwirtschaft
 - Bewässerungssysteme
 - Erntemaschinen
 - Sägewerke
- Gebäudetechnik
 - Rauchmeldeanlagen
 - Lüftung und Temperaturregelung
 - Steuerung von Aufzügen
 - Steuerung von Drehtüren
 - Telefonzentralen
 - Energieverteilung
 - Steuerung von Schwimmbädern
- Bauindustrie
 - Herstellung von Stahlbrücken
 - Tunnelbohrsysteme
- Nahrungsmittelindustrie
 - Zubereitung und Backen von
 - Verarbeitung von Lebensmitteln (Waschen, Sortieren, Zerteilen und Verpacken)

- Freizeitindustrie
 - Projektor für Multiplex-Kinos
 - Animationen in Museen oder Themenparks
- Medizir
- Test von Beatmungsgeräten
- Sterilisation
- Pharmazeutische und chemische Industrie
 - Dosierung
 - Systeme zur Messung der Luftverschmutzung
 - Kyrogenes Gefrieren
 - Gas-Chromatographie
 - Verpackung
- Kunststoffindustrie
 - Verschweißen von Kunststoff
 - Energiemanagement für Spritzgussmaschinen
 - Bestücken und Ausräumen von Maschinen
 - Test von Extrusions-Blasmaschinen
 - Test von Spritzgussmaschinen

- Automobilindustrie
- Druckereien
- Textilindustrie
- Transport und Verkehr
 - Steuerung der Sanitäreinrichtungen auf Passagierschiffen
 - Steuerung der Sanitäreinrichtungen in Eisenbahnwaggons
 - Pumpensteuerung für Löschfahrzeuge
 - Steuerung von Fahrzeugen zur Abfallentsorgung
- Kommunale Einrichtungen
 - Abwasserentsorgung
 - Pumpen für Trinkwasser
 - Kläranlagen





Technische Informationen

Weitere Produktschriften aus der Automatisierungstechnik

Broschüren

FX-Familie

Produktkatalog zu speicherprogrammierbaren Steuerungen und Zubehör der MELSEC FX-Familie

HMI-Familie

Produktkatalog zu Bediengeräten, Programmier- und Visualisierungs-Software sowie Zubehör

FR-Familie

Produktkatalog zu Frequenzumrichtern und Zubehör

MR-Familie

Produktkatalog zu Servoverstärkern und -motoren sowie Motion Controllern und Zubehör

Q-/L-Familie

Produktkatalog zu speicherprogrammierbaren Steuerungen und Zubehör der weiteren MELSEC SPS-Serien

Roboter-Familie

Produktkatalog zu Industrie-Robotern und Zubehör

Die Welt der Automatisierung

Übersicht aller Produkte von Mitsubishi Electric für die Automation, wie Frequenzumrichter, Servo- und Motionsysteme, Roboter etc.

Weitere Serviceangebote

Dieser technische Teil des Katalogs soll Ihnen einen Überblick über den umfangreichen Bereich der Niederspannungs-Schaltgeräte und Zubehör von Mitsubishi Electric Europe B.V. vermitteln. Falls Sie Informationen in diesem Katalog nicht finden, sollten Sie auch die anderen angebotenen Möglichkeiten nutzen, um weitere Angaben zur Konfiguration, zu technischen Lösungen, Preisen oder Liefermöglichkeiten zu erhalten.

Bitte besuchen Sie uns auch im Internet. Viele technische Fragen werden auf unserer Homepage https://de3a.mitsubishielectric.com beantwortet. Die Internet-Seiten bieten zudem einen einfachen und schnellen Zugang zu weiteren technischen Daten sowie aktuellen Informationen zu unseren Produkten und Dienstleistungsangeboten. Dort stehen Ihnen auch Bedienungsanleitungen und Kataloge in verschiedenen Sprachen zum kostenlosen Download zur Verfügung.

Bei technischen Fragen und bei Fragen zu Preisen oder Liefermöglichkeiten setzen Sie sich bitte mit unseren Distributoren oder einen der Vertriebspartner in Verbindung.

Die Distributoren und Vertriebspartner von Mitsubishi Electric beantworten gern Ihre technischen Fragen und unterstützen Sie bei der Projektierung. Eine Übersicht aller Vertretungen finden Sie auf der Umschlagrückseite dieses Katalogs oder im Internet auf unserer Homepage unter "Kontakt".

Hinweise zu diesem technischen Katalog

Dieser Katalog enthält eine Übersicht der lieferbaren Produkte. Für die Systemauslegung, die Konfiguration, die Installation und den Betrieb der Module müssen zusätzlich die Informationen in den Handbüchern der verwendeten Geräte beachtet werden. Vergewissern Sie sich, dass alle Systeme, die Sie mit den Geräten aus diesem Katalog aufbauen, betriebssicher sind, Ihren Anforderungen entsprechen und mit den in den Handbüchern der Geräte festgelegten Konfigurationsregeln übereinstimmen.

Technische Änderungen können ohne vorherigen Hinweis vorgenommen werden. Alle eingetragenen Warenzeichen werden anerkannt.

© Mitsubishi Electric Europe B.V., Factory Automation - European Business Group

Niederspannungsschaltgeräte & Energie-Monitoring

Offene Leistungsschalter	
3	6
	12
Elektronisches Auslöserelais	22
Kompakte Leistungsschalter, L	Leistungsstrenner
Übersicht	34
Leistungsschalter	42
Zubehör	54
	72
DIN-Serie, Leitungsschutzscha	alter
Übersicht	100
	101
3	
Übersicht	relais und Hilfsschütze
Hilfsschütze, Zubehör	118
Motorschutzschalter, MMP-T3.	2-Serie
•	2-Serie 129
Übersicht	
Übersicht Technische Eigenschaften	129
Übersicht Technische Eigenschaften Optionsliste	
ÜbersichtTechnische EigenschaftenOptionsliste	
Übersicht	
Übersicht	

6

Produktübersicht

Übersicht über Mitsubishi Electric Leistungsschalter, universelle Leistungsschütze und Motorschutzschalter

Klassifikation	Baugröße [A]	Schaltvermögen [kA]	63	125	160	250	400	630	800
Leitungsschutzschalter M Seite 101	CB (DIN)	10	BHW-T10						
Fehlerstrom-Schutzschalt (DIN-Serie) Seite 100	er RCCB	_	BVW-T						
	NF-S	Ab 36	NF63-SV	NF125-SV NF125-SGV NF125-SEV	NF160-SGV	NF250-SGV NF250-SEV NF250-SV	NF400-SEW	NF630-SEW	NF800-SEW
Leistungsschalter MCCB Seite 34	NF-H/L	Ab 50	NF63-HV	NF125-LGV NF125-HGV NF125-HEV	NF160-LGV NF160-HGV	NF250-LGV NF250-HGV NF250-HEV	NF400-HEV	NF630-HEV	NF800-HEV
	NF-R/U	Ab 150		NF125-RGV NF125-UV		NF250-RGV NF250-UV	NF400-REW NF400-UEW	NF630-REW	NF800-REW NF800-UEW
Offene Leistungsschalter Seite 6	AE-SW	Ab 65							

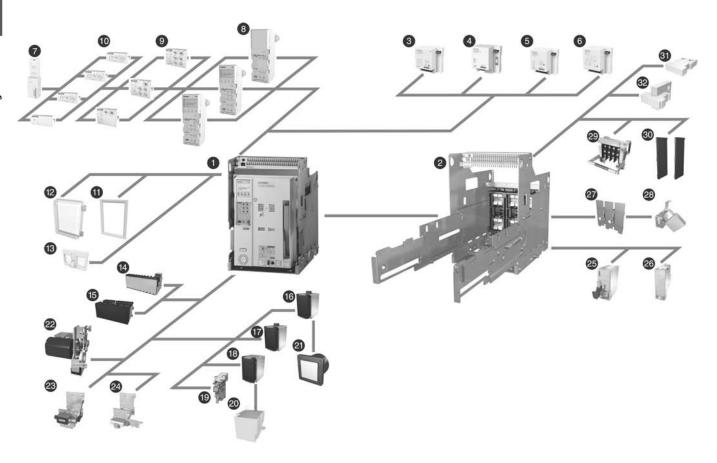
Klassifikation	Baugröße [A]	11	13	18	20	25	32	35	50	65
Universelle Leistungsschüt Seite 102	ze MS-T	S-T10	S(D)-T12	SD-T20	S-T20 S(D)-T21	S-T25	S(D)-T32	S(D)-T35	S(D)-T50	S(D)-T65
Thermische Überstromrela Seite 114	is TH-T	TH-T18	TH-T18	TH-T18 TH-T25	TH-T18 TH-T25	TH-T25	TH-T25	TH-T25 TH-T50	TH-T25 TH-T50	TH-T65
Motorschutzschalter MMS Seite 129		MMP-T32							_	

Klassifikation	Baugröße [A]	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Leitungsschutzschalter M Seite 101	CB (DIN)									
Fehlerstrom-Schutzschalt (DIN-Serie) Seite 100	er RCCB									
	NF-S	NF1000-SEW	NF1250-SEW	NF1600-SEW						
Leistungsschalter MCCB Seite 34	NF-H/L									
	NF-R/U									
Offene Leistungsschalter / Seite 6	AE-SW	AE1000-SW	AE1250-SW	AE1600-SW	AE2000-SW AE2000-SWA	AE2500-SW	AE3200-SW	AE4000-SW AE4000-SWA	AE5000-SW	AE6300-SW

Klassifikation	Baugröße [A]	80	100	125	150	180	220	300	400	600	800
Universelle Leistungsschü Seite 102	tze MS-T	S(D)-T80	S(D)-T100	S(D)-N120	S(D)-N150	S-N180	S(D)-N220	S(D)-N300	S(D)-N400	S(D)-N600	S(D)-N800
Thermische Überstromrela Seite 114	nis TH-T	TH-T65 TH-T100	TH-T65 TH-T100	TH-N120KP TH-N120TAKP	TH-N120KP TH-N120TAKP	TH-N220RHKP	TH-N220RHKP	TH-N400RHKP	TH-N400RHKP	TH-N600KP	TH-N600KP
Motorschutzschalter MMS Seite 129						-	_				

Offene Leistungsschalter der WORLD SUPER-Serie – Produktübersicht des Gesamtprogramms

Für die offenen Leistungsschalter bietet Mitsubishi Electric umfangreiches Zubehör an. Damit können nahezu alle Anwendungswünsche erfüllt werden.

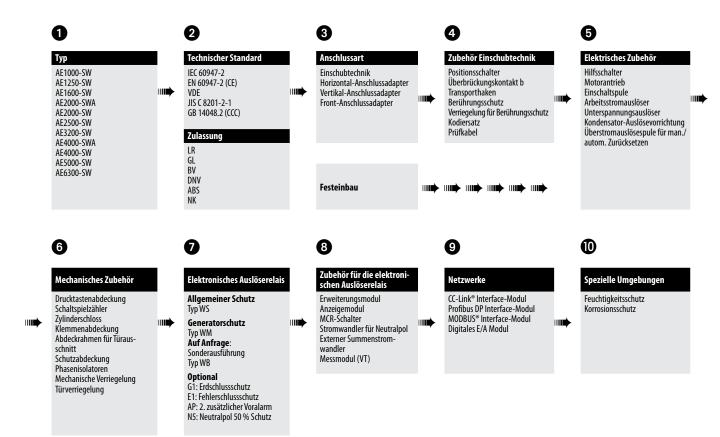


Position	Name
1	Offener Leistungsschalter – Grundgerät
2	Einschubrahmen
3	CC-Link®-Interface-Modul
4	Profibus DP-Interface-Modul
5	MODBUS®-Interface-Modul
6	Digitales E/A Modul
7	Erweiterungsmodul
8	Elektronisches Auslöserelais
9	Basismodul
10	Optionales Einstellmodul
11	Abdeckrahmen für Türausschnitt (DF)

Position	Name
12	Schutzabdeckung (DUC)
13	Drucktastenabdeckung (BC-L)
14	Hilfsschalter, Standard (AX)
15	Hilfsschalter, hohes Schaltvermögen (HAX)
16	Arbeitsstromauslöser (SHT)
17	Einschaltspule (CC)
18	Unterspannungsauslöser (UVT)
19	Überstromauslösespule (TC (OCR-Alarm))
20	UVT-Steuergerät (U-CON)
21	Kondensator-Auslösevorrichtung (COT)
22	Motorantrieh (MD)

Position	Name
23	Schaltspielzähler (CNT)
24	Zylinderschloss (CYL)
25	Türverriegelung (DI)
26	Mechanische Verriegelung (MI)
27	Berührungsschutz (SST)
28	Verriegelung für Berührungsschutz (SST-LOCK)
29	Positionsschalter (CL)
30	Phasenisolatoren (BA)
31	Horizontal-Anschlussadapter
32	Vertikal-Anschlussadapter

Offene Leistungsschalter der WORLD SUPER-Serie – Produktübersicht des Gesamtprogramms



Leistungsangaben

WORLD SUPER S	NORLD SUPER SERIE		Schaltertyp	AE 1000- SW	AE 1250- SW	AE 1600- SW	AE 2000- SWA
Baugröße			A	1000	1250	1600	2000
	olationsspannung (AC V) 50/60 H	łz	U _i		100	00	
Bemessungsbe	triebsspannung (AC V) 50/60 Hz	<u> </u>	U _e		69	0	
	oßspannungsfestigkeit (kV)		U _{imp}		12	2	
Gebrauchskate			шр		3		
Polzahl	•		Р	3 4	3 4	3 4	3 4
Bemessungsstr	rom (A)		I _n	1000	1250	1600	2000
Allgemeiner Schutz (Bemessungsstrom einstellbar) 3.5 (Bemessungsstrom (A) kr. 0,5–1,0 x l _n in 0,05–Schritten)		stellbar)	500-550-600-650- 700-750-800-850- 900-950 -1000	625-687,5-750-812,5- 875-937,5-1000-1062,5-1125- 1187,5-1250	800-880-960-1040- 1120-1200-1280-1360- 1440-1520-1600	1000-1100-1200-1300- 1400-1500-1600-1700- 1800-1900-2000	
-		Generator-Schutz (Bemessungsstrom fes	t eingestellt)	$400\!\leq\!I_r\!\leq\!1000$	$800 \le I_r \le 1250$	$1000 \le I_r \le 1600$	3 4 2000 1000-1100-1200-1300- 1400-1500-1600-1700-
Bemessungsstr	om für Neutral-Pol N		A	1000	1250	1600	2000
			690 V AC	65	65	65	65
			600 V AC	65	65	65	65
	Bemessungs-	:	240-500 V AC	65	65	65	65
	Betriebs- Kurzschluss-		690 V AC	65	65	65	65
	ausschalt-	Mit MCR	600 V AC	65	65	65	65
	vermögen I _{CS} (kA, eff, sym.)		240-500 V AC	65	65	65	65
	G (****) / ****/	Ohne unver-	690 V AC	25 ①	25 ①	25 ①	25 ^①
		zögerte Auslösung	500 V AC	25①	25 ①	25 ^①	25 ^①
N 60947-2, /DE,	im Prüfzyklus I _{Cs} (kA, eff) 0-t-C0-						
IS C 8201-2-1			690 V AC	143	143	143	143
			600 V AC	143	143	143	143
	Bemessungs-		240-500 V AC	143	143	143	143
	Kurzschluss- einschalt- vermögen I _{CM} (kA, Scheitelwert)		690 V AC	143	143	143	143
		Mit MCR	600 V AC	143	143	143	
			240–500 V AC	143	143	143	
		Ohne unver-	690 V AC	52,5	52,5	52,5	
		zögerte Auslösung	500 V AC	52,5	52,5	52,5	
asttrennschal	ter: Schaltvermögen (6x Ir bei 6	The state of the s	30017110	0	0	0	
			1 s	65	65	65	
Remessunasku	rzzeitstrom (kA eff.) I _{cw}		2 s	60	60	60	
Jennessungsku	izzenstrom (lat em) i(w		3 s	50	50	50	
Ausschaltzeit m	124		ms	40 ⑥	40 ®	40 ⑥	
inschaltzeit	iun.		ms	80	80	80	
Jenureen			500 V AC In	5000	5000	5000	
Schaltspiele ②		Mit Nennstrom	690 V AC In	5000	5000	5000	
(EIN/AUS)		Ohne Nennstrom ④	OJO T ACIII	25000	25000	25000	25000
		Horizontal		<u> </u>	25000	25000	23000
Anschlussklem	men	Vertikal		0	0	0	O 3
Jemussaieliii		Front		0	0	0	_
			3-polig	<u> </u>	410x34		
		Festeinbau	4-polig		410x42		
Abmessungen ((HxBxT) mm		3-polig		430x30		
		Einschubtechnik	4-polig		430x38		
			3-polig	41	430,536	42	A7
		Festeinbau	4-polig	51	51	52	
						65	
Gewicht	kg	Einschubtechnik (mit Einschubrahmen)	3-polig	64	64		
		(mit Linstitubiaimien)	. pog	78	78	79	
		Einschubrahmen	3-polig	26	26	26	
			4-polig	30	30	30	35

Die Werte in der Zeile "ohne unverzögerte Auslösung" repräsentieren die Werte bei Verwendung eines Lasttrennschalters in Kombination mit einem externen Auslöserelais.
 Die Anzahl der Schaltspiele mit Nennstrom sind in der Anzahl der Schaltspiele ohne Nennstrom enthalten.
 AE4000SW, AE5000-SW und AE6300-SW sowie AE2000-SWA und AE4000-SWA sind nur mit vertikalen Anschluss verfügbar.
 Angaben ohne Zubehör
 Weitere Nennströme auf Anfrage.

AE 2000- SW	AE	2500- SW	AE 3200- SW	AE 4000- SWA	AE 4000- SW	AE 5000- SW	AE 6300- SW
2000		2500	3200	4000	4000	5000	6300
		10	000			1000	
		6	90			690	
		1	2			12	
			3			3	
3 4	3	4	3 4	3 4	3 4(HN, FN) ⑦	3 4(HN, FN) ⑦	3 4(HN, FN)
2000		2500	3200	4000	4000	5000	6300
000-1100-1200-130 400-1500-1600-170 1800-1900-2000	00- 1750-18	75-1500-1625- 75-2000-2125- -2375-2500	1600-1760-1920-2080- 2240-2400-2560-2720- 2880-3040-3200	2000-2200-2400-2600- 2800-3000-3200-3400- 3600-3800-4000	2000-2200-2400-2600- 2800-3000-3200-3400- 3600-3800-4000	2500-2750-3000-3250- 3500-3750-4000-4250- 4500-4750-5000	3150-3465-3780-4095- 4410-4725-5040-5355- 5670-5985-6300
800 ≤ I _r ≤2000		≤I _r ≤2500	$2000 \le I_r \le 3200$	2500 ≤ I _r ≤4000	2500 ≤ I _r ≤4000	3150 ≤ I _r ≤5000	4000 ≤ I _r ≤6300
2000		2500	3200	4000	2000 (4000) ®	2500 (5000) ®	3150 (6300) ®
75		75	75	75	85	85	85
75		75	75	75	85	85	85
85		85	85	85	130	130	130
75				75			85
		75 75	75 75		85 85	85 85	
75		75	75	75	85	85	85
75		75	75	75	100	100	100
45 ①		45 ①	45 ①	45 ①	65 ①	65 ①	65 ①
45 ^①		45 ①	45 ①	45 ①	65 ^①	65 ①	65 ^①
445			0 %	445	407	100 %	407
165		165	165	165	187	187	187
165		165	165	165	187	187	187
187		187	187	187	286	286	286
165		165	165	165	187	187	187
165		165	165	165	187	187	187
165		165	165	165	220	220	220
94,5		94,5	94,5	94,5	143	143	143
94,5		94,5	94,5	94,5	143	143	143
0		0	0	0	0	0	0
75		75	75	75	100	100	100
75		75	75	75	85	85	85
65		65	65	65	85	85	85
40 ⑥		40 ⑥	40 ⑥	40 ⑥	50 ⑥	50 ⑥	50 ⑥
80		80	80	80	80	80	80
1500		1500	1000	500	1000	1000	1000
1500		1500	1000	500	1000	1000	1000
20000		20000	20000	20000	10000 (3P)/5000 (4P)	10000 (3P)/5000 (4P)	10000 (3P)/5000 (4P)
0		0	0	_	_	_	_
0		0	0	○3	○3	○3	○3
0		0	0	_	_	_	_
		410x4	75x290			414x873x290	
		410x6	05x290			414x1003 (1133)x290 ®	
	430	x435x368		430x439x368		480x875x368	
	430	x565x368		430x569x368		480x1005 (1135)x368®	
60 368	3 61	368	63	81	160	160	160
72 75		99	75	99	180 (200) ®	180 (200) ®	180 (200) ®
92 78		103	95	108	233	233	240
113 116		136	116	136	256 (279) ®	256 (279) ®	263 (286) ®
35 119		140	35	49	118	118	125
43 44		61	43	61	133 (148) ®	133 (148) ®	140 (155) ®

Dieser Wert bedeutet die unverzögerte Ausschaltdauer bei Auftreten eines Kurzschluss. Werte für Zubehör siehe Seite 14 und 15.
 4 (HN) bedeutet: Der Bemessungsstrom bei 4-poligen Schaltern für den Neutralpol N beträgt 50 % des Bemessungsstroms In.
 4 (FN) bedeutet: Der Bemessungsstrom bei 4-poligen Schaltern für den Neutralpol N beträgt 100 % des Bemessungsstroms In.
 () zeigt die Werte für 4-poligen FN-Typ.

Hinweise:

— Alle Modelle mit Trennereigenschaft entsprechend IEC 60947-2.

— Umgekehrter Anschluss von Netz und Last ist möglich.

Elektrischer Anschluss

Anschlussmöglichkeiten

Die Modelle AE1000-SW-AE3200-SW der Leistungsschalter der WORLD SUPER-Serie verfügen über folgende Anschlussmöglichkeiten:

Anschlussart	Horizontal	Vertikal	Front	Vertikalanschlussadapter	Frontanschlussadapter
Schalterausführung	Standard	Optional	Optional	Zubehör	Optional
Festeinbau	(Standard)	_	_	(FIX-VTA)	(FIX-FTA)
Einschubtechnik	(Standard)	(DR-VT)	(DR-FT)	(DR-VTA)	(DR-FTA)
Anmerkung	Standardausführung	Sonderausführung	Sonderausführung	Sonderzubehör	Sonderzubehör
	(Lieferversion)	(auf Anfrage)	(auf Anfrage)	(siehe 17)	(auf Anfrage)

Beispielbilder: AE1000-SW—AE1600-SW, 3-polig
Die als Standardausführung in Festeinbautechnik lieferbaren Modelle AE1000/1250/1600/2000/2500/3200-SW sind auch in Einschubtechnik lieferbar: Bestellen Sie dazu den entsprechenden Einbaurahmen mit dem Einschubmechanismus, siehe Tabelle auf der nächsten Seite.

Die Modelle AE2000-SWA, AE4000-SWA und AE4000-SW – AE6300-SW der Leistungsschalter der WORLD SUPER-Serie bieten die folgenden Anschlussmöglichkeiten:

Anschlussart	Vertikal
Schalterausführung	Standard
Festeinbau	(FIX-VT)
Einschubtechnik	(DR-VT)
Anmerkung	Sonderausführung (auf Anfrage)

Beispielbilder: AE2000-SWA, 3-polig Für die Modelle AE2000-SWA, AE4000-SWA, AE4000-SW, AE5000 SW und AE6300-SW ist **nur** der vertikale Anschluss möglich.

Mögliche Anschlüsse

Anschluss	Schalter	A1000-SW	AE1250-SW	AE1600-SW	AE2000-SWA	AE2000-SW	AE2500-SW	AE3200-SW	AE4000-SWA	AE4000-SW	AE5000-SW	AE6300-SW
	Horizontal	•	•	•	_	•	•	•	_	_	_	_
Festeinbau	FIX-VT	_	_	_		_	_	_	•	•		•
(FIX)	FIX-VTA	0	0	0	_	0	0	0	_	_	_	_
	FIX-FTA	0	0	0	_	0	0	0	_	_	_	_
	Horizontal		•	•	_			•	_	_	_	_
	DR-VT	0	0	0		0	0	0				
Einschub- technik (DR)	DR-FT	0	0	0	_	0	0	0	_	_	_	_
teeliiiik (Dit)	DR-VTA	0	0	0	_	0	0	0	_	_	_	_
	DR-FTA	0	0	0	_	0	0	0	_	_	_	_
Standard	Option	_	nicht lieferbar									

Bestellangaben - Grundschalter

Grundschalter AE-SW – Festeinbau

Ausstattung Grundschalter	Schalter	3-polige Ausführung	ArtNr.	4-polige Ausführung	ArtNr.
Lieferumfang:	AE1000-SW	AE1000-SW 3P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168373	AE1000-SW 4P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168434
Elektronisches Auslöserelais: Basismodul Netzteil PW3	AE1250-SW	AE1250-SW 3P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168435	AE1250-SW 4P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168436
● 10 Hilfsschalte (5 Öffner, 5 Schließer)	AE1600-SW	AE1600-SW 3P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168437	AE1600-SW 4P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168438
Autom. zurücksetzende Überstromauslösespule TCA-AL-W	AE2000-SW	AE2000-SW 3P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168443	AE2000-SW 4P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168444
Zusätzlich geordert werden müssen:	AE2500-SW	AE2500-SW 3P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168445	AE2500-SW 4P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168446
Relais-Einstellmodule entsprechend den Erfordernissen Zubehör entsprechend den Erfordernissen	AE3200-SW	AE3200-SW 3P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168447	AE3200-SW 4P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168448

Einbaurahmen mit Einschubmechanismus

Einbaurahmen	Für Grundschaltermodell	ArtNr.
CRD163-W	Modell für Einschubtechnik AE1000—AE1600 3P	170078
CRD164-W	Modell für Einschubtechnik AE1000–AE1600 4P	170079
CRD323-W	Modell für Einschubtechnik AE2000–AE3200 3P	170080
CRD324-W	Modell für Einschubtechnik AE2000–AE3200 4P	170081
REC-FD-W	Einschubmechanismus mit Kurbel	169004

Grundschalter AE-SWA

Ausstattung Grundschalter	Schalter	Festeinbau	ArtNr.	Einschubtechnik	ArtNr.
Lieferumfang:	AE2000-SWA	AE2000-SWA 3P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168439	AE2000-SWA 3P D/O, ETRBASE-P3, AX10	168441
Elektronisches Auslöserelais: Basismodul Netzteil PW3	AE2000-SWA	AE2000-SWA 4P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168440	AE2000-SWA 4P D/O, ETRBASE-P3, AX10	168442
● 10 Hilfsschalter (5 Öffner, 5 Schließer)	AE4000-SWA	AE4000-SWA 3P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168449	AE4000-SWA 3P D/O, ETRBASE-P3, AX10	168451
 Autom. zurücksetzende Überstromauslösespule TCA-AL-W 	AE4000-SWA	AE4000-SWA 4P Fix, ETRBASE-P3, AX10	168450	AE4000-SWA 4P D/O, ETRBASE-P3, AX10	168452

- Zusätzlich geordert werden müssen:

 Relais-Einstellmodule entsprechend den Erfordernissen

 Zubehör entsprechend den Erfordernissen

Grundschalter AE4000-6300-SW - Festeinbau/Einschubtechnik

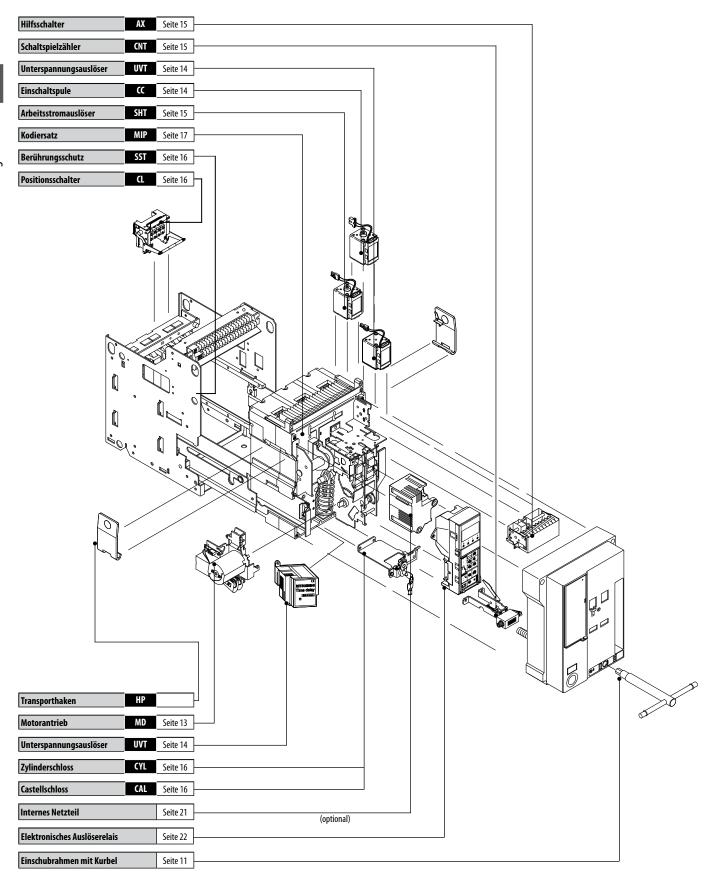
Ausstattung Grundschalter	Schalter	Einschubtechnik 3/4-polige Ausführung	ArtNr.	Einschubtechnik 3/4-polige Ausführung	ArtNr.
Lieferumfang:	AE4000-SW	AE4000-SW 3P Fix, ETRBASE-P3, AX10	205144	AE4000-SW 3P D/O, ETRBASE-P3, AX10	205153
 Elektronisches Auslöserelais: Basismodul Netzteil PW3 	AE5000-SW	AE5000-SW 3P Fix, ETRBASE-P3, AX10	205145	AE5000-SW 3P D/O, ETRBASE-P3, AX10	205154
10 Hilfsschalter (5 Öffner, 5 Schließer) Autom. zurücksetzende Überstromauslösespule TCA-AL-W	AE6300-SW	AE6300-SW 3P Fix, ETRBASE-P3, AX10	205146	AE6300-SW 3P D/O, ETRBASE-P3, AX10	205155
Zusätzlich geordert werden müssen:	AE4000-SW HN	AE4000-SW HN 4P Fix, ETRBASE-P3, AX10	205147	AE4000-SW HN 4P D/O, ETRBASE-P3, AX10	205156
Relais-Einstellmodule entsprechend den Erfordernissen	AE4000-SW FN	AE4000-SW FN 4P Fix, ETRBASE-P3, AX10	205148	AE4000-SW FN 4P D/O, ETRBASE-P3, AX10	205157
○ Zubehör entsprechend den Erfordernissen	AE5000-SW HN	AE5000-SW HN 4P Fix, ETRBASE-P3, AX10	205149	AE5000-SW HN 4P D/O, ETRBASE-P3, AX10	205158
	AE5000-SW FN	AE5000-SW FN 4P Fix, ETRBASE-P3, AX10	205150	AE5000-SW FN 4P D/O, ETRBASE-P3, AX10	205159
	AE6300-SW HN	AE6300-SW HN 4P Fix, ETRBASE-P3, AX10	205151	AE6300-SW HN 4P D/O, ETRBASE-P3, AX10	205160
	AE6300-SW FN	AE6300-SW FN 4P Fix, ETRBASE-P3, AX10	205152	AE6300-SW FN 4P D/O, ETRBASE-P3, AX10	205161

(HN) bedeutet: Der Bemessungsstrom für den Neutralpol N beträgt 50 % des Bemessungsstroms I_n . (FN) bedeutet: Der Bemessungsstrom für den Neutralpol N beträgt 100 % des Bemessungsstroms I_n .

Leistungstrenner AE-SW(A) – Festeinbau/Einschubtechnik

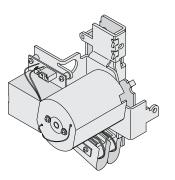
Ausstattung Grundschalter	Schalter	3-polige Ausführung	ArtNr.	4-polige Ausführung	ArtNr.
Lieferumfang:	AE1000-SW	AE1000-SW 3P Fix, Bare, AX10	193919	AE1000-SW 4P Fix, Bare, AX10	193920
10 Hilfsschalter (5 Öffner, 5 Schließer)Schaltvermögen I_{Rx6}	AE1250-SW	AE1250-SW 3P Fix, Bare, AX10	193921	AE1250-SW 4P Fix, Bare, AX10	193922
Zusätzlich geordert werden müssen:	AE1600-SW	AE1600-SW 3P Fix, Bare, AX10	193923	AE1600-SW 4P Fix, Bare, AX10	193924
O Zubehör entsprechend den Erfordernissen	AE2000-SW	AE2000-SW 3P Fix, Bare, AX10	193929	AE2000-SW 4P Fix, Bare, AX10	193930
	AE2500-SW	AE2500-SW 3P Fix, Bare, AX10	193931	AE2500-SW 4P Fix, Bare, AX10	193932
	AE3200-SW	AE3200-SW 3P Fix, Bare, AX10	193933	AE3200-SW 4P Fix, Bare, AX10	193934
	AE2000-SWA	AE2000-SWA 3P Fix, Bare, AX10	193925	AE2000-SWA 4P Fix, Bare, AX10	193926
	AE4000-SWA	AE4000-SWA 3P Fix, Bare, AX10	193935	AE4000-SWA 4P Fix, Bare, AX10	193936
	AE2000-SWA	AE2000-SWA 3P D/O, Bare, AX10	193927	AE2000-SWA 4P D/0, Bare, AX10	193928
	AE4000-SWA	AE4000-SWA 3P D/O, Bare, AX10	193937	AE4000-SWA 4P D/O, Bare, AX10	193938

Übersicht und Einbaulagen des wichtigsten Zubehörs



Zubehör

■ Spannen mit Motorantrieb (MD)



Zusätzlich zum Handbetrieb kann der Federkraftspeicher automatisch nach jedem Einschaltvorgang über einen Elektromotor gespannt werden (Eingeschaltet-Spannmethode).

Soll der Federkraftspeicher automatisch nach jedem Ausschaltvorgang gespannt werden, so ist dies durch einen zusätzlichen Hilfskontakt (AXb) möglich (Ausgeschaltet-Spannmethode). Ist der Spannungsvorgang beendet, so zeigt die optische Anzeige auf der Frontseite "CHARGED" (Gespannt) an.

Dieses Signal "Gespannt" ist auch über die Klemmen 413 (TS+), 414 (TS-) verfügbar (gehört zur Grundausstattung Motorantrieb).

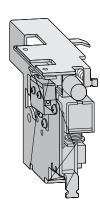
Die Handbetätigung bleibt als Not-Antrieb stets erhalten. Eine Einschaltspule (CC) ist für das Ferneinschalten und ein Arbeitsstromauslöser (SHT) zum Fernausschalten des Leistungsschalters erforderlich.

Eine Pumpverhinderung ist elektronisch und mechanisch gewährleistet. Der Stromkreis des Motors ist vom Ein-/Aus- Stromkreis getrennt (CC, SHT).

Technische Daten		MD-AD125-W	MD-AD250-W	MD-AD125-4A4W-W ①	MD-AD250-4A4W-W ①	MD-D024-W	MD-D048-W
Nennspannung		100-125 V AC/DC	200-250 V AC/DC	100-125 V AC/DC	200-250 V AC/DC	24 V DC	48 V DC
Zulässiger Spannungsbereich	(V)	85-137,5	170-275	85-137,5	170-275	18-26,4	36-52,8
Bezugsspannung	(V)	100/125	200/250	100/125	200/250	24 V	48 V
Einschaltstrom (Scheitelwert)	(A)	10/12	5/6	10/12 12	7/8	22	14
Dauerstrom	(A)	3	1	4	2	6	3
Spannzeit	(s)	≤5	≤5	≤ 5	≤5	≤5	≤5
Referenz-Leistungsbedarf	(VA)	700/1000	700/1000	700/1000	700/1000	500	500
		440544	4.0545	440544	4 40547	4.0540	440540
Bestellangaben	ArtNr.	168514	168515	168516	168517	168518	168519

① Diese zwei Modelle sind ausschließlich für AE4000-SWA (4 P) vorgesehen.

■ Überstromauslösespule (TC)



Automatisch-zurücksetzendes Modell (TCA-AL-W)

Der Überstromalarm ist ein kurzzeitig betätigter Kontakt (1 Schließer) für die elektrische Anzeige, wenn der Schalter infolge Überstrom auslöst. Der AL ist ein integrierter Teil des elektronischen Auslöserelais.

Die in diesem Katalog aufgelisteten elektronischen Auslöserelais beinhalten den Überstrom OCR-Alarm (AL) als Standardfunktion.

Manuell-zurücksetzendes Modell (TCM-AL-W)

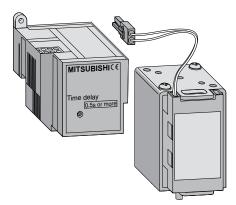
An diesem Modell befindet sich eine graue Reset-Taste, die bei Überstromalarm dauerhaft hervorspringt und den Meldekontakt auslöst. Wenn der Schalter ausgelöst hat, kann er nicht wieder eingeschaltet werden, bevor die Reset-Taste betätigt wurde.

Technische Daten		TCA-AL-W	TCM-AL-W
Cuanning	AC (V)	125/240	125/240
Spannung	DC (V)	30/125/240	30/125/240
Ohmsche Last	AC (A)	5/3	5/3
OIIIISCHE LAST	DC (A)	4/0,4/0,2	4/0,4/0,2
Induktive Last	AC (A)	3/2	3/2
IIIUUKLIVE LASL	DC (A)	3/0,4/0,2	3/0,4/0,2
Bestellangaben	ArtNr.	168535 (Standard)	168536

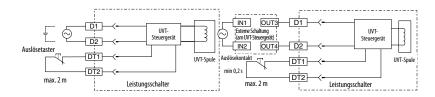
Hinweise

- Für die Verwendung des Überstromalarmes (AL) ist keine Steuerspannungsversorgung nötig. Da der Relaisausgang nur während 30 ms eingeschaltet ist, ist eine externe Selbsthaltung nötig.
- $\ {\it Die Funktion arbeitet, wenn eine Auslösung durch LTD, STD, INST, GFR oder ER erfolgt.}$
- Wird ein Dauersignal für den Überstromalarm benötigt, muss der Auslösemeldekontakt TI des elektronischen Auslöserelais verwendet werden.

Unterspannungsauslöser (UVT)



Diese Vorrichtung wird zum Ausschalten des Schalters verwendet, wenn die Steuerspannung unter den Wert der Nennspannung abfällt. Sie besteht aus UVT-Spule und Steuergerät UCON, die beide separat bestellt werden müssen. Einstellbare Ausschaltverzögerungen: ohne Verzögerung (max. 0,2 s)/0,25 s/0,5 s/0,8 s/1,0 s/1,5 s/3 s.

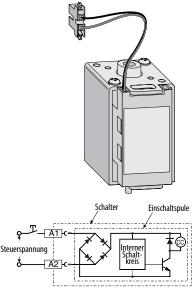


Technische Daten		UCON- DO24B-W INST	UCON- DO48B-W INST	UCON- D110B-W INST	UCON- D125B-W INST	UCON- D250B-W INST	UCON- A120B-W INST	UCON- A240B-W INST	UCON- A460B-W INST
Nennspannung	(V)	24 (DC)	48 (DC)	100-110 (DC)	120-125 (DC)	220-250 (DC)	100-120 (AC)	200-240 (AC)	380-460 (AC)
Netzfrequenz		_					50/60 Hz		
Auslösezeit (Zeitverzögerung)		☐ ohne (0,2 s); ☐	0,25 s; □ 0,5 s ; □ 0,8	s; 🗆 1,0 s; 🗆 1,5 s;	□ 3,0 s				
Ansprechwert	(V)	15,6-20,4	31,2-40,8	65-85	78-102	143-187	65-85	130-170	247-323
Abfallwert	(V)	10,8-16,8	21,6-33,6	45-70	54-84	99-154	45-70	90-140	171-260
Auslösefunktion		Bei geöffneten Sign	alstromkreis (Klemmei	n DT1, DT2)					
Leistungsaufnahme	(VA)	20							
Bestellangaben	ArtNr.	203341	203342	203343	203344	203345	203346	203347	203348
Zubehör	UVT-Spule ArtNr. 168525; UCON-Label ArtNr. 168526 (Verpackungseinheit 10 Stück)								

Hinweise

- Beachten Sie bitte, dass für jedes Steuergerät UCON eine eigene UVT-Spule (Art.-Nr. 168525) bestellt werden muss und jeweils ein UCON-Label für die eingestellte Zeitverzögerung.
- Bei Verwendung mit 380–460 V AC wird das externe Steuergerät (UCONA460B-W INST, Art.-Nr. 203348) benötigt.
- Mit der angegebenen Zeitverzögerung wird bei einem Spannungsabfall unter 85 % der Nennspannung ausgelöst.
- $Eine Verz\"{o}gerungszeit von 1,5 s zwischen Einschalten des Schalters und dem Anlegen der Spannung an das UVT-Steuerger\"{a}t sollte ber\"{u}cksichtigt werden.$
- Wird eine ferngesteuerte Schaltung benötigt, entfernen Sie die Kurzschlussbrücke zwischen DT1 und DT2 und schließen Sie einen Schalter (Öffner mit 0,5 A bei 150 V DC) an.
- Einsatzbereich bei Umgebungstemperaturen zwischen $+40\,^{\circ}\text{C}$ und $-5\,^{\circ}\text{C}.$

Einschaltspule (CC)



Bei Steuerspannung DC 24 $-48\,\mathrm{V}$ ist kein Gleichrichter nötig.

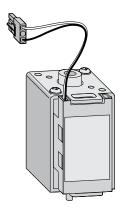
Die Einschaltspule ist eine Vorrichtung zum ferngesteuerten Einschalten des Schalters, wenn der Schalter gespannt ist. Die Spule ist für Dauerbefehl ausgelegt. Ein Signal von ≥100 ms ist notwendig um einzuschalten.

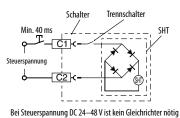
- Eine elektrische Verriegelung zur Verhinderung von Pumperscheinungen ist integriert.
- Die Einschaltzeit ist vom Beginn der Erregung der Einschaltspule bis zum Ende des Schließens der Hauptkontakte.
- Wenn ein integrierter Hilfsschalter AXb als Abschaltkontakt verwendet wird, arbeitet die Pumpverhinderung nicht.

Technische Daten		CC-D048-V	V	CC-AD250	·W	
Nennspannung	(V)	24-48 DC		100-250 AC/DC		
Zulässiger Spannungsbereich	(V)	18-52,8		75-275		
Bezugsspannung	(V)	24/48		100/250		
	AC (A)	_		0,7/1,7	(AC 100 V 100 VA, AC 250 V 200 VA)	
Dauerstrom	DC (A)	3/6	(DC 24 V 100 W, DC 48 V 200 W)	0,8/1,8	(DC 100 V 100 W, DC 250 V 200 W)	
Einschaltzeit ①	(sec)	Max. 0,08		max. 0,08		
Bestellangaben	ArtNr.	168521		168520		

Dei doppelten Angaben der Nennspannung gilt für die Einschaltzeit immer die niedrigste Angabe. Beispiel: Bei 24–48 V DC gilt die Einschaltzeit für 24 V DC.

■ Arbeitsstromauslöser (SHT)





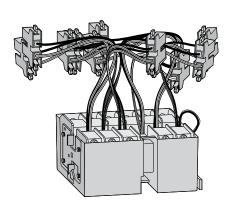
Der Arbeitsstromauslöser wird zum ferngesteuerten Ausschalten des Schalters benötigt.

Ein Abschaltkontakt ist im Hilfsschalter AX/HAX integriert.

Technische Daten	SHT-D048-W		SHT-A500	-W	SHT-AD25	SHT-AD250-W	
Nennspannung	(V)	24-48 DC		380-500 A	ıC	100-250 (AC/DC)
Zulässiger Spannungsbereich	(V)	16,8-52,8		266-550		70-275	
Bezugsspannung	(V)	24/48		380-500		100/250	
Einschaltstrom	AC (A)	_		0,5/0,7	(AC 380 V 250 VA, AC 500 V 300 VA)	0,4/1,4	(AC 100 V 100 VA, AC 250 V 150 VA)
(Scheitelwert)	DC (A)	2,5/6,0	(DC 24 V 100 W, DC 48 V 200 W)	_		0,6/1,6	(DC 100 V 100 W, DC 250 V 200 W)
Ausschaltzeit ①	(sec)	Max. 0,04		Max. 0,04		Max. 0,04	
Bestellangaben	ArtNr.	168524		168523		168522	

① Bei doppelten Angaben der Nennspannung gilt für die Ausschaltzeit immer die niedrigste Angabe. Beispiel: Bei 24–48 V DC gilt die Ausschaltzeit für 24 V DC.

■ Hilfsschalter (AX), (HAX)

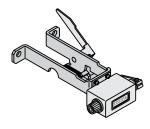


Diese Hilfsschalter melden die "EIN"- bzw. "AUS"- Stellung des Leistungsschalters.

- Beachten Sie bei der Planung und Ausführung der Hilfsschaltungen, dass alle Schließer und Öffner gemeinsam und ohne Verzögerung EIN-Schalten.
- Die Prellzeit zum Zeitpunkt der Kontaktöffnung und -schließung liegt unter 0,025 s.
- Unter bestimmten Umgebungsbedingungen verschlechtert sich das Schaltvermögen.
 Mehr Informationen auf Anfrage.

Technische Daten		AX-10-W		HAX-10-W	HAX-10-W			
Kontaktschaltvermögen		Ohmsche Last	Induktive Last	Ohmsche Last	Induktive Last			
	AC 460 V	5	2	5	2,5			
	AC 250 V	10	10	10	10			
Kontaktbelastung (A)	AC 125 V	10	10	10	10			
Nontaktbelastung (A)	DC 250 V	0,3	0,3	3	1,5			
	DC 125 V	0,6	0,6	10	6			
	DC 30 V	10	6	10	10			
Anzahl Hilfskontakte		5 Öffner, 5 Schließer		5 Öffner, 5 Schlie	5 Öffner, 5 Schließer			
Bestellangaben	ArtNr.	168962 (Standard)		168961				

■ Schaltspielzähler (CNT)

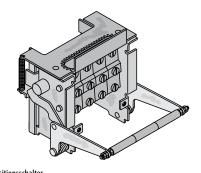


Der Schaltspielzähler ist ein mechanischer Zähler, der die Summe der Schaltspiele registriert (1 Ein-/Ausschaltvorgang entspricht dabei einem Schaltspiel).

Der Zählerstand ist an der Frontseite des Schalters ablesbar.

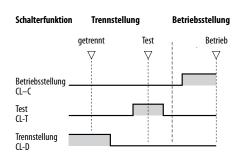
Technische Daten		CNT-W
Zählwerk		Mechanisch
Anzeige		5-stellig
Bestellangaben	ArtNr.	168538

■ Positionsschalter (CL)



Die Positionsschalter können für die Betriebs-, Test- und Getrenntstellung des Schalters justiert werden.

Ein Positionsschalter besteht aus einer Einheit von 4 Einzelschaltern.

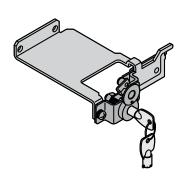


Positionsschalter			
		_	
341 33	1 3	21 3	<u> </u>
- d	ರ	ರ	궁 :
\	\		
- 344 342 33	332 3	24 322 3	14 312
bauseitig	ge Verdrahtung	, — ($\otimes \otimes$

Technische Daten		CL-4-W		BIF-CL-W ①	BIF-CL-W ①			
Kontaktschaltvermögen		Ohmsche Last	Induktive Last	Ohmsche Last	Induktive Last			
W . I.I. I	AC 460 V	5	2,5	5	2,5			
	AC 250 V	10	10	10	10			
	AC 125 V	10	10	10	10			
Kontaktbelastung (A)	DC 250 V	3	1,5	3	1,5			
	DC 125 V	10	6	10	6			
	DC 30 V	10	10	10	10			
Ausführung der Schalter		4 Wechsler						
Dastallannahan	Aut Nu	160512		160575	1/0575			
Bestellangaben	ArtNr.	168512		1085/5	168575			

1) BIF-CL wird nur im Netzwerkbetrieb benötigt.

■ Abschließvorrichtung (CYL)



Die Abschließvorrichtung verriegelt den Leistungsschalter in der AUS-Stellung.

Der jeweilige Schlüssel kann nur in der AUS-Stellung des Leistungsschalters abgezogen werden und kann daher zur Entriegelung anderer Schalter verwendet werden.

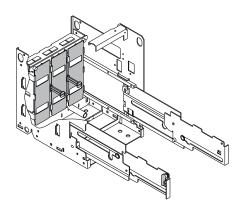
Zwei Möglichkeiten der Verriegelung stehen zur Verfügung:

- Zylinderschloss (CYL)
- Castellschloss (CAL) ①

Technische Daten		CYL-WK-W	CYL-WK1-W	CYL-WK2-W	CYL-WK3-W	CYL-WK4-W	CYL-NK-W
Verriegelung		Zylinder	Zylinder	Zylinder	Zylinder	Zylinder	Castell ①
Schließung		Basic	1	2	3	4	Basic
Bestellangaben	ArtNr.	168539	168540	168541	168542	168543	168544

1) Das Schließsystem für das Castellschloss ist individuell ausführbar. Nähere Details auf Anfrage.

■ Berührungsschutz (SST)



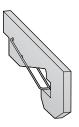
Der Berührungsschutz deckt die Haupteinschubkontakte (Netz- und Verbraucherseite) automatisch ab, wenn der Leistungsschalter herausgefahren wird.

Zum Prüfen der Hauptstromkreise können die Berührungsschutzklappen an der Netz- und Verbraucherseite unabhängig voneinander geöffnet werden.

Mit Hilfe einer mechanischen Vorrichtung (SST-LOCK) kann der Berührungsschutz verriegelt werden. Verriegelungsschlösser sind separat zu erwerben.

Technische Daten		SST-LOCK-W	SST-203-W	SST-204-W	SST-403-W	SST-404-W
Einbauart des Schalters		Einschubtechnik				
Anzahl der Pole		3/4	3	4	3	4
Bestellangaben	ArtNr.	168510	168973	168974	168975	168976

■ Kodiersatz (MIP)

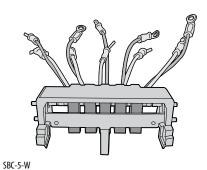


In der Einschubtechnik ist die richtige Zuordnung der Leistungsschalter (Typ, Nennstrom, Zubehör usw.) zu ihrem Einschubrahmen von großer Wichtigkeit.

Eine Kombination von Passteilen (auf dem Leistungsschalter und auf dem Einschubrahmen) gewährleistet eine Unverwechselbarkeit.

Technische Daten		MIP-W
Material		Metall
Bestellangaben	ArtNr.	168547

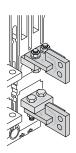
■ Überbrückungskontakt b (SBC)

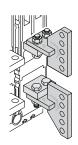


Wenn der Leistungsschalter von der Betriebsin die Teststellung gefahren werden soll und die Betriebsfolge der externen Stromkreise aufrechterhalten werden muss, so ist zum Kurzschließen der Hilfskontakte (AXb) ein Überbrückungskontakt b zu verwenden.

Technische Daten		SBC-1-W	SBC-2-W	SBC-3-W	SBC-4-W	SBC-5-W
Anzahl der Kontakte		1	2	3	4	5
Anwendungsbereich (Schalter)		Für alle Schalter ge	eignet			
Bestellangaben	ArtNr.	168548	202337	202338	202339	202340

■ Vertikal-Anschlussadapter (VTA)



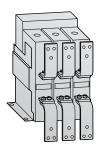


Mit Hilfe der vertikalen Anschlussadapter kann der Leistungsanschluss um 90° verdreht werden.

Bei AE2000-SWA, AE4000-SWA, AE4000-SW, AE5000-SW und AE6300-SW ist nur der vertikale Anschluss möglich.

Technische Daten		VTA-02-W	VTA-03-W	VTA-32-W	
Anwendungsbereich (Schalte	er)	AE1000-AE1600-SW	AE2000-2500-SW	AE3200-SW	
Verpackungseinheit	Stück	1	1	1	
Bestellangaben	ArtNr.	168978	168979	168980	

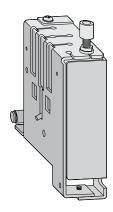
■ Front-Anschlussadapter (FTA)



Der Front-Anschlussadapter FTA ermöglicht den frontseitigen vertikalen Anschluss der Netz- und Lastseite.

Technische Daten		FTA- 163F-W	FTA- 164F-W	FTA- 253F-W	FTA- 254F-W	FTA- 323F-W	FTA- 324F-W	FTA- 163D-W	FTA- 164D-W	FTA- 253D-W	FTA- 254D-W	FTA- 323D-W	FTA- 324D-W
Anwendungsbereich (Schalter)		AE1000- AE1600-SW	AE1000- AE1600-SW	AE2000— AE2500-SW	AE2000- AE2500-SW	AE3200-SW	AE3200-SW	AE1000- AE1600-SW	AE1000- AE1600-SW	AE2000— AE2500-SW	AE2000- AE2500-SW	AE3200-SW	AE3200-SW
Anzahl der Pole		3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
Тур		Festeinbau						Einschubtech	nik				
Verpackungseinheit	Stück	6	8	6	8	6	8	6	8	6	8	6	81
Bestellangaben	ArtNr.	169331	169332	169333	169334	169335	169336	169337	169338	169339	169340	169341	169342

■ Mechanische Verriegelung (MI)

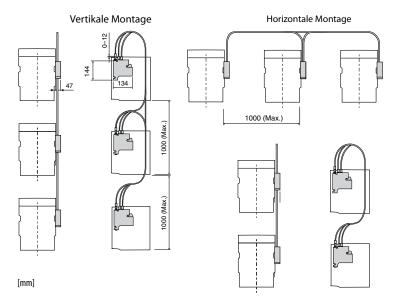


Die mechanische Verriegelung ist eine sichere Verriegelung, welche das parallele Einschalten von zwei oder drei Schaltern verhindert. Zwischen den Schaltern AE1000-SW bis AE4000-SWA sind beliebige Kombinationen möglich.

Für die Schalter AE4000-SW–AE6300-SW erhalten Sie weiterführende Informationen auf Anfrage.

Des Weiteren können Schalter unterschiedlicher Polzahl oder Einbautechnik untereinander verriegelt werden. In Verbindung mit einer elektrischen Verriegelung kann so das sicherheitsrelevantere System abgesichert werden.

- Bei Schaltern mit Einschubtechnik wirkt die Verriegelung nur in der Betriebsstellung, um z. B. die Wartung zu erleichtern.
- Eine Verzögerung von etwa 0,5 s beim Ausschalten des einen und dem Wieder- einschalten eines verriegelten Schalters ist zu beachten.
- Bei Verwendung der mechanischen Verriegelung (MI) für drei Schalter ist die Türverriegelung (DI) nicht verwendbar.

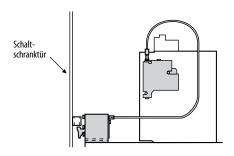


Verriegelung mit 2 Schaltern (ACBs)

ACB 1	0				(\sim		ACB 1	\bigcirc		(\mathcal{C}	\circ
ACB 2	0		С)				ACB 2	\bigcirc	0			0
								ACB 3	0	0		\mathcal{C}	
	\ \ \	ACB1	*		.CB2			X ACB2		* AC	В2	\ <u>\</u>	ACB2
Verrieg	elung	mit 3	Scha	ltern (ACBs)							
Тур	1	2	3	4	(5)	6	7	Тур	1	2	3	4	(5)
Typ ACB 1	1	2	3	4	5	6	⑦ 〇	Typ ACB 1	1	2	③ ○	4	<u>5</u>
	0	2	③ 〇 	4 O	5	⑥	(7)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)(-)<l< th=""><th></th><th>$\tilde{\circ}$</th><th>2 -</th><th>③ </th><th>4 O</th><th>⑤</th></l<>		$\tilde{\circ}$	2 -	③ 	4 O	⑤
ACB 1	0 0	2 - - -	3 	④ ○ ○	5		7-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------<l></l>	ACB 1	0	2 	3 	④ ○ ○	0

Technische Daten	MI-203F-W	MI-204F-W	MI-403F-W	MI-404F-W	MI-203D-W	MI-204D-W	MI-403D-W	MI-404D-W	MI-IW-W		
Anwendungsbereich (Schalter)	AE1000-1600-5 AE2000-SWA			W	AE1000-1600-S AE2000-SWA	W	AE2000-3200-S AE4000-SWA	W	Bowdenzug-Satz, wird für die		
Einbauart	Festeinbau				Einschubtechnik				Verriegelung von drei Schaltern benötigt.		
Anzahl der Pole	3	4	3	4	3	4	3	4	benouge		
Bestellangaben ArtNr	168963	168964	168965	168966	168967	168968	168969	168970	168971		

■ Türverriegelung (DI)



Diese mechanische Verriegelung verhindert, dass die Schaltschranktür geöffnet werden kann, solange der Leistungsschalter eingeschaltet ist. Die Verriegelung ist für Schaltschranktüren mit linkem Anschlag ausgelegt (Standard). Verriegelungen für rechten Anschlag sind auf Anfrage erhältlich.

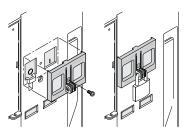
Die mechanische Verriegelung ist mit einem Drahtseil versehen. Das erlaubt eine variable Anordnung des Leistungsschalters im Schaltschrank.

Hinweis:

Bei Verwendung der Türverriegelung (DI) ist die mechanischen Verriegelung (MI) nicht verwendbar.

Technische Daten		DI-F-W	DI-D-W	
Anwendungsbereich (Schalter)		Für alle Schalter	Für alle Schalter	
Einbauart		Festeinbau	Einschubtechnik	
Bestellangaben ArtNr.		168545	168546	

■ Drucktastenabdeckung (BC-L)

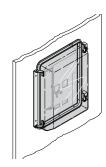


Mit dieser mechanischen Vorrichtung können die Drucktasten des Leistungsschalters mit einem Vorhängeschloss (Bügelstärke max. 5 mm) oder einer Plombe gegen unzulässige Betätigung gesichert werden.

Schloss und Plombe sind nicht im Lieferumfang enthalten

Technische Daten		BCL-W
Material		Acryl (transparent)
Bestellangaben	ArtNr.	168537

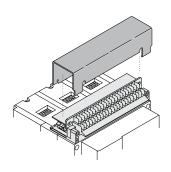
■ Schutzabdeckung (DUC)



Die transparente Schutzabdeckung wird an der Schaltschranktür mit Scharnieren befestigt. Sie ist mit einem Schraubverschluss versehen und verhindert das Eindringen von Staub oder Spritzwasser in den Schalter.

Technische Daten		DUC-W
Schutzart		IP54
Bestellangaben	ArtNr.	168960

■ Klemmenabdeckung (TTC)

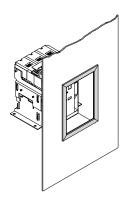


Bei der Klemmenabdeckung handelt es sich um eine transparente Schutzabdeckung für die Signalklemmen. Die Abdeckung schützt zuverlässig vor Berührungen der unter Spannung stehenden Klemmen.

Bei jedem Salter AE-SW für Festeinbau ist ein TTC-F-W bereits im Lieferumfang enthalten.

Technische Daten		TTC-D-W	TTC-F-W
Anwendungsbereich ((Schalter)	Einschub	Festeinbau
Schutzart		IP20	IP20
Bestellangaben	ArtNr.	168549	168972 (Standard)

■ Abdeckrahmen für Türausschnitt (DF)



Diese Abdeckung wird an der Schaltschranktür befestigt und dient als Abdeckung und Abdichtung.

Abmessungen auf Anfrage.

Technische Daten	DF-W
Anwendungsbereich (Schalter)	Für alle Schalter
Material	Kunststoff
Schutzart	IP20
Bestellangaben ArtNr.	168513

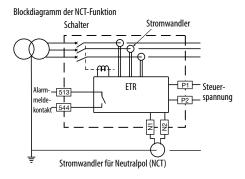
■ Stromwandler (CT)

Diese Stromwandler (CT) sind für die Hauptleiter und zum Teil auch für den N-Leiter geeignet.

Die Stromwandler vom Typ CT-06□□□ dienen beim AE1000 zur Reduzierung des Bemessungsstroms I_{N max}.

Technische Daten		CT-06-W 025	CT-06-W 031	CT-06-W 050	CT-06-W 063	CT-10-W 100	CT-12-W 125	CT-16-W 160	CT-20-W 125	CT-20-W 160	CT-20-W 200	CT-25-W 250	CT-32-W 320
Anwendungsbereich (Schalter))	AE1000-SW	AE1000-SW	AE1000-SW	AE1000-SW	AE1000-SW	AE1250-SW	AE1600-SW	AE2000-SW	AE2000-SW	AE2000-SW	AE2500-SW	AE3200-SW
Bemessungsstrom IN max 2	(A)	250	315	500	630	1000	1250	1600	1250	1600	2000	2500	3200
Bestellangaben	ArtNr.	193939	193940	193941	193942	193943	193944	193945	193946	193947	193948	193949	193950

Stromwandler für Neutralpol (NCT)

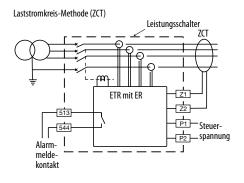


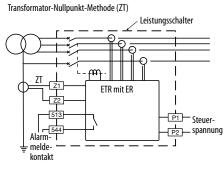
Ein derartiger Stromwandler (NCT) ist notwendig, wenn man mit einem 3-poligen Leistungsschalter ein Netz mit 3-Phasen-4-Leiter zusätzlich auf Erdschluss schützen muss.

Das Erdschlussschutzmodul G1 ist als separates Zusatzmodul erhältlich und wird zur Anwendung empfohlen.

Technische Daten		NCT-06	NCT-10	NCT-12	NCT-16	NCT-20	NCT-25	NCT-32	NCT-40
Anwendungsbereich (Schalter)		AE630-SW	AE1000-SW	AE1250-SW AE2000-SW	AE1600-SW AE2000-SW	AE2000-SWA AE2000-SW	AE2500-SW	AE3200-SW	AE4000-SWA
Strombereich	(A)	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Bestellangaben	ArtNr.	168986	168987	168988	168989	168990	168991	168992	168993

Externer Summenstromwandler (ZCT/ZT)





Der externe Summenstromwandler (ZCT/ZT) wird in Kombination mit dem elektronischen Auslöserelais, ausgerüstet mit der Fehlerstromauslösung (ER), zum Auffinden von Fehlerströmen verwendet.

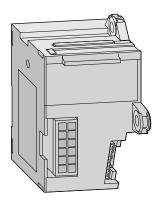
Zwei Methoden sind verfügbar:

- ZCT: Durchführung der 3-Phasenleiter (und der Neutralleiter im 4-Leitersystem) durch den Summenstromwandler.
- ZT: Kleiner Summenstromwandler, durch den der geerdete Sternpunkt des Transformators geführt wird.

Technische Daten		ZCT-163-W	ZCT-323-W	ZCT-324-W	ZT-15B-W	ZT-30B-W	ZT-40B-W	ZT-60B-W	ZT-80B-W	ZT-100B-W
Anwendungsbereich		Laststromkreis			Transformator-Nu	llpunkt				
Leitungsdurchführung ①	(mm)	230x60 (oval)	370x108 (oval)	500x108 (oval)	Ø 15	Ø 30	Ø 40	Ø 60	Ø 80	Ø 100
Bestellangaben	ArtNr.	168994	168995	168996	168997	168998	168999	169000	169001	169002

① Weitere technische Daten und Abmessungen auf Anfrage.

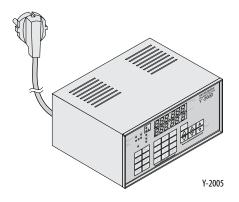
■ Internes Netzteil (PW)



Das interne Netzteil PW versorgt das elektronische Auslöserelais mit der erforderlichen Betriebsspannung und sind mit 6 Ausgängen für Alarm- und Störungsmeldungen ausgerüstet. Das Modell PW3-W ist bereits standardmäßig in jedem Basismodul eingebaut.

Technische Daten		PW3-W	PW4-W	PW5-W
Spannungsversorgung	(V)	100-240 (AC) 100-125 (DC)	24-60 (DC)	100-240 (DC)
Ausgänge		6	6	6 (SSR)
D (II)	A . N	100005 (6)	160563	160563
Bestellangaben	ArtNr.	168985 (Standard)	168562	168563

■ Prüfgerät

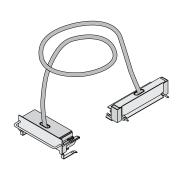


Das Prüfgerät dient zur Funktionsprüfung des elektronischen Auslöserelais.

Das Auslöserelais kann dabei geprüft werden, ohne dass sich der Schalter in Betriebsstellung befindet. Bei der Prüfung löst der Schalter aus.

Technische Daten	Y-2005
Spannungsversorgung	100–240 V AC, 50/60 Hz
Prüfpunkte	LTD, INST, STD, Erdschluss, Voralarm
Prüfsignalbereich	Stufenlose Einstellung (1–2500 %)
Sonstiges	Zeitmesser
	222.00
Bestellangaben ArtNr.	233426

■ Prüfkabel (TJ)



Das Kabel dient zur Funktionsprüfung der Leistungsschalter in Einschubtechnik.

Wenn der Schalter aus dem Einschubrahmen herausgenommen ist, kann er mit Hilfe dieses Prüfkabels elektrisch ein- und ausgeschaltet und alle Vorgänge überprüft werden.

Technische Daten		Prüfkabel TJ
Kabellänge	(m)	3①
Bestellangaben	ArtNr.	168977

1 Andere Längen auf Anfrage

■ Phasenisolatoren

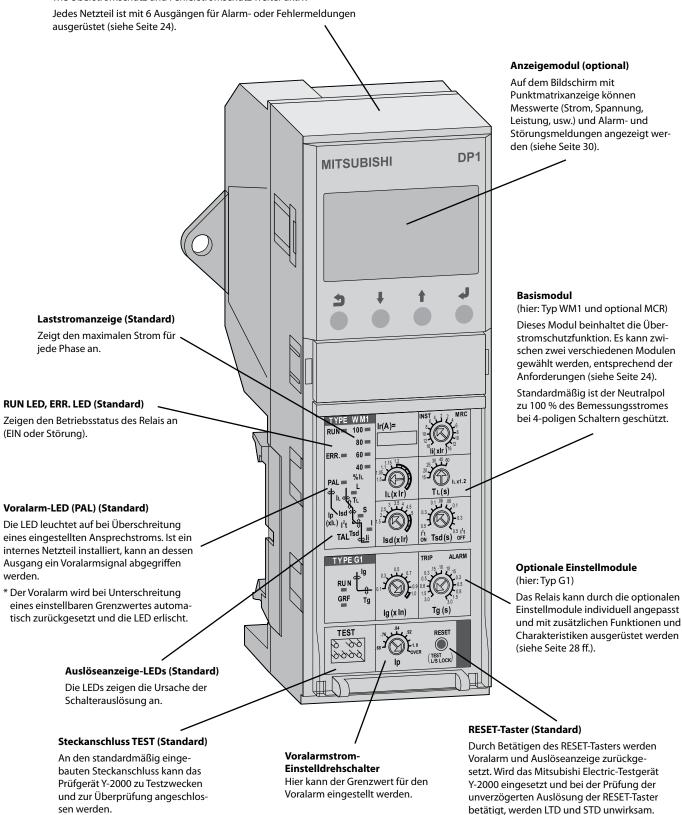
Ausführun	g	AE1000-SW - AE1600-SW	AE2000-SWA	AE2000-SW – AE3200-SW	AE4000-SWA
	Horizontal (FIX)	•	×	•	X
Festein-	Vertikal (FIX-VT)	×	A	×	A
bau	Vertikal-Anschlussadapter (VTA)	A	×	A	X
	Front-Anschlussadapter (FIX-FTA)	A	×	A	X
	Horizontal (DR)	•	X	•	X
	Vertikal (DR-VT)	•	A	A	A
Einschub- technik	Front (DR-FT)	_	X	A	X
CCIMIK	Vertikal-Anschlussadapter (VTA)	A	×	A	X
	Front-Anschlussadapter (DR-FTA)	A	X	A	X

● = Lieferbar zur Isolation ▲ = Lieferbar zur Abtrennung der Klemmen × = Nicht lieferbar — = Einbau nicht möglich Für AE4000-SW bis AE6300-SW nicht lieferbar.

Einführung und Auswahl

Internes Netzteil

Das Netzteil liefert die Betriebsspannung für Anzeigemodul, Auslöseanzeige und weitere LED-Anzeigen. Auch bei abgeschalteter Betriebsspannung durch das Netzteil bleiben die Sicherheitsfunktionen des Relais wie Überstromschutz und Fehlerstromschutz weiter aktiv.



Standardfunktionen

■ Überstrom OCR-Alarm (AL)

Bei Auslösung durch Überstrom, Erdschluss (GFR) und Fehlerstrom (ER) wird eine Warnmeldung ausgegeben.

■ Neutralleiterschutz (NP) im 4-poligen Netz

Bei großen Harmonischen kann durch den Neutralpol ein größerer Strom fließen als der Bemessungsstrom. Die 100 %-Schutzfunktion für den Neutralpol kann dies vermeiden.

Sie finden weitere Informationen und das optionale Einstellmodul N5-W für 50 %-Neutralpolschutz auf Seite 29.

Sonderfunktionen – Zubehör

■ MCR: Einschaltstromauslösung

Schalter zur Umstellung zwischen unverzögerter Auslösung (INST) und Einschaltstromauslösung (MCR).

Eine unverzögerte Auslösung ist nur möglich, wenn sich beim Einschalten ein Kurzschluss

ereignet. (Nach dem Einschalten ist eine verzögerte Auslösung möglich. Eine unverzögerte Auslösung ist nicht möglich.)

Bei Bestellung des MCR-Schalters wird dieser direkt in das Relais eingebaut.

Mit dem Wählschalter INST/MCR am Basismodul kann die MCR-Funktion aktiviert werden, wenn diese eingebaut ist (siehe Seite 29.).

■ Stromwandler für Neutralpol (NCT)

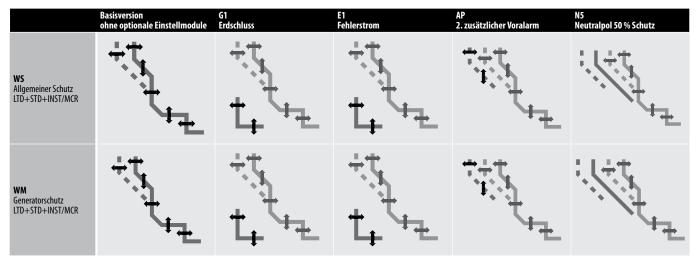
Ein derartiger Stromwandler (NCT) ist notwendig, wenn man mit einem 3-poligen Leistungsschalter ein Netz mit 3-Phasen-4-Leiter zusätzlich auf Erdschluss schützen muss (siehe Seite 20).

Externer Summenstromwandler (ZCT)

Der externe Summenstromwandler (ZCT) wird in Kombination mit dem elektronischen Auslöserelais, ausgerüstet mit der Fehlerstromauslösung (ER), zum Auffinden von Fehlerströmen verwendet (siehe Seite 20).

Charakteristiken

Übersicht der Auslösecharakteristiken aus Basismodule in Kombination mit optionalen Einstellmodulen



Hinweis: Das Modell WB ist auf Anfrage erhältlich.

Interne Netzteile

Übersicht der Modelle

Тур	Nennspannung	Alarmmeldekontakte
Р3	100-240 V AC 100-125 V DC	6 Ausgänge
P4	24-60 V DC	6 Ausgänge
P5	100-240 V AC	6 Ausgänge (SSR)

 $Hinweis: \ddot{U} berstromschutz \ und \ Fehlerstromschutz \ sind \ auch \ ohne \ Netzteil \ aktiv.$

Kontaktschaltvermögen (Modelle P3, P4)

		Ohmsche Last	Induktive Last
Spannun	g (V)	cosφ = 1,0	cosφ = 4,0 L/R = 7 ms
AC	240	1 A	0,5 A
AC	120	1 A	1 A
DC	125	0,1 A	0,05 A
DC	30	1 A	1 A

Kontaktschaltvermögen (Modell P5)

Spannun	g (V)	Dauerstrom	Spitzenstrom (Scheitelwert)	Widerstand EIN (max.)
AC	240	0,1 A	0,3 A	5Ω
AC	120	0,1 A	0,3 A	5Ω
DC	125	0,1 A	0,3 A	5Ω
DC	30	0,1 A	0,3 A	5 Ω

Werkseinstellung der 6 Ausgänge

G1/E1/AP	LTD	STD/INST	PAL	TAL	ERR
Siehe nach- stehende Tabelle	Selbst- haltend	Selbst- haltend	Nicht selbst- haltend	Nicht selbst- haltend	Nicht selbst- haltend
\downarrow					
Opt. Modul	G 1		E1	AP	
Auslöse- Meldekontakt	Selbsthalter	nd	Selbsthaltend	_	
ALARM- Meldekontakt	Nicht selbsthalten	ıd	Nicht selbsthaltend	Nicht selbstha	ltend

Beschreibung: Selbsthaltend: Nicht selbsthaltend:

Der Meldekontakt bleibt ElN, bis er zurückgesetzt wird. Der Meldekontakt setzt sich automatisch zurück, wenn die Bedingung für den Alarm nicht mehr besteht.

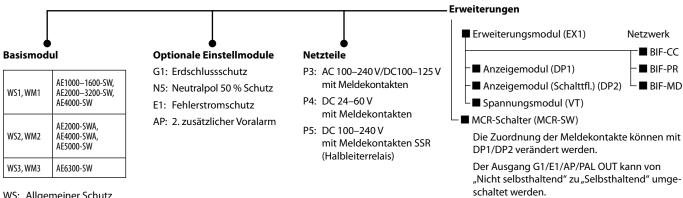
Stromwandler (CT)

AE100	00-SW	AE1250-SW	AE1600-SW	AE2000-SWA	AE2500-SW	AE3200-SW	AE4000-SWA	AE5000-SW	AE6300-SW
100	00 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A	4000 A	5000 A	6300 A
250 A	315 A			AE2000-SW			AE4000-SW		
500 A	630 A			2000 A			4000 A		
				1250 A 1600 A					

Hinweise

- AE1000-SW und AE2000-SW sind auch mit kleineren Stromwandlerspulen erhältlich.
- Weitere Details auf den Seiten 8 und 9.

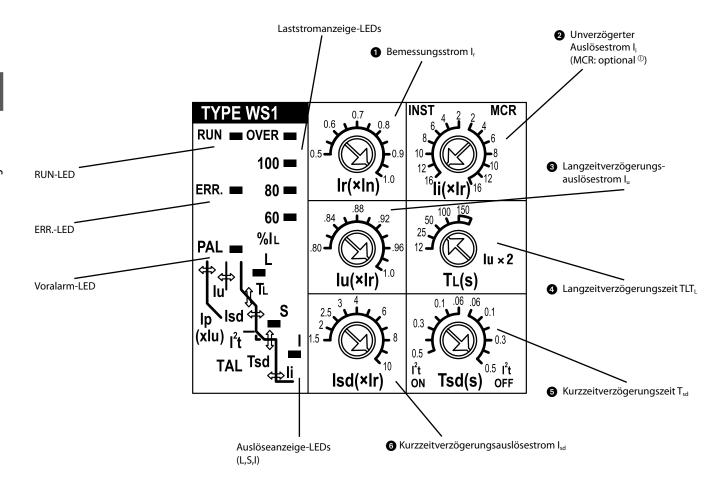
Modularer Aufbau des elektronisches Auslöserelais (Übersicht für Auslegung)



WS: Allgemeiner Schutz WM: Generatorschutz

(WB: Sonderausführung: auf Anfrage)

Typ WS - Allgemeiner Schutz



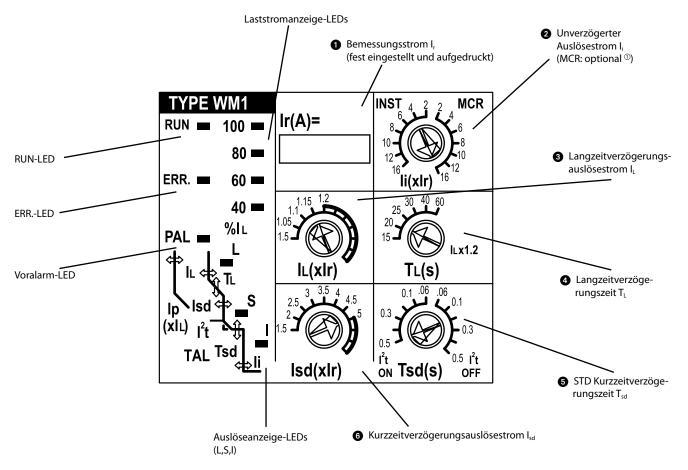
Einstellbereiche

Pos.	Einstellung für		Einstellbereich	Genauigkeit	Werkseinstellung
0	Bemessungsstrom	l _r	0,5–1,0 (in 0,05-Schritten) x I _n (max. Bemessungsstrom)	_	1,0
8	Langzeitverzögerungs auslösestrom	l _u	0,8–1,0 x $\rm I_{r}$ (in 0,02-Schritten); Unverzögerter Auslöser: 1,15 x $\rm I_{u}$	1,05 x I _u keine Auslösung 1,25 x I _u Auslösung	1,0
4	Langzeit- verzögerungszeit	T _L	12–25–50–100–150 s bei I _u x 2	±20 %	150
6	Kurzzeitverzögerungs auslösestrom	l _{sd}	1,5-2-2,5-3-4-5-6-7-8-9-10 x I,	±15 %	10
6	Kurzzeit- verzögerungszeit	T_{sd}	0,5-0,4-0,3-0,2-0,1-0,06 - 0,06-0,1-0,2-0,3-0,4-0,5 s (l²t OFF) Bei I _{sd} x 1,5	±20 % Dies bedeutet, die Auslösung erfolgt im Bereich zwischen 0,04 und 0,08 s, wenn als Zeit 0,06 s eingestellt ist.	0,5 (l²t 0N)
	INST/MCR		AE1000-SW—AE1600-SW AE2000-SW—AE3200-SW WS1 16−12−10−8−6−4−2 − 2−4−6−8−10−12−16 x l, AE4000-SW (INST) (MCR) ©		WS1: 16 (INST)
0	Unverzögerter Auslösestrom	I _i	AE2000-SWA, AE4000-SWA WS2 12−10−8−6−4−2 − 2−4−6−8−10−12 x l, AE5000-SW (INST) (MCR) ©	±15 %	WS2: 12 (INST)
			AE6300-SW WS3 $\frac{10-8-6-4-2}{(INST)} - \frac{2-4-6-8-10 \text{ x l}}{(MCR)}$ $^{\odot}$		WS3: 10 (INST)
	Voralarmstrom	I _p	I _U x 0,68–1,0 (in 0,04-Schritten) – 0VER	±10 %	OVER ^②
	Voralarmzeit	Tp	$1/2 T_L$ (nach $1/2 T_L$ wird der PAL-Meldekontakt eingeschaltet)	±20 %	_

- Obige Angaben enthalten die optionale MCR-Funktion.
 Die Einstellung "OVER" des Voralarms entspricht 1,0.

Technische Daten		WS1-W	WS2-W	WS3-W
Basismodul		WS1	WS2	WS3
Bestellangaben	ArtNr.	168552	168553	205180

Typ WM – Generatorschutz



Einstellbereiche

Pos.	Einstellung für		Einstellbereich		Genauigkeit	Werkseinstellung
0	Bemessungsstrom	I _r	0,63–1,0 x I _n (Fest eingestellt ab Werk)		_	Bei Bestellung angeben
8	Langzeitverzögerungs auslösestrom	IL	1,0-1,05-1,1-1,15-1,2 x I,		±5 %	1,0
4	Langzeitverzöge- rungszeit	T _L	115–20–25–30–40–60 s bei l _L x 1,2		±20 %	150
6	Kurzzeitverzögerungs auslösestrom	l _{sd}	1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5 x I,		±15 %	10
6	Kurzzeit- verzögerungszeit	T _{sd}	0,5-0,4-0,3-0,2-0,1-0,06 - 0,06-0,1-0,2-0,3-0,4-0,5 s (l² t 0N) (l² t 0FF)		±20 % Dies bedeutet, die Auslösung erfolgt im Bereich zwischen 0,04 und 0,08 s, wenn als Zeit 0,06 s eingestellt ist.	0,5 (I ² t ON)
	INST/MCR		AE1000-SW-AE1600-SW	8–10–12–16 x I, MCR) ^①		WM1: 16 (INST)
2	Unverzögerter Auslösestrom	I,	AE2000-SWA, AE4000-SWA WM2 12-10-8-6-4-2 - 2-4-6-8-1 (INST) (MCR) (MCR)		±15 %	WM2: 12 (INST)
			AE6300-SW WM3 $\frac{10-8-6-4-2}{(INST)} - \frac{2-4-6-8-10 \text{ x}}{(MCR)} \odot$	r		WM3: 10 (INST)
	Voralarmstrom	I _p	I _u x 0,68—1,0 (in 0,04-Schritten) — OVER		±5 %	OVER ②
	Voralarmzeit	Tp	1/2 T _L (nach 1/2 T _L wird der PAL-Meldekontakt eingeschaltet)		±20 %	_

Obige Angaben enthalten die optionale MCR-Funktion.
 Die Einstellung "OVER" des Voralarms entspricht 1,0.

Technische Daten		WM1-W	WM2-W	WM3-W
Basismodul		WM1	WM2	WM3
Bestellangaben	ArtNr.	168554	168555	205181

Hinweis: Das Modell WB ist auf Anfrage erhältlich.

■ Erdschlussschutz (GFR)



Das optionale Einstellmodul G1-W bietet Erdschlussschutz bis zu mehreren 100 Ampere. Es kann ausgewählt werden, ob die Auslösung des Schalters erfolgt oder nur eine Alarmmeldung ausgegeben wird.

Diese Funktion benötigt eine Betriebsspannung durch das interne Netzteil, kann aber auch bis etwa 0,2 x In oder darüber wirksam sein.

Technische Daten		G1-W
Optionales Einstellmodul		G1 (Erdschlusschutz)
Bestellangaben	ArtNr.	168558

Einstellmöglichkeiten	Einstellbereiche	Genauigkeit	Werkseinstellung
GFR-Auslösestrom I _g	0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,6-0,7-0,8-0,9-1,0 x I _n	±20 %	1,0
GFR-Zeit T _g	3-1,5-0,8-0,5-0,3-0,15-<0,1 - <0,1-0,15-0,3-0,5-0,8-1,5-3 s (bei 1,5 x l _g) TRIP	±20 %	3 s (TRIP)

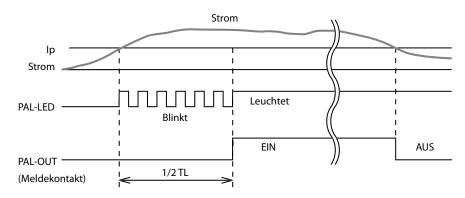
■ 2. zusätzlicher Voralarm (AP)



Jedes Auslöserelais ist bereits ab Werk mit der Voralarm-Funktion ausgerüstet, mit dem Modul AP-W kann ein zweiter zusätzlicher Voralarm installiert werden. Damit können Voralarme genauer überwacht werden.

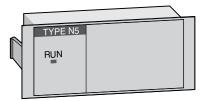
Technische Daten		AP-W
Optionales Einstellmodul		AP (2. zusätzlicher Voralarm)
Bestellangaben	ArtNr.	168560

Voralarmablaufdiagramm



Einstellmöglichkeiten	Einstellbereiche	Genauigkeit	Werkseinstellung
2. zusätzlicher Voralarm- Auslösestrom	$\begin{array}{llllllllllllllllllllllllllllllllllll$	±10 % (WS) ±5 % (WM)	1,0
2. zusätzliche Voralarm- Ansprechzeit	3-1.5-0.8-0.5-0.3-0.15-<0.1 - <0.1-0.15-0.3-0.5-0.8-1.5-3 s (<u>bei</u> 1.5 x l _g) ALARM	±20 %	0,9 x TL

■ 50 % Neutralleiterschutz im 4-poligen Netz (N5)



Jedes Auslöserelais ist bereits ab Werk mit dem 100 %-igen Neutralleiterschutz ausgerüstet, mit dem Modul N5-W kann der Schutz für besondere Anwendungen auf 50 % gesenkt werden.

Technische Daten	N5-W		
Optionales Einstellmodul	N5 (50 %-Neutralpolschutz)		
Bestellangaben ArtNr.	168561		

■ Fehlerstromschutz (ER)



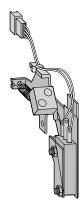
Durch Kombination des elektronischen Auslöserelais mit dem Fehlerstromschutzmodul ER und einem externen Summenstromwandler ZCT wird der sichere Fehlerstromschutz ermöglicht.

Es kann zwischen Fehlerstromschutz, Auslösung bei Fehlerstrom und Alarmmeldung bei Fehlerstrom ausgewählt werden. Dieses Modul benötigt eine Steuerspannungsversorgung durch ein internes Netzteil (P3–P5: siehe S. 22).

Technische Daten		E1-W		
Optionales Einstellmodul		E1 (Fehlerstromschutz)		
Bestellangaben	ArtNr.	168559		

Einstellmöglichkeiten		Einstellbereiche	Genauigkeit	Werkseinstellung
ER-Auslösestrom	I_{\Deltan}	1-2-3-5-10 A	+0 % -30 %	10 A
ER-Zeit	T _e	$\frac{3-1,5-0,8-0,5-0,3-0,15-<0,1}{TRIP} - \frac{<0,1-0,15-0,3-0,5-0,8-1,5-3}{ALARM} \circ \frac{bei\ 1,5\ x\ l_n}{BLARM}$	±20 %	3 s (TRIP)

■ MCR-Schalter (MCS-W)



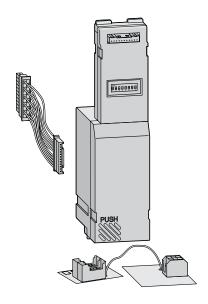
Schalter zur Umstellung zwischen unverzögerter Auslösung (INST) und Einschaltstromauslösung (MCR).

Ist der MCR-Schalter im Leistungsschalter eingebaut und am Auslöserelais der Wähl- und Einstellschalter INST/MCR in der Stellung MCR, kann die MCR-Funktion genutzt werden.

MCR-Funktion: Während des Einschalten des Leistungsschalters ist die unverzögerte Ausschaltcharakteristik (INST) aktiv, aber inaktiv, wenn der Leistungsschalter geschlossen ist (EIN).

Technische Daten		MCS-W
Schalter		MCR-Schalter
Bestellangaben	ArtNr.	168570

■ Erweiterungsmodul (EX1)



Das Erweiterungsmodul EX1 ermöglicht die Anwendung weiterer nützlicher Zusatzfunktionen in Verbindung mit einem Anzeigemodul (DP1 oder DP2), Interface-Modulen (BIF-CC/ BIF-PR/BIF-MD) und dem Messmodul (VT).

Verschiedene Messelemente und hohe Genauigkeit

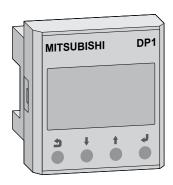
Durch den Einbau eines leistungsstarken ASICs sind verschiedene Messvorgänge (Laststrom, Spannung, Energie, Harmonische, usw.) bei hervorragender Messgenauigkeit möglich.

Kommunikation

Es können 2 Anzeigemodule und ein Interface-Modul gleichzeitig intern über das Erweiterungsmodul EX1 kommunizieren.

Technische Daten		EX1-W
Тур		Erweiterungsmodul
Bestellangaben	ArtNr.	168564

Anzeigemodule (DP1/DP2)



Mit den Anzeigemodulen DP1 und DP2 können Einstellungen, Messwerte und Zustandsmeldungen angezeigt werden, z.B. Einstellungen der Ausgänge, Auslöse- oder Warnmeldungen und vieles mehr.

Gleichzeitige Anzeige mehrerer Elemente möglich

Das Anzeigemodul ermöglicht auf einfache Weise die gleichzeitige Darstellung unterschiedlicher Elemente, z. B. alle Phasen des Laststroms und die Spannung auf einem Bildschirm.

• 2-farbige Beleuchtung

Tritt eine Auslösung oder ein Alarmzustand auf, schaltet die Hintergrundbeleuchtung

des Anzeigemoduls automatisch von grün nach rot um und zeigt damit einen kritischen Zustand an.

Grafische Anzeigen

Mit Hilfe des integrierten LCD-Punktmatrix-Bildschirms können Ergebnisse grafisch dargestellt werden, z.B. als Balken für den Laststrom, für Harmonische oder Charakte-

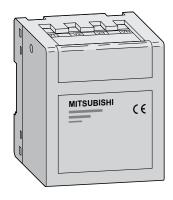
Zwei Modelle sind verfügbar: DP1 wird in das Basismodul des Auslöserelais eingebaut, das Modell DP2 kann in eine Schalttafel eingebaut werden. Standardmäßig wird ein 2 m langes Anschlusskabel mitgeliefert, 5 m sind optional

Technische Daten		DP1-W	DP2-W		
Ausführung		Anzeigemodul für den Einbau in das Auslöserelais	Anzeigemodul für den Einbau in eine Schalttafel		
Bestellangaben	ArtNr.	168565	168566		

Hinweise:

- Zum Betrieb wird ein Erweiterungsmodul EX1 benötigt.
- Das Messmodul VT-W (Art.-Nr. 168567, s. u.) wird benötigt, wenn weitere Messwerte außer dem Stromwert angezeigt werden sollen.

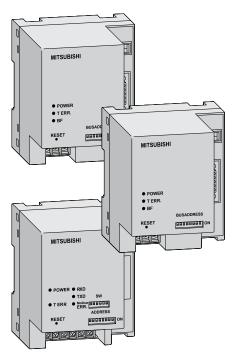
Messmodul (VT-W)



Das Messmodul VT-W ermöglicht die Messung von Spannungen, Leistungen, Harmonischen Strömen usw. und kann an das Erweiterungsmodul EX1 angeschlossen werden.

Technische Daten		VT-W
Modul für		U/P/E/cos f/Fehlerstrom/Mittelwertmessungen/Speicherung von Auslösevorgängen/Strommessungen bei Auslösevorgängen
Bestellangaben	ArtNr.	168567

■ Schnittstellenmodule (BIF-CC/BIF-PR/BIF-MD)



Die Schnittstellenmodule eröffnen dem AE-SW-Leistungsschalter den Weg in die Zukunft durch Kommunikation und intelligente Steuerung.

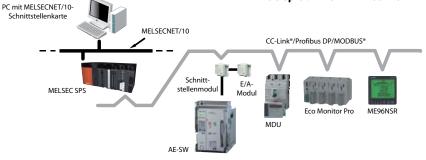
• Anschluss an verschiedene offene Netzwerke

Die Module bieten die einfache, schnelle und sichere Einbindung in offene Netzwerke, z. B. CC-Link®, Profibus DP und MODBUS® (RS485).

Intelligente Steuerung durch Multi-Daten-Kommunikation

Mit Hilfe der intelligenten Steuerung durch Multi-Daten-Kommunikation übermitteln die Schnittstellenmodule Messergebnisse, Einstellwerte, Fehlermeldungen und Auslösevorgänge an eine SPS oder ein SCADA-System.

Beispiel: AE-SW im Netzwerk

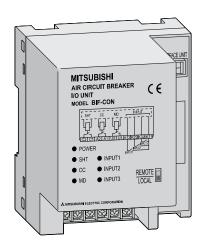


Technische Daten		BIF-CC-W	BIF-PR-W	BIF-MD-W
Schnittstellenmodul		CC-Link®	Profibus DP	MODBUS®
Bestellangaben	ArtNr.	168571	168572	168573

Hinweise:

- Zum Betrieb wird ein Erweiterungsmodul EX1 benötigt.
- Das Messmodul VT-W (Art.-Nr. 168567) wird benötigt, wenn weitere Messwerte außer dem Stromwert angezeigt werden sollen.

■ E/A-Steuermodul (BIF-CON/BIF-CL)



Das E/A-Steuermodul BIF-CON ermöglicht die Fernüberwachung und -steuerung des Schalters in verschiedenen Netzwerken. Zusammen mit einem Interface-Modul kann der Schalter über das Netzwerk überwacht und bedient (EIN/AUS, Feder gespannt usw.) werden.

In Verbindung mit dem Einschubpositionsschalter BIF-CL kann zusätzlich die Einschubposition über das Netzwerk überprüft werden.

Funktion	Beschreibung	Anmerkung
	EINschalten	1 Kontakt (a) für die Einschaltspule CC
Bedie- nung	AUSschalten	1 Kontakt (a) für den Arbeitsstromauslöser SHT (nicht möglich bei AC 380–500 V-Nennspannung)
nung	Feder spannen	1 Kontakt (a) für Motorantrieb MD
Über-	Digitale Eingänge (DI)	Für BIF-CC und BIF-MD: max. 3 Eingänge können überwacht werden. Für BIF-PR: 1 Eingang kann überwacht werden.
wachen	Schaltereinschubposition	Positionen: CONNECTED, TEST und DISCONNECTED; ist nur mit BIF-CL möglich.

Technische Daten		BIF-CON-W
Ausführung		E/A-Steuermodul
Bestellangaben	ArtNr.	168574

Konfigurationstabelle des elektronischen Auslöserelais mit EX1 und Messmodul VT-W

Kombinationsbeispiel		Display	-Modul + Erweit	erungsmodul			Display-Modu	l + Erweiterungsm	odul + VT-Modul	
Тур		1 = EX	1 2 = DP1 -	3 = DP2 ^①			1 = EX1	2 = DP1 - 3	= DP2,VT-W ^①	
1 Basismodul		WS		WM			WS		WM	
2 Optionale Einstellmodule	NP	AP G1	E1 NP	AP G1	E1	NP	AP G1	E1 NP	AP G1	E1
3 Netzteil			P3-P5					P3-P5		
Erfasste Messungen										
Laststrom (±2,5 %)			0					0		
Erdschlussstrom (±15 %) ^③	_		0 -		0	_		0 -		0
Spannung (±2,5 %)			_					0		
Leistung (aktive, reaktive, apparent) (±2,5 %)			_					0		
Leistungsgrad (±5 %)			_					0		
Energie (aktive, reaktive) (±2,5 %)			_					0		
Harmonische Ströme (±2,5 %)			_					(3,519)		
Frequenz (±2,5 %)			_					0		
Speicherung des Status bei Auslösung										
LTD		0		0			0		0	
STD		0		0			0		0	
INST		-	0					0	_	
GFR	_	- 0		0	_	_	- 0	i _	- 0	_
ER	_		0 -		0	_		0 -		0
UVT			O ②					O ^②		_
Gespeicherte Fehlermeldungen										
PAL1			0					0		
PAL2	_	0 -		0 -	_	_	0 -		0 -	_
OVER		Ū	0	<u> </u>			Ü	0	Ü	
GFR	_	- 0		- 0	_	_	- 0		- 0	_
EPAL	_		0 -		0	_		0 -		0
ER	_		0 -	. _ _	0	_		0 -		0
Einstellungen der Auslösecharakteristik (nur bei Sch	halttafel-	Modell DP2)						U		
LTD		0		0			0		0	
STD		Ö		Ö			Ö		Ö	
INST		Ü	0	Ŭ				0	<u> </u>	
PAL1			0					0		
PAL2	_	0 -		0 -	_	_	0 -		0 -	_
GFR	_	- 0		- 0	_	_	- 0		- 0	_
EPAL	_		• -		_	_		• –		
ER	_		0 -	. _ _	0	_		<u> </u>		
Einstellungen			O					U		
Änderung des Ausgangsstatus										
Datum & Zeit										
Geforderte Zeit										
Alarmhaltemethode										
Zurücksetzen										
Auslösungs- und Alarminformationen										
Messinformation (min. und max. Werte)										
Relaisbezogene Informationen										
Basismodul/opt. Einstellmodule			0					0		
Fehlermeldungen			0					0		
Fehlermeldungen			_					_		
Phase-line-Methode			0					0		
			0					0		
Anschlussrichtung von Netz und Last			0					0		

 ² Display-Module können eingesetzt werden.
 Anzeige erfolgt nur in Verbindung mit einem installierten UVT.
 Inklusive Genauigkeit des ZCT.

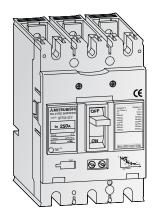
[:] Anzeige ist an DP1/DP2 möglich

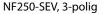
^{•:} Anzeige und Einstellung ist an DP1/DP2 möglich.

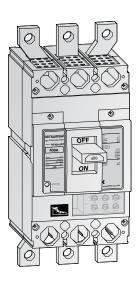
World Super Serie – Die umfassenden Schalter-Serien von Mitsubishi Electric

Die Schalter zeichnen sich durch die weltweit kompaktesten Baugrößen mit elektronischem Auslösesystem aus.

Technisches Know-how und die in langjähriger Erfahrung geprüfte Mikroprozessor-Technologie bilden das Herzstück der Schaltsysteme.







NF400-SEW, 3-polig



NF1000-SEW, 3-polig

WS - World-Super-Serie

Die WS-Serie erfüllt nationale und internationale Schutzansprüche nach VDE, EN- und IEC-Norm für Anwendungen in der Industrie sowie für erweiterte Anforderungen der Schifffahrt.

Die neue Abschalttechnologie garantiert eine hohe Zuverlässigkeit und besten Schutz.

- 32 bis 250 A in einer Baugröße (3- und 4-polig)
- Austauschbares Überstrom-Auslösesystem (thermo-magnetisch oder elektronisch)
- Verfügbar in Festeinbau oder Stecktechnik
- Ausschaltvermögen
- $I_{cs} = 100 \% I_{cu}$, bis 690 V
- Zusätzlich als Leistungstrennschalter verfügbar

Die bewährte World Super-Serie zeichnet sich durch technisches Know-how und die in langjähriger Erfahrung erprobte Mikroprozessor-Technologie aus.

Die allseitig gekapselten Leistungsschalter ermöglichen eine Steigerung der Sicherheit bei gleichzeitiger Verkürzung der Schaltzeiten.

- 400 bis 800 A
- 2 Baugrößen (3- und 4-polig)
- Elektronisches Auslösesystem
- Verfügbar in Festeinbau oder Stecktechnik
- Zusätzlich als Leistungstrennschalter verfügbar

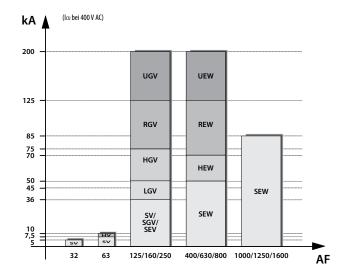
Die bewährte Standardserie für hohe Abschaltleistungen mit optimalen Schutzfunktionen für Transformator-, Generatoreinspeisung und Abgangsschalter.

Leistungstrennschalter können als Kuppel- bzw. Trennschalter eingesetzt werden.

- 1000 bis 1600 A
- 1 Baugröße (3- und 4-polig)
- Elektronisches Auslösesystem
- Verfügbar für Festeinbau
- Zusätzlich als Leistungstrennschalter verfügbar

Intelligente Abschalttechnologie für Ihre Sicherheit

Die innovative Schalttechnologie der Leistungsschalter sowie der Einsatz eines intelligenten elektronischen Auslöse-Relais ermöglichen bei gleichzeitiger Verkürzung der Schaltzeiten eine Steigerung der Sicherheit.



Ausschaltvermögen

Das umfangreiche Spektrum von Leistungsschaltern reicht von 3 bis 1600 A.

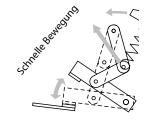
Beschreibung

Abschalttechnologie

Die innovative Schalttechnologie der Leistungsschalter sowie der Einsatz eines neu entwickelten elektronischen Auslöse-Relais ermöglichen eine Steigerung der Sicherheit bei gleichzeitiger Verkürzung der Schaltzeiten.

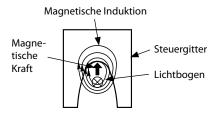
Lichtbogenableitsystem

Die Leistungsschalter von Mitsubishi Electric beherrschen die Lichtbogenenergie optimal mit dem Vorteil einer optimalen Kombination aus Gitterabstand, Bauform und Kontaktträger.



Der Schaltmechanismus

Der Kontakt öffnet und schließt unab-hängig von der Betätigungszeit des Schalthebels sehr schnell. Hierdurch wird die Beanspruchung der Kontakte deutlich verringert und ein hohes Maß an Sicherheit gewährleistet.



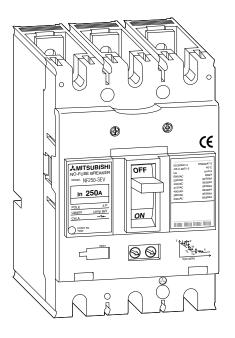
Lichtbogen-Löschung

Lichtbogentransport

Der Lichtbogen wird über einen beweglichen Kontaktträger auf das Übernahmeteil unmittelbar in die Kammer transportiert (siehe Bild oben) und dort sehr schnell gelöscht. Hierdurch werden die Kontakte deutlich geschont und die Unterbrecherleistung erhöht.

Auslösetaster (Drucktaster)

Ermöglicht ein externes mechanisches Auslösen, um die Funktion des Einbauzubehörs und der manuellen Rücksetzfunktion zu überprüfen.



Aufbau eines Schalters vom Typ NF250-SEV

Schalthebel

Gehäuse

Auslöseanzeige

Der automatische Auslösezustand wird durch die Mittelstellung des Schalthebels zwischen ON und OFF angezeigt. Die gelbe oder weiße Linie ist in dieser Stellung nicht sichtbar. Die Abbildung zeigt den Schalthebel in ausgelöster Position.

Rückstellung

Das Rücksetzen des Schalters nach einer Auslösung wird zunächst durch Stellen des Schalthebels in die OFF-Position erreicht, damit der Mechanismus gespannt werden kann. Nach dem Umschalten in die ON-Position wird der Schaltkreis wieder geschlossen.

Auslösefrei

Der Schalter löst selbst dann bei auftretendem Überstrom aus, wenn der Schalthebel in der ON-Position gehalten wird.

• Schaltmechanismus für Hauptkontakt

Selbst in kritischen Fällen, in denen die Gefahr von Verschweißen infolge eines Überstroms auftritt, löst der Schalter aus. Der Schalthebel bleibt in der ON-Position und kennzeichnet somit den Erregerzustand.

Einstellbare Auslösecharakteristik

Die Auslösecharakteristik kann durch einfache Drehung der Drehschalter optimal für die angewandte Applikation eingestellt werden.

Integrierte Mikroprozessortechnologie für ein hohes Maß an Sicherheit

Sichere und zuverlässige Energiezufuhr

Elektronische Lasten, wie z. B. Frequenzumrichter, erzeugen Störungen, die dem Betriebsstrom überlagert sind. Um fehlerhafte Überstromauslösungen zu vermeiden, erfassen die elektronischen Leistungsschalter von Mitsubishi Electric den Effektivwert des Stromes über digitale Sensoren. Dadurch wird ein optimaler Schutz der Stromkreise gewährleistet.

Integrierte Voralarm-Funktion

Standardmäßig sind alle elektronischen Leistungsschalter mit einer Voralarm-Anzeige ausgestattet. Noch bevor der Leistungsschalter auslöst, wird ein Signalausgang geschaltet. Übersteigt der Laststrom den für den Voralarm eingestellten Strom, schaltet ein integriertes Relais den Signalausgang, und eine LED leuchtet.

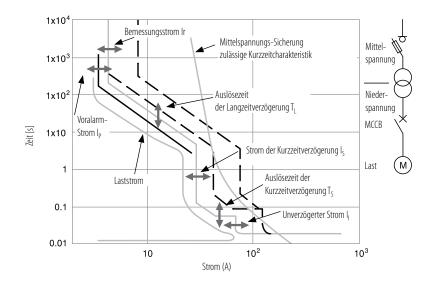
Das Voralarm-Modul (mit Kontaktausgang) ist optional zu den Leistungs- und Differenzstromschutzschaltern erhältlich (auf Anfrage).

Verbesserter Schutz bei Schwankungen des Laststromes

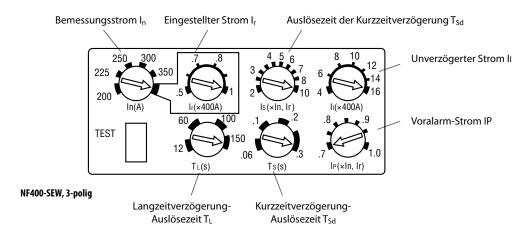
Das elektronische Auslöserelais von Mitsubishi Electric bietet herausragende Eigenschaften.

Der Anwender kann mit fünf verschiedenen Parametern die Auslösecharakteristik einstellen.

Das garantiert optimalen Schutz zwischen Mittel- und Niederspannung.



Umfangreicher Schutz durch optimale Einstellung der Auslöse-Charakteristik



Mobiles Testgerät für Prüfung und Wartung

Das gesondert erhältliche mobile Testgerät ermöglicht dem Anwender, die folgenden vier Eigenschaften zu überprüfen:

- 1. Langzeitverzögerte Auslösung
- 2. Kurzzeitverzögerte Auslösung
- 3. Unverzögerte Auslösung
- 4. Voralarm-Einstellungen

Der Betriebszustand wird über LED für Laststrom, Voralarm und Überstrom angezeigt.

4-polige Leistungsschalter

Der Neutralpol bei 4-poligen Leistungsschaltern ist nicht geschützt. Eine Sonderversion von 4-poligen Leistungsschaltern mit elektronischem Überstromauslöser garantiert 100 % Überstromschutz.

Er verhindert Brandschäden am Kabel in Netzen mit Neutralleitern dort, wo Harmonische dritten Grades auftreten.

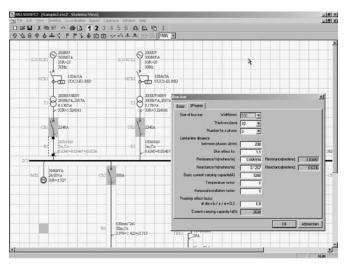




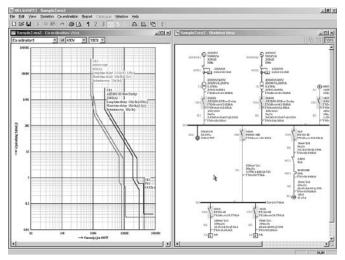




■ Kalkulations- und Auswahl-Software MELSHORT2



Stromlaufplan des zu berechnenden Netzwerkes mit Eingabefeld



Darstellung der Auslösekennlinien eines Leistungsschalters im Netzwerk

MELSHORT2 – Kalkulations-Software für Niederspannungsschaltanlagen

MELSHORT2 ist eine Basis-Software, die das komplette Anforderungsprofil zur Auslegung einer Energieverteilungsanlage erfüllt.

Aufgrund der gestiegenen technischen Anforderungen und weitreichenden Verantwortung ist zur optimalen Berechnung und Auslegung einer Energieverteilungsanlage eine Kalkulations-Software nicht nur sehr hilfreich, sondern mittlerweile ein ausgesprochenes Muss. Basierend auf einer einfachen und sicheren Bedienung werden alle weltweiten Standards der modernen Elektrotechnik berücksichtigt.

Angefangen vom Einspeisetransformator über die Einspeiseleistungsschalter bzw. den parallelen Notstromgenerator, über die einzelnen Abzweige von Motor- und Kondensatorengruppen, sowie der weiteren Verteilungen bis hin zum letzten Leistungsschutzschalter wird in jedem gewünschten Punkt das entsprechende Kurzschlussniveau bzw. die Ströme berechnet. So ist eine optimale Auswahl von Leistungsschaltern für den jeweiligen vorgesehenen Einsatzpunkt möglich.

Einige der umfangreichen Vorgaben, die sich mit MELSHORT2 einfach und problemlos realisieren lassen:

- Selektive Abschaltung
- Backup-Schutz
- Koordination mit der mittelspannungsseitigen Einspeisung
- Berücksichtigung der Anlaufströme von Motoren

Hiermit wird in der Praxis eine optimale Anpassung der Energieverteilungskomponenten an die entsprechenden Gegebenheiten gewährleistet.

Die einzelnen Berechnungsergebnisse und Vorschläge zur Typenauswahl sowie der entsprechende Schaltplan mit den zugehörigen Werten können in aufbereiteter Form zur Dokumentation der Schaltanlage verwendet werden. Ein weiterer Vorteil ist der kostenlose Internet-Update-Service.

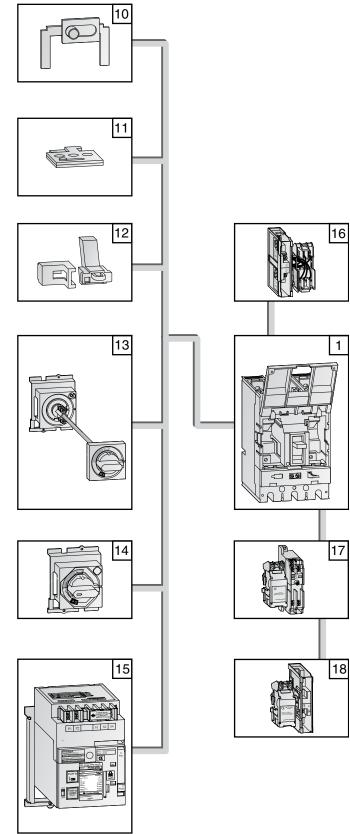
Technische Daten		MELSHORT2
Betriebssystem		Windows
Datenträger		CD-ROM
Bestellangaben	ArtNr.	129115

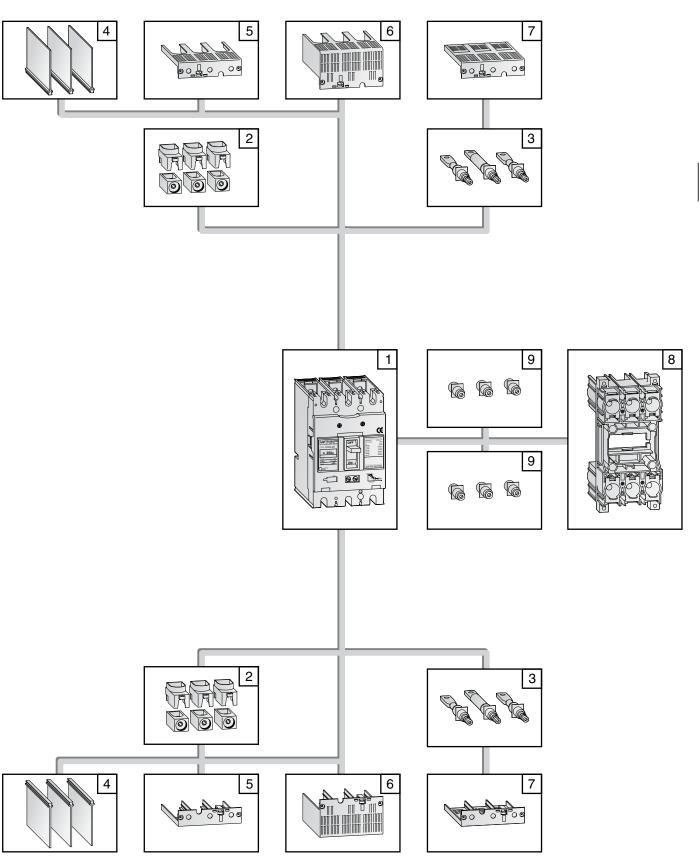
Übersicht über das lieferbare Zubehör

Für die kompakten Leistungsschalter bietet Mitsubishi Electric umfangreiches Zubehör an. Damit können nahezu alle Anwendungswünsche erfüllt werden.

Nähere Informationen auf Anfrage.

1	Leistungsschalter	Seite 40
2	Lötfreie Anschlüsse (Rahmenklemmen)	Seite 63
3	Rückseitige Anschlussbolzen	Seite 63
4	Phasenisolatoren (BA-F)	Seite 70
5	Klemmenabdeckungen, kurze Ausführung (TC-S)	Seite 69
6	Klemmenabdeckungen, lange Ausführung (TC-L)	Seite 69
7	Klemmenabdeckungen, für rückseitigen Anschluss (BTC)	Seite 69
8	Stecktechnikbausatz (PM)	Seite 63
9	Anschlussbausatz für Stecktechnik	Seite 63
10	Mechanische Verriegelung (MI)	Seite 70
11	Abschließvorrichtung für 3 Vorhängeschlösser (HL)	Seite 66
12	Abschließvorrichtung (LC, HLF, HLN, HLS)	Seite 66
13	Drehhebelantrieb für Türkupplung, Typ V	Seite 64
14	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F	Seite 65
15	Elektrischer Antrieb (MDS)	Seite 68
16	Alarmmelde- und Hilfskontakte (AL, AX)	Seite 56
17	Unterspannungsauslöser (UVT)	Seite 60
18	Arbeitsstromauslöser (SHT)	Seite 58





Typenübersicht und Technische Daten

	- 40 .						W	S-V-Serie		
	Typ/Serie				NF32-SV	NF63-SV	NF125-SV	NF125-SGV	NF125-SEV	NF160-SGV
	Bemessungsst	rom <i>I</i> n max. [A]			32	63	125	125*	125*	160*
	Bemessungsiso	olationsspannur	ng $oldsymbol{U}$ i [V]	AC	600	600	690	690	690	690
	Anzahl der Pol	e			3	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
ம	Bemessungs- kurzschluss-			690 V	_	_	8/8	8/8	8/8	8/8
S-Serie	auccehaltuor- IEC 047 3		160	500 V	2,5/2,5	7,5/7,5	18/18	30/30	30/30	30/30
S	mögen [kA]	EN 60 947-2	AC ① (50/60 Hz)	440 V	2,5/2,5	7,5/7,5	25/25	36/36	36/36	36/36
	VDE 0660		(50,00112)	400 V	5/5	7,5/7,5	30/30	36/36	36/36	36/36
	(Icu/Ics)			230 V	7,5/7,5	15/15	30/30	85/85	85/85	85/85
	Abmessungen	BxHxT		[mm]	75x130x68	75/100x130x68	90/120/x130x68	105/140x165x68	105/140x165x68	105/140x165x68
	Тур	_					NF125-LGV			NF160-LGV
		rom In max. [A]	***				125*			160*
		olationsspannur	ng <i>U</i> i [V]	AC			690			690
	Anzahl der Pol	e		C00.1/			3/4			3/4
<u>ٿ</u> .	Bemessungs- kurzschluss-			690 V			8/8			8/8
L-Serie	ausschaltver-	IEC 947-2	AC ①	500 V			36/36			36/36
	mögen [kA]	EN 60 947-2 VDE 0660	(50/60 Hz)	440 V			50/50			50/50
	(T /T)			400 V			50/50			50/50
	(Icu/Ics)	DvUvT		230 V			90/90 105/140v165v69			90/90
	Abmessungen Typ	ТХПХП		[mm]		NF63-HV	105/140x165x68 NF125-HGV		NF125-HEV	105/140x165x68 NF160-HGV
		rom <i>I</i> n max. [A]				63	125*		125*	160*
	_	olationsspannur	na $U_{ m i}$ [V]	AC		690	690		690	690
	Anzahl der Pol		.			3/4	3/4		3/4	3/4
۵.	Bemessungs-		690 V		2.5/2.5	10/8		10/8	10/8	
H-Serie	kurzschluss- ausschaltver-	IEC 947-2		500 V		7.5/7.5	50/38		50/38	50/38
±	mögen [kA] EN 60 947-2 AC (50/60Hz)	440 V		10/8	65/65		65/65	65/65		
		VDE 0660	(30/00 ПZ)	400 V		10/8	75/75		75/75	75/75
	(Icu/Ics)			230 V		25/19	100/100		100/100	100/100
	Abmessungen	BxHxT		[mm]		75/100x130x68	105/140x165x68		105/140x165x68	105/140x165x68
	Тур	Y (4)					NF125-RGV			
		rom <i>I</i> n max. [A]	<i>IT:</i> [V]	AC			125* 690			
	Anzahl der Pol	olationsspannur e	ig Oi[v]	AC			3			
	Bemessungs-			690 V			_			
R-Serie	kurzschluss- ausschaltver-	IEC 947-2		500 V						
~	mögen [kA]	EN 60 947-2	AC ①				_			
				440 V			— 125/125			
		VDE 0660	(50/60 Hz)	440 V 400 V			— 125/125 150/150			
	(Icu/Ics)	VDE 0660	(50/60 Hz)							
	(Icu/Ics) Abmessungen		(50/60 Hz)	400 V			150/150			
			(50/60 Hz)	400 V 230 V			150/150 150/150			
	Abmessungen Typ Bemessungsst	ВхНхТ rom / n max. [A]		400 V 230 V [mm]			150/150 150/150 105x165x68 NF125-UV 125			
	Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsis	BxHxT rom In max. [A] olationsspannur		400 V 230 V			150/150 150/150 105x165x68 NE125-UV 125 690			
	Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsiso Anzahl der Polo	BxHxT rom In max. [A] olationsspannur		230 V [mm]			150/150 150/150 105x165x68 NF125-UV 125 690 3/4			
rie	Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsise Anzahl der Pole Bemessungs-	BxHxT rom In max. [A] olationsspannur		230 V [mm] AC			150/150 150/150 105x165x68 NF125-UV 125 690 3/4 10/10			
U-Serie	Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsist Anzahl der Pole Bemessungs- kurzschluss- ausschaltver-	BxHxT rom In max. [A] olationsspannur e	ng <i>U</i> i [V] AC ①	230 V [mm] AC 690 V 500 V			150/150 150/150 105x165x68 NF125-UV 125 690 3/4 10/10 200/200			
U-Serie	Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsise Anzahl der Pole Bemessungs- kurzschluss-	BxHxT rom I _{n max} . [A] olationsspannur e	ng <i>U</i> i [V]	230 V [mm] AC 690 V 500 V 440 V			150/150 150/150 105x165x68 NF125-UV 125 690 3/4 10/10 200/200 200/200			
U-Serie	Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsis Anzahl der Pol Bemessungs- kurzschluss- ausschaltver- mögen [kA]	BxHxT rom In max. [A] olationsspannur e IEC 947-2 EN 60 947-2	ng <i>U</i> i [V] AC ① (50/60	400 V 230 V [mm] AC 690 V 500 V 440 V			150/150 150/150 105x165x68 NF125-UV 125 690 3/4 10/10 200/200 200/200 200/200			
U-Serie	Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsist Anzahl der Pol Bemessungs- kurzschluss- ausschaltver- mögen [kA] (Icu/Ics)	BxHxT rom In max. [A] olationsspannur e IEC 947-2 EN 60 947-2 VDE 0660	ng <i>U</i> i [V] AC ① (50/60	400 V 230 V [mm] AC 690 V 500 V 440 V 230 V			150/150 150/150 105x165x68 NF125-UV 125 690 3/4 10/10 200/200 200/200 200/200 200/200			
U-Serie	Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsist Anzahl der Pol Bemessungskurzschluss- ausschaltver- mögen [kA] (Icu/Ics) Abmessungen	BxHxT rom In max. [A] olationsspannur e IEC 947-2 EN 60 947-2 VDE 0660	ng <i>U</i> i [V] AC ① (50/60	400 V 230 V [mm] AC 690 V 500 V 440 V	DSNB72-SV	DSN(63-SV	150/150 150/150 105x165x68 NF125-UV 125 690 3/4 10/10 200/200 200/200 200/200 200/200 105/140x240x68			DSN160-SGV
U-Serie	Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsist Anzahl der Pol Bemessungskurzschluss- ausschaltver- mögen [kA] (Icu/Ics) Abmessungen Typ	BxHxT rom In max. [A] olationsspannur e IEC 947-2 EN 60 947-2 VDE 0660 BxHxT	ng <i>U</i> i [V] AC ① (50/60	400 V 230 V [mm] AC 690 V 500 V 440 V 230 V	DSN32-5V 32	DSN63-SV 63	150/150 150/150 105x165x68 NF125-UV 125 690 3/4 10/10 200/200 200/200 200/200 200/200			DSN160-SGV 160
	Abmessungen Typ Bemessungsst Anzahl der Pol Bemessungs- kurzschluss- ausschaltver- mögen [kA] (Icu/Ics) Abmessungen Typ Bemessungsst	BxHxT rom In max. [A] olationsspannur e IEC 947-2 EN 60 947-2 VDE 0660	n g U i [V] AC ① (50/60 Hz)	400 V 230 V [mm] AC 690 V 500 V 440 V 230 V	32		150/150 150/150 105x165x68 NF125-UV 125 690 3/4 10/10 200/200 200/200 200/200 200/200 200/200 05/140x240x68 DSN125-5GV			
	Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsis Anzahl der Pol Bemessungs- kurzschluss- ausschaltver- mögen [kA] (Icu/Ics) Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsbe	BxHxT rom In max. [A] olationsspannur e IEC 947-2 EN 60 947-2 VDE 0660 BxHxT rom In max. [A] olationsspannur etriebs-	ang U_i [V] AC \odot (50/60 Hz)	400 V 230 V [mm] AC 690 V 500 V 440 V 230 V [mm]	32 600	63 600	150/150 150/150 105x165x68 NF125-UV 125 690 3/4 10/10 200/200 200/200 200/200 200/200 105/140x240x68 DSN125-SGV 125 690			160 690
	Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsist Anzahl der Pole Bemessungskurzschluss- ausschaltver- mögen [kA] (Icu/Ics) Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsist Bemessungsbespannung Ue	BxHxT rom In max. [A] olationsspannur e IEC 947-2 EN 60 947-2 VDE 0660 BxHxT rom In max. [A] olationsspannur etriebs- [V]	ang U_i [V] AC \odot (50/60 Hz)	400 V 230 V [mm] AC 690 V 500 V 440 V 230 V [mm]	32 600 500/250	63 600 500/250	150/150 150/150 105x165x68 NF125-UV 125 690 3/4 10/10 200/200 200/200 200/200 200/200 200/200 105/140x240x68 DSN125-SGV 125 690 690/300			160 690 690/300
	Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsis Anzahl der Pol Bemessungs- kurzschluss- mögen [kA] (Icu/Ics) Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsis Bemessungsbe spannung Ue Anzahl der Pol	BxHxT rom In max. [A] olationsspannur e IEC 947-2 EN 60 947-2 VDE 0660 BxHxT rom In max. [A] olationsspannur etriebs- [V] e	ang U_i [V] AC \odot (50/60 Hz)	400 V 230 V [mm] AC 690 V 500 V 440 V 400 V [mm] AC/DC D Hz)/DC	32 600 500/250 3	63 600 500/250 3/4	150/150 150/150 105x165x68 NF125-UV 125 690 3/4 10/10 200/200 200/200 200/200 200/200 200/200 105/140x240x68 DSN125-SGV 125 690 690/300 3/4			160 690 690/300 3/4
Leistungstrenner U-Serie	Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsist Anzahl der Pole Bemessungskurzschluss- ausschaltver- mögen [kA] (Icu/Ics) Abmessungen Typ Bemessungsst Bemessungsist Bemessungsbespannung Ue	BxHxT rom In max. [A] olationsspannur e IEC 947-2 EN 60 947-2 VDE 0660 BxHxT rom In max. [A] olationsspannur etriebs- [V] e om [A]	ang $m{U}_i$ [V] AC $m{\odot}$ (50/60 Hz)	400 V 230V [mm] AC 690 V 500 V 440 V 400 V 230V [mm]	32 600 500/250	63 600 500/250	150/150 150/150 105x165x68 NF125-UV 125 690 3/4 10/10 200/200 200/200 200/200 200/200 200/200 105/140x240x68 DSN125-SGV 125 690 690/300			160 690 690/300

① DC auf Anfrage

 $[\]textcircled{3} \ \ \textit{Bei Leistungsschaltern mit l\"{o}tfreien Anschlussklemmen sind die Werte reduziert.}$

^{*} einstellbar

	WS-V-Serie				_WS	-Serie		
NF250-SV	NF250-SGV	NF250-SEV	NF400-SEW	NF630-SEW	NF800-SEW	NF1000-SEW	NF1250-SEW	NF1600-SEW
250	250*	250*	400*	630*	800*	1000*	1250*	1600*
690	690	690	690	690	690	690	690	690
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
8/8	8/8	8/8	10/10②	10/10	10/10	25/13	25/13	25/13
30/30	30/30	30/30	30/30 ②	30/30	30/30	65/33	65/33	65/33
36/36	36/36	36/36	42/42 ②	42/42	42/42	85/43	85/43	85/43
36/36	36/36	36/36	50/50 ②	50/50	50/50	85/43	85/43	85/43
85/85	85/85	85/85	85/85 ②	85/85	85/85	125/63	125/63	125/63
105/140x165x68	105/140x165x68	105/140x165x68	140/185x257x103	140/185x257x103	210/280x275x103	210/280x406x140	210/280x406x140	210/280x406x1
	NF250-LGV							
	250*							
	690							
	3/4							
	8/8							
	36/36							
	50/50							
	50/50							
	90/90							
	105/140x165x68	NEADA HEV	NE 400 UEW	NECOO HEW	NEGOG HEW			
	NF250-HGV	NF250-HEV	NF400-HEW	NF630-HEW	NF800-HEW			,
	250*	250*	400*	630*	800*			
	690 3/4	690 3/4	690 3/4	690 3/4	690 3/4			
	10/8	10/8	10/10	15/15	15/15			
	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50			
	65/65	65/65	65/65	65/65	65/65			
	75/75	75/75	70/70	70/70	70/70			
	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100 210/280x275x103			
	105/140x165x68 NF250-RGV	105/140x165x68	140/185x257x103 NF400-REW	140/185x257x103 NF630-REW	NF800-REW			
	250*		400*	630*	800*			
	690		690	690	690			
	3		3	3	3			
	_		15/10	20/15	20/15			
	_		70/35	70/35	70/35			
	125/125		125/63	125/63	125/63			
	150/150		125/63	125/63	125/63			
	150/150		150/75	150/75	150/75			
	105x165x68		140x257x103	140x257x103	210x275x103			
	NF250-UV		NF400-UEW		NF800-UEW			
	250		400*		800*			
	690		690		690			
	3/4		3/4		3/4			
					35/35			
	15/15		35/35		33/33			
			35/35 170/170		170/170			
	15/15							
	15/15 200/200		170/170		170/170			
	15/15 200/200 200/200		170/170 200/200		170/170 200/200			
	15/15 200/200 200/200 200/200		170/170 200/200 200/200	00	170/170 200/200 200/200			
	15/15 200/200 200/200 200/200 200/200		170/170 200/200 200/200 200/200	00 DSN630-SW	170/170 200/200 200/200 200/200	DSN1000-SW	DSN1250-SW	DSN1600-SW
	15/15 200/200 200/200 200/200 200/200 105/140x240x68		170/170 200/200 200/200 200/200 140/280x297/322x20		170/170 200/200 200/200 200/200 210/280x322x200	DSN1000-SW 1000	DSN1250-SW 1250	DSN1600-SW 1600
	15/15 200/200 200/200 200/200 200/200 105/140x240x68 DSN250-5GV		170/170 200/200 200/200 200/200 140/280x297/322x20 DSN400-SW	DSN630-SW	170/170 200/200 200/200 200/200 210/280x322x200 DSNB00-SW			
	15/15 200/200 200/200 200/200 200/200 105/140x240x68 DSN250-5GV 250		170/170 200/200 200/200 200/200 140/280x297/322x20 DSN400-SW 400	DSN630-SW 630	170/170 200/200 200/200 200/200 210/280x322x200 DSNB00-SW 800	1000	1250	1600
	15/15 200/200 200/200 200/200 200/200 105/140x240x68 DSN250-SGV 250 690		170/170 200/200 200/200 200/200 140/280x297/322x20 DSN400-SW 400 690	DSN630-SW 630 690 690/250	170/170 200/200 200/200 200/200 210/280x322x200 DSN800-SW 800 690	1000 660 660/250	1250 660 660/250	1600 660 660/250
	15/15 200/200 200/200 200/200 200/200 105/140x240x68 DSN250-SGV 250 690		170/170 200/200 200/200 200/200 140/280x297/322x20 DSN400-SW 400 690	DSN630-SW 630 690	170/170 200/200 200/200 200/200 210/280x322x200 DSN800-SW 800 690	1000 660	1250 660	1600 660

^{*} einstellbar

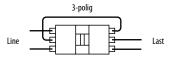
Technische Daten der Leistungsschalter 3-125 A

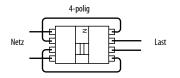
Тур					NF32-SV	NF63-SV	NF63-HV	NF125-SV	NF125-SGV
Bau	größe (A)				32	63	63	125	125
	Bemessungsstrom In bei Umgebungstempera			40 °C	3, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32 Fest eingestellt	3, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 Fest eingestellt	10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 Fest eingestellt	75,80,100,125 Fest eingestellt	16–20, 20–25, 25–32, 32–40, 35–50, 45–63, 56–80, 70–100, 90–125 Einstellbar
	Anzahl der Pole				3	3/4	3/4	3/4	3/4
	Bemessungsisolation	sspannung	<i>U</i> i [V]	AC	600	600	690	690	690
_	, , , , , ,					_	2,5/2,5	8/8	8/8
ate	Bemessungs-			690 V 500 V	2,5/2,5	7,5/7,5	7,5/7,5	18/18	30/30
gg	kurzschluss- ausschalt-		AC (50 (50 H)		2,5/2,5	7,5/7,5	10/8	25/25	36/36
SSur	vermögen [kA]	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947-2 (50/60 Hz)		5/5	7,5/7,5	10/8	30/30	36/36
Bemessungsdaten	(T (T)				7,5/7,5	15/15	25/19	30/30	85/85
æ	(Icu/Ics)		DC		2,5/2,5	7,5/7,5	7,5/7,5 [®]	20/20 ^④	20/20 ^④
	Gebrauchskategorie				Α	Α	Α	Α	Α
	Bemessungsstoßspa	nnunasfestia	akeit <i>I J</i> imp [kV]		8	8	8	8	8
	Verschmutzungsgrad		Jacob C map [mr]		3	3	3	3	3
	Umgekehrter Anschl		und Last		•	•	•	•	•
	Trennereigenschaft -		unu Lust						•
	remereigenschaft-		ca	a	75	75/100	75/100	90/120	105/140
		- a -	- C-	a	130	130	130	130	165
	Abmessungen [mm]			C		68	68	68	68
			4	ca	90	90	90	90	92
	Gewicht [kg]			Cd.	0,65	0,75/1,0	0,75/1,0	1/1,3	1,6/2,0
	dewiciit [kg]	Alarmmelde	kontakt	(AL)		0,73/1,0	0,75/1,0	1/1,3	1,0/2,0
		Hilfskontakt	KUIILAKL	(AL)		•		•	
	Modulares Einbau- Zubehör	Arbeitsstrom	audäcar	(SHT)					
			Nicht-synchr.						_
ıten		span-	Schließen Synchrones	(UVT-N)		_	_	_	_
Mechanische Daten			Schließen	(UVT-S) (SLT)		•	•	•	•
anis	Anschlussart			(SLI)					
Ę.		Direktanschl	uss Schraubklemmen (Sta	- n d - v d \					
2		Front-	Lötfreie Anschlussklei		_				
		seitig	Sammelschiene	illileli					
	Einbau	Rückseitig	Sammeischlene	(B)	_	_	_	_	_
	und Anschluss		Rückseitig	(PM)					_
		Steck- technik	Rückseitig IP20 mit automati- scher Auslösung	(PM-IP)		_	_	_	•
	Eingebautes	Voralarm-An (Kontaktaus		(PAL)	_	_	_	_	_
	Zubehör (optional)	Überstrom-A	larm ^①	(OAL)	_	_	_	_	_
	Drehantrieb	Für Türkuppl	ung	(V)	•	•	•	•	•
	DI CHAILLICH	Für direkten	Aufbau	(R)	_	_	_	_	•
	Motorantrieb			(MDS)	_	_	_	_	•
	AL-AU O	Abschließbar		(HL)	•	•	•	•	•
ĕ	Abschließvorrich- tung für Handhebel	Vorhängesch	lloss	(HL-S)	•	•	•	•	•
횰	tung fur nununcaci	Schutzabdec	kung	(LC)	•	•	•	•	•
es Zı		Lange Ausfül	hrung	(TC-L)	•	•	•	•	•
Externes Zubehör	Klemmen-	Kurze Ausfüh	nrung	(TC-S)	•	•	•	•	•
EX	abdeckung	Für rückseitig	gen Anschluss	(BTC)	•	•	•	•	•
		Für Stecktech	nnik	(PTC)	•	•	•	•	•
	Mechanische Verrieg	elung		(MI)	•	•	•	•	•
	Phasenisolatoren	Zwischen de	n Phasen (Standard)	(BA-F)	•	•	•	•	•
	Adapter für IEC 35 mm	DIN-Schiene			•	•	•/—	•	_
	CE-Kennzeichnung				Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden
Sonstiges	CCC-Zertifizierung				Zertifikat erteilt	Zertifikat erteilt	Zertifikat erteilt	Zertifikat erteilt	Zertifikat beantragt
ons	Automatische Auslös	evorrichtung)		Thermisch-magnetisch	Thermisch-magnetisch	Thermisch-magnetisch	Thermisch-magnetisch	Thermisch-magnetisch
S	Taster für manuelle A	\uslösung			Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden

① Gleichzeitiger PAL und OAL ist nicht möglich. ② Andere auf Anfrage. ③ Auf Anfrage. ④ Bei Verwendung von 3- und 4-poligen Schaltern mit DC, siehe Skizze auf der nächsten Seite. Fehlende Angaben entspr. IEC/EN 60947-2 auf Anfrage.

NF125-SEV	NF125-LGV	NF125-HGV	NF125-HEV	NF125-RGV	NF125-UV
25	125	125	125	125	125
	16–20, 20–25, 25–32, 32–40,	16–20, 20–25, 25–32, 32–40,		16–20, 20–25, 25–32, 32–40,	
6-32, 32-63,	35–50, 45–63, 56–80, 70–100,	35-50, 45-63, 56-80, 70-100,	16–32, 32–63, 63–125	40-50, 50-63, 63-80, 80-100,	15, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 125
3-125	90–125	90–125	63–125	100–125	50, 60, 75, 100, 125
instellbar	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar	Einstellbar	Fest eingestellt
3/4	3/4	3/4	3/4	3	3/4
590	690	690	690	690	690
3/8	8/8	10/8	10/8	125/125	10/10
30/30	36/36	50/38	50/38	150/150	200/200
66/36	50/50	65/65	65/65	150/150	200/200
36/36	50/50	75/75	75/75	150/150	200/200
35/85	90/90	100/100	100/100	150/150	200/200
_	20/20 ^④	40/40 [@]	_	_	_
1	A	A	A	A	A
3	8	8	8	8	8
	3	3	3	3	3
•	•	•	•	•	•
-		•			
	•		•	•	•
05/140	105/140	105/140	105/140	105	90/120
65	165	165	165	165	191
58	68	68	68	68	68
)2	92	92	92	92	92
<i>,</i> 7/2 <i>,</i> 2	1,6/2,0	1,6/2,0	1,7/2,2	1,8	1,5/1,9
),,, <u>,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</u>	.,,,,,,,,,	.,,,,,,,,,	•	.,,,	.,,,,,
		_	•		•
		•			•
•	•	•	•	•	•
_	•	•	•	•	•
				-	
	_	_	_	_	_
_		_		_	_
	lacktriangle	•	•	•	•
	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
_	_	_	_		_
	•			_	•
		_			_/ ©
_			_	_	<i>—</i> / ●
	•		•		•/—
	•	•		•	U /—
			_		
-	_	-	•	_	_
	_	_		_	
			•		
	•	•	•	•	•
		•	•	•	•
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•
		•			•
	•				
		•	•	•	•
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•
_	_	_	_	_	
/orhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden
					vomanuch
ertifikat erteilt	Zertifikat beantragt	Zertifikat beantragt	Zertifikat beantragt	Zertifikat beantragt	—
lektronisch	Thermisch-magnetisch	Thermisch-magnetisch	Elektronisch	Thermisch-magnetisch	Thermisch-magnetisch
/orhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden

Bei Verwendung von 3- und 4-poligen Schaltern mit DC





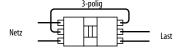
Technische Daten der Leistungsschalter 160-250 A

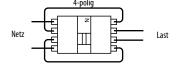
Тур					NF160-SGV	NF160-LGV	NF160-HGV	NF250-SV	NF250-SGV
Bau	größe (A)				160	160	160	250	250
	Bemessungsstrom <i>I</i> rs bei Umgebungstempers			40 °C	125–160 Einstellbar	125–160 Einstellbar	125–160 Einstellbar	150, 160, 175, 200, 225, 250 Fest eingestellt	125—160, 140—200, 175—250 Einstellbar
	Anzahl der Pole				3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
	Bemessungsisolation	sspannun	g <i>U</i> i [V]	AC	690	690	690	690	690
_	Bemessungs-			690 V	8/8	8/8	10/8	8/8	8/8
ate	kurzschluss-		AC	500 V	30/30	36/36	50/38	30/30	30/30
gsd	ausschalt- vermögen [kA]	IEC/EN 60947-2 (50/60 h		440 V	36/36	50/50	65/65	36/36	36/36
Bemessungsdaten	i como gan (i.u.)	IEC, EIT OU	.,, ,	400 V		50/50	75/75	36/36	36/36
eme	(7 /7)				85/85	90/90	100/100	85/85	85/85
8	(Icu/Ics)		DC	250 V	20/20 ^④	20/20 [®]	40/40 [@]	20/20 ^④	20/20 ⁴
	Gebrauchskategorie				A	A	A	A	A
	Bemessungsstoßspa		tigkeit U_{imp} [kV]		8	8	8	8	8
	Verschmutzungsgrad				3	3	3	3	3
	Umgekehrter Anschl		tz und Last		•	•	•	•	•
	Trennereigenschaft -	→ ×			105/140	105/140	105/140	00/130	105/140
		_р а	ca P C -	a	105/140 165	105/140 165	105/140 165	90/120	105/140 165
	Abmessungen [mm]		l'II	b	68	68	68	130 68	68
		[°	4	ca	92	92	92	90	92
	Gewicht [kg]			Ca	1,6/2,0	1,6/2,0	1,6/2,0	1/1,3	1,6/2,0
	de Wiene [ng]	Alarmmelo	lekontakt	(AL)		•	•	•	•
		Hilfskontal		(AX)		•	•	•	•
	Modulares Einbau- Zubehör	Arbeitsstro	mauslöser	(SHT)		•	•	•	•
=		Unterspan- nungs-	Nicht-synchr. Schließen	(UVT-N)	_	_	_	_	_
Mechanische Daten		auslöser	Synchrones Schließen	(UVT-S)	•	•	•	•	•
nisc	Anschlussart	Mit Klemm		(SLT)	•	•	•	•	•
Ş	Mischiassart	Direktansc			•	•	•	•	•
ž		Front-	Schraubklemmen (St		•	•	•	•	•
		seitig	Lötfreie Anschlusskle	mmen	•	•	•	_	•
	Einbau	Diidenitia	Sammelschiene	(D)	_	_	_	_	_
	und Anschluss	Rückseitig	Rückseitig	(B) (PM)					
	Allocilluss	Steck-	Rückseitig	(1 141)					
		technik	IP20 mit automati- scher Auslösung	(PM-IP)	_	_	_	_	•
	Eingebautes Zubehör (optional)	Voralarm-/ (Kontaktau	ısgang)	(PAL)	_	_	_	_	_
		Überstrom		(OAL)	_	_	_	_	
	Drehantrieb	Für Türkup		(V)					
	Motorantrieb	Für direkte	II AUIDAU	(R) (MDS)				_	
	motorantries	Abschließb	aar durch	(HL)		•		_	
. <u></u>	Abschließvorrich-	Vorhänges		(HL-S)		•	•	Ŏ	•
beh	tung für Handhebel	Schutzabd	eckuna	(LC)		•	•	•	•
sZu		Lange Aust		(TC-L)		•	•	•	•
Externes Zubehö	Klemmen-	Kurze Ausf	ührung	(TC-S)		•	•	•	•
Ext	abdeckung	Für rücksei	tigen Anschluss	(BTC)		•	•	•	•
		Für Steckte	echnik	(PTC)	•	•	•	•	•
	Mechanische Verrieg			(MI)	•	•	•	•	•
	Phasenisolatoren		den Phasen (Standard)	(BA-F)	•	•	•	•	•
	Adapter für IEC 35 mm	DIN-Schien	e		_	_	_	•	_
S	CE-Kennzeichnung				Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden
Sonstiges	CCC-Zertifizierung				Zertifikat beantragt	Zertifikat beantragt	Zertifikat beantragt	Zertifikat erteilt	Zertifikat beantragt
Son	Automatische Auslös		ng		Thermisch-magnetisch	Thermisch-magnetisch	Thermisch-magnetisch	Thermisch-magnetisch	Thermisch-magnetisch
	Taster für manuelle <i>l</i>	usiosung			Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden

① Gleichzeitiger PAL und OAL ist nicht möglich. ② Andere auf Anfrage. ③ Auf Anfrage. ④ Bei Verwendung von 3- und 4-poligen Schaltern mit DC, siehe Skizze auf der nächsten Seite. Fehlende Angaben entspr. IEC/EN 60947-2 auf Anfrage.

NF250-SEV	NF250-LGV	NF250-HGV	NF250-HEV	NF-250-RGV	NF250-UV
50	250	250	250	250	250
0–160, 125–250 instellbar	125–160, 140–200, 175–250 Einstellbar	125–160, 140–200, 175–250 Einstellbar	80–160, 125–250 Einstellbar	125–160, 160–200, 200–250 Einstellbar	125, 150, 175, 200, 225, 250 Fest eingestellt
/4	3/4	3/4	3/4	3	3/4
90	690	690	690	690	690
3/8	8/8	10/8	10/8	_	15/15
30/30	36/36	50/38	50/38	_	200/200
36/36	50/50	65/65	65/65	125/125	200/200
86/36	50/50	75/75	75/75	150/150	200/200
35/85	90/90	100/100	100/100	150/150	200/200
_	20/20 ^④	40/40 ^④	_	_	_
4	A	A	A	A	A
3	8	8	8	8	8
3	3	3	3	3	3
	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
105/140	105/140	105/140	105/140	105	105/140
165	165	165	165	165	240
58	68	68	68	68	68
92	92	92	92	92	92
1,7/2,2	1,6/2,0	1,6/2,0	1,7/2,2	1,8	2,7/3,7
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
_	_	_	_	_	_
	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
_	_	_	_	_	_
•	•	•	•	•	•
_	_	_	_	_	_
•	•	•	•	•	•/—
•	_	_	•	_	_
•					
	_	_	_	_	_
					_
			•		•
			•		•
					•
				- Vankan dan	
/orhanden	Vorhanden Zertifikat beantragt	Vorhanden Zertifikat beantragt	Vorhanden Zertifikat erteilt	Vorhanden Zertifikat beantragt	Vorhanden
	/ATTITUDE DESTITEMENT	/erriiikai neantrant	zertitikat erfelit	zertitikat beantragt	_
Zertifikat erteilt Elektronisch	Thermisch-magnetisch	Thermisch-magnetisch	Elektronisch	Thermisch-magnetisch	Thermisch-magnetisch

Bei Verwendung von 3- und 4-poligen Schaltern mit DC





Technische Daten der Leistungsschalter 400-630 A

Тур				NF400-SEW	NF400-HEW	NF400-REW
Bau	größe (A)			400	400	400
	Bemessungsstrom Ir bei Umgebungstempera	ı [A] atur	40 ℃	200–400 Einstellbar	200–400 Einstellbar	200–400 Einstellbar
	Anzahl der Pole			3/4	3/4	3
	Bemessungsisolation	nsspannung $oldsymbol{U}_{ ext{i}}\left[ext{V} ight]$	AC	690	690	690
	Bemessungs-		690 V	10/10 (5/5) ^②	10/10	15/10
=	kurzschluss-		500 V	30/30 (25/25) ^②	50/50	70/35
sdat	ausschalt- vermögen [kA]	IEC/EN 60947-2 AC ① (50/60 Hz)	440 V	42/42 (36/36) ^②	65/65	125/63
E E	vermogen [k/t]	(50/00 112)	400 V	50/50 (36/36) ^②	70/70	125/63
Bemessungsdaten	(Icu/Ics)		230 V	85/85 (65/65) ^②	100/100	150/75
Bell	Gebrauchskategorie			В	В	В
	Bemessungskurzzeit	haltestrom Icw [kA/s]		5/0,25	5/0,25	5/0,25
	Bemessungsstoßspa	nnungsfestigkeit $m{U}$ $^{\mathrm{imp}}$ [kV]		8	8	8
	Verschmutzungsgrad			3	3	3
	Umgekehrter Anschl	uss von Netz und Last		•	•	•
	Trennereigenschaft -	∕ 1×-		•	•	•
		a Ca	a	140/185	140/185	140
	Abmessungen [mm]		b	257	257	257
	Abilicasungen [illin]		C	103	103	103
			ca	155	155	155
	Gewicht [kg]			6,0/7,8	6,0/7,8	6,0
	Alarmmeldekontakt		(AL)	•	•	•
		Hilfskontakt (AX)		•	•	•
_	Modulares Einbau-	Arbeitsstromauslöser	(SHT)	•	•	•
Mechanische Daten	Zubehör	Unter- Nicht-synchr. span- Schließen	(UVT-N)	•	•	•
hanisd		nungs- Synchrones auslöser Schließen	(UVT-S)	•	•	•
Mec	Anschlussart	Mit Klemmenblock	(SLT)	•	•	•
		Direktanschluss [®]		•	•	•
	Einbau	Front- seitig Sammelschiene (Stan		•	•	•
	und Anschluss	Rückseitig	(B)	•	•	•
	Allocinuss	Steck- technik Rückseitig	(PM)	•	•	•
	Eingebautes Zubehör (optional)	Voralarm-Anzeige (Kontaktausgang)	(PAL)	•	•	•
		Auslöse-Anzeige	(TI)		•	•
	Drehantrieb	Für Türkupplung	(V)			
,		Für direkten Aufbau	(R)			
ehöı	Motorantrieb	Federkraftspeicherantrieb	(MDS)			
Externes Zubehör	Abschließvorrich- tung für Handhebel	Abschließbar durch Vorhängeschloss	(HL) (HL-S)	•	•	•
tern	Klemmen-	Lange Ausführung	(TC-L)	•	•	•
Ä	abdeckung	Für rückseitigen Anschluss	(BTC)	•	•	•
	Mechanische Verrieg	-	(MI)	•	•	•
	Phasenisolatoren	Zwischen den Phasen (Standard)	(BA-F)		•	•
ges	Schiffszulassungen ⁴			LR, GL, BV, DNV, AB	LR, GL, BV, AB	LR, GL, BV, AB
Sonstiges	Automatische Auslös			Elektronisch	Elektronisch	Elektronisch
S	Taster für manuelle <i>l</i>	Auslösung		Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden

① Gleichspannungs-Ausführung (DC) auf Anfrage. ② Bei Leistungsschaltern mit lötfreien Anschlussklemmen sind die Werte reduziert. ③ Auf Anfrage. ④ Andere auf Anfrage. Fehlende Angaben entspr. IEC/EN 60947-2 auf Anfrage.

NF400-UEW	NF630-SEW	NF630-HEW	NF630-REW
400	630	630	630
200-400	300–630 Einstellbar	300–630 Einstellbar	300–630 Einstellbar
Einstellbar	Einstelldar 3/4	einsteildar 3/4	
3/4 690	690	5/4 690	3 690
35/35	10/10	35/18	20/15
170/170	30/30	50/50	70/35
200/200	42/42	65/65	125/63
200/200	50/50	70/70	125/63
200/200	85/85	100/100	150/75
B	В	В	В
5/0,25	7,6/0,25	7,6/0,25	7,6/0,25
8	8	8	8
3	3	3	3
•	•	•	•
•	•	•	ě
140/280	140/185	140/185	140
297/322	257	257	257
200	103	103	103
252	155	155	155
16,7/26,1	6,5/8,3	6,5/8,3	6,5
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•/—	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
_	•	•	•
_	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
	•		
	•	•	
	•	•	•
	•	•	
LD CL DV AD	I.D. CL. DV AD	ID CL DV AD	ID CL DV AD
LR, GL, BV, AB			
Elektronisch Vorhanden	Elektronisch Vorhanden	Elektronisch Vorhanden	Elektronisch Vorhanden
vomanuen	vornanden	vornanden	vornanuen

Technische Daten der Leistungsschalter 800-1600 A

Тур					NF800-SEW	NF800-HEW	NF800-REW
	größe (A)				800	800	800
	Bemessungsstrom In bei Umgebungstempera			40 ℃	400–800 Einstellbar	400–800 Einstellbar	400—800 Einstellbar
	Anzahl der Pole				3/4	3/4	3
	Bemessungsisolation	sspannung i	<i>U</i> i [V]	AC	690	690	690
	Bemessungs-			690 V	10/10	15/15	_
=	kurzschluss-			500 V	30/30	50/50	70/35
dat	ausschalt-	IEC/EN 60947	7-2 AC ① (50/60 Hz)	440 V	42/42	65/65	125/63
ng.	vermögen [kA]		(50/60 ft2)	400 V	50/50	70/70	125/63
essu	(Icu/Ics)			230 V	85/85	100/100	150/75
Bemessungsdaten	Gebrauchskategorie				В	В	В
	Bemessungskurzzeit	haltestrom <i>I</i>	cw [kA/s]		9,6/0,25	9,6/0,25	9,6/0,25
	Bemessungsstoßspar				8	8	8
	Verschmutzungsgrad	l			3	3	3
	Umgekehrter Anschli	uss von Netz	und Last		•	•	•
	Trennereigenschaft -	/ ₩			•	•	•
			ca	a	210/280	210/280	210
			r _	b	275	275	275
	Abmessungen [mm]		ηΙ	C	103	103	103
			ا ا	ca	155	155	155
	Gewicht [kg]				10,9/14,2	10,9/14,2	10,9
		Alarmmeldel	contakt	(AL)	•	•	•
	Hilfskonta			(AX)	•	•	•
_	Modulares	Arbeitsstrom	auslöser	(SHT)	•	•	•
Mechanische Daten	Einbau- Zubehör	span-	Nicht-synchr. Schließen	(UVT-N)	•	•	•
hanisch		auslöser g	Synchrones Schließen	(UVT-S)	•	•	•
Med	Anschlussart	Mit Klemmer		(SLT)	•	•	•
		Direktanschlu	ISS ^③		•	•	•
	Einbau	seiug	Sammelschiene (Stan		•	•	•
	und Anschluss	Rückseitig		(B)	•		•
	Allscilluss	technik	Rückseitig	(PM)	•	•	•
	Eingebautes Zubehör (optional)	Voralarm-Ans (Kontaktauso	jang)	(PAL)	•	•	•
		Auslöse-Anze		(TI)		•	•
	Drehantrieb	Für Türkupplu	-	(V)			
_	Matananti	Für direkten		(R)			
ehöi	Motorantrieb	Federkraftspo		(MDS)			•
Externes Zubehör	Abschließvorrich- tung für Handhebel	Abschließbar Vorhängesch		(HL) (HL-S)		•	•
tern	Klemmen-	Lange Ausfüh		(TC-L)		•	•
Š	abdeckung		jen Anschluss	(BTC)		•	•
	Mechanische Verrieg			(MI)		•	•
	Phasenisolatoren		n Phasen (Standard)	(BA-F)		•	•
ges	Schiffszulassungen @				LR, GL, BV, DNV, AB	LR, GL, BV, AB	LR, GL, BV, AB
Sonstiges	Automatische Auslös				Elektronisch	Elektronisch	Elektronisch
×	Taster für manuelle A	luslösung			Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden

① Gleichspannungs-Ausführung (DC) auf Anfrage. ② Auf Anfrage. ③ Andere auf Anfrage. ④ Diese Anschlusskombination wird bereits im Werk montiert. Fehlende Angaben entspr. IEC/EN 60947-2 auf Anfrage.

NF800-UEW	NF1000-SEW	NF1250-SEW	NF1600-SEW
800	1000	1250	1600
400–800 Einstellbar	500–1000 Einstellbar	600–1250 Einstellbar	800–1600 Einstellbar
3/4	3/4	3/4	3/4
690	690	690	690
35/35	25/13	25/13	25/13
170/170	65/33	65/33	65/33
200/200	85/43	85/43	85/43
200/200	85/43	85/43	85/43
200/200	125/63	125/63	125/63
В	В	B	B
9,6/0,25	20/0,3	20/0,3	20/0,3
8	8	8	8
3	3	3	3
•	•	•	•
•	•	•	•
210/280	210/280	210/280	210/280
322	406	406	406
200	140	140	140
252	190	190	190
27,6/33,7	23,5/30,7	23,5/30,7	34,5/41,2
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
		•	
			_
•	_	_	_
_	_	_	_
_	_	_	_
•	•	•	•
•	•	•	•
_	•	•	•
_	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	_	_	_
•	•	•	_
•	_	_	_
•	•	•	•
•	•	•	•
_	LR, GL, AB	LR, GL, AB	_
Elektronisch	Elektronisch	Elektronisch	Elektronisch
Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden

Technische Daten der Leistungstrennschalter DSN, IEC 60947-3, EN 60947-3

Тур					DSN32-SV	DSN63-SV	DSN125-SGV	DSN160-SGV	DSN250-SGV
	Bemessungsstrom $I_{\rm r}$	ı [A]		40 °C	32	63	125	160	250
	Anzahl der Pole				3	3/4	3/4	3/4	3/4
	Bemessungsisolation	rsspannung (Ui [V]		600	600	690	690	690
	_			AC	500	500	690	690	690
	Betriebsspannung U	/e [V]		DC	250	250	300	300	300
	Bemessungsstoßspa	nnunasfestia	rkeit <i>I J</i> imn [kV]	kV		6	8	8	8
	Verschmutzungsgrad		jacit O mip [kv]		2	2	3	3	3
	Gebrauchskategorie	•			AC-23A, DC-23A				
	debiauciiskategorie	F: 1 h	AC/DC	А		630/252	1250/500	1600/640	2500/1000
ten		Einschalt- strom		A	5	5			
sga	Ein- und Aus- schaltstrom		Zyklen				3/5	3/5	3/5
E	Schartstrom	Ausschalt-	AC/DC	A		504/252	1000/500	1280/640	2000/1000
Bemessungsdaten		strom	Zyklen		5	5	3/5	3/5	3/5
Ben	Anzahl der	Ohne Strom			10000	15000	50000	40000	25000
	Schaltzyklen	Mit Strom (44	40 V/690 V)		6000/—	8000/—	30000/1000	20000/1000	10000/1000
	Bemessungskurz- zeitstromfestigkeit Icw		1 s	A	1000	1000	2000	3000	4000
	Bemessungskurz- schlusseinschalt- vermögen Icm		1s	A	1500	1500	3000	4000	6000
	Max. Schaltstrom ①		AC/DC	A	192/80	378/155	750/315	960/400	1500/625
	max. Julaitstiviii ©		Zyklen		12	12	12	12	12
	Trennereigenschaft -	/ ₩			•	•	•	•	•
		-	_ca	a	75	75/100	105/140	105/140	105/140
	Abmessungen [mm]	-	-	b	130	130	165	165	165
			С	68	68	86	86	86	
				ca	90	90	110	110	110
	Gewicht [kg]				0,55	0,6/0,7	2,0/2,6	2,0/2,6	2,0/2,6
		Alarmmeldek	contakt	(AL)	•	•	•	•	•
	Modulares	Hilfskontakt		(AX)	•	•	•	•	•
=	Einbau-	Arbeitsstrom	auslöser	(SHT)		•	•	•	•
Mechanische Daten	Zubehör	Unterspannu		(UVT)		•	•	•	•
ф		Mit Klemmer		(SLT)		•	•	•	•
inis	Anschlussart	Direktanschlu		(JLI)	_	_			
Ë		Direktariseine	Schraubklemmen (S	tandard)	• 3	●3	• 3	•3	• 3
Š		Frantssitia	Lötfreie Anschlusskl		_		•	•	•
		Frontseitig		emmen	_	_			
	Einbau	D.: 1	Sammelschiene	(D)	•	•		•	•
	und	Rückseitig	Direct to	(B)	•	•			
	Anschluss		Rückseitig	(PM)	•		_	_	_
		Steck- technik	Rückseitig IP20 mit automatischer Auslösung	(PM-IP)	-	_	•	•	•
	Drehantrieb	Für Türkupplu	ıng	(V)	•	•	•	•	•
	טיכוומוונוופט	Für direkten /	Aufbau	(R)	_	_	•	•	•
	Motorantrieb			(MDS)		_	•	•	•
		Abschließbar	durch	(HL)	•	•	•	•	•
_	Abschließvorrich- tung für Handhebel	Vorhängesch	loss	(HL-S)		•	•	•	•
ehö	tung iui nanunebel	Schutzabdecl	kung	(LC)		•	•	•	•
Externes Zubehör		Lange Ausfüh		(TC-L)		•	•	•	•
nes	Klemmen-	Kurze Ausfüh		(TC-S)		•	•/—	•/—	•
kter	abdeckung		en Anschluss	(BTC)		•	• /—	•/—	•
ű	Mechanische Verrieg			(MI)		•	•	•	•
	Isolationsvorrich- tung	Zwischen der (Standard)	n Phasen	(BA-F)		•	•	•	•
	Adapter für IEC 35 mm				•	•	_	_	_
	Vergleichbarer Leistu				NF32-SV	NF63-SV	NF125-SGV	NF160-SGV	NF250-SGV
	g	goodiuitei			,	03 0,	123 301	100 001	200 50.

① Diese Ausführung entspricht IEC 60947-2 Absatz 7.2.4.1. ② Auf Anfrage. ③ Standard. ④ Diese Kombination wird bereits im Werk montiert. ⑤ TC-N. Fehlende Angaben entspr. IEC/EN 60947-2 auf Anfrage.

DSN400-SW	DSN630-SW	DSN800-SW	DSN1000-SW	DSN1250-SW	DSN1600-SW
400	630	800	1000	1250	1600
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
690	690	690	690	690	690
690	690	690	690	690	690
250	250	250	250	250	250
8	8	8	8	8	8
3	3	3	3	3	3
AC-23A, DC-23A	AC-23A, DC-23A	AC-23A, DC-23A	AC-23A, DC-23A	AC-23A, DC-23A	AC-23A, DC-23A
4000/1600	6300/2520	8000/3200	10000/4000	12500/5000	16000/6400
3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
3200/1600	5040/2520	6400/3200	8000/4000	10000/5000	12800/6400
3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
6000	6000	4000	3000	2500	2500
1000	1000	500	500	500	500
6000	8000	10000	12000	12000	16000
10200	13600	17000	24000	24000	32000
10200	15000	17000	24000	24000	32000
2400/1000	3780/1575	4800/2000	6000/2500	7500/3125	9600/4000
12	12	12	12	12	12
•	•	•	•	•	•
140/185	140/185	210/280	210/280	210/280	210/280
257	275	275	406	406	406
103	103	103	140	140	140
155	155	155	190	190	190
5,7/7,5	6,2/8,0	10,9/14,2	23,0/30,2	23,0/30,2	34,0/40,7
د,۱۱۱,c	0,2/0,0	10,3/ 14,2	23,0/30,2	23,0/30,2	34,0/40,7
			•		
	•	•		•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_
•0	•0	•0	•0	•0	● ◎
•	•	•	• 4	• 4	• @
•	•	•	•4	•4	• 4
_	_	_	_	_	_
_					_
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•			•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
_	_	_	_	_	_
•	•	•	● ⑤	● ⑤	_
	_	_	_	_	-
_	_	•	•	•	•
-					
<u>-</u> ●	•	•	•	•	•
•		•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
- • •	•	•	•	•	•
 ● ■ 	— NF630-SW	● — — NF800-SEW	● ● — NF1000-SEW	● ● — NF1250-SEW	● ● — NF1600-SEW

Bestellangaben für Leistungsschalter 3–125 A

Тур	Bemessungsstrom (I _n)	ArtNr. 3-polig	ArtNr. 4-polig
S-Serie mit thermisch	n-magnetischem Auslöser, fe	st eingestellt, AC	
	3 A	254680	_
	4 A	254681	_
	5 A	254682	_
	6 A	254683	_
	10 A	254684	_
NF32-SV	15 A	254685	_
	16 A	254686	_
	20 A	254687	_
	25 A	254688	_
	30 A	254689	_
	32 A	254690	_
		254720	25.4752
	3 A	254739	254752
	4 A	254740	254753
	5 A	254741	254754
	6 A	254742	254755
	10 A	254743	254756
	15 A	254744	254757
	16 A	254745	254758
NF63-SV	20 A	254746	254759
	25 A	254747	254760
	30 A	269402	254761
	32 A	254748	254762
	40 A	254749	254763
	50 A	253073	254764
	60 A	254750	254765
	63 A	254751	254766
	75 A	254840	254853
NEADE CV	80 A	254841	254854
NF125-SV	100 A	254842	254855
	125 A	254843	254856
	150 A	255077	255085
	160 A	255078	255086
NF250-SV	175 A 200 A	255079 255080	255087 255088
	200 A 225 A	255080	
	250 A	255081	255089 255090
			233090
H-Serie mit thermisch	h-magnetischem Auslöser, fe		254
	10 A	254778	254789
	15 A	254779	254790
	16 A	254780	254791
	20 A	254781	254792
NECT IN	25 A	254782	254793
NF63-HV	30 A	254783	254794
	32 A	254784	254795
	40 A	254785	254796
	50 A	254786	254797
	60 A	254787	254798
	63 A	254788	254799

Тур	Bemessungsstrom (I _n)	ArtNr. 3-polig	ArtNr. 4-polig
	magnetischem Auslöser,		polity
Jane IIII GirciniiJGI	16–20 A	254908	254917
	20-25 A	254909	254918
	25–32 A	254910	254919
	32-40 A	254911	254920
NF125-SGV	35-50 A	254912	254921
	45-63 A	254913	254922
	56-80 A	254914	254923
	70-100 A	254915	254924
	90-125 A	254916	254925
	16-20 A	254935	254943
	20-25 A	254936	254944
	25–32 A	254937	254945
	32-40 A	254938	254946
VF125-LGV	35–50 A	254939	254947
	45–63 A	254940	254948
	56-80 A	254941	254949
	70–100 A	254942	254950
	90-125 A	255195	254951
H-Serie mit thermisch-	magnetischem Auslöser,	AC, DC	
	16–20 A	254961	254970
	20-25 A	254962	254971
	25-32 A	254963	254972
	32-40 A	254964	254973
IF125-HGV	35-50 A	254965	254974
	45-63 A	254966	254975
	56-80 A	254967	254976
	70-100 A	254968	254977
	90-125 A	254969	254978
I-Serie mit elektronisc	hem Auslöser, einstellba	ır, AC	
	16-32 A	255030	255033
IF125-HEV	32-63 A	255031	255034
	63-125 A	255032	255035
-Serie mit thermisch-	magnetischem Auslöser,	AC, DC	
	16-20 A	254988	_
	20-25 A	254989	_
	25-32 A	254990	_
	32-40 A	254991	_
IF125–RGV	40-50 A	254992	_
	50-63 A	254993	_
	63-80 A	254994	
	80-100 A	254995	_
	100–125 A	254996	_
-Serie mit thermisch-	magnetischem Auslöser,	fest eingestellt, AC, DC	
	15 A	255006	255015
	20 A	255007	255016
	30 A	255008	255017
	40 A	255009	255018
IF125-UV	50 A	255010	255019
	60 A	255011	255020
	75 A	255012	255021
	100 A	255013	255022
	125 4	20014	255022

Bestellangaben für Leistungsschalter 160-250 A

Тур	$\begin{array}{c} \text{Bemessungsstrom} \\ \text{(I}_{n}) \end{array}$	ArtNr. 3-polig	ArtNr. 4-polig	
S-Serie mit thermisch-	magnetischem Auslöser,	einstellbar, AC, DC		
NF160-SGV	125-160 A	255040	255041	
L-Serie mit thermisch-ı	nagnetischem Auslöser,	einstellbar, AC, DC		
NF160-LGV	125-160 A	255043	255044	
H-Serie mit thermisch-	magnetischem Auslöser,	einstellbar, AC, DC		
NF160-HGV	125-160 A	255046	255047	
S-Serie mit thermisch-	magnetischem Auslöser,	einstellbar, AC, DC		
	125-160 A	255118	255121	
NF250-SGV	140-200 A	255119	255122	
	175-250 A	255120	255123	
S-Serie mit elektronisc	hem Auslöser, einstellba	ır, AC		
NF250-SEV	80-160 A	255166	255168	
NF25U-SEV	125-250 A	255167	255169	
L-Serie mit thermisch-magnetischem Auslöser, einstellbar, AC, DC				
	125-160 A	255127	255130	
NF250-LGV	140-200 A	255128	255131	
	175-250 A	255129	255132	

Tues	Bemessungsstrom	ArtNr.	ArtNr.
Тур	(I _n)	3-polig	4-polig
H-Serie mit thermisch-	magnetischem Auslöser, ei	instellbar, AC, DC	
	125-160 A	255136	255139
NF250-HGV	140-200 A	255137	255140
	175-250 A	255138	255141
H-Serie mit elektronisc	chem Auslöser, einstellbar,	AC	
NESEO HEV	80-160 A	255170	255172
NF250-HEV	125-250 A	255171	255173
R-Serie mit thermisch-	magnetischem Auslöser, ei	nstellbar, AC, DC	
	125-160 A	255145	_
NF250-RGV	160-200 A	255146	_
	175-250 A	255147	_
U-Serie mit thermisch-	magnetischem Auslöser, fe	est eingestellt, AC, DC	
	125 A	255154	255160
	150 A	255155	255161
NF250-UV	175 A	255156	255162
111 250 01	200 A	255157	255163
111230 01	200 A 225 A	255157 255158	255163 255164

Bestellangaben für Leistungsschalter 400-800 A

Тур	$\begin{array}{c} \textbf{Bemessungsstrom} \\ \textbf{(I_n)} \end{array}$	ArtNr. 3-polig	ArtNr. 4-polig			
S-Serie mit elektronisc	S-Serie mit elektronischem Auslöser, einstellbar, AC					
NF400-SEW	200-400 A	204780	204781			
NF630-SEW	300-630 A	204789	204790			
NF800-SEW	400-800 A	204797	204798			
H-Serie mit elektronisc	hem Auslöser, einstellba	r, AC				
NF400-HEW	200-400 A	204782	204783			
NF630-HEW	300-630 A	204791	204792			
NF800-HEW	400-800 A	204799	204800			

Тур	$\begin{array}{c} \text{Bemessungsstrom} \\ \text{(I}_{n}) \end{array}$	ArtNr. 3-polig	ArtNr. 4-polig		
R-Serie mit elektronischem Auslöser, einstellbar, AC					
NF400-REW	200-400 A	204784	_		
NF630-REW	300-630 A	204793	_		
NF800-REW	400-800 A	204801	_		
U-Serie mit elektronisc	chem Auslöser, einstellba	ar, AC			
NF400-UEW	200-400 A	204785	204786		
NF800-UEW	400-800 A	204802	204803		
NF400-UEW	200-400 A	204785			

Bestellangaben für Leistungsschalter 1000–1600 A

Тур	Bemessungsstrom (I_n)	ArtNr. 3-polig	ArtNr. 4-polig			
SS/UR-Serien mit elektronischem Auslöser, einstellbar, AC						
NF1000-SEW	500-1000 A	204810	204811			
NF1250-SEW	600-1250 A	204812	204813			
NF1600-SEW	800-1600 A	204814	204815			

Bestellangaben für Leistungstrennschalter der DSN-Serie 32–1600 A

Тур	$\begin{array}{c} \text{Bemessungsstrom} \\ (I_n) \end{array}$	ArtNr. 3-polig	ArtNr. 4-polig		
Leistungstrennschalter (ohne Auslösefunktion)					
DSN32-SV	32 A	254669	_		
DSN63-SV	63 A	254722	254723		
DSN125-SGV	125 A	254897	254898		
DSN160-SGV	160 A	255037	255038		
DSN250-SGV	250 A	255113	255114		
DSN400-SW	400 A	204778	204779		
DSN630-SW	630 A	204787	204788		
DSN800-SW	800 A	204794	204795		
DSN1000-SW	1000 A	204804	204805		
DSN1250-SW	1250 A	204806	204807		
DSN1600-SW	1600 A	204808	204809		

Klemmenblock

werden.

für Steuerleitungen (SLT)

Über den Klemmenblock werden die

Das interne Zubehör ist auch in der Ausführung ohne Klemmenblock SLT für den Direktanschluss an der Einbaukassette erhältlich. Die Anschlussleitungen werden dann aus dem Schalter herausgeführt. So können bequem mehrere Schalter nebeneinander montiert

Anschlüsse für das interne Zubehör nach außen geführt und können dort

bequem angeschlossen werden.

Modulares Einbauzubehör

Modular-steckbares Einbauzubehör

Die neue Anordnung und Ausführung des steckbaren Einbauzubehörs wie Melde- und Hilfskontakte erlauben zeit- und platzsparende Veränderungen der Schaltkreise – und das zu jeder Zeit, selbst in eingebautem Zustand und kurz vor Inbetriebnahme.

Separate Aufnahmefächer erhöhen dabei die Sicherheit.

Das modulare Einbau-Zubehör garantiert höchste Flexibilität beim Nachrüsten der Schaltkreise. Das Einbauzubehör ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich und für alle Schalter der Baugrößen 32 A bis 800 A passend:

- Alarmschalter (AL)
- Hilfsschalter (AX)
- Alarm-/Hilfsschalter (AL+AX)
- Arbeitsstromauslöser (SHT) (Spannungsauslöser)
- Unterspannungsauslöser (UVT)

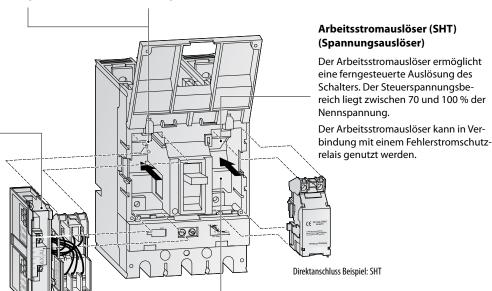
mit Klemmenblock SLT für die Steuerleitungen oder alternativ auch mit herausgeführten Steuerkabeln für den Direktanschluss.

Alarmmeldekontakt (AL)

Zur Meldung, dass der Schalter ausgelöst hat.

Hilfskontakt (AX)

Zur Anzeige, ob der Schalter einoder ausgeschaltet ist.



Klemmenblockanschluss Beispiel: ALAX

Unterspannungsauslöser (UVT)

Die Auslösespannung beträgt 35 bis 70 % der Nennspannung. Sobald die Spannung mindestens bei 85 % liegt, kann der Schalter zurückgesetzt oder geschlossen werden.

Diese elektrische Verriegelung wird überall dort eingesetzt, wo elektrische Maschinen gegen Spannungsabfall gesichert werden müssen.

Für Schalter der Super Serie, Baugrößen 1000 A bis 1600 A kontaktieren Sie bitte Ihren Vertriebspartner.

Übersicht über das interne Zubehör

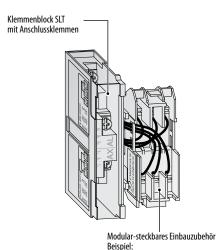
Modular-steckbares Einbauzubehör	Function	Katalogreferenz
AL (Alarmmeldekontakt)	Der Alarmmeldekontakt meldet, dass der Schalter ausgelöst wurde.	Seite 56
AX (Hilfskontakt)	Der Hilfskontakt meldet, ob sich der Schalter im geöffneten ("AUS") oder geschlossenen ("EIN") Zustand befindet.	Seite 56
SHT (Arbeitsstromauslöser)	Der Arbeitsstromauslöser wird zum ferngesteuerten Ausschalten des Schalters benötigt. Ein Abschaltkontakt ist integriert. Der zulässige Auslösespannungsbereich beträgt 70–110 % der Bemessungsspannung sowohl für Wechsel- und Gleichspannung.	Seite 58
UVT (Unterspannungsauslöser)	Die Auslösung erfolgt, sobald die Steuerspannung auf einen Wert zwischen 70–35 % abgesunken ist. Der Schalter kann wieder eingeschaltet werden, wenn die Steuerspannung einen Wert über mindestens 85 % erreicht hat und der Schalter zurückgesetzt ist.	Seite 60

Anschluss der Steuerleitungen

Für den Anschluss der Steuerleitungen des internen Einbauzubehörs bietet Ihnen Mitsubishi Electric zwei Möglichkeiten an:

- Ausführung mit Klemmenblock
- Ausführung für den Direktanschluss.

■ Klemmenblock zum Anschluss der Steuerleitungen (SLT)



Einsatzbereich

Jedes modular-steckbare Einbauzubehör wird standardmäßig mit Klemmenblock für die Steuerleitungen ausgeliefert.

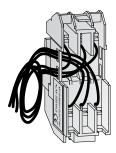
Die Schraubklemmen sind durch eine transparente Abdeckung gegen ungewolltes Berühren geschützt.

Der Klemmenblock SLT ist erhältlich für den front- und rückseitigen Anschluss, sowie für die Stecktechnik-Ausführung

- Weitere Anschlussklemmen sind nicht erforderlich.
- Die versetzte Anordnung der Schraubklemmen erleichtert den Anschluss der Leitungen.
- Leichtes Überprüfen der Schrauben auf festen Sitz ist möglich.
- Die Klemmenabdeckung gehört zur Standardausstattung des Klemmenblocks.

Direktanschluss der Steuerleitungen

ALAX, auch für SHT, UVT



Beispiel: AL, auch für SHT, UVT

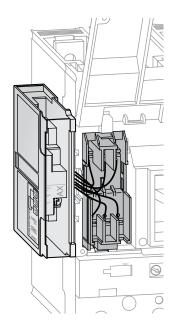
Einsatzbereich

Alternativ wird jedes modular-steckbare Einbauzubehör auch ohne Klemmenblock für die Steuerleitungen ausgeliefert. Die Steuerkabel werden dann direkt an den Schraubklemmen des Einbaumoduls angeschlossen und können aus dem Schaltergehäuse herausgeführt

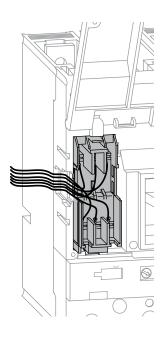
- Schneller Ein- und Ausbau des internen Zubehörs ohne Demontage des Schalters
- Problemlose Montage von mehreren Schaltern nebeneinander
- Keine spezielle Klemmenabdeckung als Berührungsschutz der Anschlussklemmen für die Steuerleitungen erforderlich.

■ Alarmmeldekontakt und Hilfskontakt

(Einbauseite links)



Die Abbildung zeigt die Ausführung mit Klemmenblockanschluss SLT.



Die Abbildung zeigt die Ausführung für Direktanschluss.

Einsatzbereich

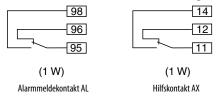
Der Alarmmeldekontakt AL meldet, dass der Schalter ausgelöst hat.

Der Hilfskontakt AX meldet, dass sich der Schalter im geöffneten ("AUS") oder geschlossenen ("EIN") Zustand befindet.

Bei ALAX handelt es sich um eine Kombination aus Alarmmeldekontakt und Hilfskontakt in einem gemeinsamen Gehäuse.

- AL, AX und ALAX werden standardmäßig für linksseitigen Anbau, ausgestattet mit Klemmenblock für Steuerleitungen SLT, ausgeliefert.
- Die Ausführung für rechtsseitigen Anbau bzw. mit direkt herausgeführten Steuerkabeln ist auf Anfrage erhältlich.

Schaltbilder und Klemmenbezeichnungen



Schaltfunktionen

Alarmmeldekontakt AL

	Hauptschalter	Alarmmelde	kontakt
AUS oder EIN	-XI	ALC ALC	98 (geöffnet) 95 (DC+) ① 96 (geschlossen)
Ausgelöst	-×I	ALC	98 (geschlossen) 95 (DC+) ① 96 (geöffnet)

 $\textcircled{1} \ \ \textit{Bei Gleichspannung (DC) muss die Polarität beachtet werden}.$

Hilfskontakt AX

	Hauptschalter	Hilfskontakt			
AUS oder ausgelöst	-*!	AXc	14 (geöffnet) 11 (DC+) ① 12 (geschlossen)		
EIN	- XI	AXC	14 (geschlossen) 11 (DC+) ① 12 (geöffnet)		

Schaltvermögen AL, AX

Mikroschalter	Spannung (V AC)	Ohmsche Last (A)	Induktive Last (A)	Spannung (V DC) ①	Ohmsche Last (A)	Induktive Last (A)
AL/AX/ALAX-05-8	460	_	_	250	0,2	0,2
	250	3	2	125	0,4	0,4
	125	5	3	30	4	3
AL/AX/ALAX-10	460	5	2	250	0,3	0,3
	250	10	10	125	0,6	0,6
	125	10	10	30	10	6

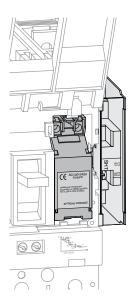
① Bei Gleichspannung (DC) muss die Polarität beachtet werden.

Bestellangaben für Alarmmeldekontakte und Hilfskontakte

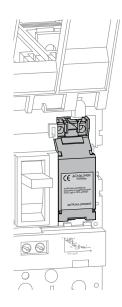
Bezeichnung	Kontakte	Schaltertyp	Anbau	ArtNr.		
Alarmmeldekontakte AL mit Klemmenblockanschluss SLT						
AL-05SVLS	1 W	NF/DSN32-63 NF/DSN125-250		267212		
AL-4SWLS	1W	NF/DSN400-800	Dala	205763		
AL2-4SWLS	2 W	NF/DSN400-800	Links	205764		
AL3-8SWLS	3 W	NF/DSN800		205765		
AL-10SWL	1W	NF/DSN1000-1600		205766		
Alarmmeldekontakte AL mit Direktanschluss						
AL-05SV	1 W	NF/DSN32-63 NF/DSN125-250	Links oder rechts	267210		
Hilfskontakte AX mit Klemmenblockanschluss						
AX-05SVLS	1 W	NF/DSN32-63 NF/DSN125-250		267238		
AX2-05SVLS	2 W	NF/DSN32-63 NF/DSN125-250		267246		
AX-4SWLS	1W	NF/DSN400-800		205767		
AX2-4SWLS	2 W	NF/DSN400-800		205768		
AX3-8SWLS	3 W	NF/DSN800 NF400-UEW 4P	Links	205769		
AX4-8SWLS	4 W	NF/DSN800 NF400-UEW 4P		205770		
AX-10SWLS	1W	NF/DSN1000-1600		205771		
AX2-10SWLS	2 W	NF/DSN1000-1600		205772		
AX3-10SWLS	3 W	NF/DSN1000-1600		205773		
Hilfskontakte AX mit Direktanschluss						
AX-05SV	1W	NF/DSN32-63 NF/DSN125-250	Links oder rechts	267236		
AX2-05SV	2 W	NF/DSN32-63 NF/DSN125-250	LIIKS OUGI TECHIS	267244		

Bezeichnung	Kontakte AL AX	Schaltertyp	Anbau	ArtNr.		
Alarmmeldekontakte und Hilfskontakte ALAX mit Klemmenblockanschluss						
ALAX-05SVLS	1W+1W	NF/DSN32-63 NF/DSN125-250		267230		
ALAX-4SWLS	1W+1W	NF/DSN400-800 NF400-UEW 4P		205774		
AL2AX2-4SWLS	2 W + 2 W	NF/DSN400-800 NF400-UEW 4P	Links	205775		
ALAX-10SWL	1 W + 1 W	NF/DSN1000-1600		205776		
AL1AX2-10SWL	1 W + 2 W	NF/DSN1000-1600		205777		
Alarmmeldekontakte und Hilfskontakte ALAX mit Direktanschluss						
ALAX-05SV	1W+1W	NF/DSN32-63 NF/DSN125-250	Links oder rechts	267228		

Arbeitsstromauslöser SHT



Die Abbildung zeigt die Ausführung mit Klemmenblockanschluss SLT.



Die Abbildung zeigt die Ausführung für Direktanschluss.

Einsatzbereich

Der Arbeitsstromauslöser SHT ermöglicht das ferngesteuerte Ausschalten des Schalters. Ein Trennschalter ist integriert.

Der zulässige Auslösespannungsbereich beträgt 70–110 % der Bemessungsspannung sowohl für Wechsel- und Gleichspannung.

SHT wird standardmäßig für rechtsseitigen Anbau, ausgestattet mit Klemmenblock für Steuerleitungen SLT, ausgeliefert. Die Ausführung für linksseitigen Anbau bzw. mit direkt herausgeführten Steuerkabeln ist auf Anfrage erhältlich.

Bitte beachten Sie, dass sich die Ausführungen des SHT für 3- und 4-polige Schalter in der Länge der Steuerleitungen unterscheiden.

Schaltbild und Klemmenbezeichnung



Spulenkenndaten

Leistungsschalter ①	Trennschalter	Spannung (V) ②	Leistungsaufnahme ^③ AC (VA)	DC (W)	Auslösezeit (ms) ^④
NF32-SV NF63-SV NF63-HV	Vorhanden	AC 24–48 AC 100–240 AC 380–550 (50/60 Hz) DC 100–125	120	50	≤15
NF125-SGV/SEV NF125-HGV/HEV NF125-RGV/UGV NF160-SGV/SEV NF160-HGV/HEV NF250-SGV/SEV NF250-HGV/HEV NF250-HGV/HEV NF250-HGV/HEV	Vorhanden			60	
NF400-SEW/HEW/REW/UEW NF630-SEW/HEW/REW NF800-CEW/SEW/HEW/REW/UEW	Vorhanden	AC 24-48/DC 24-48 AC 100-450/DC 100-200 AC 380-550 (50/60 Hz)	100 V: 20 200 V: 50 330 V: 120 450 V: 170	100 V: 10 200 V: 35	5–15
NF1000-SEW NF1250-SEW NF1600-SEW	Vorhanden	AC 100-120 AC 200-240 AC 380-450 (50/60Hz) DC 100	200	70	7–15

- 1 Auch für DSN-Typen.
- Andere Spannungen auf Anfrage
- 3 Die Spannungsversorgung für den Arbeitsstromauslöser (SHT) muss ausreichend dimensioniert sein, damit die Arbeitsspannung unter Last erhalten bleibt.
 4 Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum zwischen Anlegen der Spannung am SHT und dem Zeitpunkt, an dem der Hauptkontakt des Schalters öffnet.

Bestellangaben für Arbeitsstromauslöser SHT

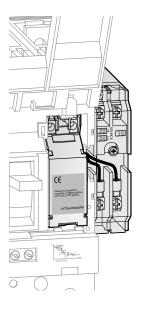
Mit Klemmenblockanschluss für Anbau rechts

3-polige Schalter			4-polige Schalter			
Bezeichnung	Schaltertyp	ArtNr.	Bezeichnung	Schaltertyp	ArtNr.	Nennspannung
SHTA048-05SVRS		267479	SHTA048-05SVRFS		267480	AC 24-48 V
SHTA240-05SVRS		267484	SHTA240-05SVRFS		267485	AC 100-240 V
SHTA550-05SVRS		267489	SHTA550-05SVRFS		267490	AC 380-550 V
SHTD012-05SVRS	NF/DSN32-63	267494	SHTD012-05SVRFS	NF/DSN32-63	267495	DC 12 V
SHTD036-05SVRS	NF/DSN125-250	267499	SHTD036-05SVRFS	NF/DSN125-250	267500	DC 24-36 V
SHTD048-05SVRS		267504	SHTD048-05SVRFS		267505	DC 36-48 V
SHTD125-05SVRS		267509	SHTD125-05SVRFS		267510	DC 100-125 V
SHTD250-05SVRS		267514	SHTD250-05SVRFS		267515	DC 220-250 V
SHT-4SWRS		205778	SHT-4SWRFS		205779	AC 100-450 V/DC 100-200 V
SHT48-4SWRS	NF/DSN400-800	205780	SHT48-4SWRFS	NF/DSN400-630	205781	AC 24-48 V/DC 24-48 V
SHTA550-4SWRS		205782	SHTA550-4SWRFS		205783	AC 380-550 V
			SHT-8SWRFS		205784	AC 100-450 V/DC 100-200 V
_	_	_	SHT48-8SWRFS	NF/DSN800 NF400-UEW 4P	205785	AC 24-48 V/DC 24-48 V
			SHTA550-8SWRFS	INI 400-OLVV 4r	205786	AC 380-550 V
SHTA120-10SWRS		205787	SHTA120-10SWRFS		205788	AC 100-120 V
SHTA240-10SWRS		205789	SHTA240-10SWRFS		205790	AC 200–240 V
SHTA450-10SWRS	NF/DSN1000-1600	205791	SHTA450-10SWRFS	NF/DSN1000-1600	205792	AC 380-450 V
SHTD024-10SWRS	, 22	205793	SHTD024-10SWRFS	,	205794	DC 24 V
SHTD110-10SWRS		205795	SHTD110-10SWRFS		205796	DC 110 V

Für direkten Anschluss, Anbau rechts

3-/4-polige Schalte	r		
Bezeichnung	Schaltertyp	Nennspannung	ArtNr.
SHTA048-05SVR	NF/DSN125-250	AC 24-48 V	267478
SHTA240-05SVR	NF/DSN-125/160/250xx	AC 100-240 V	267483
SHTA550-05SVR	NF/DSN-125/160/250xx	AC 380-550 V	267488
SHTD012-05SVR	NF/DSN-125/160/250xx	DC 12 V	267493
SHTD036-05SVR	NF/DSN-125/160/250xx	DC 24-36 V	267498
SHTD048-05SVR	NF/DSN-125/160/250xx	DC 36-48 V	267503
SHTD125-05SVR	NF/DSN-125/160/250xx	DC 100-125 V	267508
SHTD250-05SVR	NF/DSN-125/160/250xx	DC 220-250 V	267513

■ Unterspannungsauslöser UVT



Die Abbildung zeigt die Ausführung mit Klemmenblock SLT.



Einsatzbereich

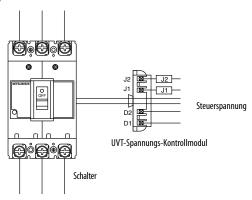
Die Auslösung durch den Unterspannungsauslöser UVT erfolgt, sobald die Steuerspannung auf einen Wert zwischen 70-35 % abgesunken ist. Der Schalter kann wieder eingeschaltet werden, wenn die Steuerspannung einen Wert über mindestens 85 % erreicht hat.

UVT wird standardmäßig für rechtsseitigen Anbau, ausgestattet mit Klemmenblock für Steuerleitungen SLT, ausgeliefert. Die Ausführung für linksseitigen Anbau, bzw. mit direkt herausgeführten Steuerkabeln ist auf Anfrage erhältlich.

Bitte beachten Sie, dass sich die Ausführungen des UVT für 3- und 4-polige Schalter mit Klemmenblockanschluss in der Länge der Steuerleitungen unterscheiden.

Die Abbildung zeigt die Ausführung für Direktanschluss.

Anschluss



Spulenkenndaten

Leistungsschalter ①	Für synchrones Schließen	Spannung (V) ② Standard	Leistungs- aufnahme (VA)	Auslösezeit ^③ (ms)	Ansprechwerte Leistungs- schalter AUS	Leistungs- schalter EIN
NF32-SV NF63-SV NF125-SGV/REV NF125-HGV/HEV NF125-RGV/UV NF160-SGV/REV NF160-HGV/HEV NF250-SGV/REV NF250-HGV/REV NF250-HGV/REV NF250-RGV/UV	•	AC 100–120 AC 200–240 AC 220–240 AC 380–450 AC 400–440 (50/60 Hz) DC 24, DC 110	5	≤30	35-70 % U _M	Min. 85 % U _N
NF400-SEW/HEW/REW/UEW NF630-SEW/HEW/REW NF800-CEW/SEW/HEW/REW/UEW	•	AC 100-110/120-130 AC 200-220/230-250 AC 380-415/440-480 (50/60 Hz) DC 100/110	5	5–30 (Sofortauslöser)	23 70 % GN	WIII. 03 70 UN
NF1000-SEW NF1250-SEW NF1600-SEW	• 4	AC 100-120/200-240/380-450 AC 200-250/380-450/460-550 (50/60 Hz)	5	5–35 (Zeitverzögerte Ausführung mit drei Spannungseingängen)		

- 1 Auch für DSN-Typen.
- Andere Spannungen auf Anfrage.
 Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum zwischen Spannungsabfall am UVT und dem Zeitpunkt, an dem der Hauptkontakt des Schalters öffnet.
- DC-Typen auf Anfrage.

 UVT-Spannungs-Kontrollmodul mit Zeitverzögerung auf Anfrage.

Typenzuordnung

		Nennspannungen						
Leistungsschalter Po		AC 24 V DC 24 V	AC 48 V DC 48 V	AC 100–130 V DC 100–130 V	AC 200–220 V/ AC 230–250 V	AC 380–415 V/ AC 440–480 V	AC 500–550 V/ AC 600 V	
Sofortauslösend mit K	lemmenblo	ockanschluss						
NF/DSN32-63	3	UVTSAD024-05SVRS	UVTSAD048-05SVRS	UVTSAD130-05SVRS	UVTSA250-05SVRS	UVTSA480-05SVRS	UVTSA600-05SVRS	
NF/DSN125-250	4	UVTSAD024-05SVRFS	UVTSAD048-05SVRFS	UVTSAD130-05SVRFS	UVTSA250-05SVRFS	UVTSA480-05SVRFS	UVTSA600-05SVRFS	

Leistungsschalter	Pole	Nennspannungen AC 100–110 V/ AC 120–130 V	AC 200–220 V/ AC 230–250 V	AC 380-415 V/ AC 440-480 V	DC 24/48 V	DC 100/110 V		
Sofortauslösend mit Kl	Sofortauslösend mit Klemmenblockanschluss							
NF/DSN400-800	3	UVTSA130-4SWS	UVTSA250-4SWS	UVTSA480-4SWS	UVTSD048-4SWS	UVTSD110-4SWS		
NF/DSN400-630	4	UVTSA130-4SWRFS	UVTSA250-4SWRFS	UVTSA480-4SWRFS	UVTSD048-4SWRFS	UVTSD110-4SWRFS		
NF/DSN800	4	UVTSA130-8SWRFS	UVTSA250-8SWRFS	UVTSA480-8SWRFS	UVTSD048-8SWRFS	UVTSD110-8SWRFS		
NE/DENIAGO ACOO	3	UVTSA130-10SWRS	UVTSA250-10SWRS	UVTSA480-10SWRS	UVTND048-10SWRS	UVTND110-10SWRS		
NF/DSN1000-1600	4	UVTSA130-10SWRFS	UVTSA250-10SWRFS	UVTSA480-10SWRFS	UVTND048-10SWRFS	UVTND110-10SWRFS		

Laistumassahaltan	Pole	Nennspannungen							
Leistungsschalter	Pole	AC 24/48 V	AC 120/240/450 V	AC 250/450/550 V	AC 450/550/690 V	DC 24/48 V	DC 100 -110 V		
Kurzzeitverzögernd mit Klemmenblockanschluss, Kurzzeitverzögerung einstellbar in Schritten 0,1–0,3–0,5 s									
NF/DSN32-63	3	UVTSA048-05SVRSU05	UVTSA450-05SVRSU05	UVTSA550-05SVRSU05	UVTSA690-05SVRSU05	UVTSD048-05SVRSU05	UVTSD110-05SVRSU05		
NF/DSN125-250	4	UVTSA048-05SVRFSU05	UVTSA450-05SVRFSU05	UVTSA550-05SVRFSU05	UVTSA690-05SVRFSU05	UVTSD048-05SVRFSU05	UVTSD110-05SVRFSU05		

Loistungsschaltor	Pole	Nennspannungen							
Leistungsschalter	ruie	AC 24/48 V	AC 120/240/450 V	AC 250/450/550 V	AC 450/550/690 V	DC 24/48 V	DC 100 -110 V		
Langzeitverzögernd mit Klemmenblockanschluss, Langzeitverzögerung einstellbar in Schritten 0,5–1,0–3,0 s									
NF/DSN32-63	3	UVTSA048-05SVRSU30	UVTSA450-05SVRSU30	UVTSA550-05SVRSU30	UVTSA690-05SVRSU30	UVTSD048-05SVRSU30	UVTSD110-05SVRSU30		
NF/DSN125-250	4	UVTSA048-05SVRFSU30	UVTSA450-05SVRFSU30	UVTSA550-05SVRFSU30	UVTSA690-05SVRFSU30	UVTSD048-05SVRFSU30	UVTSD110-05SVRFSU30		

UVTN...: für nicht-synchrones Schließen UVTS...: für synchrones Schließen Modelle für Direktanschluss auf Anfrage.

Bestellangaben für Unterspannungsauslöser UVT

Unterspannungsauslöser UVT, sofortauslösend, synchrones und nicht-synchrones Schließen, Anbau rechts

mit Klemmenblockanschluss, für 3-polige Schalter

interioriemblockanschiuss, für 5-ponge schalter							
Bezeichnung	Schaltertypen	Nennspannung	ArtNr.				
UVTSAD024-05SVRS	NF/DSN32-250	AC 24 V DC 24 V	267615				
UVTSAD048-05SVRS	NF/DSN32-250	AC 48 V DC 48 V	267620				
UVTSAD130-05SVRS	NF/DSN32-250	AC 100–130 V DC 100–130 V	267625				
UVTSA250-05SVRS	NF/DSN32-250	AC 200–220 V/ AC 230–250 V	267600				
UVTSA480-05SVRS	NF/DSN32-250	AC 380–415 V/ AC 440–480 V	267605				
UVTSA600-05SVRS	NF/DSN32-250	AC 500–550 V/ AC 600 V	267610				
UVTSA130-4SWS	NF/DSN400-800	AC 100-110/120-130 V	205951				
UVTSA250-4SWS	NF/DSN400-800	AC 200-220/230-250 V	205953				
UVTSA480-4SWS	NF/DSN400-800	AC 380-415/440-480 V	205828				
UVTSD048-4SWS	NF/DSN400-800	DC 24/48 V	205932				
UVTSD110-4SWS	NF/DSN400-800	DC 100/110 V	205934				
UVTSA130-10SWRS	NF/DSN1000-1600	AC 100-110/120-130 V	205941				
UVTSA250-10SWRS	NF/DSN1000-1600	AC 200-220/230-250 V	205943				
UVTSA480-10SWRS	NF/DSN1000-1600	AC 380-415/440-480 V	205945				
UVTND048-10SWRS	NF/DSN1000-1600	DC 24/48 V	205947				
UVTND110-10SWRS	NF/DSN1000-1600	DC 100/110 V	205949				

mit Vlamman	h a alea wa ah 111a a	für 4-nolige Schalter
mit Klemmen	biockanschiuss.	tur 4-police Schalter

mit Klemmenblockanschluss, für 4-polige Schalter						
Bezeichnung	Schaltertypen	Nennspannung	ArtNr.			
UVTSAD024-05SVRFS	NF/DSN63-250	AC 24 V DC 24 V	267616			
UVTSAD048-05SVRFS	NF/DSN63-250	AC 48 V DC 48 V	267621			
UVTSAD130-05SVRFS	NF/DSN63-250	AC 100-130 V DC 100-130 V	267626			
UVTSA250-05SVRFS	NF/DSN63-250	AC 200–220 V/ AC 230–250 V	267601			
UVTSA480-05SVRFS	NF/DSN63-250	AC 380–415 V/ AC 440–480 V	267606			
UVTSA600-05SVRFS	NF/DSN63-250	AC 500–550 V/ AC 600 V	267611			
UVTSA130-4SWRFS	NF/DSN400-630	AC 100-110/120-130 V	205952			
UVTSA250-4SWRFS	NF/DSN400-630	AC 200–220/230–250 V	205952			
UVTSA480-4SWRFS	NF/DSN400-630	AC 380-415/440-480 V	205955			
UVTSD048-4SWRFS	NF/DSN400-630	DC 24/48 V	205933			
UVTSD110-4SWRFS	NF/DSN400-630	DC 24/46 V DC 100/110 V				
UV13U11U-43WKF3	NF/D3N400-030	DC 100/110 V	205935			
UVTSA130-8SWRFS	NF/DSN800	AC 100-110/120-130 V	205936			
UVTSA250-8SWRFS	NF/DSN800	AC 200-220/230-250 V	205937			
UVTSA480-8SWRFS	NF/DSN800	AC 380-415/440-480 V	205938			
UVTSD048-8SWRFS	NF/DSN800	DC 24/48 V	205939			
UVTSD110-8SWRFS	NF/DSN800	DC 100/110 V	205940			
	NE (Dellance a see	16400 440/400 400''	205042			
UVTSA130-10SWRFS	NF/DSN1000-1600	AC 100-110/120-130 V	205942			
UVTSA240-10SWRFS	NF/DSN1000-1600	AC 200-220/230-250 V	205944			
UVTSA480-10SWRFS	NF/DSN1000-1600	AC 380-415/440-480 V	205946			
UVTND048-10SWRFS	NF/DSN1000-1600	DC 24/48 V	205948			
UVTND110-10SWRFS	NF/DSN1000-1600	DC 100/110 V	205950			

$Unterspannungsaus l\"oser~UVT,~kurzzeit verz\"{o}gernd,~synchrones~Schließen,~Anbau~rechts$

mit Klemmenblockanschluss, für 3-polige Schalter

min members and a point of points.						
Bezeichnung	Schaltertypen	Nennspannung	ArtNr.			
UVTSA048-05SVRSU05	NF/DSN32-250	AC 24/48 V	267690			
UVTSA450-05SVRSU05	NF/DSN32-250	AC 120/240/450 V	267695			
UVTSA550-05SVRSU05	NF/DSN32-250	AC 250/450/550 V	267700			
UVTSA690-05SVRSU05	NF/DSN32-250	AC 450/550/690 V	267705			
UVTSD048-05SVRSU05	NF/DSN32-250	DC 24/48 V	267710			
UVTSD110-05SVRSU05	NF/DSN32-250	DC 100-110 V	267715			

mit Klemmenblockanschluss, für 4-polige Schalter

mit kiemmenbioekunsemuss, iur 4 ponge senarer						
Bezeichnung	Schaltertypen	Nennspannung	ArtNr.			
UVTSA048-05SVRFSU05	NF/DSN63-250	AC 24/48 V	267691			
UVTSA450-05SVRFSU05	NF/DSN63-250	AC 120/240/450 V	267696			
UVTSA550-05SVRFSU05	NF/DSN63-250	AC 250/450/550 V	267701			
UVTSA690-05SVRFSU05	NF/DSN63-250	AC 450/550/690 V	267706			
UVTSD048-05SVRFSU05	NF/DSN63-250	DC 24/48 V	267711			
UVTSD110-05SVRFSU05	NF/DSN63-250	DC 100-110 V	267716			

Unterspannungsauslöser UVT, langzeitverzögernd, synchrones Schließen, Anbau rechts

mit Klemmenblockanschluss, für 3-polige Schalter

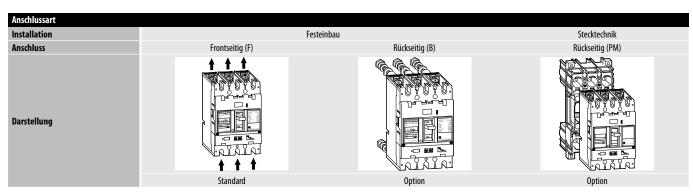
mit Kiemmenblockanschluss, für 3-polige Schafter								
Bezeichnung	Schaltertypen	Nennspannung	ArtNr.					
UVTSA048-05SVRSU30	NF/DSN32-250	AC 24/48 V	267720					
UVTSA450-05SVRSU30	NF/DSN32-250	AC 120/240/450 V	267725					
UVTSA550-05SVRSU30	NF/DSN32-250	AC 250/450/550 V	267730					
UVTSA690-05SVRSU30	NF/DSN32-250	AC 450/550/690 V	267735					
UVTSD048-05SVRSU30	NF/DSN32-250	DC 24/48 V	267740					
UVTSD110-05SVRSU30	NF/DSN32-250	DC 100-110 V	267745					

mit Klemmenblockanschluss, für 4-polige Schalter

Bezeichnung	Schaltertypen	Nennspannung	ArtNr.
UVTSA048-05SVRFSU30	NF/DSN63-250	AC 24/48 V	267721
UVTSA450-05SVRFSU30	NF/DSN63-250	AC 120/240/450 V	267726
UVTSA550-05SVRFSU30	NF/DSN63-250	AC 250/450/550 V	267731
UVTSA690-05SVRFSU30	NF/DSN63-250	AC 450/550/690 V	267736
UVTSD048-05SVRFSU30	NF/DSN63-250	DC 24/48 V	267741
UVTSD110-05SVRFSU30	NF/DSN63-250	DC 100-110 V	267746

Anschluss- und Installationszubehör

Standardmäßig werden die Schalter für den frontseitigen Anschluss ausgeliefert. Geben Sie bereits bei der Bestellung an, für welche Anschlussart der Schalter benötigt wird. Es ist nachträglich möglich, den Schalter auch für den rückseitigen Anschluss oder für Stecktechnik umzubauen. Dafür ist ein spezieller Umbausatz erforderlich. Weitere Informationen auf Anfrage.



Mögliche Anschlussarten

Baugröße	Frontseitig (Standard)	Rückseitig	Rahmenklemmen	Stecktechnik
32-250 A	•	•	• •	•
400-800 A	•	•	-	•
1000-1600 A	•	②	_	②

① Nur für Baugrößen 125/160/250 A ② Auf Anfrage erhältlich, wird werksseitig montiert.

■ Anschlussbausätze

Rückseitige Anschlussbausätze ST

Bezeichnung	Pole	Schaltertyp		ArtNr.	
ST-05SV3	3		Für Modelle W75	267533	
ST-05SV4	4		rur modelle w/5	267534	
ST-1SV3	3	NF/DSN32-250	Für Modelle W90	267537	
ST-1SV4	4	NF/D3N32-230	rui Modelle W90	267538	
ST-2SV3	3		Für Modelle W105	267540	
ST-2SV4	4		rui Modelle W 103	267541	
ST-4SW3	3	NF/DSN400		205956	
ST-4SW4	4	NF/D3N400		205957	
ST-6SW3	3	NE/DCN620		205958	
ST-6SW4	4	NF/D3N03U	NF/DSN630		
ST-8SW3	3	NF/DSN800	NE /DCN/000		
ST-8SW4	4	พร/บวฟิงีบบ		205961	

Rahmenklemmen SL

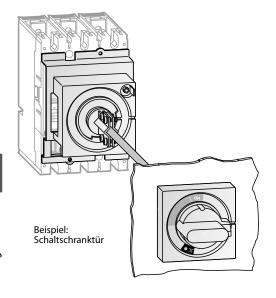
Bezeichnung	Pole	Schaltertyp	Anschluss- querschnitt	ArtNr.
SL-1SV3L	3		2,5-25 mm ²	267516
SL-1SV3G	3	Für Modelle W90	25-70 mm ²	267517
SL-1SV4L	4	rur Modelle W90	2,5-25 mm ²	267518
SL-1SV4G	4		25-70 mm ²	267519
SL-2SV3B	3		2,5-16 mm ²	267520
SL-2SV3L	3		14-95 mm ²	267521
SL-2SV3G	3	Für Modelle W105	70-125 mm ²	267522
SL-2SV4B	4	rur Modelle W 105	2,5-16 mm ²	267523
SL-2SV4L	4		14-95 mm ²	267524
SL-2SV4G	4		70-125 mm ²	267525
SL-2UV3B	3		2,5-16 mm ²	267526
SL-2UV3L	3		14-95 mm ²	267527
SL-2UV3G	3	NF-UV	70-125 mm ²	267528
SL-2UV4B	4	NF-UV	2,5-16 mm ²	267529
SL-2UV4L	4		14-95 mm ²	267530
SL-2UV4G	4		70-125 mm ²	267531

Stecktechnikbausätze PM

Bezeichnung	Pole	Schaltertyp		ArtNr.	
PLT-05SV		NF/DSN32-250	Für Modelle W75	267426	
PLT-2RV		NF/DSN32-250	Für Modelle W105	267427	
PMD-05SV3	3	NF/DSN32-250	Für Modelle W75	267429	
PMD-05SV4	4	NF/DSN32-250	Für Modelle W75	267430	
PMDN-05SV3H	3	NF/DSN32-250	Für Modelle W75	267441	
PMDN-1SV3	3	NF/DSN32-250	Für Modelle W90	267447	
PMDN-1SV4	4	NF/DSN32-250	Für Modelle W105	267448	
PMDN-2SV3	3	NF/DSN32-250	Für Modelle W105	267450	
PMDN-2SV4	4	NF/DSN32-250	Für Modelle W105	267451	
PMN-05SV3H	3	NF/DSN32-250	Für Modelle W75	267456	
PMN-05SV3L	3	NF/DSN32-250	Für Modelle W75	267457	
PMN-05SV4H	4	NF/DSN32-250	Für Modelle W75	267458	
PMN-05SV4L	4	NF/DSN32-250	Für Modelle W75	267459	
PMN-1SV3	3	NF/DSN32-250	Für Modelle W90	267461	
PMN-1SV4	4	NF/DSN32-250	Für Modelle W90	267462	
PMN-2SV3	3	NF/DSN32-250	Für Modelle W105	267464	
PMN-2SV4	4	NF/DSN32-250	Für Modelle W105	267465	
PMN-2UV3	3	NF-UV	Für Modelle W105	267467	
PMDN-4SW3	3	NF/DSN400		266582	
PMDN-4SW4	4	NF/D3N400		266583	
PMDN-6SW3	3	NE/DCN620		277944	
PMDN-6SW4	4	ואר/טאוסטט	NF/DSN630		
PMDN-8SW3	3	NF/DSN800		266584	
PMDN-8SW4	4	NF/D3N800		266585	

W75 = Schalter mit 75 mm Breite W90 = Schalter mit 90 mm Breite W105 = Schalter mit 105 mm Breite Weitere Ausführungen auf Anfrage

■ Drehhebelantriebe für Türkupplung, Typ V



Einsatzbereich

Der Drehhebelantrieb Typ V ermöglicht das Bedienen des in einem Schaltschrank installierten Schalters, ohne die Tür zu öffnen. Nur wenn sich der Schalter in der AUS-Stellung befindet, kann er gegen unbefugtes Einschalten verriegelt werden, z. B. mit max. drei Vorhängeschlössern (Bügel max. Ø 8 mm, nicht im Lieferumfang enthalten).

Die Schaltschranktür kann nur geöffnet werden, wenn sich der Schalter in der AUS-Stellung befindet. In der EIN-Stellung ist die Tür verriegelt.

Der Drehhebelantrieb Typ V ist in den folgenden Farbkombinationen erhältlich:

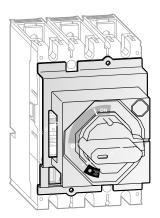
Griff und Front in schwarz/schwarz und Griff und Front in rot/gelb, bzw. rot/schwarz, siehe auch die folgende Tabelle.

- Schutzart IP65
- Die Achsverlängerung ist variabel.
- Längenangabe der Achsverlängerung inkl. Schalter ab Montagewand.

Technische Daten		Drehhebelantrieb für Türkupplung, Typ V											
		V-05SV	V-05SVE	V-1SV	V-1SVE	V-2SV	V-2SVE	V-2UV	V-2UVE	V-4S	V-4SE	V-8S	V-8SE
Schaltertyp		NF/DSN32-63	3	NF125-SV		NF/DSN125-	250-SGV/SEV	NF/DSN125-	250-UV	NF/DSN400-	630	NF/DSN800	
Farbe: Griff/Front		schwarz	rot/gelb	schwarz	rot/gelb	schwarz	rot/gelb	schwarz	rot/gelb	schwarz	rot/gelb	schwarz	rot/gelb
Bestellangaben	ArtNr.	267747	267749	267751	267753	267755	267756	267757	267758	225420	225421	225424	225425

Technische Daten		Achsverläng	erung		
rechnische Daten		V-AD3S	V-AD5S	V-AD3L	V-AD5L
Schaltertyp		NF/DSN32-25	0	NF/DSN400-8	00
Länge ca.	(mm)	300	500	300	500
Bestellangaben	ArtNr.	225426	235194	225427	235235

■ Drehhebelantriebe für direkten Aufbau, Typ F



Einsatzbereich

Die Drehhebelantriebe Typ F werden direkt auf dem Leistungsschalter montiert.

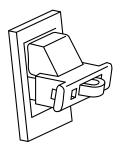
Nur wenn sich der Schalter in der AUS-Stellung befindet, kann er gegen unbefugtes Einschalten verriegelt werden, z. B. mit max. drei Vorhängeschlössern (max. Ø 8 mm, nicht im Lieferumfang enthalten).

Der Drehhebelantrieb ist in den folgenden Farbkombinationen erhältlich: Griff und Front in schwarz/schwarz und Griff und Front in rot/gelb, bzw. rot/schwarz, siehe auch die folgende Tabelle.

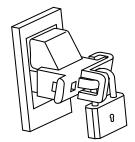
Drehhebelantriebe für direkten Aufbau, Typ F

Bezeichnung	Technische Daten	Schaltertyp	ArtNr.
F-05SV LF DF	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben		267263
F-05SV LF DF Y	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist links		267264
F-05SV LF DF Z	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist rechts	NF/DSN32-63	267265
F-05SV LF DR	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, RESET-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben	3P/4P	267266
F-05SV LF DR Y	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, RESET-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist links		267267
F-05SV LF DR Z	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, RESET-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist rechts		267268
F-05SVE LF DF	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben		267287
F-05SVE LF DF Y	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist links		267288
F-05SVE LF DF Z	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist rechts	NF/DSN32-63	267289
F-05SVE LF DR	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, RESET-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben	3P/4P	267290
F-05SVE LF DRY	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, RESET-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist links		267291
F-05SVE LF DR Z	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, RESET-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist rechts		267292
F-1SV LF DF	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben		267311
F-1SV LF DF Y	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist links		267312
F-1SV LF DF Z	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist rechts	NF125-SV	267313
F-1SV LF DR	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, RESET-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben	3P/4P	267314
F-1SV LF DRY	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, RESET-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist links		267315
F-1SV LF DR Z	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, RESET-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist rechts		267316
F-1SVE LF DF	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben		267335
F-1SVE LF DF Y	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist links		267336
F-1SVE LF DF Z	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist rechts	NF125-SV 3P/4P	267337
F-1SVE LF DR	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, RESET-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben		267338
F-1SVE LF DR Y	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, RESET-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist links		267339
F-1SVE LF DR Z	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, RESET-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist rechts		267340
F-2SV LF DF	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben		267359
F-2SV LF DF Y	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist links		267360
F-2SV LF DF Z	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist rechts	NF/DSN125-250	267361
F-2SV LF DR	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, RESET-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben	3P/4P	267362
F-2SV LF DR Y	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, RESET-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist links		267363
F-2SV LF DR Z	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, RESET-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist rechts		267364
F-2SVE LF DF	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben		267371
F-2SVE LF DF Y	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist links		267372
F-2SVE LF DF Z	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist rechts	NF/DSN125-250 3P/4P	267373
F-2SVE LF DR	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, RESET-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben	Alle Typen außer NF125-SV	267374
F-2SVE LF DR Y	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, RESET-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist links	,	267375
F-2SVE LF DR Z	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, RESET-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist rechts		267376
F-4S LF DF	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben	NF/DSN400-630	225402
F-4SE LF DF	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben	3P/4P	225403
F-8S LF DF	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben	NF/DSN800	225404
F-8SE LF DF	Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F NOTHALT, AUS-Stellung verriegelbar, AUS-Stellung offen, EIN-Seite des Schalters ist oben	3P/4P	225405
F-RCS	Entriegelungssperre für Drehhebelantrieb für direkten Aufbau, Typ F	Alle Drehhebelantriebe Typ F	267385
F10SW	Drehantrieb Satz.Handhebel schwarz	NF/DSN1000-1600, 2P/3P	225406
F10SW4P	Drehantrieb-Satz, Handhebel schwarz	NF/DSN1000-1600, 4P	225407

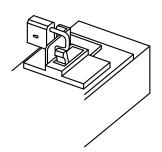
■ Abschließvorrichtungen für Handhebel



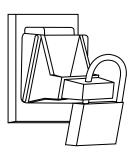
LC-05SV



HLF-05SV



HLS-2SV



HL-4SW

Einsatzbereich

Die Abschließvorrichtung dient zum Verriegeln des Handgriffs gegen unbefugte Bedienung und kann mit einem Vorhängeschloss abgeschlossen werden. Die Sicherheitsfunktionen des Schalters bleiben trotz Verriegelung jederzeit erhalten.

Es sind verschiedene Ausführungen lieferbar.

- Alle Abschließvorrichtungen sind für 3- und 4-polige Schalter verwendbar.
- Ein Vorhängeschloss ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Weitere Details auf Nachfrage.

Abschließvorrichtung LC

Ohne Verwendung eines Vorhängeschlosses kann die Abschließvorrichtung LC als Abdeckung für den Handgriff eingesetzt werden.

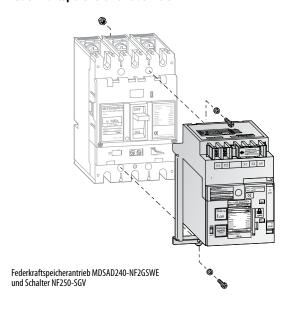
Abschließvorrichtung HL

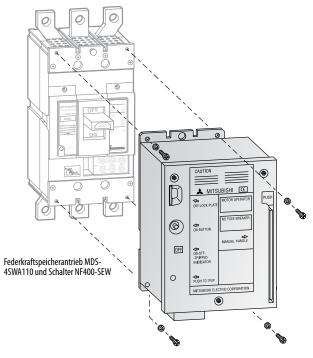
- Die Abschließvorrichtung HL kann für 3- und 4-polige Schalter verwendet werden.
- Ohne Verwendung eines Vorhängeschlosses können die Abschließvorrichtungen als Abdeckung für den Handgriff eingesetzt werden.
- Die Abschließvorrichtungen Typ HLF dienen gegen unbefugtes Einschalten und die Typen HLN gegen unbefugtes Ausschalten des Schalters.
- Mit der Abschließvorrichtung HLF3 kann der Schalter mit drei Vorhängeschlössern gegen unbefugte Bedienung gesperrt werden.
- Die Abschließvorrichtungen Typ HLS dienen gegen unbefugtes Einschalten des Schalters.

Bezeichnung	Schaltertyp	ArtNr.
LC-05SV	NF/DSN32-250	267761
HLF-05SV	NE/DCN22 250	267206
ULL-022A	NF/DSN32-250	267396
HLN-05SV	NF/DSN32-250	267397
HLS-05SW	NF/DSN32-250, W75, W90, 3P, 4P	267398
HLS-05SV2	NF/DSN32-250, W75, W90, 2P	267399
HL-4SW	NF/DSN400-800	205975
HL-10SW	NF/DSN100-1600	205976

Elektrische Antriebe – Übersicht

Federkraftspeicherantriebe MDS





Technische Daten	Technische Daten		MDSD/MDSA	MDS-4/8		MDS-16	
		NF125-SGV/LGV/HGV NF125-SEV/LEV/HEV	NF630-SEW/HEW/REW		NF1000-SEW NF1250-SEW NF1600-SEW		
	NF-R/U-Serie		NF125-RGV/REV/UV NF250-RGV/REV/UV	NF400-UEW, NF800-UEW		_	
Nennspannung (V) (zul. Nennspannungsb	Nennspannung (V) (zul. Nennspannungsbereich 85—110 %) ②		DC 24 V Kompatibel mit 100–240 V AC/ 100–250 V DC	AC 100/110 V, 200/220 V (AC 240 V) DC 100/110 V (DC 125 V)		AC 100/110 V, 200/220 V (AC 240 V) DC 100/110 V (DC 125 V)	
	DC	100/110 V		OFF: 1,0 (3,0)	ON: 8,0	OFF: 1,0 (3,0)	ON: 9,0
Arbeitsstrom (A, eff.) ③	AC	100/110 V		OFF: 1,0 (3,0)	ON: 10,0	OFF: 1,0 (3,0)	ON: 10,0
(A, CII.) O	AC	200/200 V		OFF: 0,5 (1,5)	ON: 8,0	OFF: 0,5 (1,5)	ON: 8,0
	EIN		0,05-0,1 (selbsthaltend)	0,05		0,07	
Ausführungszeit (s)	AUS		Max. 0,6 (selbsthaltend)	Max. 3 (selbsthaltend)		Max. 3 (selbsthaltend)	
	Spannvorgang		Max. 1,2	_		_	
Erforderliche Tranform	Erforderliche Tranformatorleistung (VA)		150	700		700	
Spannungsfestigkeit (/)			1500		1500	

- Auch verwendbar für Leistungstrennschalter DSN.
 Der in Klammern (...) gesetzte Wert gilt nur für Spezialausführungen, die einen externen Widerstand benötigen. Wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi Electric-Vertriebspartner.
 Der in Klammern (...) gesetzte Wert gibt den Einschaltstrom an.

Generelle Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit elektrischen Antrieben

Es ist darauf zu achten, dass der Antrieb nicht öfter als 10-mal nacheinander geschaltet wird. Das Ein- oder Ausschalten zählt jeweils als ein Arbeitsgang.

Die Arbeitsspannung sollte 85-110 % der Nennspannung betragen.

Die aktuelle Schalterposition EIN (ON), AUS (OFF) und AUSGELÖST (TRIPPED) wird jeweils über eine Anzeige direkt angegeben.

Die Spannungsfestigkeit des Antriebes beträgt 1500 V. Wird in Verbindung mit anderen Einrichtungen mit einer Spannung über 1500 V eine Spannungsfestigkeitsprüfung durchgeführt, müssen zuvor die Anschlussklemmen A bis E gelöst werden.

Automatisches Zurücksetzen

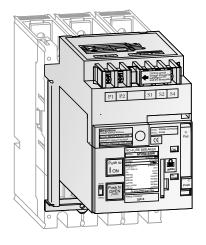
Soll ein Leistungsschalter mit einer automatischen Rücksetzmöglichkeit ausgestattet werden, ist ein zusätzlicher Alarmmeldekontakt (AL) zu verwenden.

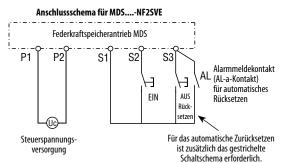
Der Schalter setzt sich nach der Auslösung automatisch in OFF-Position zurück und ist wieder schaltbereit.

Ist ein Unterspannungsauslöser UVT installiert, besteht eine automatische Rücksetzmöglichkeit bei Anwendung eines UVT für synchrones Schließen.

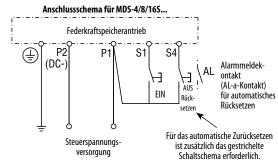
• Weitere Informationen auf Anfrage.

■ Federkraftspeicherantrieb MDS





Federkraftspeicherantrieb MDS-45W.... und Schalter NF400-SEW



Federkraftspeicherantrieb

Elektrischer Betrieb

Durch Betätigen des EIN-Tasters wird über eine Spule der Entriegelungsmechanismus auslöst und der Leistungsschalter durch den Federkraftspeicher eingeschaltet.

Wird der AUS-Taster betätigt, startet ein Relais den Motor, der den Leistungsschalter ausschaltet (zurücksetzt) und die Feder wieder spannt.

Manueller Betrieb

Durch Betätigen des mechanischen EIN-Tasters (auf der Motorfrontseite) wird der Entriegelungsmechanismus aufgehoben und der Leistungsschalter durch den Federkraftspeicher geschlossen.

Ausschalten und Zurücksetzen

Durch Betätigen der Feder kann der Antrieb ausgeschaltet (zurückgesetzt) werden. Über den Handhebel, der zirka 10-mal vor- und zurückgestellt wird, ist der Federkraftspeicher wieder gespannt.

Vorsichtsmaßnahmen während des elektrischen Betriebs

Wird der Antrieb auf den Schalter montiert oder demontiert, muss er nach dem Auslösen des Schalters in die entlastete Schalterstellung zurückgeführt werden.

Der Antrieb verfügt über eine "AUSGELÖST"-Anzeige. Das Ausschalten durch den AUS-Taster dauert weniger als 3 Sekunden. Soll der Leistungsschalter über Fernsteuerung schnell ausgeschaltet werden, ist ein Arbeits-(SHT) oder Unterspannungsauslöser (UVT) zu verwenden.

Der Antrieb ist mit einem Antipumprelais ausgerüstet.

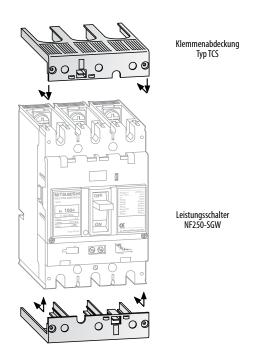
Kontrollschaltung

Für das automatische Zurücksetzen ist zusätzlich das gestrichelte Schaltschema erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten).

- Weitere Informationen auf Anfrage.
- Netzteil für Steuerspannung auf Anfrage.

Bezeichnung	Passend für Leistungsschalter	Nennspannung	ArtNr.
MDSAD240-NF1SVE	NF/DSN125-250 W90	AC 100-240 V/DC 100-250 V	267401
MDSAD240-NF2SVE	NF/DSN125-250 W105	AC 100-240 V/DC 100-250 V	267402
MDSAD240-NF2UVE	NF250-UV W105	AC 100-240 V/DC 100-250 V	267403
MDSD024-NF1SVE	NF/DSN125-250 W90	DC 24 V	267406
MDSD024-NF2SVE	NF/DSN125-250 W105	DC 24 V	267407
MDSD060-NF1SVE	NF/DSN125-250 W90	DC 48-60 V	267410
MDSD060-NF2SVE	NF/DSN125-250 W105	DC 48-60 V	267411
MDSD060-NF2UVE	NF250-UV W105	DC 48-60 V	267412
MDS-4SWA110	NF/DSN400-630	AC 100-110 V	205968
MDS-4SWA240	NF/DSN400-630	AC 230 V	205969
MDS-4SWD110	NF/DSN400-630	DC 100-110 V	205970
MDS-8SWA110	NF/DSN800	AC 100-110 V	205971
MDS-8SWA240	NF/DSN800	AC 230 V	205972
MDS-8SWD110	NF/DSN800	DC 100-110 V	205973
MDS-10SWA110	NF/DSN1000—1600	AC 100-110 V	213185
MDS-10SWA240	NF/DSN1000-1600	AC 230 V	213186
MDS-10SWD110	NF/DSN1000-1600	DC 100-110 V	213187

■ Klemmenabdeckungen

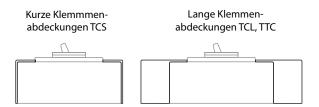


Einsatzbereich

Die Klemmenabdeckungen garantieren einen Schutz gegen unbeabsichtigtes Berühren spannungsführender Teile.

Sie sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich:

- für den Frontanschluss als kurze Bauweise TCS oder lange Bauweise TCL, TTC (siehe Abbildungen)
- für den Anschluss von hinten als geschlossene Bauweise BTC
- für die Stecktechnik als Bauweise PTC
- Ein Satz besteht jeweils aus zwei Klemmenabdeckungen.
- Farbe: TCS/TCL/BTC und PTC weiß; TCN transparent
- Weitere Typen/Details auf Nachfrage.



Klemmenabdeckungen TCS, kurz (1 Satz = 2 Stück)

Bezeichnung	Pole	Schaltertyp	Farbe	Schutzart	ArtNr.	
TCS-05SV3	3	NF/DSN32-63	NE/Dense 62		267552	
TCS-05SV4	4	NF/D3N32-03	NF/U3N32-03			
TCS-1SV3	3	NE/DON13E CV/CV	NE IDENTAGE CHIEN			
TCS-1SV4	4	NF/D3N123-CV/3V	NF/DSN125-CV/SV			
TCS-2SV3	3	NF/DSN125-250	NF/DSN125-250		267557	
TCS-2SV4	4		(Alle Typen außer NF/DSN125-CV/SV)			

Klemmenabdeckungen TCL, lang (1 Satz = 2 Stück)

Bezeichnung	Pole	Schaltertyp	Farbe	Schutzart	ArtNr.	
TCL-05SV3	3	Schartertyp	runde	Jenatzai t		
		NF/DSN32-63			267543	
TCL-05SV4	4				267544	
TCL-1SV3	3	NF/DSN125-CV/SV			267546	
TCL-1SV4	4	NF/D3N123-CV/3V			267547	
TCL-2SV3	3	NF/DSN125—250 Bis zu 200 A (Alle Typen außer NF/DSN125-CV				
TCL-2SV3L	3	NF/DSN125—250 Bis zu 250 A (Alle Typen außer NF/DSN125-CV				
TCL-2SV4	4	NF/DSN125—250 (Alle Typen außer NF/DSN125-CV	NF/DSN125—250 (Alle Typen außer NF/DSN125-CV/SV)			
TCL-4SW3	3	NF/DSN400-630	schwarz	IP20	205977	
TCL-4SW4	4	NF/D3N400-030	transparent	IP20	205978	
TCL-8SW3	3	NF/DSN800	tunnannuant	IP20	205979	
TCL-8SW4	4	NF/D3N800	transparent	IP2U	205980	
TCL-8UW3	3	NF/DSN800	transparant	IP20	205981	
TCL-8UW4	4	טטסאוכט/זאו	transparent	IFZU	205982	
TCL-10SW3	3	NF/DSN1000-1250	tunnennunnt	IP20	205983	
TCL-10SW4	4	(zum Anschrauben)	transparent		205984	

Klemmenabdeckungen TTC, transparent (1 Satz = 2 Stück)

Bezeichnung	Pole	Schaltertyp	Farbe	Schutzart	ArtNr.
TTC-05SV3	3	NF/DSN32-63			267560
TTC-05SV4	4	NF/D3N32-03	transparent		267561
TTC-1SV3	3	NF/DSN125-CV/SV			267563
TTC-1SV4	4	NF/D3N123-CV/3V			267564
TTC-2SV3	3	NF/DSN125-250			267565
TTC-2SV4	4	All types less NF/DSN125-CV/SV			267566

Klemmenabdeckungen BTC für rückseitige Anschlüsse (1 Satz = 2 Stück)

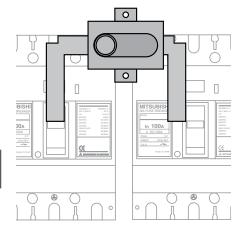
•	-				
Bezeichnung	Pole	Schaltertyp	Farbe	Schutzart	ArtNr.
BTC-05SV3	3	NF/DSN32-63			267254
BTC-05SV4	4	NF/D3N32-03			267255
BTC-1SV3	3	NF/DSN125-CV/SV			267257
BTC-1SV4	4	NF/D3N123-CV/3V			267258
BTC-2SV3	3	NF/DSN125-250			267259
BTC-2SV4	4	(Alle Typen außer NF/DSN125-	CV/SV)		267260
BTC-4SW3	3	NF/DSN400-630	tunnennunnt	IP20	205985
BTC-4SW4	4	NF/D3N400-030	transparent	IFZU	205986
BTC-8SW3	3	NF/DSN800	trancnaront	IP20	205987
BTC-8SW4	4	NE/DONOU0	transparent		205988

Klemmenabdeckungen PTC für Stecktechnik (1 Satz = 2 Stück)

(1 3atz = 2 3					
Bezeichnung	Pole	Schaltertyp	Farbe	Schutzart	ArtNr.
PTC-05SV3	3	NE/DCN22 62			267469
PTC-05SV4	4	NF/D3N32-03	NF/DSN32–63		267470
PTC-1SV3	3	NF/DSN125-CV/SV			267472
PTC-1SV4	4	NF/D3N123-CV/3V			267473
PTC-2SV3	3	NF/DSN125-250	NF/DSN125—250 (Alle Typen außer NF/DSN125-CV/SV)		267474
PTC-2SV4	4	(Alle Typen außer NF/DSN125-CV)			267475

■ Mechanische Verriegelung MI

(Frontseitig)



Einsatzbereich

Die mechanische Verriegelung ist eine sichere Verriegelung, welche das parallele Einschalten von zwei Schaltern verhindert.

Die Verriegelung kann auf einfache Weise an Leistungsschaltern mit front- oder rückseitigen Anschlüssen sowie für Stecktechnik montiert werden.

Weitere Details auf Nachfrage.

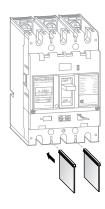
Bezeichnung	Pole	Für zwei Schalte	r der Baugrößen	ArtNr.
MI-05SV3	3		Für Schalter W75, W90 und W105; 3-polig. Schalttafelmontage.	267418
MI-05SV4	4		Für Schalter W75; 4-polig. Schalttafelmontage.	267419
MI-05SVFB3	3		Für Schalter W75; 3-polig. Schaltermontage.	267421
MI-1SV4	4	NF/DSN32-250	Für Schalter W90; 4-polig. Schalttafelmontage.	267422
MI-1SVFB3	3		Für Schalter W90; 3-polig. Schaltermontage.	267423
MI-2SV4	4		Für Schalter W105; 4-polig. Schalttafelmontage.	267424
MI-2SVFB3	3		Für Schalter W105; 3-polig. Schaltermontage.	267425
MI-4SW3	3	400 AF		205989
MI-4SW4	4	400 AF		205990
MI-8SW3	3	(20, 000 45		205991
MI-8SW4	4	630-800 AF		205992
MI-10SW3	3	1000-1250 AF		205993
MI-10SW4	4	1000-1250 AF		205994
MI-16SW3	3	1600 AF		205995
MI-16SW4	4	1600 AF		205996

W75 = Schalter mit 75 mm Breite

W90 = Schalter mit 90 mm Breite

W105 = Schalter mit 105 mm Breite

■ Phasenisolatoren (Standard) BAF

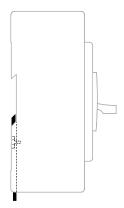


Einsatzbereich

Die Phasenisolatoren verhindern Kurzschlüsse, die aufgrund von Kriechströmen oder Staub auftreten können. Jeder Schalter wird serienmäßig mit Phasenisolatoren ausgeliefert.

Technische Daten	BAF-05SV	BAF-2SV
Für Leistungsschalter	V-Serie W75-Typ	V-Serie W90/105-Typ
Anschlussart	Für den Frontanschluss	Für den Frontanschluss
Bestellangaben ArtNr.	267248	267249

■ IEC 35 mm DIN-Schienen-Adapter

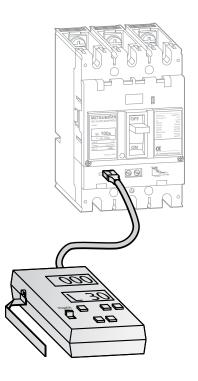


Einsatzbereich

Der DIN-Schienen-Adapter ermöglicht es, den Leistungsschalter auf einer IEC 35 mm Montageschiene einzurasten. Der Adapter ist für 3-polige Leistungsschalter NF/DSN32–63 erhältlich.

Technische Daten		DIN-05SV
Für 3-polige Leistungsschalter		NF/DSN32-63
Bestellangaben	ArtNr.	267262 (Verpackungseinheit 10 Stk.)

■ Testgerät für elektronische Schalter



Einsatzbereich

Die Testgeräte dienen zur Funktionsprüfung des elektronischen Auslösemechanismus.

• Weitere Details auf Nachfrage.

Technische Daten		Y-250	Y-350	
Für elektronische Schalter		W-Serie 125–1600 A	V-Serie 125–250 A	
Bestellangaben ArtNr.		68181	267770	

NF32-SV, NF63-SV, NF63-HV

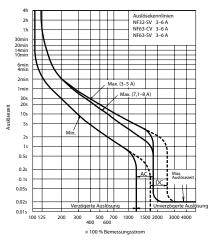


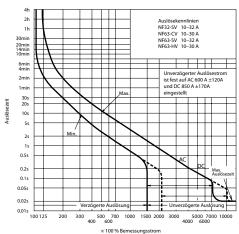
NF63-SV

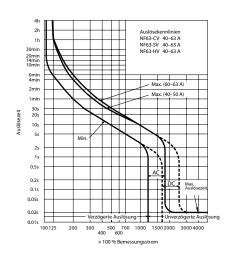
Schalterbezeichnung			NF32-SV	NF63-SV	NF63-CV	NF63-HV
Bemessungsstrom In [A]		3, 4, (5), 6, 10, (15), 16, 20, 25, (30), 32	3, 4, (5), 6, 10, (15), 16, 20, 25, (30), 32, 40, 50, (60), 63	3, 4, (5), 6, 10, (15), 16, 20, 25, (30), 32, 40, 50, (60), 63	10, (15), 16, 20, 25, (30), 32, 40, 50, (60), 63	
Anzahl der Pole			3	3	3 4	3 4
Bemessungsisolationsspar	nung U _i	[V]	600	600	600	600
		690 V	_	-	_	2,5/2,5
		500 V	2,5/2,5	2,5/2,5	7,5/7,5	7,5/7,5
Bemessungs-		440 V	2,5/2,5	2,5/2,5	7,5/7,5	10/8
kurzschlussaus- IEC/EN	C/EN AC	415 V	2,5/2,5	2,5/2,5	7,5/7,5	10/8
schaltvermögen 60947-	2	400 V	5/5	5/5	7,5/7,5	10/8
[kA]		380 V	5/5	5/5	7,5/7,5	10/8
		230 V	7,5/7,5	7,5/7,5	15/15	25/19
	DC	250 V *1	2,5/2,5	2,5/2,5	7,5/7,5	7,5/7,5
Mitgeliefert als Standard (Frontanschluss)				n: M4x0,7x55 (2 und (2P: 1 Stk., 3P: 2 Stk)

Hinweise: *1 Zwei Pole für 3P und 4P-Produkte verwenden. Nicht möglich für den Anschluss abgebildet auf 43 unten.
*2 Bei NF63-SV und NF63-HV mitgeliefert.

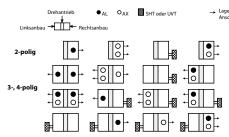
Auslösekennlinien



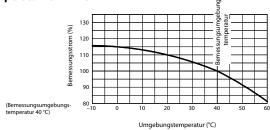




Modulares Einbauzubehör



Temperaturkennlinie



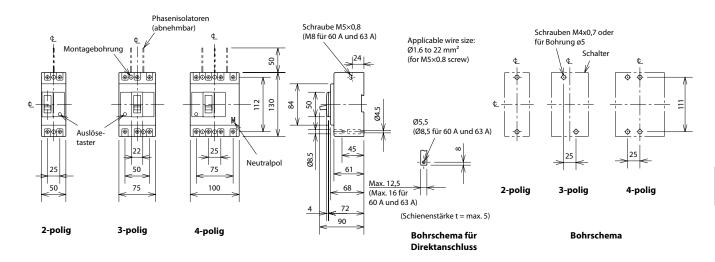
Externes Zubehör

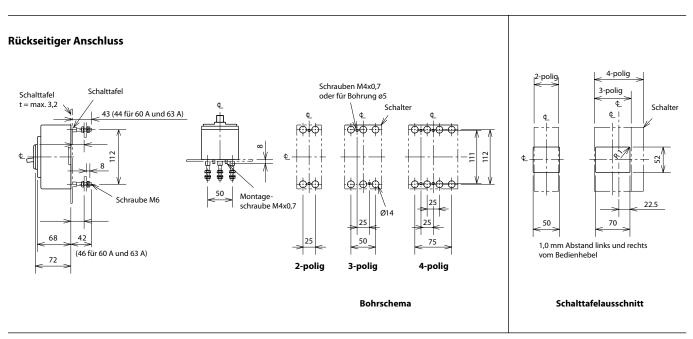
Zubehör			Bezeichnung	Katalog Referenz	
Drehhebelantrieb	F	3, 4P	F-05SV	Seite 65	
Drennebelantrieb	V	3, 4P	V-05SV	Seite 64	
	LC		LC-05SV		
Abschließvorrichtung	HL (*1)		HLF-05SV	Seite 66	
für Handhebel	nL(I)		HLN-05SV	Seite 00	
	HL-S		HLS-05SV		

Hinweise: *1 Typen HLF für die Verriegelung der AUS-Stellung und Typen HLN für die Verriegelung der EIN-Stellung.
*2 Arbeitsspannung angeben. Siehe dazu die Referenz-Katalogseite für die Typenbezeichnung.

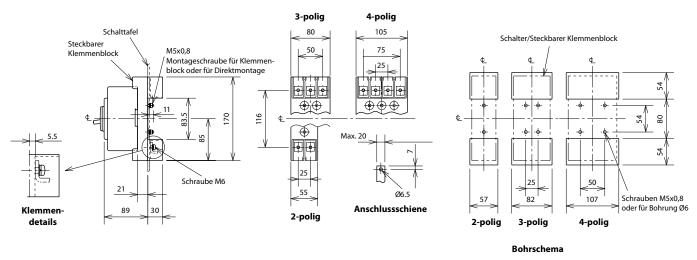
l	Zubehör				Bezeichnung	Katalog Referenz	
	Mechanische		MI	3P	MI-05SV3	Seite 70	
	Verriegelung		IVII	4P	MI-05SV4	Seite 70	
		Kurze Ausführung	TC-S	3P	TCS-1SV3		
		Lange Ausführung	TC I	3P	TCL-1SV3		
	Klemmen-		TC-L	4P	TCL-1SV4	Seite 69	
	abdeckung	Transparent	TTC	3P	TTC-1SV3	Selle 09	
		Rückseitig	BTC	3P	BTC-1SV3		
		Stecktechnik	PTC	3P	PTC-1SV3		
	Motorantrieb				MDS (2*)	Seite 68	

Frontseitiger Anschluss





Stecktechnik



veis: NF32-SV nicht als 4-polige Ausführung lieferbar

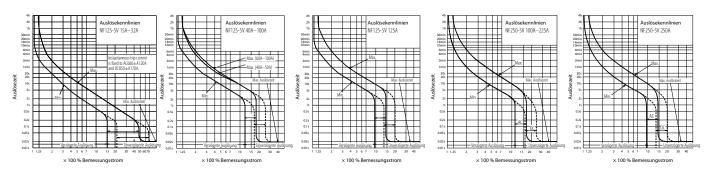
NF125-SV, NF250-SV



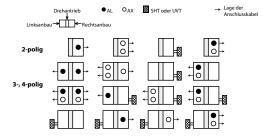
Schalterbezeichnung			NF125-SV		NF250SV	NF250SV	
Bemessungsstrom In [A]	Bemessungsstrom In [A]			0), 32, 40, 50, (60), 6 25	3, (100), 125, 15 225, 250	(100), 125, 150, 160, 175, 200, 225, 250	
Anzahl der Pole			3	4	3	4	
Bemessungsisolationsspannung U _i [V]			690		690		
		690 V	8/8		8/8		
		500 V	18/18		30/30		
Bemessungs-	AC	440 V	25/25		36/36		
kurzschlussaus- IEC/EN		415 V	30/30		36/36		
schaltvermögen 60947-2		400 V	30/30		36/36		
[kA]		380 V	30/30		36/36		
		230 V	50/50		85/85		
	DC	250 V *1	20/20		20/20 (300 V)		
Mitgeliefert als Standard (Frontanschluss)		Montageschrauben: M4x0,7x55 (2 und 3P: 2 Stk., 4P: 4 Stk.) Phasenisolatoren: (2P: 1 Stk., 3P: 2 Stk., 4P: 3 Stk.)					

Hinweis: *1 Bei Anschluss wie auf 7441 gezeigt, können 3P-Modelle bis 500 V DC und 4P-Modelle bis 600 V DC verwendet werden.

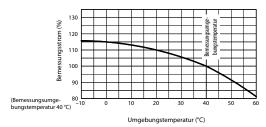
Auslösekennlinien



Modulares Einbauzubehör



Temperaturkennlinie



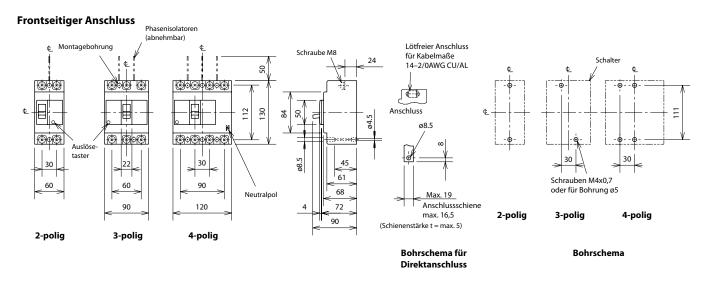
Externes Zubehör

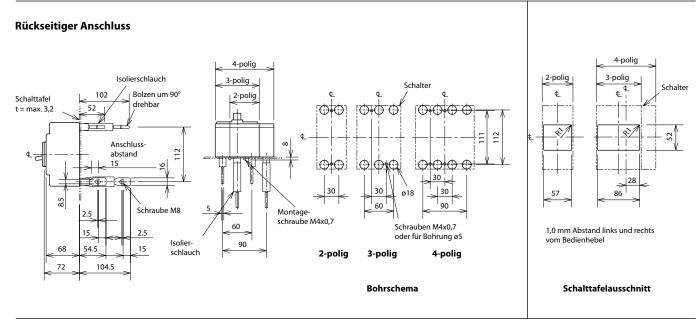
Zubehör			Bezeichnung		Katalog Referenz
Für Schaltermodell			NF125-SV	NF250-SV	
Drehhebelantrieb	F	3, 4P	F-1SV	F-2SV	Seite 65
	V	3, 4P	V-1SV	V-2SV	Seite 64
	LC		LC-05SV	LC-05SV	
Abschließvorrichtung für Handhebel	III /*1\		HLF-05SV	HLF-05SV	Seite 66
	HL (*1)		HLN-05SV	HLN-05SV	
	HL-S		HLS-05SV	HLS-2SV	

Hinweise: *1 Typen HLF für die Verriegelung der AUS-Stellung und Typen HLN für die Verriegelung der EIN-Stellung.
*2 Arbeitsspannung angeben. Siehe dazu die Referenz-Katalogseite für die Typenbezeichnung.

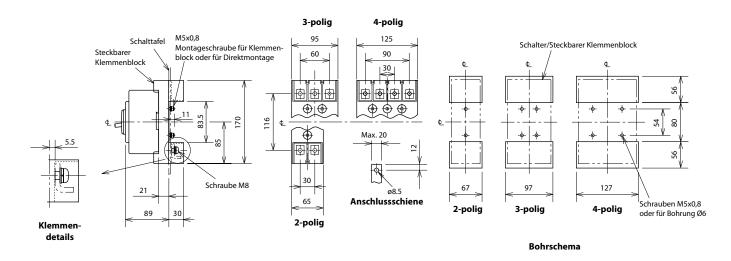
Zubehör				Bezeichnung	Katalog Referenz	
Für Schalterm	nodell			NF125-SV	NF250-SV	
Mechanische		MI	3P	MI-05SV3	MI-05SV3	Seite 70
Verriegelung		IVII	4P	MI-05SV4	MI-2SV4	Seite 70
	Kurze Ausführung	TC-S	3P	TCS-1SV3	TCS-2SV3	
	Lange Ausführung	TC-L	3P	TCL-1SV3	TCL-2SV3	
Klemmen-			4P	TCL-1SV4	TCL-2SV4	Seite 69
abdeckung	Transparent	TTC	3P	TTC-1SV3	TTC-2SV3	Selle 09
	Rückseitig	BTC	3P	BTC-1SV3	BTC-2SV3	
	Steck- technik	PTC	3P	PTC-1SV3	PTC-2SV3	
Motorantrieb				MDS (2*)	MDS (2*)	Seite 68

NF125-SV (für NF250-SV siehe Seite 77)





Stecktechnik



NF125-SGV, NF160-SGV, NF250-SGV, NF125-LGV, NF160-LGV, NF250-LGV

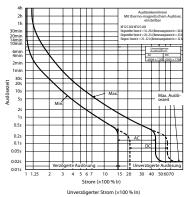


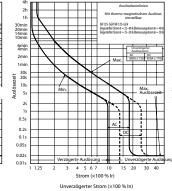
NF250-SGV

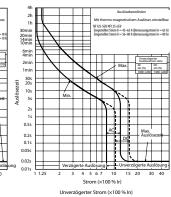
Schalterbezeichnu	ing		NF12	5-SGV	NF16	0-SGV	NF25	0-SGV	NF12:	5-LGV	NF16	0-LGV	NF25	0-LGV
Bemessungsstrom I _n [A]			32-40, 35	0-25, 25-32 5-50, 45-63 -100, 90-125	125–1	160	125-1 140-2 175-2	200	32-40, 35	-25, 25-32 -50, 45-63 -100,90-125	125-	160	125-1 140-2 175-2	200
Anzahl der Pole	Anzahl der Pole			4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
Bemessungsisolation	nsspannu	ıng U _i [V]	690		690		690		690		690		690	
		690 V	8/8		8/8		8/8		8/8		8/8		8/8	
. —	10	500 V	30/30		30/30		30/30		36/36		36/36		36/36	
hluss [kA		440 V	36/36		36/36		36/36		50/50		50/50		50/50	
irzsci iec/en		415 V	36/36		36/36		36/36		50/50		50/50		50/50	
동 등 60947-2	AC	400 V	36/36		36/36		36/36		50/50		50/50		50/50	
halt (lº/lº)		380 V	36/36		36/36		36/36		50/50		50/50		50/50	
eme		230 V	85/85		85/85		85/85		90/90		90/90		90/90	
a a		200 V	85/85		85/85		85/85		90/90		90/90		90/90	
	DC *1	300 V	20/20		20/20		20/20		20/20		20/20		20/20	
Mitgeliefert als Stand (Frontanschluss)	dard		Montageschrauben: M4x0,7x55 (3P: 2 Stk., 4P: 4 Stk.) Phasenisolatoren: (3P: 4 Stk., 4P: 6 Stk.)											

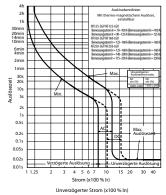
Hinweis: *1 Bei Anschluss wie auf 43 gezeigt, können 3P-Modelle bis 500 V DC und 4P-Modelle bis 600 V DC verwendet werden.

Auslösekennlinien

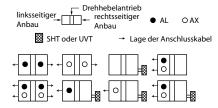




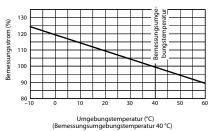




Modulares Einbauzubehör



Temperaturkennlinie



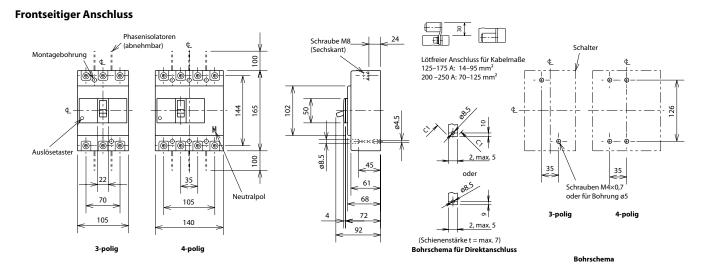
Externes Zubehör

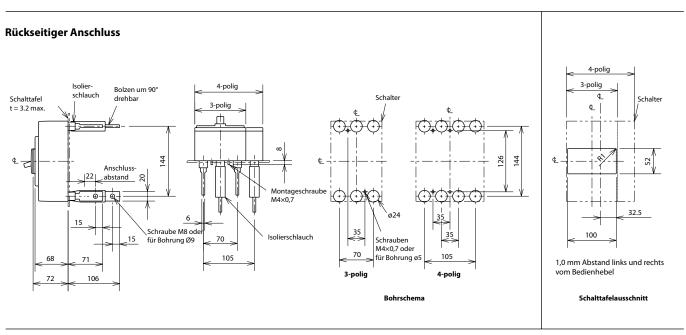
Zubehör		Bezeichnung	Katalog Referenz	
Duahhahalantsiah	F	F-2SV	Seite 65	
Drehhebelantrieb	V	V-2SV	Seite 64	
	LC	LC-05SV		
Abschließvorrichtung für Handhebel	III /*1\	HLF-05SV	Seite 66	
iur nanunebei	HL (*1)	HLN-05SV		
	HL-S	HLS-2SV		

Hinweise: *1 Typen HLF für die Verriegelung der AUS-Stellung und Typen HLN für die Verriegelung der EIN-Stellung.
*2 Arbeitsspannung angeben. Siehe dazu die Referenz-Katalogseite für die Typenbezeichnung.

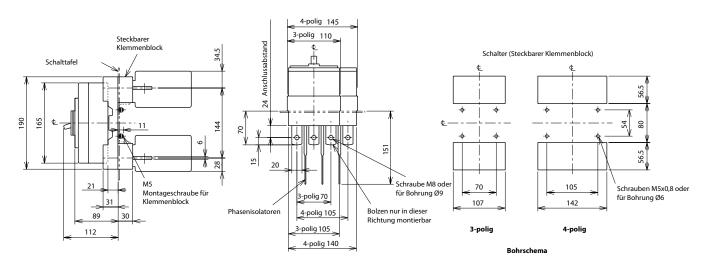
Zubehör				Bezeichnung	Katalog Referenz
Mechanische		MI	3P	MI-05SV3	Seite 70
Verriegelung		IVII	4P	MI-2SV4	Seite 70
	Kurze Aus- führung	TC-S	3P	TCS-2SV3	
		TC-L	3P	TCL-2SV3	
Klemmen-	Lange Ausführung			TCL-2SV3L	6 1: 60
abdeckung	Austumung		4P	TCL-2SV4	Seite 69
	Transparent	TTC	3P	TTC-2SV3	
	Rückseitig	BTC	3P	BTC-2SV3	
	Stecktechnik	PTC	3P	PTC-2SV3	
Motorantriel)			MDS (*2)	Seite 68

NF125-SGV, NF160-SGV, NF250-SGV, NF125-LGV, NF160-LGV, NF250-LGV, NF250-SV





Stecktechnik



NF125-HGV, NF160-HGV, NF250-HGV, NF125-RGV, NF250-RGV

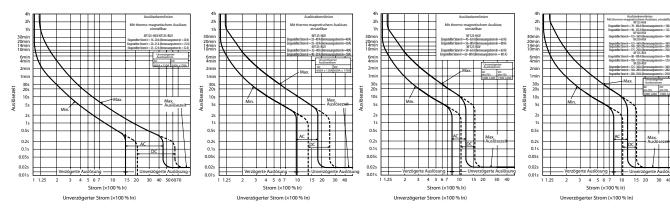


NF250-HGV

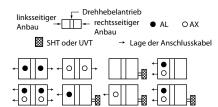
Schalterbezeichnu	ıng		NF125	-HGV	NF160	-HGV	NF250	-HGV	NF125-RGV	NF250-RGV
Bemessungsstrom I _n [A]			16-20, 20-25, 25-32 32-40, 35-50, 45-63 56-80, 70-100, 90-125		125–1	50	125-1 140-2 175-2	00	16-20, 20-25, 25-32 32-40, 35-50, 45-63 56-80, 70-100, 90-125	125-160
Anzahl der Pole			3	4	3	4	3	4	3	3
Bemessungsisolation	Bemessungsisolationsspannung U _i [V]				690		690		690	690
4		690 V	10/8		10/8		10/8		_	_
chalt	16	500 V	50/38		50/38		50/38		_	_
auss		440 V	65/65		65/65		65/65		125/125	125/125
SS EC/EN		415 V	70/70		70/70		70/70		150/150	150/150
52 .60947-2	AC	400 V	75/75		75/75		75/75		150/150	150/150
Bemessungskurzschlussausschalt- vermögen [k4] (m/p/°) NBC-5 NBC-5		380 V	75/75		75/75		75/75		150/150	150/150
ouns:		230 V	100/10	0	100/10	0	100/10	00	150/150	150/150
same:		200 V	100/10	0	100/10	0	100/10	00	150/150	150/150
ă	DC *1	300 V	40/40		40/40		40/40		_	_
Mitgeliefert als Stan (Frontanschluss)		Montageschrauben: M4x0,7x55 (3P: 2 Stk., 4P: 4 Stk.) Phasenisolatoren: (3P: 4 Stk., 4P: 6 Stk.)								

Hinweis: *1 Bei Anschluss wie auf 43 gezeigt, können 3P-Modelle bis 500 V DC und 4P-Modelle bis 600 V DC verwendet werden.

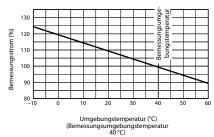
Auslösekennlinien



Modulares Einbauzubehör



Temperaturkennlinie



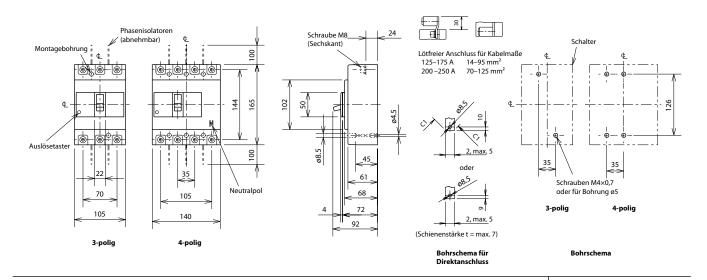
Externes Zubehör

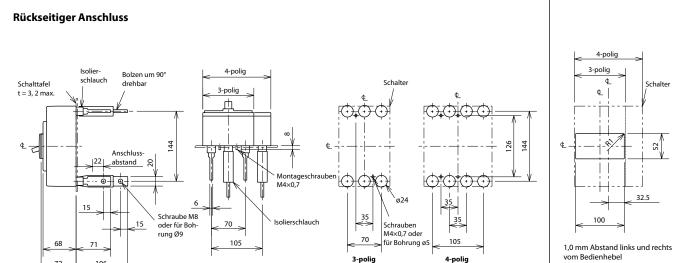
Zubehör		Bezeichnung	Katalog Referenz	
Duahhahalantuiah	F	F-2SV	Seite 65	
Drehhebelantrieb	V	V-2SV	Seite 64	
	LC	LC-05SV		
Abschließvorrichtung für Handhebel	III /*1\	HLF-05SV	Seite 66	
iur nanunebei	HL (*1)	HLN-05SV		
	HL-S	HLS-2SV		

Hinweise: *1 Typen HLF für die Verriegelung der AUS-Stellung und Typen HLN für die Verriegelung der EIN-Stellung.
*2 Arbeitsspannung angeben. Siehe dazu die Referenz-Katalogseite für die Typenbezeichnung.

Zubehör				Bezeichnung	Katalog Referenz
Mechanische	<u> </u>	MI	3P	MI-05SV3	Seite 70
Verriegelung	Verriegelung		4P	MI-2SV4	Seite 70
	Kurze Aus- führung	TC-S	3P	TCS-2SV3	
		TC-L	3P	TCL-2SV3	
Klemmen-	Lange Ausführung			TCL-2SV3L	6.11. 60
abdeckung	Additioning		4P	TCL-2SV4	Seite 69
	Transparent	TTC	3P	TTC-2SV3	
	Rückseitig	BTC	3P	BTC-2SV3	
	Stecktechnik	PTC	3P	PTC-2SV3	
Motorantriel)			MDS (*2)	Seite 68

Frontseitiger Anschluss

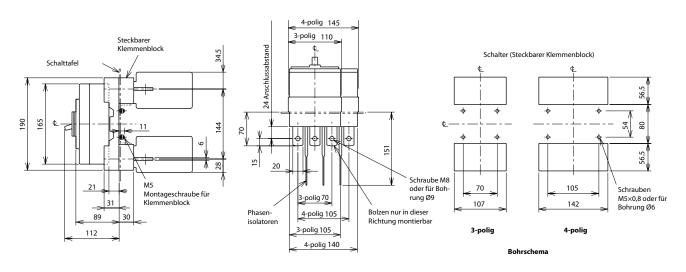




Bohrschema

Stecktechnik

106



[mm]

Schalttafelausschnitt

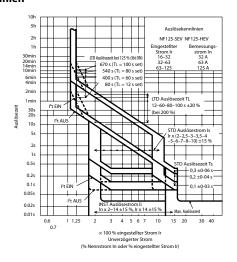
NF125-SEV, NF250-SEV, NF125-HEV, NF250-HEV

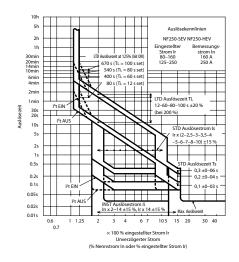


NF125-SEV

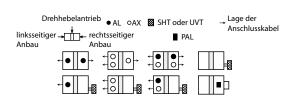
Schalterbez	eichnu	ıng		NF125-S	EV	NF250-S	EV	NF125-	HEV	NF250-	HE
Bemessungss	Bemessungsstrom I _n [A]			16–32, 32–63, 63–125		80–160, 125–250	80–160, 125–250		16–32, 32–63, 63–125)
Anzahl der Po	Anzahl der Pole			3	4	3	4	3	4	3	4
$Be messung sisolations spannung \ U_i \ [V]$				690		690		690		690	
	IEC/EN AC		690 V	8/8		10/8		8/8		10/8	
Bemessungskurzschlussaus- schaltvermögen [kA]			500 V	30/30		50/38		30/30		50/38	
ressungskurzschluss schaltvermögen [kA]		AC	440 V	36/36		65/65		36/36		65/65	
iggel IEC			415 V	36/36		70/70		36/36		70/70	
igskt verm	947-2 /I _s)		400 V	36/36		75/75		36/36		75/75	
ssun halt			380 V	36/36		75/75		36/36		75/75	
sc			230 V	85/85		100/100		85/85		100/100	
₩		DC *1	300 V	_		_		_		_	
	Mitgeliefert als Standard (Frontanschluss)			Montageschrauben: M4x0,7x55 (3P: 2 Stk., 4P: 4 Stk.) Phasenisolatoren: (3P: 4 Stk., 4P: 6 Stk.)							

Auslösekennlinien

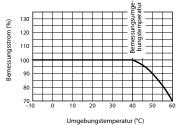




Modulares Einbauzubehör



Temperaturkennlinie



Der Nennstrom verfügt nicht über thermischen Eigenschaften. Reduzieren Sie die aktuellen Wert wie in der Kurve auf der linken Grafik dargestellt, wenn die Umgebungstemperatur 40°C übersteigt

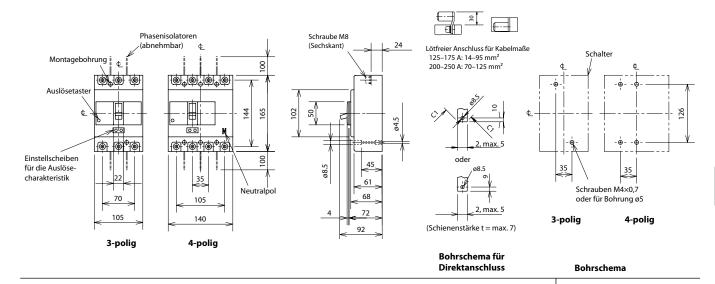
Externes Zubehör

Zubehör		Bezeichnung	Katalog Referenz	
Duchhahalantuiah	F	F-2SV	Seite 65	
Drehhebelantrieb	V	V-2SV	Seite 64	
	LC	LC-05SV		
Abschließvorrichtun-	III /*1\	HLF-05SV	Seite 66	
gen für Handhebel	HL (*1)	HLN-05SV		
	HL-S	HLS-2SV		

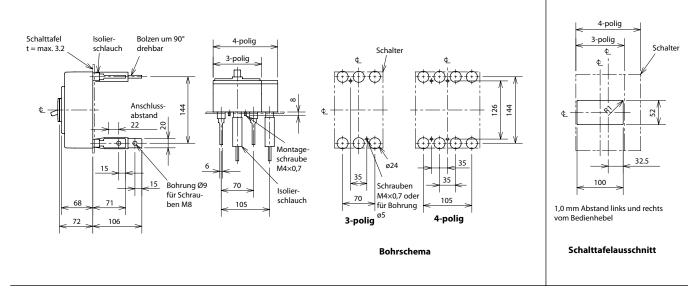
Hinweise: *1 Typen HLF für die Verriegelung der AUS-Stellung und Typen HLN für die Verriegelung der EIN-Stellung.
*2 Arbeitsspannung angeben. Siehe dazu die Referenz-Katalogseite für die Typenbezeichnung.

Z	ubehör				Bezeichnung	Katalog Referenz
N	Mechanische Verriegelungen		MI	3P	MI-05SV3	Seite 70
٧			IVII	4P	MI-2SV4	Seite 70
		Kurze Aus- führung	TC-S	3P	TCS-2SV3	
		Lange Ausführung	TC-L	3P	TCL-2SV3	
K	lemmen-				TCL-2SV3L	C :
a	bdeckung			4P	TCL-2SV4	Seite 69
		Transparent	TTC	3P	TTC-2SV3	
		Rückseitig	BTC	3P	BTC-2SV3	
		Stecktechnik	PTC	3P	PTC-2SV3	
N	Motorantrieb (1974)				MDS (*2)	Seite 68

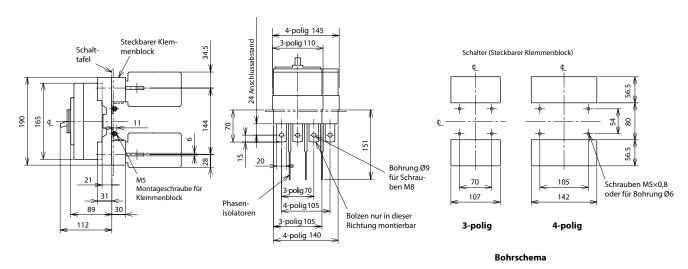
Frontseitiger Anschluss



Rückseitiger Anschluss



Stecktechnik



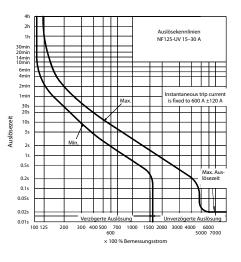
NF125-UV

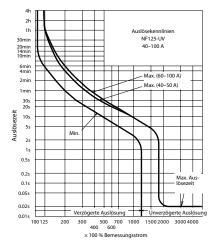


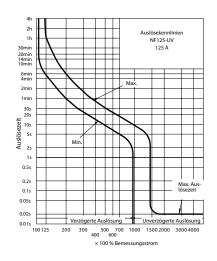
NF125-UV

В	Bemessungsstrom I _n [A]		15, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 125			
Α	Anzahl der Pole				3	4
В	Bemessungsisolationsspannung U _i [V]			ıng U _i [V]	690	
	ك			690 V	10/10	
-	E G			500 V	200/200	
	Bemessungskurzschlussausschalt- vermögen [kA]	IEC/EN 60947-2	AC	440 V	200/200	
-	gskurzschluss ⁄ermögen [kA]			415 V	200/200	
	rzscł öger			400 V	200/200	
-	gsku erm	(c_u/c_s)		380 V	200/200	
	unss ^			230 V	200/200	
	eme			200 V	200/200	
•	20		DC *1	300 V	_	
	Mitgeliefert als Standard (Frontanschluss)				Montageschrauben: Phasenisolatoren:	M4x0,7x55 (3P: 2 Stk., 4P: 4 Stk.);M4x0,7x73 (3P: 2 Stk.) (3P: 4 Stk., 4P: 6 Stk.)

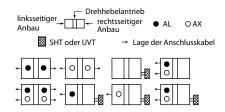
Auslösekennlinien



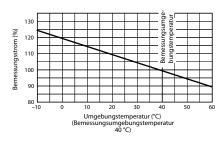




Modulares Einbauzubehör



Temperaturkennlinie



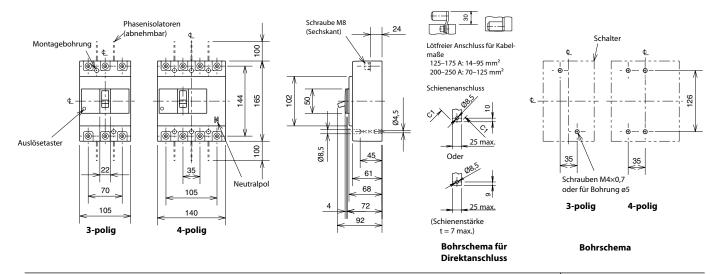
Externes Zubehör

Zubehör		Bezeichnung	Katalog Referenz
Drehhebelantrieb	F	F-1UV	Seite 65
	V	V-1UV	Seite 64
	LC	LC-05SV	
Abschließvorrichtun-	HL (*1)	HLF-05SV	Seite 66
gen für Handhebel		HLN-05SV	
	HL-S	HLS-05SV	

Hinweise: *1 Typen HLF für die Verriegelung der AUS-Stellung und Typen HLN für die Verriegelung der EIN-Stellung.
*2 Arbeitsspannung angeben. Siehe dazu die Referenz-Katalogseite für die Typenbezeichnung.

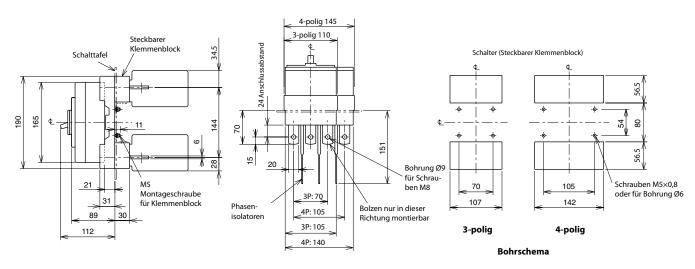
Zubehör				Bezeichnung	Katalog Referenz
Mechanische		МІ	3P	MI-05SV3	Seite 70
Verriegelung		IVII	4P	MI-05SV4	Seite 70
	Kurze Aus- führung	TC-S	3P	TCS-1SV3	
	Lange Ausführung	TC-L	3P	TCL-1SV3	Seite 69
Klemmen- abdeckung			4P	TCL-1SV4	
abueckung	Transparent	TTC	3P	TTC-1SV3	
	Rückseitig	BTC	3P	BTC-1SV3	
	Stecktechnik	PTC	3P	PTC-1SV3	
Motorantrieb	Motorantrieb			MDS (*2)	Seite 68

Frontseitiger Anschluss



Rückseitiger Anschluss 4-polig Isolierschlauch 3-polig 4-polig Bolzen um 90° Schalttafel Schalter drehbar t = max. 3,23-polig ¢_ 4 126 144 Anschluss-M4×0.7 Ø24 15 100 15 Bohrung Ø9 Schrauben M4×0,7 für Schrauben M8 schlauch 105 oder für 1,0 mm Abstand links und rechts Bohrung ø5 vom Bedienhebel 72 106 3-polig 4-polig Bohrschema Schalttafelausschnitt

Stecktechnik

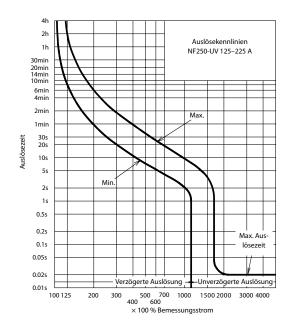


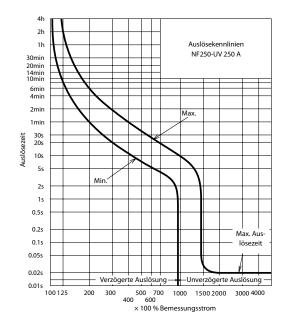
NF250-UV



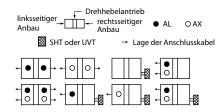
Schalterbezeichnung		NF250-UV		
Bemessungsstrom I _n [A]			125, 150, 175, 200, 225, 250	
Anzahl der Pole			3	4
Bemessungsisolationsspannung U _i [V]			690	
4		690 V	15/15	
chalt	AC	500 V	200/200	
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen [kA] New 1 Per (Pa) 1 Per (440 V	200/200	
wermögen [kA] lEC/EN lEC/EN (I _{cu} /I _{cs})		415 V	200/200	
b 60947-2		400 V	200/200	
ارا ^{۱۱} /۱۶) eg گلا		380 V	200/200	
v N		230 V	200/200	
eme		200 V	200/200	
<u>~</u>	DC *1	300 V	_	
Mitgeliefert als Standard (Frontanschluss)			Montageschrauben: Phasenisolatoren:	M4x0,7x55 (3P: 2 Stk., 4P: 4 Stk.);M4x0,7x73 (3P: 2 Stk.) (3P: 4 Stk., 4P: 6 Stk.)

Auslösekennlinien

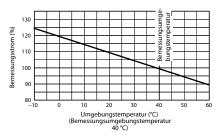




Modulares Einbauzubehör



Temperaturkennlinie



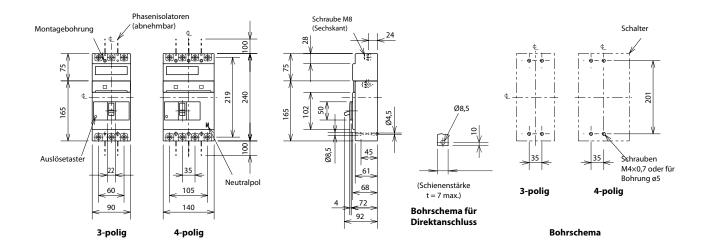
Externes Zubehör

Zubehör		Bezeichnung	Katalog Referenz
Drehhebelantrieb	F	F-2UV	Seite 65
prennepelantrieb	٧	V-2UV	Seite 64
	LC	LC-05SV	
Abschließvorrichtun-	III /*1\	HLF-05SV	Seite 66
gen für Handhebel	HL (*1)	HLN-05SV	
	HL-S	HLS-2SV	

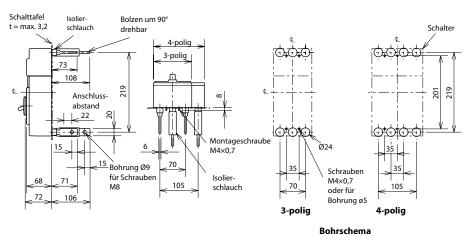
Hinweise: *1 Typen HLF für die Verriegelung der AUS-Stellung und Typen HLN für die Verriegelung der EIN-Stellung.
*2 Arbeitsspannung angeben. Siehe dazu die Referenz-Katalogseite für die Typenbezeichnung.

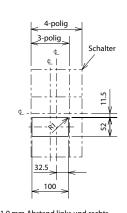
	Zubehör				Bezeichnung	Katalog Referenz
	Mechanische			3P	MI-05SV3	-
	Verriegelung		MI	4P	MI-2SV4	Seite 70
		Kurze Aus- führung	TC-S	3P	TCS-2SV3	Seite 69
		Lange Ausführung	TC-L	3P	TCL-2SV3	
	Klemmen-		IC-L	4P	TCL-2SV4	
	abdeckung	Transparent	TTC	3P	TTC-2SV3	
		Rückseitig	BTC	3P	BTC-2SV3	
		Stecktechnik	PTC	3P	PTC-2SV3	
	Motorantrieb				MDS (*2)	Seite 68

Frontseitiger Anschluss





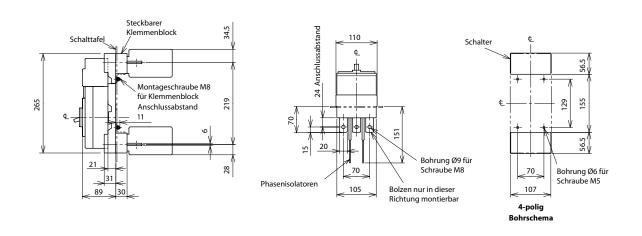




1,0 mm Abstand links und rechts vom Bedienhebel

Schalttafelausschnitt

Stecktechnik



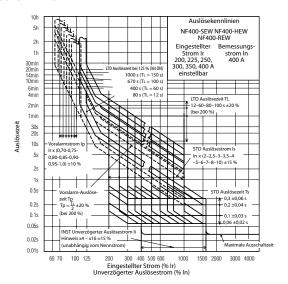
NF400-SEW, NF400-HEW, NF400-REW



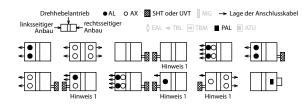
NF400-SEW

Schalterbezeichnu	ing		NF400-S	EW	NF400-H	IEW	NF400-REW
Bemessungsstrom I _n [A]			200, 225 300, 350		200, 225, 300, 350,		200, 225, 250, 300, 350, 400
Anzahl der Pole	Anzahl der Pole			4	3	4	3
Bemessungsisolation	nsspannu	ng U _i [V]	690		690		690
.		690 V	10/10		35/18		_
chal	AC	500 V	30/30		50/50		70/35
auss]		440 V	42/42		65/65		125/63
SS N IEC/EN		415 V	50/50		70/70		125/63
5 60947-2		400 V	50/50		70/70		125/63
Pemessungskurzschlussausschalt- vermögen [kkl]		380 V	50/50		70/70		125/63
unss v		230 V	85/85		100/100		150/75
eme		200 V	85/85		100/100		150/75
8	DC	250 V	_		_		_
Mitgeliefert als Standard (Frontanschluss)			Montage Phasenis	schrauben: olator:	M6x72 (4 (3P: 4 Stk	Stk.) , 4P: 6 Stk.)	

Auslösekennlinien

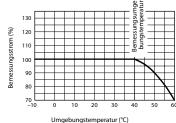


Modulares Einbauzubehör



Hinweis 1: Rechtsanbau ist Standard für SHT- und UVT-Modelle für Linksanbau bitte bei der Bestellung separat angeben..

Temperaturkennlinie



Der Nennstrom verfügt nicht über thermischen Eigenschaften. Reduzieren Sie die aktuellen Wert wie in der Kurve auf der linken Grafik dargestellt, wenn die Umgebungstemperatur 40 ℃ übersteigt

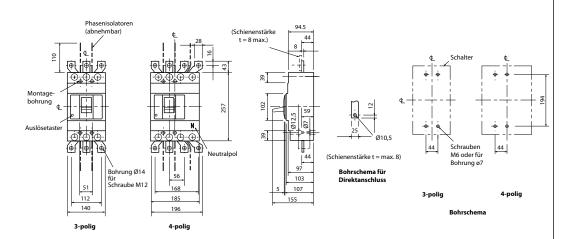
Externes Zubehör

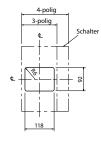
Zubehör		Bezeichnung	Katalog Referenz
Drehhebelantrieb	F	F-4S	Seite 65
	V	V-4S	Seite 64
Abschließvorrichtungen für Handhebel	HL (*1)	HLF-4SW	
	HL-S	HLN-4SW	Seite 66
		HLS-4SW	

Hinweise: *1 Typen HLF für die Verriegelung der AUS-Stellung und Typen HLN für die Verriegelung der EIN-Stellung.
*2 Arbeitsspannung angeben. Siehe dazu die Referenz-Katalogseite für die Typenbezeichnung.

Zubehör				Bezeichnung	Katalog Referenz
Mechanische	<u> </u>	MI	3P	MI-4SW3	Seite 70
Verriegelung		IVII	4P	MI-4SW4	
	Lange	TC-L	3P	TCL-4SW3	Seite 69
	Ausführung		4P	TCL-4SW4	
Klemmen-	Transparent	TTC	3P	TTC-4SW3	
abdeckung			4P	TTC-4SW4	
	Rückseitig	BTC	3P	BTC-4SW3	
	nuckseitig	DIC	4P	BTC-4SW4	
Motorantriel)			MDS (*2)	Seite 68

Frontseitiger Anschluss

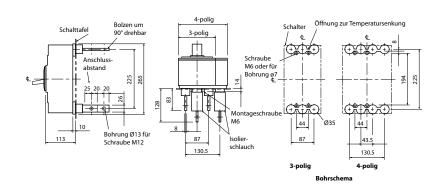


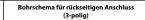


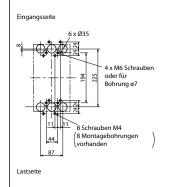
1,0 mm Abstand links und rechts vom Bedienhebel

Schalttafelausschnitt

Rückseitiger Anschluss

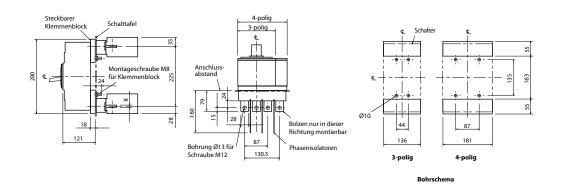






Hinweis Das Bohrschema zeigt den Schalter von hinten.

Stecktechnik



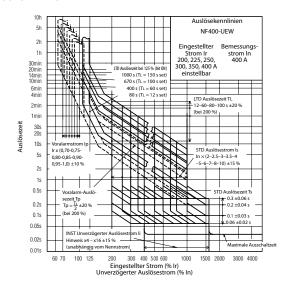
NF400-UEW



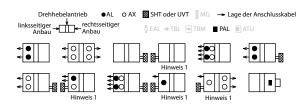
NF400-UEW

Schalterbezeichn	ung		NF400-UEW
Bemessungsstrom I	, [A]		200, 225, 250, 300, 350, 400
Anzahl der Pole			3
Bemessungsisolatio	nsspannı	ing U _i [V]	690
<u>.</u>		690 V	_
chalt		500 V	170/170
Bemessungskurzschlussausschalt- lec/EN (I ⁿ /I ^o) (I ⁿ /I ^o)		440 V	200/200
sskurzschlusse ermögen [kA] leC/EN (l ^m /l _s)	AC	415 V	200/200
52 io 60947-2	AC	400 V	200/200
gsku ("\")		380 V	200/200
nnss		230 V	200/200
eme		200 V	200/200
8	DC	250 V	_
			Montageschrauben: M6x65 (2 Stk.), M6x174 (2 Stk.) Phasenisolatoren: (3P: 4 Stk.)

Auslösekennlinien

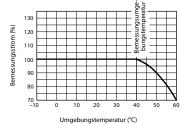


Modulares Einbauzubehör



Hinweis 1: Rechtsanbau ist Standard für SHT- und UVT-Modelle für Linksanbau bitte bei der Bestellung separat angeben.

Temperaturkennlinie



Der Nennstrom verfügt nicht über thermischen Eigenschaften. Reduzieren Sie die aktuellen Wert wie in der Kurve auf der linken Grafik dargestellt, wenn die Umgebungstemperatur 40 °C übersteigt.

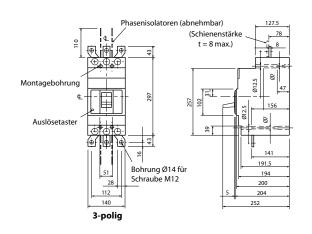
Externes Zubehör

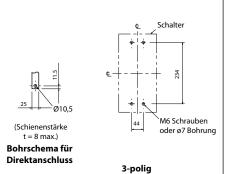
Zubehör		Bezeichnung	Katalog Referenz
Drehhebelantrieb	F	F-4U	Seite 65
	V	V-4U	Seite 64
	III (¥1)	HLF-4SW	
Abschließvorrichtungen für Handhebel	HL (*1)	HLN-4SW	Seite 66
	HL-S	HLS-4SW	

Hinweise:	1 Typen HLF für die Verriegelung der AUS-Stellung und Typen HLN für die Verriegelung der EIN-Stellung.	
	2 Arheitssnannung angehen. Siehe dazu die Referenz-Katalogseite für die Tynenhezeichnung	

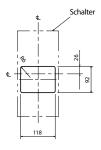
Zubehör				Bezeichnung	Katalog Referenz
Mechanische Verriegelung		MI	3P	MI-4SW3	Seite 70
Klemmen-	Lange Ausführung	TC-L	3P	TCL-4SW3	
abdeckung	Transparent	TTC	3P	TTC-4SW3	Seite 69
	Rückseitig	BTC	3P	BTC-4SW3	
Motorantrieb				MDS (*2)	Seite 68

Frontseitiger Anschluss





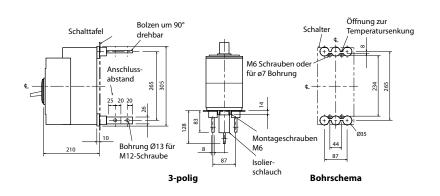
Bohrschema



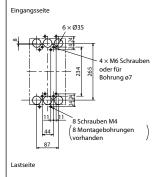
1,0 mm Abstand links und rechts vom Bedienhebel

Schalttafelausschnitt

Rückseitiger Anschluss

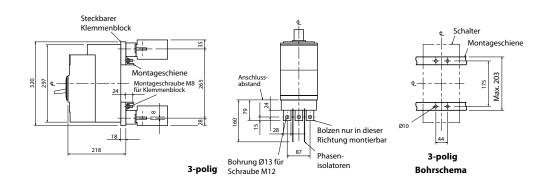


Bohrschema für rückseitigen Anschluss (3-polig)



Hinweis Das Bohrschema zeigt den Schalter von hinten.

Stecktechnik



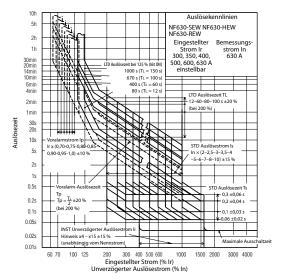
NF630-SEW, NF630-HEW, NF630-REW



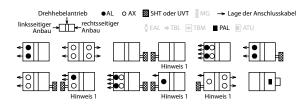
NF630-SEW

Schalter	Schalterbezeichnung				SEW	NF630-H	IEW	NF630-REW
Bemessur	ngsstrom I _n	[A]		300, 350, 400, 500, 600, 630		300, 350, 400, 500, 600, 630		300, 350, 400 500, 600, 630
Anzahl de	r Pole			3	4	3	4	3
Bemessur	ngsisolation	sspannu	ng U _i [V]	690		690		690
<u>ا</u>			690 V	10/10		35/18		_
chal		AC	500 V	30/30		50/50		70/35
auss]	IEC/EN 60947-2 (I _{cu} /I _{cs})		440 V	42/42		65/65		125/63
luss [kA			415 V	50/50		70/70		125/63
rzscł öger			400 V	50/50		70/70		125/63
Bemessungskurzschlussausschalt- vermögen [kA]			380 V	50/50		70/70		125/63
N			230 V	85/85		100/100		150/75
eme			200 V	85/85		100/100		150/75
2		DC	250 V	_		_		_
Mitgeliefert als Standard (Frontanschluss)					eschrauben: olatoren :	M6x72 (4 S		

Auslösekennlinien

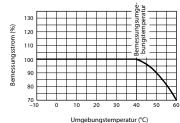


Modulares Einbauzubehör



Hinweis 1: Rechtsanbau ist Standard für SHT und UVT-Modelle für Linksanbau bitte bei der Bestellung separat angeben.

Temperaturkennlinie



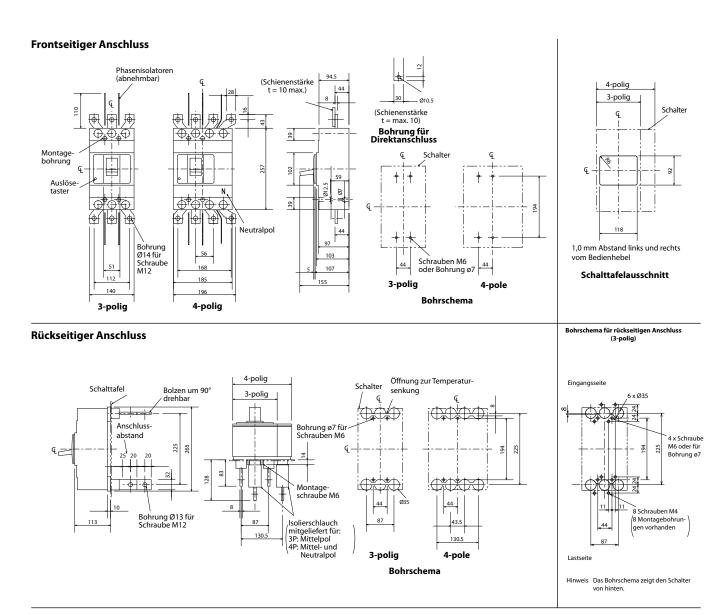
Der Nennstrom verfügt nicht über thermischen Eigenschaften. Reduzieren Sie die aktuellen Wert wie in der Kurve auf der linken Graffik dargestellt, wenn die Umgebungstemperatur 40°C übersteigt.

Externes Zubehör

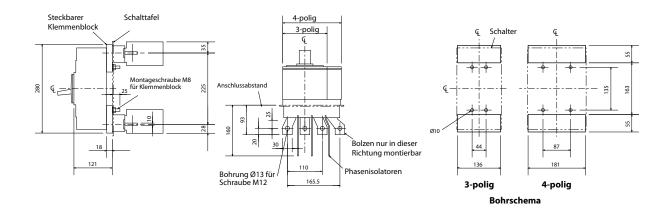
Zubehör		Bezeichnung	Katalog Referenz
Duahhahalantulah	F	F-4S	Seite 65
Drehhebelantrieb	V	V-4S	Seite 64
Abschließvorrichtung	HL (*1)	HLF-4SW	Seite 66
für Handhebel	HL-S	HLS-4SW	

Hinweise: *1 Typen HLF für die Verriegelung der AUS-Stellung und Typen HLN für die Verriegelung der EIN-Stellung.
*2 Arbeitsspannung angeben. Siehe dazu die Referenz-Katalogseite für die Typenbezeichnung.

Zubehör				Bezeichnung	Katalog Referenz
Mechanische		MI	3P	MI-4SW3	Seite 70
Verriegelung		MI	4P	MI-4SW4	Seite 70
	Lange Ausführung	TC-L	3P	TCL-4SW3	
Klemmen-	Transparent	TTC	3P	TTC-4SW3	
abdeckung			4P	TTC-4SW4	Seite 69
	D I	ВТС	3P	BTC-4SW3	
	Rückseitig		4P	BTC-4SW4	
Motorantrieb				MDS (*2)	Seite 68



Stecktechnik



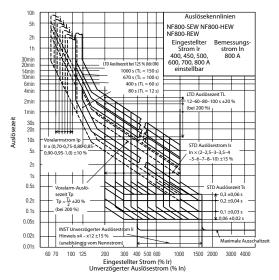
NF800-SEW, NF800-HEW, NF800-REW



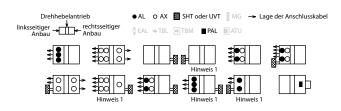
NF800-SEV

Schalterbe	zeichnu	ng		NF800-5	EW	NF800-H	EW	NF800-REW
Bemessung	sstrom I _n	[A]		400, 450 600, 700		400, 450, 600, 700,		400, 450, 500, 600, 700, 800
Anzahl der l	Pole			3	4	3	4	3
Bemessung	sisolation	sspannu	ng U _i [V]	690		690		690
4			690 V	10/10		15/15		_
chal	IEC/EN 60947-2 (Ι _ω /Ι _ς)	AC	500 V	30/30		50/50		70/35
auss]			440 V	42/42		65/65		125/63
e la			415 V	50/50		70/70		125/63
rzsch öger			400 V	50/50		70/70		125/63
Bemessungskurzschlussausschalt- vermögen [kA]			380 V	50/50		70/70		125/63
unss			230 V	85/85		100/100		150/75
eme			200 V	85/85		100/100		150/75
2		DC	250 V	_		_		_
Mitgeliefert als Standard (Frontanschluss)					schrauben: olatoren:	M6x35 (4 S (3P: 2 Stk.,		

Auslösekennlinien

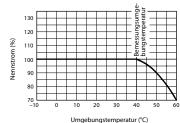


Modulares Einbauzubehör



Hinweis 1: Rechtsanbau ist Standard für SHT und UVT-Modelle für Linksanbau bitte bei der Bestellung separat angeben.

Temperaturkennlinie



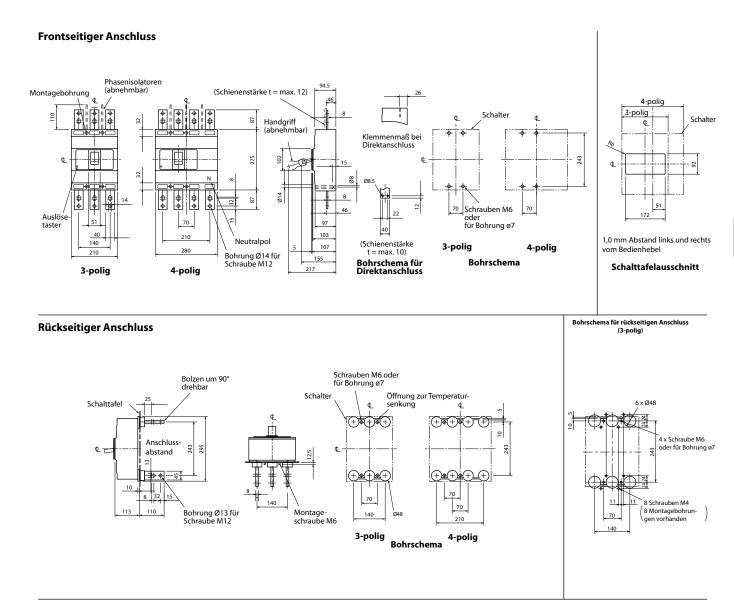
Der Nennstrom verfügt nicht über thermischen Eigenschaften. Reduzieren Sie die aktuellen Wert wie in der Kurve auf der linken Graffik dargestellt, wenn die Umgebungstemperatur 40°C übersteigt.

Externes Zubehör

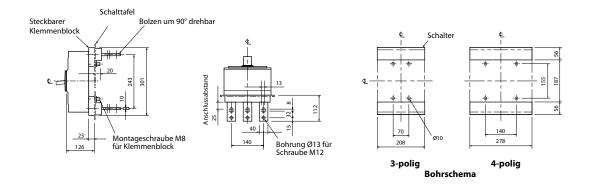
Zubehör		Bezeichnung	Katalog Referenz	
Durch back alamentatish	F	F-8S	Seite 65	
Drehhebelantrieb	٧	V-8S	Seite 64	
	UI /*1\	HLF-4SW		
Abschließvorrichtung für Handhebel	HL (*1)	HLN-4SW	Seite 66	
iui riuiiuiicbei	HL-S	HLS-8SW		

Hinweise: *1 Typen HLF für die Verriegelung der AUS-Stellung und Typen HLN für die Verriegelung der EIN-Stellung.
*2 Arbeitsspannung angeben. Siehe dazu die Referenz-Katalogseite für die Typenbezeichnung.

Zubehör				Bezeichnung	Katalog Referenz		
Mechanische	2	MI	3P	MI-8SW3	Seite 70		
Verriegelung			4P	MI-8SW4	Selle /U		
	Lange	TC-L	3P	TCL-8SW3			
	Ausführung	IC-L	4P	TCL-8SW4			
Klemmen-	Transparent	TTC	3P	TTC-8SW3	Seite 69		
abdeckung	italispareiit		4P	TTC-8SW4	Selle 09		
	Diidenitia	ВТС	3P	BTC-8SW3			
	Rückseitig		4P	BTC-8SW4			
Motorantriel)			MDS (*2)	Seite 68		



Stecktechnik



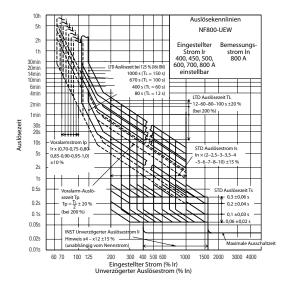
NF800-UEW



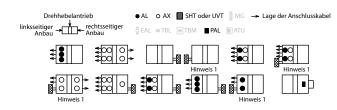
NF800-UEW

Schalterb	ezeichnu	ng		NF800-UEW				
Bemessun	gsstrom I _n	[A]		400, 450, 500, 600, 700, 800				
Anzahl der	Pole			3	4			
Bemessun	gsisolation	isspannu	ng U _i [V]	690				
4	IEC/EN 60947-2 (I _{cu} /I _{cs})	AC	690 V	35/35				
chalt			500 V	170/170				
Bemessungskurzschlussausschalt- vermögen [kA]			440 V	200/200				
gskurzschlussa vermögen [kA]			415 V	200/200				
rzsch ögen			400 V	200/200				
gsku erm			380 V	200/200				
N			230 V	200/200				
eme:			200 V	200/200				
ā		DC	300 V	_				
	Mitgeliefert als Standard (Frontanschluss)			Montageschrauben: Phasenisolatoren:	3P: M6x35, M6x132 (je 2 Stk.) 4P: M6x35 (3 Stk.), M6x132 (2 Stk.) (3P: 2 Stk., 4P: 3 Stk.)			

Auslösekennlinien

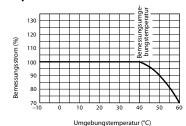


Modulares Einbauzubehör



Hinweis 1: Rechtsanbau ist Standard für SHT und UVT-Modelle für Linksanbau bitte bei der Bestellung separat angeben.

Temperaturkennlinie



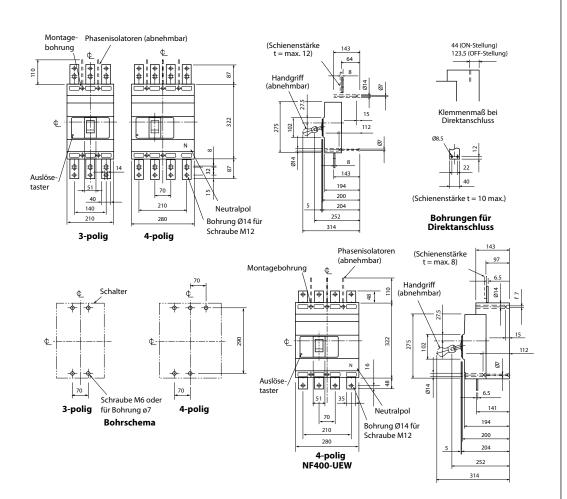
Der Nennstrom verfügt nicht über thermischen Eigenschaften. Reduzieren Sie die aktuellen Wert wie in der Kurve auf der linken Grafik dargestellt, wenn die Umgebungstemperatur 40 °C übersteig

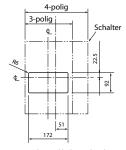
Externes Zubehör

Zubehör			Bezeichnung	Katalog Referenz	Zubehör				Bezeichnung	Katalog Referenz
Drehhebelantrieb	F		F-8U	Seite 65		Lange	TC-L	3P	TCL-8UW3	
Abschließvorrichtun-	HL		HL-4SW	Seite 66	Klemmen-	Ausführung	IC-L	4P	TCL-8UW4	Seite 69
gen für Handhebel	HL-S		HLS-8UW	Seite oo	abdeckung	Rückseitig	BTC	3P	BTC-8SW3	Selle 09
Mechanische	MI	3P	MI-8SW3	Seite 70				4P	BTC-8SW4	
Verriegelung	IVII	4P	MI-8SW4	Seite 70	Motorantrieb				MDS (*1)	Seite 68

 $Hinweis: \ ^*1 \ Arbeitsspannung \ angeben. \ Siehe \ dazu \ die \ Referenz-Katalogseite \ für \ die \ Typenbezeichnung.$

Frontseitiger Anschluss

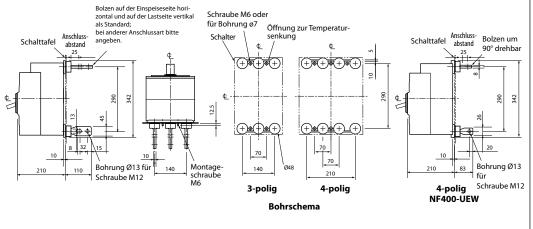


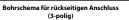


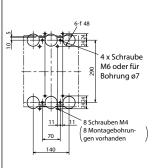
1,0 mm Abstand links und rechts vom Bedienhebel

Schalttafelausschnitt

Rückseitiger Anschluss







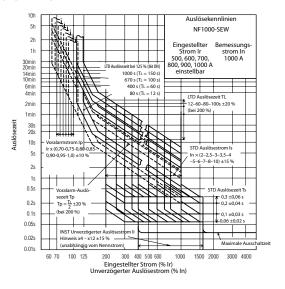
NF1000-SEW, NF1250-SEW

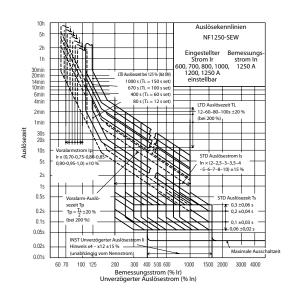


NF1000-SEW

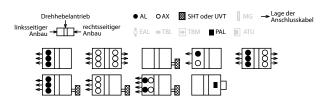
Schalterbezeichnung		NF1000-SEW		NF1250-S	EW
Bemessungsstrom I _n [A]	500, 600, 700, 800, 900, 1000		600, 700, 8 1000, 1200		
Anzahl der Pole	Anzahl der Pole			3	4
Bemessungsisolationsspanni	690		690		
.	690 V	25/13		25/13	
Bernessungskurzschlussausschalt- lermögen [kA] (l ⁿ /l ^c) V AC	500 V	65/33		65/33	
a uss	440 V	85/43		85/43	
SSN EC/EN AC	415 V	85/43		85/43	
vermögen [kA] Neckhurzschlusschius (kA) Neckhurzschlusschius (l''/l'')	400 V	85/43		85/43	
gsku (º[/º])	380 V	85/43		85/43	
v v	230 V	125/63		125/63	
eme	200 V	125/63		125/63	
DC	250 V	_		_	
Mitgeliefert als Standard (Frontanschluss)	Montageschrauben: M8x40 (je 4 Stk.) Phasenisolatoren: (3P: 2 Stk., 4P: 3 Stk.)				

Auslösekennlinien

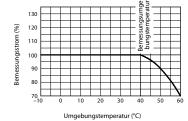




Modulares Einbauzubehör



Temperaturkennlinie



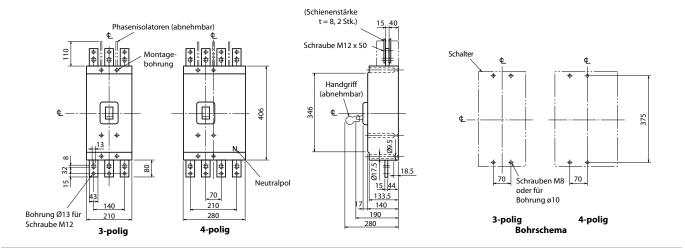
Der Nennstrom verfügt nicht über thermischen Eigenschaften. Reduzieren Sie die aktuellen Wert wie in der Kurve auf der linken Grafik dargestellt, wenn die Umgebungstemperatur 40°C übersteigt.

Externes Zubehör

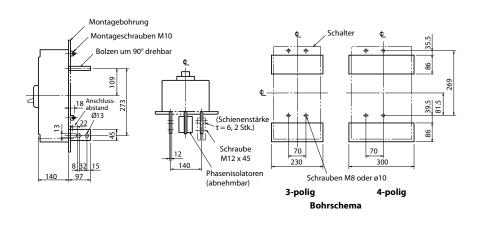
Zubehör			Bezeichnung	Katalog Referenz	Zubehör				Bezeichnung	Katalog Referenz
Abschließvorrichtung für Handhebel	HL		HL (Auf Anfrage)	Seite 66	Klemmen-	Lange	TC-L	3P	TCL-10SW3	Seite 69
Mechanische	MI	3P	MI-10SW3	abdeckur	abdeckung	abdeckung Ausführung	nrung	4P	TCL-10SW4	
Verriegelung	IVII	4P MI-10SW4		Seite 70	Motorantrieb				MDS (*1)	Seite 68

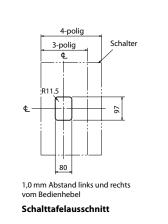
Hinweis: *1 Arbeitsspannung angeben. Siehe dazu die Referenz-Katalogseite für die Typenbezeichnung.

Frontseitiger Anschluss



Rückseitiger Anschluss





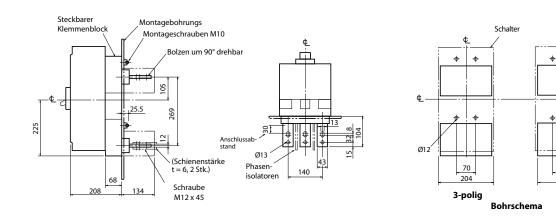
100.5 136

136

140

4-polig

Stecktechnik



[mm]

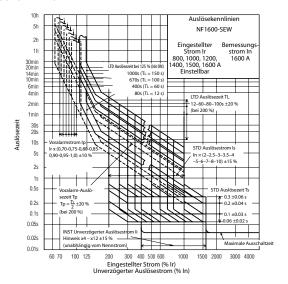
NF1600-SEW



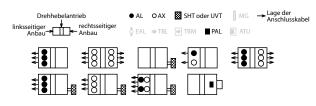
NF1600-SEW

Schalter	rbezeichnu	ng		NF1600-SEW		
Bemessu	Bemessungsstrom I _n [A]			800, 1000, 1200, 1400, 1500, 1600		
Anzahl d	Anzahl der Pole			3	4	
Bemessu	Bemessungsisolationsspannung U _i [V]			690		
4	Semessungskurzchlussausschalt- vermögen [kk] IEC/EN 16 (l.	AC	690 V	25/13		
chal			500 V	65/33		
sanss]			440 V	85/43		
ıgskurzschluss vermögen [kA]	IEC/EN		415 V	85/43		
ırzscl öger	60947-2		400 V	85/43		
gsku	(I_{cu}/I_{cs})		380 V	85/43		
unss 1			230 V	125/63		
eme			200 V	125/63		
9	DC		250 V	_		
	Mitgeliefert als Standard (Frontanschluss)			Montageschrauben: Phasenisolatoren:	: M8x40 (je 4 Stk.) (3P: 2 Stk., 4P: 3 Stk.)	

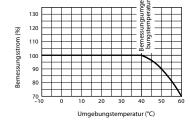
Auslösekennlinien



Modulares Einbauzubehör



Temperaturkennlinie



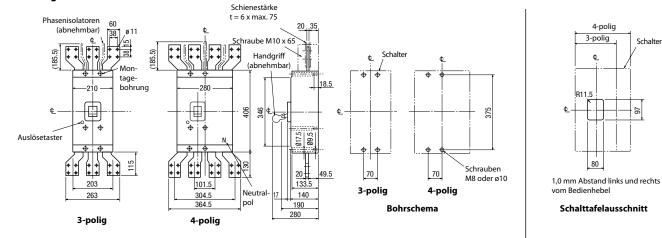
Der Nennstrom verfügt nicht über thermischen Eigenschaften. Reduzieren Sie die aktuellen Wert wie in der Kurve auf der linken Grafik dargestellt, wenn die Umgebungstemperatur 40°C übersteigt.

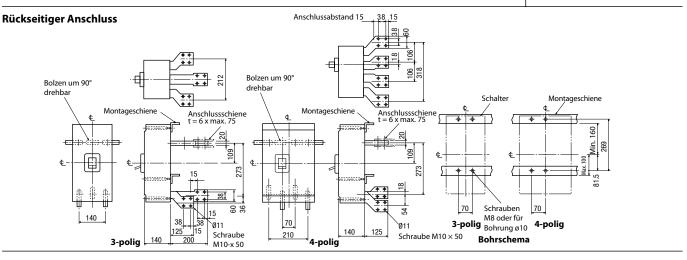
Externes Zubehör

Zubehör			Bezeichnung	Katalog Referenz	
Abschließvorrichtung für Handhebel	HL		HL (Auf Anfrage)	Seite 66	
Mechanische	MI	3P	MI-16SW3	Seite 70	
Verriegelung	IVII	4P	MI-16SW4	Selle / U	
Motorantrieb			MDS (*1)	Seite 68	

Hinweis: *1 Arbeitsspannung angeben. Siehe dazu die Referenz-Katalogseite für die Typenbezeichnung.

Frontseitiger Anschluss



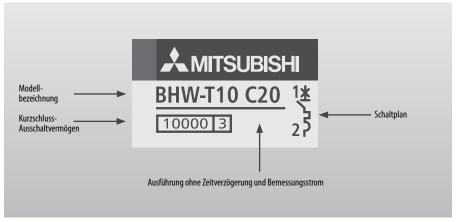


DIN-Serie

Leitungsschutzschalter MCB

Produktübersicht

Schaltertyp		Anzahl der Pole [P]	Bemessungs- strom [A]	Ausführung ohne Zeitver- zögerung	Spannung [V]	Kurzschluss- Ausschaltver- mögen [kA]	Entspricht der Norm
MCB	BHW-T10	1, 2, 3, 4	6–63 0,5–63	Typ B Typ C, D	240/415 AC	10	IEC 60898-1
RCCB	BVW-T	2 (1+N), 4 (3+N)	16-63A	_	240/415 AC	_	IEC 61008-1







BHW-T10

Form und Funktion

• "State of the art"-Design

Elegant in der Erscheinung; Frontgehäuse und Hebel in Bogenform für eine bequeme Bedienung.

Montage/Demontage

Durch den einzigartigen Schnappmechanismus kann der Schalter auf einer DIN-Schiene aufgesetzt oder abgenommen werden, ohne die anderen Komponenten von der Schiene abzunehmen.

Dual Position Clip

Dual-Position-Kunststoff-Clips helfen bei der einfachen Montage und Erneuerung von Leitungsschutzschaltern auf der DIN-Schiene.

Bi-Connect-Anschlussklemmen

Alle Anschlussklemmen sind als Bi-Connect-Klemmen ausgeführt, für ultimative Flexibilität.

Hochleistungsklemmen

Tiefe gezackte Klemmen bieten die Aufnahme von Leitungen bis zu 35 mm² Querschnitt.

Leitungsschutzschalter (MCB)

"Trip Free"-Mechanismus

Der Leitungsschutzschalter MCB löst im Fehlerfall auch dann aus, wenn der Hebel in der ON-Stellung festgehalten wird.

Niedrige Leistungseinbußen

Die Werte der Leistungseinbußen liegen deutlich unter den IEC-Vorgaben und machen den Leitungsschutzschalter MCB zu einem der energieeffizientesten Modellen auf dem Markt.

• Energiebegrenzungsklasse: 3

Die hohe Strombegrenzungsleistung unter Fehlerbedingungen wird aufgrund ultraschneller Öffnung der Kontakte und schnelles Verlöschen des Lichtbogens erreicht.

Eindeutige Erkennbarkeit

Aufgedruckte normgerechte Schaltungssymbole fördern die Sicherheit.

Technische Daten

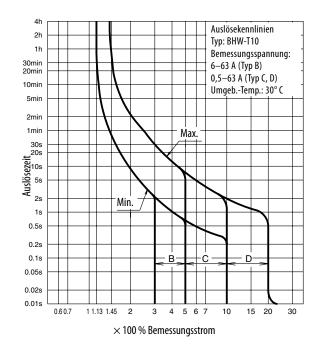
Leitungsschutzschalter (MCB)

Leitungsschutzschalter (MCB)						
Тур	BHW-T10					
Anzahl der Pole P	1 2 3 4 1 2 3 4					
Ausführung ohne Zeitverzögerung	Typ B Typ C, D ^①					
Bemessungs-Isolationsspannung $oldsymbol{U}_{ ext{i}}$ [V	660 660					
Bemessungsstrom I n [A] bei Umgebungstemperatur 30 °C	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 50, 63 20, 25, 32, 40, 50, 62					
Bemessungs- 240 V	10 10					
kurzschluss- ausschalt- vermögen (Icn) AC 240 V/ 415 V	10 10					
[kA] 415 V	<u> </u>					
Energiebegrenzungsklasse ^②						
Anzahl der Ohne Strom						
Schaltzyklen Mit Strom						
Überstrom-Auslösevorrichtung	Thermo-Magnetisch					
Montage	IEC 35 mm Hutschiene					
Mögliche Leitungsmaße	$1 - 25 \text{ mm}^2$					
Gewicht [kg]	0,13 0,26 0,39 0,52 0,13 0,26 0,39 0,52					
Zubehör (optional) ^③ Hilfskontakt (AX)	•					
Anschlussklemmen	Lötfrei					
Basierend auf	IEC/EN 60898-1					
CE-Kennzeichnung	•					

- ① Typ C: (5 I_n <, 10 I_n), Typ D: (10 I_n <, 20 I_n) ② Nicht für Typ D ③ In Kürze lieferbar

Bei direktem Anbau der Schalter nebeneinander wird der Strom auf 80 % des Bemessungsstroms abgesenkt.

Auslösekennlinien



Bestellangaben

Leitungsschutzschalter (MCB)

Referenz ^①	Artikelnum	mern		
Тур В	1-polig	2-polig	3-polig	4-polig
BHW-T10 Typ B 6 A	291889	291908	291917	291926
BHW-T10 Typ B 10 A	291890	291909	291918	291927
BHW-T10 Typ B 16 A	291891	291910	291919	291928
BHW-T10 Typ B 20 A	291892	291911	291920	291929
BHW-T10 Typ B 25 A	291893	291912	291921	291930
BHW-T10 Typ B 32 A	291894	291913	291922	291931
BHW-T10 Typ B 40 A	291905	291914	291923	291932
BHW-T10 Typ B 50 A	291905	291914	291923	291933
BHW-T10 Typ B 63 A	291907	291915	291924	291933
Тур С	1-polig	2-polig	3-polig	4-polig
BHW-T10 Typ C 0.5 A	291953	291968	291983	291998
BHW-T10 Typ C1 A	291954	291969	291984	291999
BHW-T10 Typ C 2 A	291955	291970	291985	292000
BHW-T10 Typ C3 A	291956	291971	291986	292001
BHW-T10 Typ C 4 A	291957	291972	291987	292002
BHW-T10 Typ C 5 A	291958	291973	291988	292003
BHW-T10 □ Typ C 6 A	291959	291974	291989	292004
BHW-T10 Typ C 10 A	291960	291975	291990	292005
BHW-T10 Typ C 16 A	291961	291976	291991	292006
BHW-T10 Typ C 20 A	291962	291977	291992	292007
BHW-T10 Typ C 25 A	291963	291978	291993	292008
BHW-T10 Typ C 32 A	291964	291979	291994	292009
BHW-T10 Typ C 40 A	291965	291980	291995	292010
BHW-T10 Typ C 50 A	291966	291981	291996	292011
BHW-T10 Typ C 63 A	291967	291982	291997	292012
Typ D	1-polig	2-polig	3-polig	4-polig
BHW-T10 Typ D 0.5 A	292043	292058	292073	292088
BHW-T10 Typ D 1 A	292044	292059	292074	292089
BHW-T10 ☐ Typ D 2 A	292045	292060	292075	292090
BHW-T10 Typ D 3 A	292046	292061	292076	292091
BHW-T10 Typ D 4 A	292047	292062	292077	292092
BHW-T10	292048	292063	292078	2920993
BHW-T10	292049	292064	292079	292094
BHW-T10	292050	292065	292080	292095
BHW-T10	292051	292066	292081	292096
BHW-T10	292052	292067	292082	292097
BHW-T10 🗆 Typ D 25 A	292053	292068	292083	292098
BHW-T10 □ Typ D 32 A	292054	292069	292084	292099
BHW-T10 🗆 Typ D 40 A	292055	292070	292085	292100
BHW-T10 □ Typ D 50 A	292056	292071	292086	292101
BHW-T10 🗆 Typ D 63 A	292057	292072	292087	292102

① \square Das weiße Kästchen steht für die Anzahl der Pole \longrightarrow 1P oder 2P oder 3P oder 4P

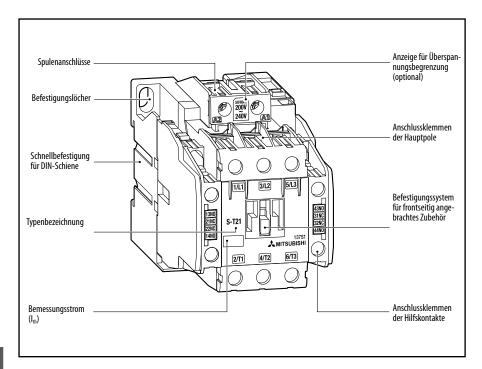
Referenz-Identifikation

Leitungsschutzschalter (MCB)

Bezeichnung	Anzahl der Pole	Auslösetyp	Bemessungsstrom
BHW-T10	1P	Тур С	16A
			+
BHW-T10	1P, 2P, 3P, 4P	Typ B Typ C Typ D	0.5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63A

Universelle Leistungsschütze

Universelle Leistungsschütze



Die wesentlichen Vorteile:

- Einfache Montage und Verdrahtung
- Einfache Inspektion
- Eingebauter Überspannungsbegrenzer
- Sicherere und schnelle Handhabung
- Thermoplastischer Kunststoff verbessert die Isolationsfestigkeit
- Geringere Leistungsaufnahme
- Verbesserung des Elektromagneten (DC-Elektromagnet mit AC-Betrieb)
- Weniger Geräuschentwicklung und keine Überspannung der Spule
- Entspricht den Normen IEC 947-4-1 und EN-Standard
- Die Montage der Leistungsschütze wird auf Seite 123 beschrieben.

Handhabung der Leistungsschütze

Alle Schütze der Typen S-T10 bis S-N65CX können auf DIN-Schienen (35-mm-Breite) montiert werden.

Eine Vielzahl an Schaltblöcken und optionalen Zubehör ist verfügbar, so z. B.:

- Standardmäßig frontseitige Hilfsschalterkontakte (4-poliger- und 2-poliger-Typ)
- Frontseitig Hilfsschalterkontakte für Low-Level-Signale
- Hilfsschalterblöcke zur seitlichen Montage
- Überspannungsbegrenzer (Varistor und CR-Typen)
- Überspannungsbegrenzer mit LED-Betriebsanzeige
- Mechanische Verriegelungen

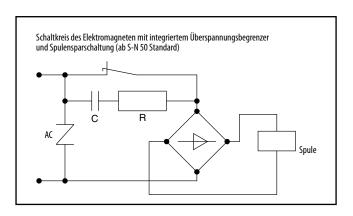
Durch die kompakte Lichtbogenkammer und Magnetausführung kann der Platzbedarf wesentlich verringert werden.

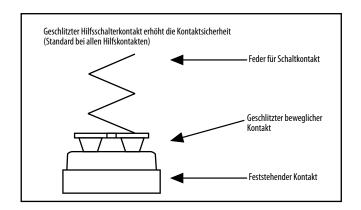
Die Spulenbezeichnung ist auch nach dem Einbau noch gut lesbar.

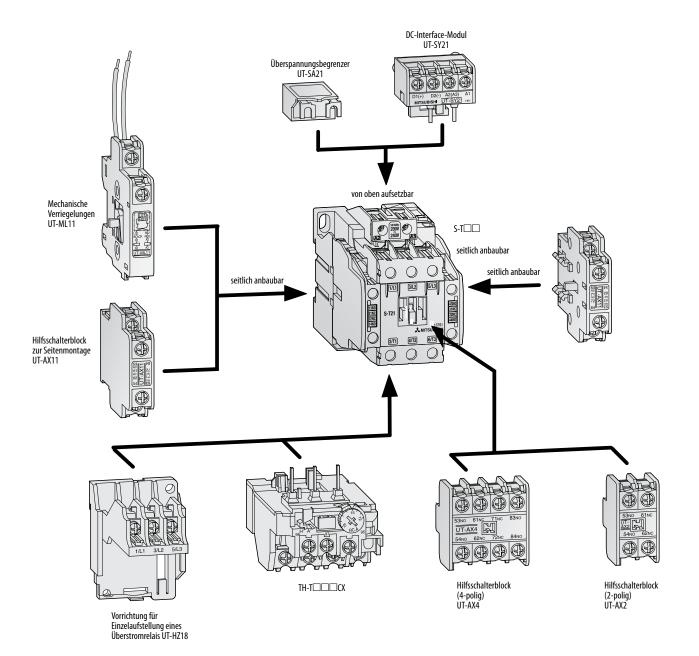
Zur Sichtkontrolle der Schaltkontakte braucht lediglich die Frontabdeckung entfernt werden, wodurch die Kontrolle im eingebautem Zustand erfolgen kann.

Sehr großer Einsatzbereich für die Spulen der Leistungsschütze

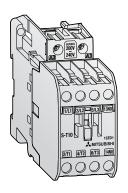
Alle AC-Spulen sind Doppel-Mehrfrequenzspulen, d. h. sie sind für 50/60 Hz ausgelegt. Das reduziert den Lagerhaltungsaufwand und wirkt sich positiv bei Exportgeschäften aus.

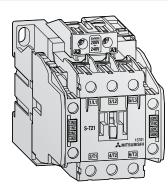


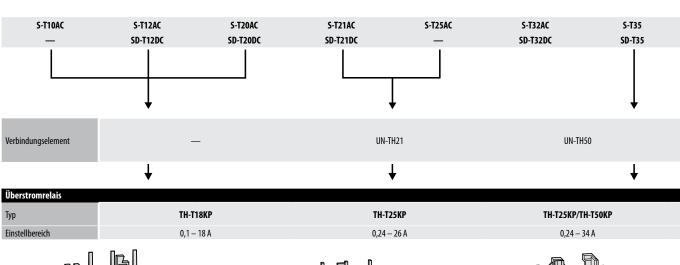


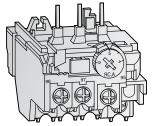


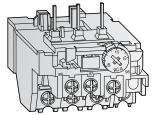
Typenübersicht mit Bemessu	Typenübersicht mit Bemessungsleistungen für Drehstrommotoren nach Gebrauchskategorie IEC AC-3									
Loietungeechiitz	AC-gesteuert	S-T10AC	S-T12AC	S-T20AC	S-T21AC	S-T25AC	S-T32AC	S-T35		
Leistungsschütz	DC-gesteuert	_	SD-T12DC	SD-T20DC	SD-T21DC	_	SD-T32DC	SD-T35		
AC 380-440 V	kW	4	5,5	7,5	11	15	15	18,5		
Konventioneller therm. Strom Ith	A	20	20	20	32	32	32	60		
Integrierte Hilfsschalterkontakte		1 Schließer oder 1 Öffner	1 Schließer + 1 Öffner	1 Schließer + 1 Öff- ner oder 2 Schließer	1 Schließer + 1 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner	_	2 Schließer + 2 Öffner		

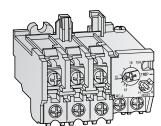




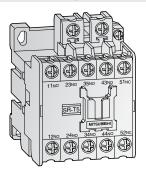




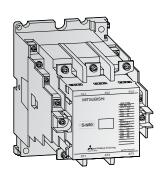


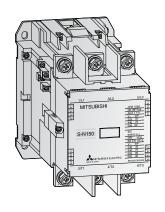


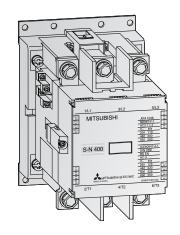
Hilfsschütze			
AC-gesteuerter Typ	SR-T5	SR-T5	SR-T5
DC-gesteuerter Typ	SRD-T5	SRD-T5	SRD-T5
Hilfsschaltkontakte	5 Schließer	4 Schließer, 1 Öffner	3 Schließer, 2 Öffner

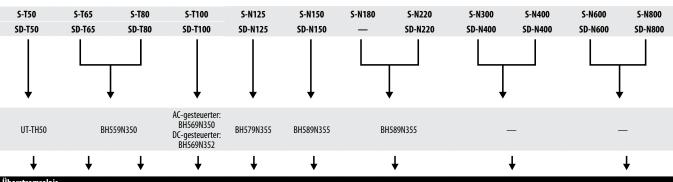


Typenübersich	Typenübersicht mit Bemessungsleistungen für Drehstrommotoren nach Gebrauchskategorie IEC AC-3											
S-T50	S-T65	S-T80	S-T100	S-N125	S-N150	S-N180	S-N220	S-N300	S-N400	S-N600	S-N800	
SD-T50	SD-T65	SD-T80	SD-T100	SD-N125	SD-N150	_	SD-N220	SD-N300	SD-N400	SD-N600	SD-N800	
22	30	45	55	60	75	90	132	160	220	330	440	
80	100	120	150	150	200	260	260	350	450	800	1000	
2 Schließer + 2 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner	

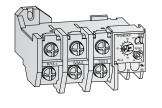


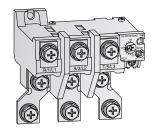


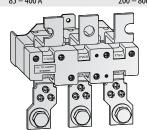




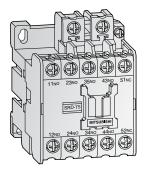
Überstromrelais							
TH-T25KP/ TH-T50KP	TH-T65KP	TH-T65KP/ TH-T100KP	TH-T65KP/ TH-T100KP	TH-N120TAKP	TH-N220RHKP	TH-N400RHKP	TH-N600KP
0,24 – 50 A	12 – 65 A	12 – 80 A	12 – 100 A	34 – 150 A	65 – 250 A	85 – 400 A	200 – 800 A







Hilfsschütze			
AC-gesteuerter Typ	SR-T5	SR-T5	SR-T5
DC-gesteuerter Typ	SRD-T5	SRD-T5	SRD-T5
Hilfsschaltkontakte	5 Schließer	4 Schließer, 1 Öffner	3 Schließer, 2 Öffner



			S-T10	S-T10	S-T12	S-T12	S-T12	S-T20	S-T20	S-T21	S-T25	S-T32
Technische Daten			AC□□□V 1A	ACDDDV 1B	3-112 AC□□□□V 1A1B	3-112 AC□□□□V 2A	3-112 AC□□□□V 2B	3-120 AC□□□□V 1A1B	AC□□□V 2A	AC□□□V 2A2B	3-123 AC□□□□V 2A2B	AC□□□V
Bemessungsdaten												
Zulassungen			Alle Modelle:	IEC60947-4-1, E	N60947-4-1, JI	S C8201-4-1						
Bemessungsisolationsspannung		٧	Alle Modelle:	690								
Bemessungsstoßspannungsfestigke	eit	kV	Alle Modelle:	6								
Nennfrequenz		Hz	Alle Modelle:	50/60								
Gebrauchskategorie			Alle Modelle:	3								
•	220-240 V	kW (A)	2,5 (11)	2,5 (11)	3,5 (13)	3,5 (13)	3,5 (13)	4,5 (18)	4,5 (18)	5,5 (25)	7,5 (30)	7,5 (32)
Bemessungsbetriebsstrom;	380-440 V	kW (A)	4 (9)	4 (9)	5,5 (12)	5,5 (12)	5,5 (12)	7,5 (18)	7,5 (18)	11 (23)	15 (30)	15 (32)
Kategorie AC-3 (normaler Einsatz)	500 V	kW (A)	4 (7)	4 (7)	5,5 (9)	5,5 (9)	5,5 (9)	7,5 (17)	7,5 (17)	11 (17)	15 (24)	15 (24)
(normaler Embatz)	690 V	kW (A)	4 (5)	4 (5)	5,5 (7)	5,5 (7)	5,5 (7)	7,5 (9)	7,5 (9)	7,5 (9)	11 (12)	11 (12)
.	220-240 V	kW (A)	1,5 (8)	1,5 (8)	2,2 (11)	2,2 (11)	2,2 (11)	3,7 (18)	3,7 (18)	3,7 (18)	4,5 (20)	5,5 (26)
Bemessungsbetriebsstrom; Kategorie AC-4	380-440 V	kW (A)	2,2 (6)	2,2 (6)	4 (9)	4 (9)	4 (9)	5,5 (13)	5,5 (13)	5,5 (13)	7,5 (17)	11 (24)
(Käfigläufermotoren, Tippbetrieb)	500 V	kW (A)	, , ,	2,7 (6)	5,5 (9)	5,5 (9)	5,5 (9)	5,5 (10)	5,5 (10)	5,5 (10)	7,5 (12)	7,5 (13)
Romoccunachotrichectrom											32	
Bemessungsbetriebsstrom; Kategorie AC-1 (Schwach induk-	100-240 V	kW (A)		20	20	20	20	20	20	32		32
tive Last, Heizwiderstand)	380-440 V	kW (A)	11	11	13	13	13	13	13	32	32	32
Konventioneller thermischer Strom	lth	A	20	20	20	20	20	20	20	32	32	32
Mindestlast			Alle Modelle:	48 V 200 mA								
Bemessungsdaten der Hilfskont	takte											
Schaltkontakte	Standard		1 Schließer	1 Öffner	1 Schließer + 1 Öffner	2 Schließer	2 Öffner	1 Schließer + 1 Öffner	2 Schließer	2 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner	_
Max. Anzahl anbaubarer	Frontseitig anbaub	ar Stk.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Optionen ①	Seitlich anbaubar	Stk.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Bemessungsbetriebsstrom; (Kate-	120 V	A	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
gorie AC-15: Halbleiterlasten mit Trenntransformatoren steuern)	240 V	А	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Bemessungsbetriebsstrom; (Kate-	24 V	Α	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
gorie AC-13: Elektromagnetische Lasten bei Wechselspannung steuern)	110 V	А	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Konventioneller thermischer Strom	l _{th}	Α	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Mindestlast			Alle Modelle:									
Leistungskenndaten												
Mechanische Lebensdauer [10000 S	chaltspiele]		Alle Modelle:	1.000								
Elektrische Lebensdauer [10000 Sch	naltspiele]		Siehe Kennlin	ie "Betriebsverh	alten" auf Seite	111.						
	Kategorie AC-3		1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Schalthäufigkeit [Schalt./h]	Kategorie AC-4		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
[JCHart./II]	Kategorie AC-1		1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
	Einschaltspitze	VA	45	45	45	45	45	45	45	75	75	55
Leistungsaufnahme der Spule (bei Nennspannung) ③	Dauer	VA	7	7	7	7	7	7	7	6	6	4,5
(Leistung	W	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,4	2,4	1,8
Mechanische Daten												
Abmessungen (BxHxT)		mm	36x75x78	36x75x78	43x75x78	43x75x78	43x75x78	43x75x78	43x75x78	63x81x81	63x81x81	43x81x81
	AC 24 V		279140	279197	279204	279211	279218	279225	279232	279239	279246	279253
	AC 48 V		279141	279198	279205	279212	279219	279226	279233	279240	279247	279254
	AC 100 V		279142	279199	279206	279213	279220	279227	279234	279241	279248	279255
Bestellangaben	AC 200 V	ArtNr.	279143	279200	279207	279214	279221	279228	279235	279242	279249	279256
	AC 300 V		279144	279201	279208	279215	279222	279229	279236	279243	279250	279257
	AC 400 V		279195	279202	279209	279216	279223	279230	279237	279244	279251	279258
	AC 500 V		279196	279203	279210	279217	279224	279231	279238	279245	279252	279259

Die maximale Anzahl der zusätzlichen Optionen ist gleich der Anzahl der am Leistungsschütz montierten Hilfsschalterblöcke UT-AX4.
 Schütze und Hilfsschalterblöcke sind vom Anwender bauseitig zu planen und zu montieren.
 Leistungsaufnahme und Betriebsstrom sind Durchschnittswerte bei 220 V, 60 Hz eines AC200V-Relais.

Technische Daten			S-T35 AC□□□□\	S-T50 / AC□□□\	S-T65 ∕ AC□□□□V	S-T80 AC□□□□V	S-T100 AC□□□□V	S-N125 AC□□□□V	S-N150 AC□□□□V	S-N180 AC□□□□V	S-N220 AC□□□□V	S-N300 AC□□□□V	S-N400 AC□□□□V	S-N600 AC□□□□V	S-N800 AC□□□
Bemessungsdaten															
Zulassungen			Alle Model	le: IEC60947-	4-1, EN60947	'-4-1, JIS C82	01-4-1								
Bemessungsisolationsspar	nnung	٧	Alle Model	le: 690						1000					
Bemessungsstoßspannung	gsfestigkeit	kV	Alle Model	le: 6											
Nennfrequenz		Hz	Alle Model	le: 50/60											
Gebrauchskategorie			Alle Model	le: 3											
	220-240 V	kW (A)	11(40)	15(55)	18.5(65)	22(85)	30(105)	37(125)	45(150)	55(180)	75(250)	90(300)	125(400)	190(630)	220(800
Bemessungsbetriebs-	380-440 V	kW (A)	18.5(40)	22(48)	30(65)	45(85)	55(105)	60(120)	75(150)	90(180)	132(250)	160(300)	220(400)	330(630)	440(80
trom; Kategorie AC-3 normaler Einsatz)	500 V	kW (A)	18.5(32)	25(38)	37(60)	45(75)	55(85)	60(90)	90(140)	110(180)	132(200)	160(250)	225(350)	330(500)	500(72
normaler Embatz)	690 V	kW (A)	15(17)	22(26)	30(38)	45(52)	55(65)	60(70)	90(100)	110(120)	132(150)	200(220)	250(300)	330(420)	500(63
Bemessungsbetriebs-	220-240 V	kW (A)	5.5(26)	7.5(35)	11(50)	15(65)	19(80)	15	18.5	22	22	37	45	65	75
trom; Kategorie AC-4	380-440 V	kW (A)	11(24)	15(32)	22(47)	30(62)	37(75)	22	30	37	45	60	75	110	130
Käfigläufermotoren, ippbetrieb)	500 V	kW (A)	11(17)	15(24)	22(38)	30(45)	37(55)	22	37	45	55	60	90	130	150
Remessungsbetriebs-	100-240 V	kW (A)	60	80	100	120	150	150	200	260	260	350	450	660	800
trom; Kategorie AC-1		KVV (A)	00	00	100	120	150	150	200	200	200	330	T30	000	000
Schwach induktive Last, leizwiderstand)	380-440 V	kW (A)	60	80	100	120	150	150	200	260	260	350	450	660	800
Konventioneller thermisch	er Strom I _{th}	Α	60	80	100	120	150	150	200	260	260	350	450	800	1000
Mindestlast			Alle Model	le: 48 V 200 n	nΑ										
Bemessungsdaten der l	Hilfskontakte														
chaltkontakte	Standard		Alle Model	lle Modelle: 2 Schließer + 2 Öffner											
Max. Anzahl anbaubarer	Frontseitig anbau	ıbar Stk.	1	1	1	1	_	_	_	_	_	_	_	_	_
Optionen	Seitlich anbaubar	r Stk.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Bemessungsbetriebs-	120 V	Α	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
strom; (Kategorie AC-15: Halbleiterlasten mit Frenntransformatoren Steuern)	240 V	A	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5
Bemessungsbetriebs-	24 V	А	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5
trom; (Kategorie AC-13: Elektromagnetische asten bei Wechsel- pannung steuern)	110 V	A	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Konventioneller thermisch	ar Strom L	A	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Mindestlast	iei stioiii iii			le: 20 V 3 mA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
eistungskenndaten			Alle Model	IC. 20 V 3 IIIA											
Aechanische Lebensdauer	· [10000 Schaltenio	اماد	1000	1000	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Elektrische Lebensdauer	[10000 Schartspie	iej		ilinie "Betrieb				300	300	300	300	300	300	300	300
liektiistiie Lebelisuduei	Katagorio AC 3		1800	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Schalthäufigkeit	Kategorie AC-3		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Schalt./h]	Kategorie AC-4 Kategorie AC-1		1200	1200	1200	1200	600	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
		VA	110	110	115	115	210	320	320	480	480	480	480	800	800
Leistungsaufnahme	Einschaltspitze	VA	10	10	20	20	23	26	26	480	480	480 54	480 54	100	100
der Spule (bei Nennspannung)	Dauer	W	3.8	3.8						5	5				
, ,	Leistung	VV	3,8	3,8	2,2	2,2	2,8	3,5	3,5	5)	7,3	7,3	15	15
Mechanische Daten			75.00.01	750001	00-106-106	00-106-106	100-124-127	100-150-137	120-1/0-145	120204174	120-204-174	1/2-242-405	1/2-242-405	200-210-224	200-210
Abmessungen (BxHxT)		mm	75x89x91	75x89x91	88x106x106	88x106x106	100X124X12/	100X150X136	12UX 16UX 145	138XZU4X1/4	138XZU4X1/4	103XZ43X195	103XZ43X195	290x310x234	29UX3 IUX
	AC 24 V		298658	298665	298672	298679	298686	113650	113654	_	_	_	_	_	_
	AC 48 V		298661	298668	298675	298682	298689	_	_	_	_	_	_	_	_
	AC 100 V		298656	298663	298670	298677	298684	113647	113651	113656	113659	113662	113665	113668	113672
Bestellangaben	AC 200 V	ArtNr.		298664	298671	298678	298685	113648	113652	113657	113660	113663	113666	113669	113673
	AC 300 V		298659	298666	298673	298680	298687	_	_	_	_	_	_	_	_
	AC 400 V		298660	298667	298674	298681	298688	113649	113653	113658	113661	113664	113667	113670	113674
	AC 500 V		298662	298669	298676	298683	298370	_	_	_	_	_		_	

Technische Daten			SD-T12 DC24V	SD-T20 DC24V	SD-T21 DC24V	SD-T32 DC24V						
			1A1B	1A1B	2A2B							
Bemessungsdaten												
Zulassungen			Alle Modelle: IEC60947-4-1, EN60947	7-4-1, JIS C8201-4-1								
Bemessungsisolationsspannung			Alle Modelle: 690									
Bemessungsstoßspannungsfestigke	eit	kV										
Nennfrequenz		Hz	Alle Modelle: 50/60									
Gebrauchskategorie			Ille Modelle: 3									
Bemessungsbetriebsstrom;	220-240 V		3,5 (13)	4,5 (18)	5,5 (25)	7,5 (32)						
Kategorie AC-3 (normaler Einsatz)	380-440 V		5,5 (12)	7,5 (18)	11 (23)	15 (32)						
(Hormater Ellisatz)	500 V	kW (A)		7,5 (17)	11 (17)	15 (24)						
Bemessungsbetriebsstrom;	220-240 V	kW (A)	2,2 (11)	3,7 (18)	3,7 (18)	5,5 (26)						
Kategorie AC-4	380-440 V	kW (A)	4 (9)	5,5 (13)	5,5 (13)	11 (24)						
(Käfigläufermotoren, Tippbetrieb)	500-550 V	kW (A)	5,5 (9)	5,5 (10)	5,5 (10)	7,5 (13)						
Bemessungsbetriebsstrom;	100-240 V	kW (A)	20	20	32	32						
Kategorie AC-1 (Schwach induk- tive Last, Heizwiderstand)	380-440 V	kW (A)	13	13	32	32						
Konventioneller thermischer Strom	I _{th}	Α	20	20	32	32						
Mindestlast			Alle Modelle: 48 V 200 mA									
Bemessungsdaten der Hilfskon	takte											
Schaltkontakte	Standard		1 Schließer + 1 Öffner	1 Schließer + 1 Öffner	2 Öffner	_						
Max. Anzahl anbaubarer	Frontseitig anbaubar	Stk.	1	1	1	1						
Optionen ①	Seitlich anbaubar	Stk.	2	2	2	2						
Bemessungsbetriebsstrom; (Kate-	120 V	Α	6	6	6	6						
gorie AC-15: Halbleiterlasten mit Trenntransformatoren steuern)	240 V	Α	3	3	3	3						
Bemessungsbetriebsstrom; (Kate-	24 V	Α	3	3	3	3						
gorie AC-13: Elektromagnetische Lasten bei Wechselspannung steuern)	110 V	A	0,6	0,6	0,6	0,6						
Konventioneller thermischer Strom	Ith	Α	10	10	10	10						
Mindestlast			Alle Modelle: 20 V 3 mA									
Leistungskenndaten												
Mechanische Lebensdauer [10000 S	chaltspiele]		Alle Modelle: 1,000									
Elektrische Lebensdauer [10000 Sch	naltspiele]		Siehe Kennlinie "Betriebsverhalten" a	nuf Seite 111.								
61.01.01.0	Kategorie AC-3		1.800	1.800	1.800	1.800						
Schalthäufigkeit [Schalt./h]	Kategorie AC-4		300	300	300	300						
[Kategorie AC-1		1.200	1.200	1.200	1.200						
Laistungsaufnahma dar Crula	Einschaltspitze	VA	45	45	75	55						
Leistungsaufnahme der Spule (bei Nennspannung) ③	Dauer	VA		7	6	4,5						
	Leistung	W	2,2	2,2	2,4	1,8						
Mechanische Daten												
Abmessungen (BxHxT)		mm	43x75x100	43x75x100	63x81x108	43x81x108						
Bestellangaben	DC 24 V	ArtNr.	287431	287519	287527	287534						

Die maximale Anzahl der zusätzlichen Optionen ist gleich der Anzahl der am Leistungsschütz montierten Hilfsschalterblöcke UT-AX4. Schütze und Hilfsschalterblöcke sind vom Anwender bauseitig zu planen und zu montieren.
 Leistungsaufnahme und Betriebsstrom sind Durchschnittswerte bei 220 V, 60 Hz eines AC200V-Relais.

Technische Daten			SD-T35 DC24V	SD-T50 DC24V	SD-T65 DC24V	SD-T80 DC24V	SD-T100 DC24V	SD-N125 DC24V	SD-N150 DC24V	SD-N220 DC24V	SD-N300 DC24V	SD-N400 DC24V	SD-N600 DC24V	SD-N800 DC24V
Bemessungsdaten														
Zulassungen			Alle Modelle	e: IEC60947-4-	1. EN60947-4	-1. JIS C8201-	4-1							
Bemessungsisolationsspan	nuna	٧	690		.,	.,				1000				
Bemessungsstoßspannung	,	kV	Alle Modelle	. 6										
Nennfrequenz	prestigitent	Hz	Alle Modelle											
Gebrauchskategorie			Alle Modelle											
,	220-240 V	kW (A)	11(40)	15(55)	18,5(65)	22(85)	30(105)	37(125)	45(150)	75(250)	90(300)	125(400)	190(630)	220(800)
strom;	380-440 V	kW (A)	18,5(40)	22(48)	30(65)	45(85)	55(105)	60(120)	75(150)	132(250)	160(300)	220(400)	330(630)	440(800)
Kategorie AC-3	500 V	kW (A)	18,5(32)	25(38)	37(60)	45(75)	55(85)	60(90)	90(140)	132(200)	160(250)	225(350)	330(500)	500(720)
(inormater zimbatz)	220-240 V							15	, ,	22	37	45	65	75
	380-440 V	kW (A)	5,5(26) 11(24)	7,5(35) 15(32)	11(50) 22(47)	15(65) 30(62)	19(80) 37(75)	22	18,5 30	45	60	75	110	130
Kategorie AC-4	380-440 V	kW (A)	11(24)	15(32)	22(47)	30(02)	3/(/3)	22	30	45	00	/3	110	130
(Käfigläufermotoren, Tippbetrieb)	500-550 V	kW (A)	11(17)	15(24)	22(38)	30(45)	37(55)	22	37	55	60	90	130	150
Bemessungsbetriebs-	100-240 V	kW (A)	60	80	100	120	150	150	200	260	350	450	660	800
strom; Kategorie AC-1 (Schwach induktive Last, Heizwiderstand)	380-440 V	kW (A)	60	80	100	120	150	150	200	260	350	450	660	800
Konventioneller thermisch	er Strom I _{th}	Α	60	80	100	120	150	150	200	260	350	450	800	1000
Mindestlast			Alle Modelle	e: 48 V 200 mA										
Bemessungsdaten der H	lilfskontakte													
Schaltkontakte	Standard		Alle Modelle:	2 Schließer +	2 Öffner									
Max. Anzahl anbaubarer	Frontseitig anbau	bar Stk.	1	1	1	1	_	_	_	_	_	_	_	_
o	Seitlich anbaubar	Stk.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Bemessungsbetriebs-	120 V	Α	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
strom; (Kategorie AC-15: Halbleiterlasten mit Frenntransformatoren steuern)	240 V	А	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5
	24 V	А	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5
strom; (Kategorie AC-13: Elektromagnetische Lasten bei Wechselspan- nung steuern)	110 V	А	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Konventioneller thermisch	ar Strom Lu	A	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Mindestlast	Ci Juoni III	А	Alle Modelle		10	10	10	10	10	.0	10	.0	10	10
Leistungskenndaten			Aute Modelle	20 1 3 1117										
Mechanische Lebensdauer	[10000 Schaltenia	اما	1000	1000	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Elektrische Lebensdauer [1					erhalten" auf		300	300	500	500	500	500	300	300
	Kategorie AC-3		1800	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Schalthäufinkoit	Kategorie AC-3		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
[SCNait./N]	Kategorie AC-4		1200	1200	1200	1200	600	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Leistungsaufnahme der Sp		W	9	9	18	18	24	31	31	41	55	55	75	75
(bei 24 V DC)					. 5		_,						. ,	
Mechanische Daten														
Abmessungen (BxHxT)		mm	75x89x123	75x89x123	88x106x133	88x106x133	100x134x157	100x150x161	120x160x170	138x204x200	163x243x220	163x243x220	375x310x234	375x310x234

Technische Daten – Standard-Hilfsschalterblöcke ■ Umgebungsbedingungen

Nenndaten der	Hilfsschaltkontakt	е	S-N	S-T
Konventioneller thermischer Strom l _{th} A			16	16
Bemessungsbe	triebsstrom			
	AC 110 V	Α	6	6
Kategorie	AC 230 V	Α	5	3
AC-15	AC 500 V	Α	3	1,5
	AC 660 V	Α	1,5	
	DC 24 V	Α	5	3
Kategorie	DC 48 V	Α	3	1,5
DC-13 DC 110 V		Α	1,2 (0,8 für UN-AX2CX, UN-AX4CX, UN-AX11CX)	0,6
	DC 220 V	Α	0,2	0,3

Umgebungsbedingungen 1	für alle Leistung	sschütze	
Umgebungstemperatur		°C	-25 bis +55
Relative Luftfeuchtigkeit		r. F.	45 bis 85 %
Toleranz der Spulenspannung			0,85 bis 1,1-fache der Nennspannung
Vibrationsfestigkeit	10-55 Hz	G	2
Stoßfestigkeit		G	5

Weitere Werte siehe Seite 122.

■ Magnetspulen

Bei Sonderbestellungen gilt:

Die folgenden Tabellen enthalten eine Aufstellung aller verfügbaren Magnetspulen. Alle Nicht-Standardtypen werden nicht ab Lager geführt sind aber auf Anfrage erhältlich.

AC-Nennspannung – S-T10 bis S-T100

Bezeichnung	Bereich 50/60 Hz [V]	Standard
AC 24 V	24	•
AC 48 V	48-50	
AC 100 V	100-127	•
AC 200 V	200-240	•
AC 300 V	260-360	
AC 400 V	380-440	•
AC 500 V	460-550	

Detaillierte Beschreibungen der einzelnen Typen siehe Seite 106.

DC-Nennspannung - SD-N/T types

Bezeichnung	Bereich [V]	Standard
bezeichnung	bereitii [v]	Stalluaru
DC 12 V	12	
DC 24 V	24	•
DC 48 V	48	
DC 100 V	100	
DC 110 V	110	
DC 125 V	120-125	
DC 200 V	200	
DC 220 V	220	

Detaillierte Beschreibungen der einzelnen Typen siehe Seiten 108, 109.

AC-Nennspannung - S-N125 bis S-N800

Bezeichnung	Bereich 50/60 Hz [V]	Standard
AC 24 V ①	24	
AC 48 V ①	48-50	
AC 100 V	100-127	•
AC 200 V	200-240	•
AC 300 V	260-350	
AC 400 V	380-440	•
AC 500 V	460-550	

① Nur erhältlich für S-N125 bis S-N150 only. Detaillierte Beschreibungen der einzelnen Typen siehe Seite 107.

■ Betriebsverhalten der MS-Leistungsschütze

Elektrische Lebensdauer

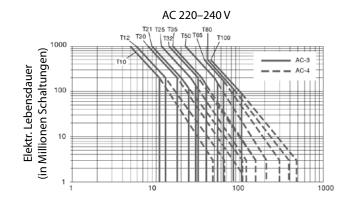
Die elektrische Lebensdauer der Hauptschaltkontakte der Leistungsschütze wird vorwiegend durch die Auslösehäufigkeit der Schaltkreise bestimmt.

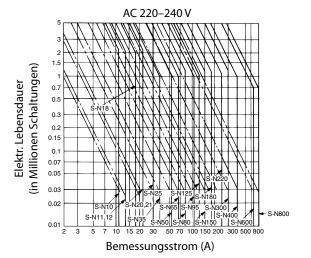
Das Verhältnis zwischen elektrischer Lebensdauer und Nennstrom der Mitsubishi Electric-Leistungsschütze unter Normalbedingungen und Tipp-Betrieb von Kurzschlussläufermotoren wird in den Abbildungen dargestellt.

Bei gleichem Verhältnis zwischen Normalbetrieb und Tipp-Betrieb kann die erwartete Lebensdauer der Leistungsschütze wie folgt bestimmt werden:

$$N = Nr/1 + \frac{\alpha}{100} (Nr/Ni - 1)$$

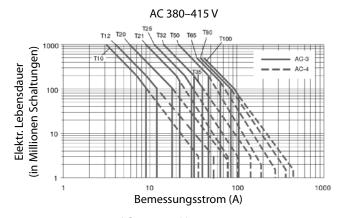
N: Lebensdauer für a % Tipp-Betrieb Nr: Lebensdauer für Normalbetrieb Ni: Lebensdauer für 100 % Tipp-Betrieb a: Prozentualer Tipp-Betrieb

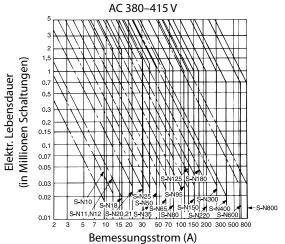




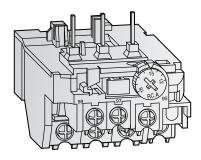
Elektrische Lebensdauer im Verhältnis zum Bemessungsbetriebsstrom

- Tipp-Betrieb, 6 l_e EIN, 6 l_e AUS, Lastfaktor = 7 %, 600 Schaltspiele/Stunde (AC-4)-S-N10 bis S-N300 300 Schaltspiele/Stunde (AC-4)-S-N400 bis S-N600 150 Schaltspiele/Stunde (AC-4)-S-N800





■ Beschreibung der Überstromrelais



TH-T18KP

Breite Auswahl an Relais für optimales Motorschutzverhalten

Die komplette Reihe der Überstromrelais beinhaltet drei Bimetallelemente mit Phasenausfallschutz.

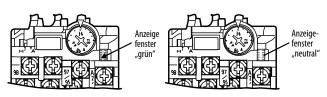
Eine Vielzahl von Schutzmaßnahmen erlauben die Auswahl der Relais entsprechend den Motorschutzanforderungen.

Vorteile:

- Einfache Wartung und Inspektion durch Betriebsanzeige
- 1 Schließer- und 1 Öffnerkontakt
- Bemessungsstrom kann auf einfache Weise eingestellt werden.
- Fingerschutz bis Modell TH-N60KPCX
- Auslösefreier RESET-Stift
- Passende Vorrichtung für Fernrückstellung (optional)

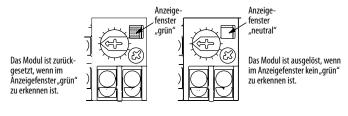
■ Anzeige

TH-T18KP



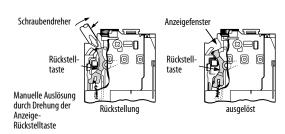
Das Modul ist zurückgesetzt, wenn die Anzeige "grün" ist.

TH-T25KP – TH-N600KP

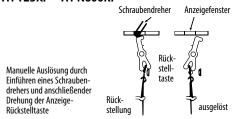


■ Externe Auslösemechanismen

TH-T18KP

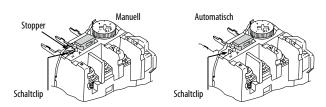


TH-T25KP - TH-N600KP



■ Umschalten zwischen automatischer und manueller Rückstellung

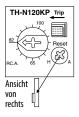
TH-T18KP

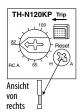


Schalten von manuell nach automatisch: Brechen Sie den Stopper heraus und schieben Sie den Schaltclip nach rechts (zur Position "A"), bis er arretiert.

Schalten von automatisch nach manuell: Schieben Sie den Schaltclip nach links (zur Position "H").

TH-T25KP - TH-N600KP





Schalten von manuell nach automatisch: Schieben Sie den Stopper bis zum Ende des Auslöserändels nach unten und drehen Sie anschließend das Auslöserändel um 90° gegen den Uhrzeigersinn (zur Position, A°). Schalten von automatisch nach manuell: Drehen Sie das Auslöserändel um 90° im Uhrzeigersinn (zur Position, H°) bis das Rändel heraus springt.

■ Technische Daten

Technische Date	n			TH- T18KP □□□ A	TH- T25KP □□□ A	TH- T50KP □□□ A	TH- T65KP □□□ A	TH- T100KP □□□ A	TH- N120KP □□□ A	TH- N120TAKP □□□ A	TH- N220RHKP □□□ A	TH- N400RHKP □□□ A	TH- N600KP □□□ A ①
Nenndaten													
Max. einstellbarer	Strom		Α	18	26	50	65	100	100	150	220	400	800
Einstellbereich			А	0,12-18	0,24-26	24-50	12-65	54-100	34-100	85-150	65-250	85-400	200-800
Bemessungsisolati	onsspannui	ng	٧	690	690	690	690	690	690	690	1000	1000	690
Hilfsschaltkontakt	2			Für alle Model	lle: 1 Öffner + 1 S	Schließer							
Max. Stromwärme	verluste	Min. Ein- stellung	W	0,9	0,8	1,6	2,4	2,5	2,5	3,2	2,5	2,5	2,5
pro Pol		Max. Ein- stellung	W	2,2	2,2	3,2	5,5	6,0	7,1	8,6	6,0	6,0	6,0
Bemessungsbet	riebsstrom	n der Hilfssch	altkont	akte									
		120 V	Α	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Schließer	240 V	А	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kategorie		500 V	А	0,5	0,5	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
AC-15		120 V	А	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Öffner	240 V	А	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		500 V	А	0,5	1	0,3	1	1	1	1	1	1	1
Vatagorio		48 V	Α	0,4	0,5	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Kategorie DC-13		110 V	А		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
		220 V	А	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Abmessungen													
Klemmenschraube	n	Eingangs- seite	mm	_	M4	M5	M6	M6	M8	M8	_	_	M4
		Lastseite	mm	M4	M4	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M12	M4
	Kabel	Eingangs- seite	mm ²	_	6	14			38	60	_	_	6
Maximale		Lastseite	mm ²	6	6	14			38	60	70	240	6
Kabelquer- schnitte	Schienen-	Eingangs- seite	mm	_	_		17	17	20	20	_	_	_
	anschluss	Lastseite	mm	_	_	13,3	17	15	20	20	25	30	_
Hilfsschaltkontakt	2		mm ²	2,5	4	2	2	2	4	4	4	4	4
Bimetal-Aufheizur	ıg			Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Über CTs	Über CTs	Über CTs ①
Gewicht			kg	0,11	0,16	0,2	0,26	0,32	0,48	0,75	2,5	2,7	0,14
Abmessungen (Bx	HxT)		mm	45x55x76,5	63x51x69	74,3x72x83,5	89x57x83,5	89x73,5x83,5	103x67x105	112x87x105	144x114x180	144x160x194	63x42x83,5
Bestellangaben			ArtNr.	Bestellinforma	ationen entnehm	en Sie bitte der Se	eite 114.						

■ Auswahlkriterien der Stromwandler für den TH-N600KP

Beim Einsatz des TH-K600KP muss bauseitig ein Stromwandler verwendet werden, der den technischen Spezifikationen der folgenden Tabelle entspricht.

Technische Daten					
Nennwert A		250	330	500	660
Einstellbereich	A	200-300	260-400	400-600	520-800
Wandlungsverhältnis		400/5 A	500/5 A	750/5 A	1.000/5 A
Wandlungsleistung		Mind. 15 VA	Mind. 15 VA	Mind. 15 VA	Mind. 15 VA
Empfohlener Mitsubishi Electric	Kabel	CW-15L 400/5A 15 VA	CW-15L 500/5A 15 VA	CW-15L 750/5A 15 VA	_
Schienen- Stromwandler Schienen- anschluss		CW-15LM 400/5A 15 VA CW-15LM 500/5A 15 VA		CW-15LM 750/5A 15 VA	CW-40LM 1000/5A 40 VA

① Bei der Benutzung eines Stromwandlers (wird bauseitig eingesetzt), weitere Informationen siehe Tabelle unten auf dieser Seite.

Bestellinformationen der Überstromrelais

		TH-	TH-	TH-	TH-	TH-	TH-	TH-	TH-	TH-	TH-
Bereich (A)	Nenn- wert	T18KP	T25KP	T50KP	T65KP	T100KP	N120KP	N120TAKP	N220RHKP	N400RHKP	N600KP
		□□□A		□□□A			□□□A				□□□ A ④
0,10-0,16	0,12 A	279281									
0,14-0,22	0,17 A	279282	270200								
0,20-0,32	0,24 A	279283	279298								
0,28-0,42	0,35 A	279284	279299								
0,40-0,60	0,5 A	279285	279300								
0,55-0,85	0,7 A	279286	279301								
0,70-1,10	0,9 A	279287	279302								
1,00-1,60	1,3 A	279288	279303								
1,40-2,00	1,7 A	279289	279304								
1,70-2,50	2,1 A	279290	279305								
2,00-3,00	2,5 A	279291	279306								
2,80-4,40	3,6 A	279292	279307								
4,00-6,00	5 A	279293	279308								
5,20-8,00	6,6 A	279294	279309								
7,00–11,0	9 A	279295	279310								
9,00-13,0	11 A	279296	279311		200.000						
12,0-18,0	15 A	279297	279312		298608						
16,0-22,0	19 A		279313		200.000						
18,0-26,0	22 A			200405	298609						
24,0-34,0	29 A			298605	298610						
30,0-40,0	35 A			298606	298611		424425				
34,0-50,0	42 A			298607	298612		124425				
43,0-65,0	54 A				298613		124426				
54,0-80,0	67 A					298614	124427				
65,0-100	82 A					298615	124428		124432		
85,0-105	95 A										
85,0-125	105 A							124430	124433	124438	
100-150	125 A							124431 ^①	124434	124439	
120-180	150 A								124435	124440	
140-220	180 A								124436②	124441	
170-250	210 A								124437 ^②		
200-300	250 A									124442	Auf Anfrage
260-400	330 A									124443③	Auf Anfrage
400-600	500 A										Auf Anfrage
520-800	660 A						. n.				Auf Anfrage 4
Leistungsschütz	e, die mit Ubers			-						C 11200	C N/COO
		S-T10, S-T12,	S-T21, S-T25	S-T35 SD-T35	S-T65 SD-T65	S-T80 SD-T80	S-N125, S-N150,	S-N125, S-N150,	S-N180, S-N220,	S-N300, S-N400,	S-N600, S-N800,
Leistungsschütze		S-T20,	SD-T21	S-T50	S-T80	S-T100	SD-N125,	SD-N125,	SD-N220	SD-N300,	SD-N600,
-		SD-T12	S-T35	SD-T50	SD-T80	SD-T100	SD-N150	SD-N150		SD-N400	SD-N800
mit Verbindungs- elementen ®		SD-T20	SD-T35 S-T50 SD-T50		S-T100 SD-T100						
		Verbindungse	lemente finden Si	e auf Seite 128.							
Einzelaufstellung (0	•			0		0	0	0	0	0
Mit Adapter		UT-HZ18CX	UN-RM20	_	_	_	_	_	_	_	_
criaapici		OT TIL TOCK	OH MHZO								

Nur für alle -N150.
 Nur für alle -N220.
 Nur für alle -N400.
 TH-N600KP muss mit einem Stromwandlers benutzt werden (wird bauseitig eingesetzt), siehe Seite 107.
 Nur für alle -N800.

 $[\]textbf{ (a)} \ \ \, \text{Im Normal betrieb m\"{u}ssen die Motorschutzrela is mit einem der aufgef\"{u}hrten Leistungssch\"{u}tze und falls } \\$ erforderlich mit einem Verbindungselement betrieben werden.

⁽⁷⁾ Einzelaufstellung mit Fingerschutz

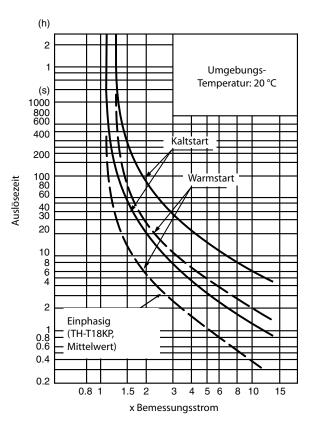
Einzelaufstellung ohne Fingerschutz

Einzelaufstellung nicht möglich

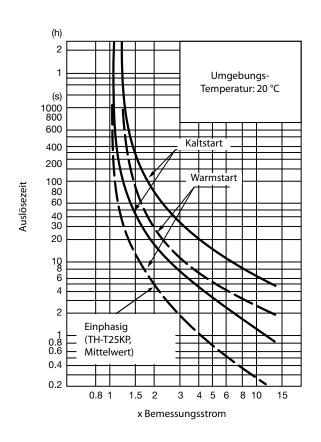
	Nenn-	Max. Absid	herung (AC 660 V)	erung (AC 660 V) IEC 269-1 (A) Empfohlener			Motorleistung (3-phasig 50/60 Hz, 4-polige Ausführung) (kW)			
Bereich (A)	wert	aM	gG	gM	Kabelquerschnitt (mm²)	AC 220-240 V	AC 380 V	AC 400-440 V	AC 500 V	
0,10-0,16	0,12 A	0,5	0,5	_	2					
0,14-0,22	0,17 A	0,5	1	_	2					
0,20-0,32	0,24 A	1	2	_	2	0,03	0,06	0,06	0,09	
0,28-0,42	0,35 A	1	2	_	2	0,05	0,09	0,09	0,12	
0,40-0,60	0,5 A	1	2	_	2	0,06	0,12	0,12	0,18	
0,55-0,85	0,7 A	2	4	_	2	0,09	0,18	0,18	0,25	
0,70-1,10	0,9 A	2	4	_	2	0,12	0,25	0,25	0,37	
1,00-1,60	1,3 A	2	4	_	2	0,18	0,37	0,37; 0,55	0,55	
1,40-2,00	1,7 A	4	6	_	2	0,25	0,55	0,75	0,75	
1,70–2,50	2,1 A	4	6	_	2	0,37	0,75	_	1,1	
2,00-3,00	2,5 A	6	10	_	2	0,55	1,1	1,1	1,5	
2,80-4,40	3,6 A	6	10	_	2	0,75	1,5	1,5	2,2	
4,00-6,00	5 A	8	16	_	2	1,1	2,2	2,2	3	
5,20-8,00	6,6 A	12	20	_	2	1,5	3	3; 3,7	3,7	
7,00–11,0	9 A	12	20	_	2	2,2	3,7; 4	3; 3,7	5,5	
9,00–13,0	11 A	16	25	32M35	2	3	5,5	5,5	7,5	
12,0-18,0	15 A	20	32	32M50	3,5	3,7	7,5	7,5; 9	9	
16,0-22,0	19 A	25	40	32M63	3,5	5,5	11	11	11	
18,0-26,0	22 A	40	63	32M63	5,5	5,5	11	11	15	
24,0-34,0	29 A	50	80	63M80	8	7,5	15	15	18,5	
30,0-40,0	35 A	63	80	63M80	8	9	18,5	18,5	22	
34,0-50,0	42 A	63	100	100M100	14	11	22	22	30	
43,0–65,0	54 A	80	125	100M125	22	15	30	30	37	
54,0-80,0	67 A	100	160	100M160	22	18,5	37	37	45	
65,0–100	82 A	125	200	100M200	38	22	45	45	55	
85,0-105	95 A	_	200	100M200	38	30	55	55	_	
85,0–125	105 A	_	250	200M250	50	30	55	55	75	
100-150	125 A	_	250	200M250	60	37	75	75	90	
120-180	150 A	_	315	200M315		45	90	90	110	
140-220	180 A	_	400			55	110	110	132	
170-250	210 A	_	500	_		75	132	132	—	
200-300	250 A	_	630	_		75	132; 160	132; 160	160	
260–400	330 A	_	630	_		90; 110	200	200	220; 250	
400-600	500 A	_	800	_		132; 160	220; 250; 300	220; 250; 300	400	
520-800	660 A		1000			200; 220	400	400	500	

Kennlinien der thermischen Überstromrelais

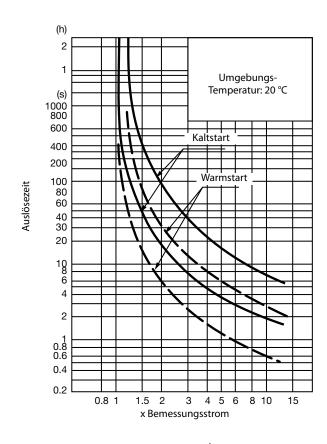
■ TH-T18KP



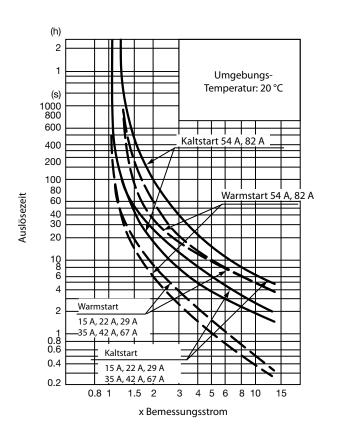
■ TH-T25KP



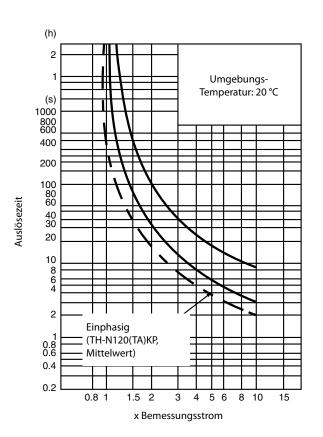
■ TH-T50KP



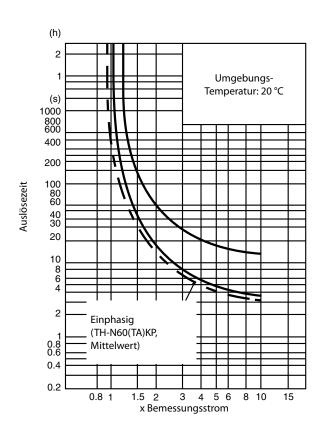
■ TH-T65KP, TH-T100KP



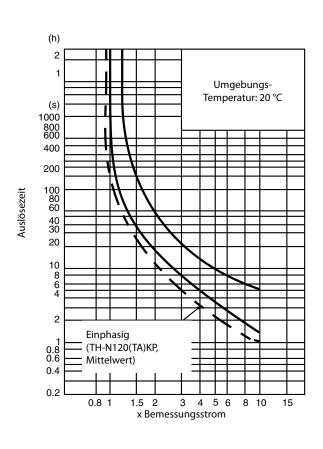
■ TH-N120KP, TH-N120TAKP



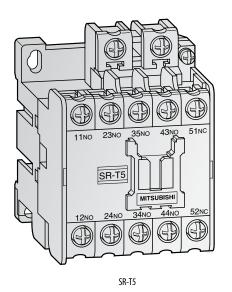
■ TH-N220RHKP, TH-N400RHKP



■ TH-N600KP



■ Beschreibung der Hilfsschütze



Die Hilfsschütze sind für Anwendungen im Niederspannungsbereich vorgesehen.

Vorteile:

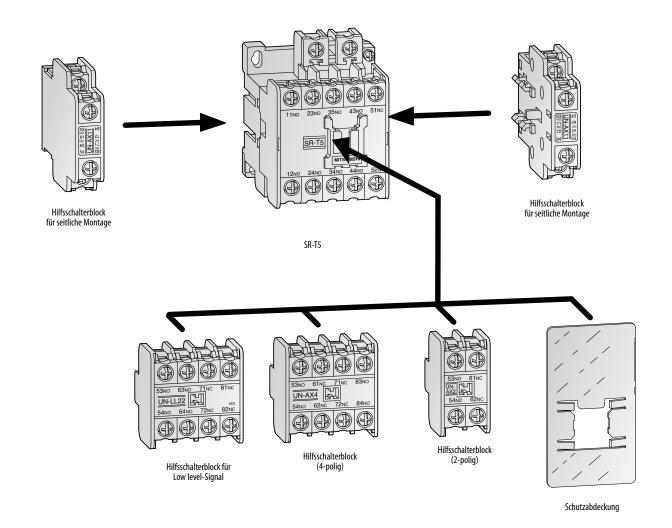
- Hohe Zuverlässigkeit: Durch die Verwendung von geschlitzten beweglichen Kontakten sowie durch eine Verbesserung in der Formgebung der Schaltkontakte ist das Schaltverhalten noch zuverlässiger geworden.
- Verschiedene Ausführungen der Schaltkontakte: Standard-, Kleinspannungs-, Signalkontakt
- Lange Lebensdauer
- Einsetzbar auf DIN-Schiene (35 mm)
- Staubschutz
- Leicht ablesbare Spulendaten

- Einfache Verdrahtung (selbst-hebende Klemmenschrauben)
- Gleiches Zubehör wie das der S-N- und S-T-Leistungsschütze (zusätzliche frontseitig und seitlich aufsteckbare Hilfsschalterblöcke und Überspannungsbegrenzer)
- Bei allen Modellen ist der Fingerschutz Standard (entspr. DIN 57106/VDE 0106 Teil 100) (Kennzeichnung durch "CX")

In der Standardausführung sind die Hilfsschütze mit 4 Hilfsschaltkontakten ausgestattet.

Es können zusätzlich max. 4 Hilfsschaltkontakte entweder frontseitig oder seitlich aufgesteckt werden.

Hilfskontakt Typ	interna- tional	Bezeich- nung		
Schließer	NO =	Α		
Öffner	NC =	В		



■ AC- und DC-gesteuerte Typen

Technische Daten			SR-T5 AC□□□□V5A	SR-T5 AC□□□□V4A1B	SR-T5 AC□□□□V3A2B	SRD-T5 DC24V3A2B
Schaltkontakte						
Schaltkontakte			5 Schließer	4 Schließer + 1 Öffner	3 Schließer + 2 Öffner	3 Schließer + 2 Öffner
Nenndaten						
Bemessungsisolationsspannu	ing	٧	690	690	690	690
Konventioneller thermischer	Strom I _{th}	Α	16	16	16	16
.	120 V	Α	6	6	6	6
Bemessungsbetriebsstrom; Kategorie AC-15	240 V	Α	3	3	3	3
(induktive Last)	440 V	Α	1,5	1,5	1,5	1,5
	550 V	Α	1,2	1,2	1,2	1,2
	120 V	Α	10	10	10	10
Bemessungsbetriebsstrom; Kategorie AC-12	240 V	А	8	8	8	8
(induktive Last)	440 V	Α	5	5	5	5
	550 V	Α	5	5	5	5
	24 V	Α	3	5	5	5
Bemessungsbetriebsstrom; Kategorie DC-13	48 V	A	1.5	3	3	3
(große Spulenlast)	110 V	Α	0,6 (2) ①	0,6 (2) ①	0,6 (2) ①	0,6 (2) ①
, ,	220 V	A	0,3 (0,8) ①	0,3 (0,8) ①	0,3 (0,8) ①	0,3 (0,8) ^①
	24 V	A	10	10	10	10
Bemessungsbetriebsstrom; Kategorie DC-12	48 V	A	8	8	8	8 _
(ohmsche Last)	110 V	Α	5 (8) ^①	5 (8) ^①	5 (8) ①	5 (8) ①
,	220 V	A	1(3) ①	1 (3) ①	1(3) ①	1 (3) ①
Elektrische Daten						
Leistungsaufnahme	Einschaltspitze	VA	45	45	45	_
der Spule	Dauer	VA	7	7	7	_
(bei Nennspannung)	Leistung	W	2,2	2,2	2,2	3,3 (2,2)
Schalthäufigkeit		Schalt./h	1.800	1.800	1.800	1.800
Schaltzeiten	Einschalten	ms	15	15	15	50
(Durchschnitt)	Ausschalten	ms	10	10	10	10
Mechanische Daten						
Elektrische Lebensdauer		Schalt.	0,5	0,5	0,5	0,5
Mechanische Lebensdauer		(Mio.)	10	10	10	10
Kabelquerschnitt		mm ²	1-2,5	1–2,5	1–2,5	1–2,5
Gewicht		kg	0,3	0,3	0,3	0,62
Abmessungen (BxHxT) ^②		mm	43x78x78	43x78x78	43x78x78	43x78x110
	AC24V		279260	279267	279274	_
	AC48V		279261	279268	279275	_
	AC100V		279262	279269	279276	_
Bestellangaben	AC200V	ArtNr.	279263	279270	279277	_
	AC300V		279264	279271	279278	
	AC400V		279265	279272	279279	_
	AC500V		279266	279273	279280	
Bestellangaben	DC24V	ArtNr.	_	_	_	287541

① Werte in Klammern stehen für Schaltvorgänge unter Last bei 2-poliger Serienschaltung. ② Abmessungen auf Anfrage

■ Umgebungsbedingungen

Umgebungsbedingungen für alle Hilfsschütze						
Umgebungstemperatur	°C	-25 bis +55				
Rel. Luftfeuchtigkeit	RH	45 bis 85 %				
Toleranz der Spulenspannung		0,85 bis 1,1-fache der Nennspannung				
Vibrationsfestigkeit 10–55 Hz	G	2				
Stoßfestigkeit	G	5				

■ Magnetspulen

Bei Sonderbestellungen gilt:

Die folgenden Tabellen enthalten eine Aufstellung aller verfügbaren Magnetspulen. Alle Nicht-Standardtypen werden nicht ab Lager geführt sind aber auf Anfrage erhältlich.

AC-Nennspannung (für SR-N)

50 Hz	60 Hz	Bestellbezeichnung	Standard
24	24	AC 24 V	•
48-50	48-50	AC 48 V	•
100	100-110	AC 100 V	
110-120	115-120	AC 120 V	•
125-127	127	AC 127 V	
200	200-220	AC 200 V	
208-220	220	AC 220 V	
220-240	230-240	AC 230 V	•
240-260	260-280	AC 260 V	
346-380	380	AC 380 V	
380-415	400-440	AC 400 V	•
415-440	460-480	AC 440 V	
500	500-550	AC 500 V	

Nähere Angaben siehe Seite 119.

AC-Nennspannung (für SR-T)

50 Hz	60 Hz	Bestellbezeichnung	Standard
24	24	AC 24 V	
48-50	48-50	AC 48 V	
100-127	100-127	AC 100 V	
200-240	200-240	AC 200 V	
260-300	260-300	AC 300 V	
380-440	380-440	AC 400 V	
460-550	460-550	AC 500 V	

Nähere Angaben siehe Seite 119.

DC-Nennspannung (für SRD-N)

	Bestellbezeichnung	Standard
24	AC 24 V	•
48	AC 48 V	
100	AC 100 V	
110	AC 120 V	
120-125	AC 127 V	
200	AC 200 V	
220	AC 220 V	

Nähere Angaben siehe Seite 119.

DC-Nennspannung (für SRD-T)

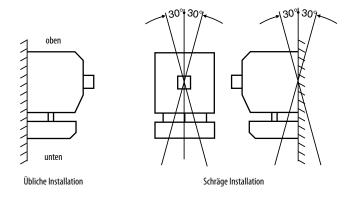
	Nennspannung (= Bestellbezeichnung)	Standard
DC 12 V	DC 12 V	
DC 24 V	DC 24 V	
DC 48 V	DC 48 V	
DC 100 V	DC 100 V	
DC 110 V	DC 110 V	
DC 120-125 V	DC 120-125 V	
DC 200 V	DC 200 V	
DC 220 V	DC 220 V	

Nähere Angaben siehe Seite 119.

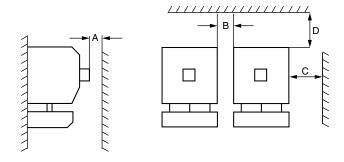
■ Montage

Einbaulage der Leistungsschütze, Überstromrelais und Hilfsschütze

Der Aufbau und das Betriebsverhalten der Leistungsschütze, Überstromrelais und Hilfsschütze erfordert eine korrekte Montage. Um das Betriebsverhalten nicht zu beeinträchtigen, sollte die Einbaulage nachträglich nicht mehr verändert werden. Die Leistungsschütze, Überstromrelais und Hilfsschütze sollten an einer vertikalen Montagefläche installiert werden, um ein fehlerfreies Betriebsverhalten zu sichern. Die Montagefläche kann maximal eine Schräglage von 30° gegenüber der vertikalen Position haben. Horizontale Installation und detaillierte Montagehinweise auf Anfrage.



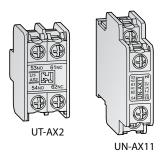
Mindestabstände für die Installation der Leistungsschütze und Hilfsschütze

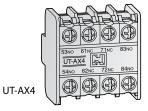


Schütz	Α	В	C	D
S-T10, S-T12	5	5	10	15
S-T20, S-T21	5	5	10	15
S-T25, S-T32	5	5	10	15
S-T35	5	5	10	15
S-T50, S-T65	5	10	10	25
S-T80, S-T100	10	10	16	25
S-N125	10	12	16	25
S-N150	10	12	16	30
S-N180, S-N220	10	12	16	50
S-N300, S-N400	10	12	16	90
S-N600, S-N800	10	15	20	90

Alle Abmessungen in mm

■ Hilfsschalterblöcke





Einsatzbereich

Sämtliche Leistungs- und Hilfsschütze können mit zusätzlichen Hilfsschalterblöcken erweitert werden, die als kompakte Module erhältlich

Die Hilfsschalterblöcke können auf einfache und sichere Weise seitlich oder frontseitig am Leistungs- oder Hilfsschütz angebracht werden.

Hilfskontakt Typ	interna- tional		Bezeich- nung	
Schließer	NO	=	Α	
Öffner	NC	=	В	

Bei der Auswahl ist zu beachten, dass die Hilfsschalterblöcke immer passend zum eingesetzten Leistungs- bzw. Hilfsschütz geordert

Hilfsschalterblöcke für S-T10 bis S-S-T50, SD-T12 to SD-T50, SR-T5, SRD-T5

Technische Daten		UT-AX2 2A	UT-AX2 1A1B	UT-AX2 2B	UT-AX4 4A	UT-AX4 2A2B	UT-AX4 3A1B	UT-AX11
Schaltkontakte		2 Schließer	1 Schließer+ 1 Öffner	2 Öffner	4 Schließer	2 Schließer+ 2 Öffner	3 Schließer+1 Öffner	1 Schließer+ 1 Öffner
Bestellangaben	ArtNr.	279316	279315	279317	279320	279318	279319	279314

Hilfsschalterblöcke für S-T65, S-T85, SD-T65, and SD-T80

Technische Daten		UN-AX2CX 2A	UN-AX2CX 1A1B	UN-AX2CX 2B	UN-AX4CX 4A	UN-AX4CX 2A2B	UN-AX4CX 3A1B	UN-AX11CX
Schaltkontakte		2 Schließer	1 Schließer+ 1 Öffner	2 Öffner	4 Schließer	2 Schließer+ 2 Öffner	3 Schließer+1 Öffner	1 Schließer+ 1 Öffner
Bestellangaben	ArtNr.	52625	52626	52627	52628	52629	52630	52631

Technische Date	en		Für alle Typen auf dieser Seite
Aufsteckbar an			Frontanbau ^{②③} /UT-AX11 und UN-AX11: seitlicher Anbau
Konv. therm. Stro	m Ith		16
Bemessungsisola	tionsspannung		690
Kategorie	AC 110 V	A	6
AC-15	AC 230 V	A	5 (3 für UT-AX)
(Spulenlast)	AC 440 V	Α	3 (1,5 für UT-AX)
Kategorie	DC 48 V	Α	3
DC-13 (große	DC 110 V	A	0,8
Spulenlast)	DC 220 V	Α	0,2
Mechanische Leb	ensdauer	Schalt.	10 Mio.
Elektrische Leben	sdauer	Schalt.	0,5 Mio.
Schalthäufigkeit		Schalt./h	1.800
Zul. Umgebungst	emperatur	°C	-25-+55
Zul. rel. Luftfeuch	tigkeit	RH	45-85 %
Kabelquerschnitt		mm ²	1,0-2,5

- Die Lebensdauer der Kontakte verringert sich, wenn mehr als 1 Million Schaltungen durchgeführt werden.
 Hilfsschaltblöcke für Front und Seite sollten nicht gemeinsam montiert werden.
 Maximal 1 Stk. Hilfsschaltblöck kann montiert werden.
 Maximal 2 Stk. Hilfsschaltblöcke können montiert werden.

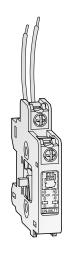
■ Hilfsschalterblöcke (Fortsetzung)

Hilfsschalterblöcke für S-T100, S-N125 bis S-N800

Technische D	aten		UN-AX80	UN-AX150	UN-AX600
Leistungsschü	itze		S-T100 SD-T100 S-N125 SD-N125	S-N150 S-N180 S-N220 S-N300 S-N400 SD-N150 SD-N180 SD-N220 SD-N300 SD-N400	S-N600 S-N800 SD-N600 SD-N800
Schaltkontakto	e		1 Schließer + 1 Öffner	1 Schließer + 1 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner
Aufsteckbar ar			Seite	Seite	Seite
Konv. therm. S	Strom I _{th}	Α	16	16	16
Bemessungsis spannung	solations-	V	690	690	690
Kategorie	AC 110 V	Α	6	6	6
AC-15	AC 230 V	Α	5	5	5
(Spulenlast)	AC 440 V	Α		3	3
Kategorie	DC 48 V	Α		3	3
DC-13 (große	DC 110 V	Α	0,8	0,8	0,8
Spulenlast)	DC 220 V	Α	0,2	0,2	0,2
Mechanische L	Lebensdauer	Schalt.	10 Mio.	10 Mio.	10 Mio.
Elektrische Leb	bensdauer	Schalt.	0,5 Mio.	0,5 Mio.	0,5 Mio.
Schalthäufigke	eit	Schalt./h	Für alle Typen: 1,800		
Zul. Umgebun	gstemperatur	°C	Für alle Typen: -25 bis +55		
Zul. rel. Feucht	tigkeit	RH	Für alle Typen: 45 % bis 85 %		
Kabelquerschr	nitt	mm ²	Für alle Typen: 1,0 bis 2,5		
Bestellangal	ben	ArtNr.	113691	113702	113703

Maximal 2 Stk. Hilfsschaltblöcke können montiert werden.

■ Mechanische Verriegelungen



Einsatzbereich

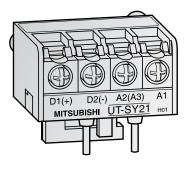
Zwei Leistungsschütze können aus Sicherheitsgründen durch eine mechanische Verriegelung miteinander verbunden werden.

Die mechanischen Verriegelungen können auf einfache und sichere Weise seitlich an das Leistungsschütz aufgesteckt werden.

Beim UN-ML11CX kann der jeweilige Verriegelungszustand auch elektrisch gesteuert werden.

Technische Daten	UT-ML11	UT-ML20	UN-ML21	UN-ML80	UN-ML150	UN-ML220	
Leistungsschütze	S-T10 S-T12 S-T20	SD-T12 SD-T20	S-T21 S-T25 S-T32 SD-T21 SD-T32 S(D)-T35 S(D)-T50 S(D)-T65 S(D)-T80	S(D)-T100 S-N125 SD-N125	S-N150 SD-N150	S-N180 S-N220 S-N300 S-N400 SD-N220 SD-N300 SD-N400	
Bestellangaben	ArtNr. 279321	295824	52634	124294	125992	124293	

■ DC-Interface-Module

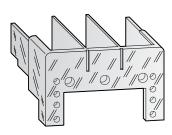


Einsatzbereich

Eine Vielzahl von SPS-Typen mit Transistor-Ausgängen erlauben nur eine Ansteuerung von Leistungs- oder Hilfsschützen mit einer geringen Stromaufnahme. Dies ist mit einem DC-Interface-Modul gewährleistet. Je nach verwendetem Leistungsschütz kann das Modul direkt auf das Schütz gesteckt oder separat betrieben werden.

Technische Daten		UT-SY21	UT-SY22	UN-SY31	UN-SY32	UN-SY11	UN-SY12
Leistungsschütze		S-T10 S-T12 S-T20 S-T21 S-T25 S-T32 S-T50 SR-T5	S-T10 S-T12 S-T20 S-T21 S-T25 S-T32 S-T50 SR-T5	S-T65 S-T80	S-T65 S-T80	S-N125 S-N150 S-N180 S-N220 S-N300 S-N400	S-N125 S-N150 S-N180 S-N220 S-N300 S-N400
Ausgang		Elektronisch	Relais	Elektronisch	Relais	Elektronisch	Relais
Anschluss an Leistungsschütz		Direkt	Direkt	Direkt	Direkt	Separat	Separat
Bestellangaben	ArtNr.	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage

■ Schutzabdeckungen



Einsatzbereich

Die Schutzabdeckungen garantieren einen Schutz gegen unbeabsichtigtes Berühren spannungsführender Teile.

Die unten aufgeführten Abdeckungen sind vorgesehen für das Nachrüsten von Leistungsschützen, die keine Abdeckungen haben (z. B. alle Typen ohne "CX"-Bezeichnung).

Technische Daten		UN-CZ500 ^①	UN-CZ800 ^①	UN-CZ1250 ^①	UN-CZ1500 ^①	UN-CZ2200 ^①	UN-CZ3000 ^①
Leistungsschütze		S(D)-T65 S(D)-T80	S(D)-T100	S-N125, SD-N125	S-N150, SD-N150	S-N180/N220, SD-N220	S-N300/N400, SD-N300/N400
Bestellangaben	ArtNr.	127116	113704	113705	113706	113707	113708

① Für 1 Leistungsschütz werden 2 Abdeckungen benötigt.

Technische Daten	UN-CZ501 ^②	UN-CZ801 ^②	UN-CZ1251 ^②	UN-CZ1501 ^②	UN-CZ2201 ^②	UN-CZ3001 ^②
Leistungsschütze und Überstromrelais	S(D)-T65/T80, TH-T	S(D)-T100, TH-T	SD-N125, TH-N	SD-N150, TH-N	SD-N180/N220, TH-N	SD-N300/N400, TH-N
Bestellangaben ArtNi	. 127117	125994	125995	125996	125997	125998

② Diese Abdeckungen sind nur für die Lastseite (1 Stück) geeignet. Für die Eingangsseite wird 1 Stück UN-CZ □ 0 benötigt.

■ Überspannungsbegrenzer





Einsatzbereich

Überspannungsbegrenzer dienen zur Vermeidung von Überspannungen beim Schalten der Spulen.

Die Überspannungsbegrenzer können einfach und sicher hinter den Spulenanschlüssen befestigt und angeschlossen werden.

Leistungs- und Hilfsschütze mit eingebautem Überspannungsbegrenzer vom Typ Varistor sind auf Anfrage erhältlich.

Bei den Typen S-T65 bis S-T100 und SN125 sind die Überspannungsbegrenzer bereits integriert.

Technische [Oaten		UT-SA21 AC□□□V	UT-SA22 AC□□□V	UT-SA23 AC□□□V	UT-SA25 AC□□□V	UT-SA13 DC□□□V
Leistungsschü	Leistungsschütze		S-T10 S-T12 S-T20 S-T21 S-T25 S-T35 S-T35 S-T50 SD-T12 SD-T20 SD-T21 SD-T21 SD-T35 SD-	S-T10 S-T12 S-T20 S-T21 S-T25 S-T32 S-T35 S-T50 SD-T12 SD-T20 SD-T21 SD-T21 SD-T35 SD-T35 SD-T35 SD-T35 SD-T35 SD-T50	S-T10 S-T12 S-T20 S-T21 S-T25 S-T32 S-T35 S-T50 SR-T5	S-T10 S-T20 S-T21 S-T25 S-T32 S-T35 S-T50 SD-T12 SD-T20 SD-T21 SD-T32 SD-T35 SD-T55 SR-T5 SRD-T5	SD-T12 SD-T20 SD-T21 SD-T32 SD-T35 SD-T50 SRD-T5
			Für AC 48 V AC 24–50 V DC 24–48 V	Für AC 200 V AC 50–240 V DC 60–220 V	Für AC 200 V AC 24—240 V	Für AC 048 V AC 24–50 V DC 24–60 V	Für DC 200 V DC 24–220 V
Spannungsbe	reich		Für AC 200 V AC 24–240 V DC 24–220 V			Für AC 200 V AC 24–240 V DC 24–220 V	
			Für AC 400 V AC 24–480 V				
Varistor			•	_	_	_	_
Varistor mit B	etriebsanzeige (Ll	ED)	_	•	_	_	_
Varistor und C	:R		_	_	_	•	_
CR			_	_	•	_	•
	AC 48 V		279322			279327	
	AC 48 V AC 100 V		217322	_	_	_	_
Bestell-	AC 200 V	ArtNr.	279323	279325	279326	279328	_
angaben	AC 400 V	ALC:NI.	279324		_	_	_
	DC 200 V		—		_		Auf Anfrage
	DC 200 V						nui niinage

Hinweis: Weitere Spannungsbereiche sind auf Anfrage bei Mitsubishi Electric erhältlich.

■ Ersatzmagnetspulen



Einsatzbereich

Wenn aus technischen oder logistischen Gründen eine Spule ausgetauscht werden muss, kann dieses schnell und sicher und auf einfache Art und Weise geschehen.

Achten Sie bei der Bestellung auf den korrekten Spannungsbereich der Spule.

Der Austausch wird durchgeführt bei

- S(D)-T35 bis S(D)-T100 durch Lösen einiger Schrauben.
- S-N125 bis S-N800, SD-N125 bis SD-N800 durch Austausch der Spuleneinheit (Schublade).

AC-gesteuert

Technische D	aten		S-N35-COIL AC□□□V	S-N50-COIL AC□□□V	S-N80-COIL AC□□□V	S-N125-COIL AC□□□V	S-N180-COIL AC□□□V	S-N300-COIL AC□□□V	S-N600-COIL AC□□□V
Leistungsschüt	ze		S-T35 S-T50	S-T65 S-T80	S-T100	S-N125 S-N150	S-N180 S-N220	S-N300 S-N400	S-N600 S-N800
Gewicht		kg	0,08	0,27	0,6	0,46	0,6	0,9	2,0
	AC 24 V					125895	_	_	_
	AC 48 V					125899	_	_	_
	AC 100 V					125893	125900	125915	125920
	AC 120 V					_	_	_	_
	AC 127 V					_	_	_	_
	AC 200 V		D: 4 ::		1 1 1 6	125894	125901	125916	125921
Bestell-	AC 220 V	ArtNr.		kelnummern der S-T-Spi ne auf Anfrage bei Mitsul		_	_	_	_
angaben	AC 230 V	AI L-III.	gen.	ie aar riiniage ber iiniba	Jishi Electrici	_	_	_	_
	AC 260 V					_	_	_	_
	AC 300 V					125896	125912	125917	125922
	AC 380 V					_	_	_	_
	AC 400 V					125897	125913	125918	125923
	AC 440 V					_	_	_	_
	AC 500 V					125898	125914	125919	125924

Weitere Informationen über die Spannungsbereiche, siehe Seite 120.

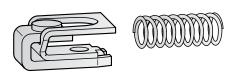
Hinweis: Weitere Spannungsbereiche sind auf Anfrage bei Mitsubishi Electric erhältlich.

DC-gesteuert

Technische [Oaten		SD-N35-COIL DC□□□V	SD-N50-COIL DC□□□V	SD-N80-COIL DC□□□V	SD-N125-COIL DC□□□V	SD-N220-COIL DC□□□V	SD-N300-COIL DC□□□V	SD-N600-COIL DC□□□V
Leistungsschütze		SD-T35 SD-T65 SD-T50 SD-T80		SD-T100	SD-N125 SD-N150	SD-N220	SD-N300 SD-N400	SD-N600 SD-N800	
Gewicht		kg	0,23	0,8	0,6	0,9	1,4	2,0	6.0
	DC 12 V					_	_	_	_
	DC 24 V					125945	125952	125959	125966
	DC 48 V		D: 4 .:1	I CD T.C. I	l l. c.	125946	125953	125960	125967
Bestell-	DC 100 V	ArtNr.		lnummern der SD-T-Spule auf Anfrage bei Mitsubisl		125939	125947	125954	125961
angaben	DC 110 V	AIL-NI.	genn	au minage bermiesabisi	ii Electric.	125940	125948	125955	125962
	DC 125 V					125941	125949	125956	125963
	DC 200 V					125943	125950	125957	125964
	DC 220 V					125944	125951	125958	125965

■ Ersatzschaltkontakte

Hauptschaltkontakte für Leistungsschütze





Einsatzbereich

Bei normaler Verwendung können die Hauptschaltkontakte entsprechend der in der Dokumentation angegebenen Lebensdauer benutzt werden.

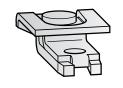
Sollte ein Austausch dennoch erforderlich sein, kann dieser schnell und problemlos ausgeführt werden.

Die Hauptschaltkontakte werden in einem Set bestehend aus 3 beweglichen und 6 feststehenden Kontakten ausgeliefert.

Technische Daten		BHA- 49N300	BHA- 49N302	BHA- 49N301	BHA- 49N303	BH- 759N300	BHA- 59N301	BHA- 59N300	BHA- 59N302	BH- 769N301	BH- 769N303
Leistungsschütze		S-T35	SD-T35	S-T50	SD-T50	S-T65	SD-T65	S-T80	SD-T80	S-T100	SD-T100
Gewicht	kg	0,07	0,07	0,11	0,11	0,11	0,11	0,1	0,1	0,1	0,1
Bestellangaben	ArtNr.	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	125971	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	125977	125980

Technische Daten		BH- 779N300	BH- 779N301	BH- 789N300	BH- 799N300	BH- 799N301	BH- 609N300	BH- 609N301	BH- 619N300	BH- 619N301
Leistungsschütze		S-N125	SD-N125	S-N150 SD-N150	S-N180	S-N220 SD-N220	S-N300 SD-N300	S-N400 SD-N400	S-N600 SD-N600	S-N800 SD-N800
Gewicht	kg	0,1	0,1	0,2	0,4	0,4	0,8	0,8	2,5	2,5
Bestellangaben	ArtNr.	125981	125982	125983	125984	125985	125986	125987	125988	125989

Hilfskontakte für Leistungsschütze



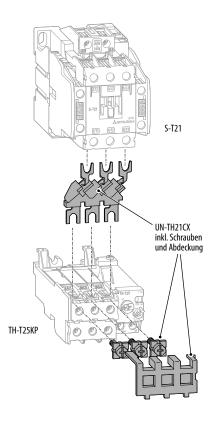


Einsatzbereich

Bei normaler Verwendung bieten die geschlitzten beweglichen Kontakte ein Maximum an Sicherheit und die längstmögliche Lebensdauer. Sollte ein Austausch dennoch erforderlich sein, kann dieser schnell und problemlos ausgeführt werden.

		BHA- 49N304	BH- 539N315	BH- 579N312	UN- AX150	UN- AX600
Leistungsschütze		S-T35/50 SD-T35/50	S-T65 bis S-T100 SD-T65 bis SD-T100	S-N125 SD-N125	S-N150 bis S-N400 SD-N150 bis SD-N400	S-N600 S-N800 SD-N600 SD-N800
	Geschlitzte bewegl. Kontakte	4	4	4	_	_
Besteht aus	Festst. Kontakte	8	8	8	_	_
	Schaltkontaktblock	_	_	_	1	1
Schaltkontakte		2 Schließer 2 Öffner	2 Schließer 2 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner	1 Schließer + 1 Öffner	2 Schließer + 2 Öffner
Gewicht	kg	0,03	0,02	0,02	0,04	0,1
D. stelle	At. Ni	A	A	A	112702	113703
Bestellangaber	n ArtNr.	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	113702	113703

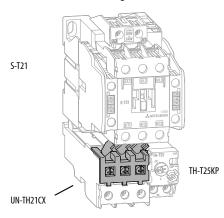
■ Verbindungsmodule zwischen Leistungsschützen und Überstromrelais



Einsatzbereich

Diese Zubehörteile dienen zur Verbindung des Leistungsschützes mit dem Überstromrelais. Verbindungsteile und Montagescheiben sind im Lieferumfang der folgenden Überstromrelais enthalten: TH-N220RHKP und TH-N400RHKP für S-N180, S-N220, SD-N220, S-N300, SD-N300, S-N400, SD-N400.

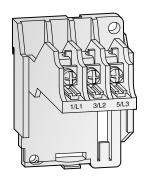
Schütz und Relais mit Verbindungsmodul zusammengebaut:



Verbindungsmodule

Technische Daten		UN-TH21CX	UT-TH50	BH559N350	BH569N350	BH569N352	BH579N355	BH589N355
Leistungsschütze		S-T21 S-T25 SD-T21	S(D)-T35 S(D)-T50	S(D)-T65 S(D)-T80 S(D)-T80	S-T100	SD-T100	S-N125 SD-N125	S-N150 SD-N150
Überstromrelais		TH-T25KP	TH-T25KP TH-T50KP	TH-T65KP TH-T100	TH-T65KP TH-T100KP	TH-T65KP TH-T100KP	TH-N120KP, TH-N120TAKP	TH-N120KP, TH-N120TAKP
Gewicht	kg	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,36	0,36
Bestellangaben	ArtNr.	141108	307329	126000	126001	126002	126003	126004

■ Adapter für Einzelaufstellung



Einsatzbereich

Beim Betrieb in Einzelaufstellung muss das Überstromrelais TH-T18KP mit dem Adapter für Einzelaufstellung UT-HZ18 verwendet werden.

Technische Daten		UT-HZ18	UN-RM20
Überstromrelais		TH-T18KP	TH-T25KP
Bestellangaben	ArtNr.	293229	293220

Motorschutzschalter

MMP-T32-Serie

Besondere Eigenschaften:

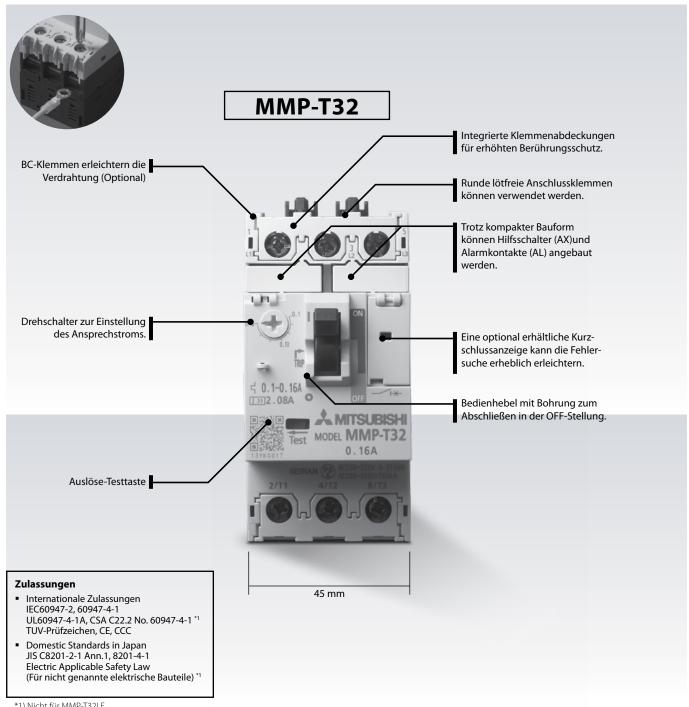
- Motorschutzschalter mit integriertem Schütz
- Verlässlicher Schutz und überragende Leistung
- Kompaktes Design

- Intelligente Verdrahtung
- Bewährte Sicherheit & Qualität
- Weltweite Zulassungen

Vorteile durch die Anwendung dieses Schalters

MMP-T32 kombiniert Niederspannungs-Leistungsschalter- und Überlastrelais-Funktionen. Dieses Gerät ist in der Lage, die Motorzweigschaltungen vor Überlast, Phasenverlust und Kurzschluss zu schützen. MMP-T32 ermöglicht eine sicherere Verdrahtung und Motorschutz als Standard-Open-Typ-Schutzschalter.

Zusätzlich zum Motorschutz ist ein Mitsubishi Leistungsschütz aus der MS-T-Serie bereits im kleinbauenden kompakten Gehäuse integriert. Das spart Platz im Schaltschrank und vereinfacht die Verdrahtung.



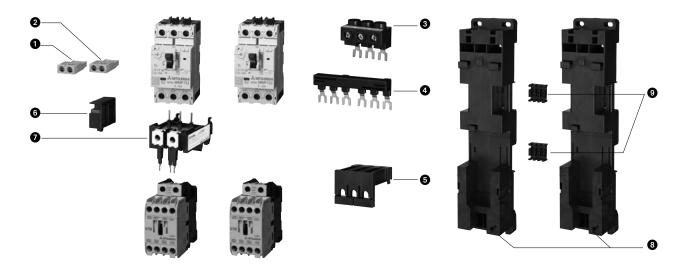
*1) Nicht für MMP-T32LF..

Technische Daten

Baugröße		32				32								
Bezeichnung				P-T32					MMP-T32LF					
Zulassungen		JIS C8201-2-1 Ann.1, JIS 8201-4-1, EN60947- 2, EN60947-4-1, IEC60947-2, IEC60947-4-1, GB14048.2 UL60947-4-1A, CSAC22.2N0.60947-4-1				EN60947-2, EN60947-4-1, IEC60947-2, IEC60947-4-1, GB14048.2								
Anzahl der Pole	2		3											
Form des Bedie	nelements		Kippl	hebel										
Bemessungsstr	om In [A]		0,1 b	is 32										
Bemessungsbe	triebsspannu	ng Ue [V]	200 bis 690											
Nennfrequenz	[Hz]		50/6	0										
Bemessungsiso	lationsspann	ung Ui [V]	690											
Bemessungssto [kV]	ßspannungs	festigkeit Uimp	6											
	Bemessun Ie [A]	gsbetriebsstrom	200/	240 V	400/4	15 V	440/4	160 V	200/2	40 V	400/4	115 V	440/4	60 V
	Induktive Last	Ansprechstrom- Einstellbereich	lcu	lcs	lcu	lcs	lcu	lcs	lcu	lcs	lcu	lcs	lcu	lcs
	0,16	0,1-0,16	100		100		100		100		100		100	
	0,25	0,16-0,25	100		100		100		100		100		100	
Bemessungs-	0,4	0,25-0,4	100		100		100		100		100		100	
kurzschluss- ausschalt- vermögen [kA]	0,63	0,4-0,63	100		100		100		100		100		100	
	1	0,63-1	100		100		100		100		100		100	
	1,6	1–1,6	100		100		100		100		100		100	
UC C0201 2 1	2,5 1,6-		100		100		100		100		100		100	
JIS C8201-2-1 Ann.1	4	2,5–4	100		100		100		100		100		100	
IEC60947-2	6,3	4–6,3	100		100		100		100		100		50	50
	8	5,5–8	100		100		50	38	100		100		15	15
	10	7–10	100		100		50	38	100		100		15	15
	13	9–13	100		100		50	38	100		15	7,5	8	4
	18	12–18	100		50	38	35	27	100		15	7,5	8	4
	25	18–25	100		50	38	35	27	50		15	6	6	3
	32	24–32	100		50	38	35	27	50		10	5	6	3
Selektivitäts- kategorie	JIS C8201- IEC60947-		Kat.	4										
Gebrauchs- kategorie	JIS C8201- IEC60947-		AC-3											
Auslöseklasse (JIS C8201-4-1, IEC60947-4-1)		10												
Unverzögerter Ansprechstrom		13 × le, max												
Mechanisch [Anzahl]		100.000												
Elektrisch [Anzahl]		100.000												
Phasenverlustempfindlichkeit		Vorhanden												
Auslöseanzeige		Vorh	anden											
Auslöse-Testtaste		Vorh	anden											
Hilfskontaktem	odul		UT-N	IAX (1a c	der 1b) <i>l</i>	AC-12: 1	25 V/5 A	, 250 V/	3 A					
Alarmmeldeko	ntaktemodul		UT-N	IAL (1a o	der 1b) [OC-12: 1	25 V/0,4	A, 250	//0,2 A					
Kurzschluss-An	zeigemodul		UT-TI	J										
Gewicht [a]			330											

Abschalt- vermögen bei 415 V	Ansprechstrom- Einstellbereich	Modell	ArtNr.
100 kA	0,1-0,16 A	MMP-T32LF-0.16A	288426
100 kA	0,16-0,25 A	MMP-T32LF-0.25A	288427
100 kA	0,25-0,4 A	MMP-T32LF-0.4A	288428
100 kA	0,4-0,63 A	MMP-T32LF-0.63A	288429
100 kA	0,6-1 A	MMP-T32LF-1.0A	288430
100 kA	1-1,6 A	MMP-T32LF-1.6A	288431
100 kA	1,6-2,5 A	MMP-T32LF-2.5A	288432
100 kA	2,5-4 A	MMP-T32LF-4.0A	288433
100 kA	4-6,3 A	MMP-T32LF-6.3A	288434
100 kA	5,5-8 A	MMP-T32LF-8A	288435
100 kA	7-10 A	MMP-T32LF-10A	288436
15 kA	9-13 A	MMP-T32LF-13A	288437
15 kA	12-18 A	MMP-T32LF-18A	288438
15 kA	18-25 A	MMP-T32LF-25A	488439
10 kA	24-32 A	MMP-T32LF-32A	288440
100 kA	9-13 A	MMP-T32-13A	288441
50 kA	12-18 A	MMP-T32-18A	288442
50 kA	18-25 A	MMP-T32-25A	288443
50 kA	24-32 A	MMP-T32-32A	288444

Zubehör für Motorschutzschalter



Nummer	Modell	ArtNr.	Eigenschaften	Beschreibung			
	UT-MAX 1A	288455	1 Schließer	INCL. ALCOHOLOGO COME AND A LOCALIDA			
	UT-MAX 1B	288456	1 Öffner	Hilfskontaktmodul, meldet ON/OFF-Stellung des Motorschutzschalters.			
0	UT-MAXLL 1A	288457	1 Schließer	Hilfelantalamadul maldat AN/AFF Ctallium das Mataurskirterskalters (für Balausktringslasten)			
	UT-MAXLL 1B	288458	1 Öffner	Hilfskontaktmodul, meldet ON/OFF-Stellung des Motorschutzschalters (für Beleuchtungslasten).			
	UT-MAL 1A	288451	1 Schließer	Alarmkontaktmodul, meldet wenn Motorschutzschalter ausgelöst hat (TRIP).			
2	UT-MAL 1B	288452	1 Öffner	Alamikontaktinouui, meiuet weim motoistiiutzstiiaitei ausgelost nat (Thir).			
•	UT-MALLL 1A	288453	1 Schließer	Alarmkontaktmodul, meldet wenn Motorschutzschalter ausgelöst hat (TRIP) (für Beleuchtungslasten).			
	UT-MALLL 1B	288454	1 Öffner	Alamikolitaktillouu, illeluet welili motoischutzschalter ausgelost hat (Thir) (iui beleuthtuligslasteil).			
8	UT-EP3	288449		Zur Aufnahme von Kabeln mit großen Querschnitten am MMP-T32.			
	UT-2B4	288445	45 mm				
	01-204	200443	Für 2 MMP-T32				
	UT-3B4	288446	45 mm				
•	U1-304	200440	Für 3 MMP-T32	Sammelschienen für zwei oder drei MMP-T32			
4	UT-2B5 	288447	57 mm				
			Für 2 MMP-T32				
		288448	57 mm				
	0.000		Für 3 MMP-T32				
6	UT-CV3	288450	Für MMP-T32, um UL60947- 4-1A, Typ E/F zu erfüllen	Netzseitige Klemmenabdeckung für die Verwendung nach UL60947-4-1A, Typ E/F. Ein Satz bestehend aus Klemmenadapter, Klemmenabdeckung und 3 Schrauben.			
6	UT-TU	288459	Für MMP-T32, um UL60947- 4-1A, Typ E/F zu erfüllen	Kurzschlussanzeige; eine rote Anzeige erscheint nur, wenn der Schalter durch Kurzschluss ausgelöst wurde. Dieses Modul ist für die Verwendung nach UL60947-4-1A, Typ E/F erforderlich.			
	UT-MT20	288460	Für S-T10/T12/T20				
•	UT-MT32	288461	Für S-T32	Zur elektrischen und mechanischen Verbindung des MMP-T32 mit einem Leistungsschütz.			
0	UT-MT20D	293623	Für SD-T12/T20	zur eiektrischen und mechanischen Verbindung des MiMr-132 fint einem Leistungsschatz.			
	UT-MT32D	293624	Für SD-T32				
	UT-BT20	288462	Für UT-MT20				
8	UT-BT32	288463	Für UT-MT32	$Modultr\"{a}gerf\"{u}rdieInstallationeinesMMP-T32miteinemLeistungssch\"{u}tz.F\"{u}rHutschienenmontageundWandaufbaugeeignet.$			
	UT-BT32D	293626	Für UT-MT20D/MT32D				
	UT-RT10	288464	Für S-2xT10, SD-2xT10				
9	UT-RT20	288465	Für S-2xT12/20, SD-2xT12/20	Mechanische Verbinder für zwei Grundgeräte.			
	UT-RT32	288466	Für S-2xT32, SD-2xT32				

Überwachung elektrischer Größen

Elektronische Multi-Messgeräte der Super S-Serie

Produktvorstellung

Die elektronischen Multi-Messgeräte der Super S-Serie von Mitsubishi Electric bieten höchste Leistungsfähigkeit und eine kristallklare Anzeige. Dank einfacher Bedienung ist die Super S-Serie ideal zur Unterstützung Ihres Mess- und Überwachungssystems.



Multi-Messgerät der Super S-Serie

Technische Daten

Multi-Messgerätetyp		ME96SSEA-MB, ME96SSRA-MB, ME96SSHA-MB							
Anzahl Phasen und Leiter		3-Phasen 4-Leiter, 3-Phasen 3-Leiter (3 CT, 2 CT), 1-Phasen 3-Leiter, 1-Phasen 2-Leiter							
	Strom	AC 5 A, AC 1 A							
Bemessungsdaten	Spannung	3-Phasen 4-Leiter: max. AC 277/480 V 3-Phasen 3-Leiter: (Dreieck 1-Phase 3-Leiter: max. AC 220/440 V 1-Phase 2-Leiter: (Dreieck) n							
	Frequenz	50–60 Hz							
Messgröße		Detailangaben	ME96SSHA-MB	ME96SSRA-MB	ME96SSEA-MB				
	Strom (A)	A1, A2, A3, AN, AAVG							
	Strommittelwert (DA)	DA1, DA2, DA3, DAN, DAAVG	±0,1 %	±0,2 %	±0,5 %				
	Spannung (V)	V12, V23, V31, VAVG (L-L), V1N, V2N, V3N, VAVG (L-N)							
	Wirkleistung (W)	W1, W2, W3, ΣW			±0,5 %				
	Blindleistung (var)	var1, var2, var3, Σ var	±0,2 %	±0,5 %	_				
Messbereiche	Scheinleistung (VA)	VA1, VA2, VA3, Σ VA			_				
	Leistungsfaktor (PF)	PF1, PF2, PF3,ΣPF	±0,2 %	±0,5 %	±0,5 %				
	Frequenz (Hz)	Hz	±0,1 %	±0,1%	±0,2 %				
	Wirkenergie (Wh)	Einspeisung, Rückspeisung	Klasse 0.5S (IEC62053-22)	Klasse 0.5S (IEC62053-22)	Klasse 0.5S (IEC62053-22)				
und Genauigkeiten	Blindenergie (varh)	Einspeisung nach-/voreilend, Rückspeisung nach-/voreilend	Klasse 1S (IEC62053-24)	Klasse 1S (IEC62053-24)	_				
	Scheinenergie (VAh)	Einspeisung + Rückspeisung	±2,0 %	±2,0 %	_				
	Oberwellengehalt des Stroms (HI)	Nur Ordnungszahl	±1,0 % (1. bis 31.)	±1,0 % (1. bis 19.)	±2,0 % (Nur THD)				
	Oberwellengehalt der Spannung (HV)	Nur Ordnungszahl							
	Erw. Wirkleistung (DW)	Erwarteter Block, Fester Block	±0,2%	±0,5%	_				
	Erw. Blindleistung (Dvar)	Erwarteter Block, Fester Block	±1,0%	±1,0%	_				
	Erw. Scheinleistung (DVA)	Erwarteter Block, Fester Block	±1,0%	±1,0%	_				
	Periodische Wirkenergie (Wh)	Periodische Wirkenergie 1, Periodische Wirkenergie 2	Klasse 0.5S (IEC62053-22)	Klasse 0.5S (IEC62053-22)	_				
	Betriebsstunden (h)	Betriebsstunden 1, Betriebsstunden 2	(Referenz)	(Referenz)	(Referenz)				
Netzwerkfähigkeit		MODBUS*RTU							
	ME-4210-SS96	4 analoge Ausgänge, 2 Impulsausgänge, 1 digitaler Ausgang							
Zusätzliche Options-	ME-0040C-SS96	CC-Link-Kommunikationsmodul, 4 digitale Ausgänge							
module (Nur für ME96SSHA-MB,	ME-0052-SS96	5 digitale Eingänge, 2 digitale Ausgänge							
ME96SSRA-MB)	ME-0000BU-SS96	Speicherkartenmodul (SD CARD)							
ME-0000MT-SS96		MODBUS®TCP-Kommunikationsmodul							
Externe Spannungsversor	gung	AC 100–240 V (±15%), DC 100–240 V (-30% +15%)							
Gewicht		0,5							
Abmessungen (HxBxT)	mm	96x96x90							
Befestigung		Intergrierte Halterung							
Umgebungsbedingungen	im Betrieb	-5 bis +55 °C (mittlere Temperatur: max. 35 °C pro Tag), 0 bis 85 $\%$	6 rF, ohne Kondensation						
Umgebungsbedingungen	bei Lagerung	-25 bis $+75$ °C (mittlere Temperatur: max. 35 °C pro Tag), 0 bis 85 % rF, ohne Kondensation							
Speicherkarte (für ME-000	00BU-SS96)	SD-Speicherkarte (EMU4-SD2GB) ^①							

① Stellen Sie sicher, nur die genannte SD-Speicherkarte von Mitsubishi Electric Corporation (Modell EMU4-SD2GB) zu verwenden. Verwenden anderer Karten kann zu Datenverlust oder Systemfehlern führen.

Bestellangaben

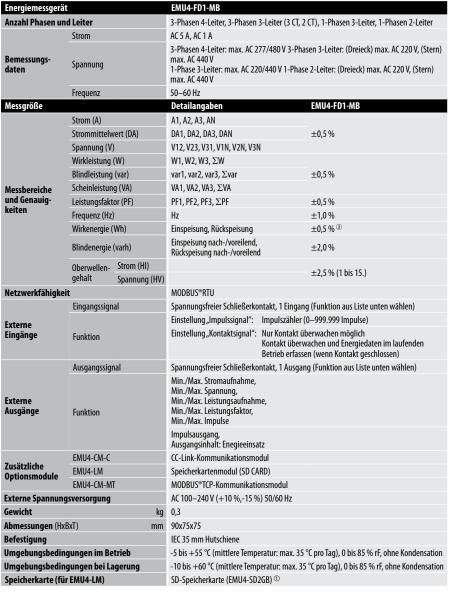
· · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Modellbezeichnung	Beschreibung	ArtNr.
Grundgeräte ME96SS□A		
ME96SSHA-MB	Multi-Messgerät, Hochleistungsmodell	297417
ME96SSRA-MB	Multi-Messgerät, Standardmodell	297418
ME96SSEA-MB	Multi-Messgerät, preisgünstiges Modell	297419
Optionsmodule (Zubehör)		
ME-4210-SS96	4 analoge Ausgänge, 2 Impulsausgänge, 1 digitaler Ausgang	273873
ME-0040C-SS96	CC-Link-Kommunikation, 4 digitale Ausgänge	273874
ME-0052-SS96	5 digitale Eingänge, 2 digitale Ausgänge	273895
ME-0000BU-SS96	Speicherkartenmodul (SD CARD)	297421
ME-0000MT-SS96	MODBUS®TCP	297420

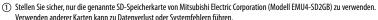
Energiemessgerät EcoMonitorLight

Produktvorstellung

Einfache Visualisierung der Energiedaten EcoMonitorLight ist ein Energiemessgerät mit integriertem Display und bietet auf leichte Art, Energiedaten zu visualisieren. Es schafft die Möglichkeit, den Energieverbrauch zu überwachen und nach dem Energieeinsparungsgesetz geeignete Einsparungsmöglichkeiten zu finden.

Technische Daten





② Bei Phasen in umgekehrter Reihenfolge beträgt die Genauigkeit ±1,0%.

Bestellangaben

Modellbezeichnung	Beschreibung	ArtNr.
EcoMonitorLight		
EMU4-FD1-MB	Energiemessgerät-Grundgerät	304059
Optionsmodule (Zubehör)		
EMU4-CM-C	CC-Link-Kommunikation für EcoMonitorLight	292655
EMU4-LM	Speicherkartenmodul (SD CARD) für EcoMonitorLight	284752
EMU4-CM-MT	MODBUS®TCP-Kommunikationsmodul für EcoMonitorLight	304060



EcoMonitorLight Grundgerät EMU4-FD1-MB

Fehlerstrom-Schutzschalter	Motorschutzschalter
BVW-T-Serie	MMP-T32
Auslösekennlinien101	Technische Daten
Bestellangaben	Zubehör131
Übersicht	Offene Leistungsschalter AE
Kompakte Leistungsschalter	Elektronisches Auslöserelais
Elektrische Antriebe	2. zusätzlicher Voralarm (AP)
Federkraftspeicherantrieb MDS	50 % Neutralleiterschutz im 4-poligen Netz (N5)
Übersicht	Allgemeiner Schutz
Schalter	Anzeigemodule (DP1/DP2)
Abmessungen	Beschreibung
Auslösekennlinien72	Charakteristiken
Beschreibung34	E/A-Steuermodul (BIF-CON/BIF-CL)
Bestellangaben	Erdschlussschutz (GFR)
Kalkulations- und Auswahl-Software MELSHORT2	Erweiterungsmodul (EX1)
Modulares Einbauzubehör	Fehlerstromschutz (ER)
Technische Daten	Generatorschutz
Typenübersicht	Konfigurationstabelle
Zubehör Abaddia Guarriah tura ann fiir Handhahal	MCR-Schalter (MCS-W)
Abschließvorrichtungen für Handhebel	Messmodul (VT-W)
Anschlussbausätze	Standardfunktionen
Arbeitsstromauslöser SHT	Stromwandler (CT)
Direktanschluss der Steuerleitungen	Grundgeräte
Drehhebelantrieb	Anschlussmöglichkeiten
Federkraftspeicherantriebe MDS	Bestellangaben
Hilfskontakt (AX)	Technische Daten
Klemmenabdeckungen	Montageverfahren
Klemmenblock zum Anschluss der Steuerleitungen (SLT)55	Einschubtechnik
Mechanische Verriegelung MI	Festeinbau
Modulares Einbauzubehör	Produktübersicht
Testgerät für elektronische Schalter	Gesamtprogramm6
Übersicht	Technische Daten
Unterspannungsauslöser UVT	Zubehör
Leistungsschütze und Überstromrelais MS	Abdeckrahmen für Türausschnitt (DF)
Beschreibung und Übersicht	Abschließvorrichtung (CYL)
Hilfsschütze SR	Arbeitsstromauslöser (SHT)
Beschreibung	Berührungsschutz (SST)
Magnetspulen	Drucktastenabdeckung (BC-L)
Montage	Einschaltspule (CC)
Technische Daten	Externer Summenstromwandler (ZCT/ZT)
Überstromrelais TH-N/T	Front-Anschlussadapter (FTA)
Beschreibung	Hilfsschalter (AX), (HAX)
Bestellangaben	Internes Netzteil (PW)
Kennlinien	Mechanische Verriegelung (MI)
Universelle Leistungsschütze S-N/T	Phasenisolatoren
Betriebsverhalten	Positionsschalter (CL)
Kombinationen	Prüfgerät
Magnetspulen	Prüfkabel (TJ)
Standard-Hilfsschalterblöcke	Schaltspielzähler (CNT)
Technische Daten	Schutzabdeckung (DUC)
Übersicht	Spannen mit Motorantrieb (MD)13
Zubehör	Stromwandler (CT)
Adapter für Einzelaufstellung	Stromwandler für Neutralpol (NCT)
DC-Interface-Module	Türverriegelung (DI)
Ersatzmagnetspulen	Überbrückungskontakt b (SBC)
Hilfsschalterblöcke	Überstromauslösespule (AL)
Mechanische Verriegelungen	Unterspannungsauslöser (UVT)14
Schutzabdeckungen	Vertikal-Anschlussadapter (VTA)
Überspannungsbegrenzer	Produktübersicht
Verbindungsmodule	
·	Überwachung elektrischer Größen
Leitungsschutzschalter	Energiemessgerät EcoMonitorLight
Bestellangaben	Multi-Messgerät ME96
Technische Daten	

Your solution partner



Mitsubishi Electric bietet einen umfassenden Bereich an Lösungen für die Automation, von der SPS und Bediengeräten bis zu CNC-Steuerungen und Funkenerodiermaschinen.



Mitsubishi wurde 1870 gegründet und umfasst 45 Unternehmen aus allen Bereichen der Finanzwirtschaft, des Handels und der Industrie.

Heute gilt der Name Mitsubishi weltweit als Synonym für erstklassige Qualität.

Mitsubishi Electric befasst sich mit Luftund Raumfahrttechnologie, Halbleitern, Energieerzeugung und -verteilung, Kommunikations- und Nachrichtentechnik, Unterhaltungselektronik, Gebäudetechnik und Industrieautomation und betreibt 237 Fabriken und Laboratorien in mehr als 121 Ländern. Aus diesem Grund können Sie einer Automatisierungslösung von Mitsubishi Electric vertrauen. Wir wissen aus erster Hand, wie wichtig zuverlässige, effiziente und anwenderfreundliche Automatisierungen und Steuerungen sind.

Als eines der führenden Unternehmen der Welt mit einem Jahresumsatz von über 4 Billionen Yen (über 40 Milliarden US\$) und mehr als 100.000 Beschäftigten hat Mitsubishi Electric die Möglichkeiten und die Verpflichtung, neben dem besten Service und die beste Unterstützung auch die besten Produkte zu liefern.



Niederspannung: MCCB, MCB, AC



Mittelspannung: VCB, VC



Leistungsüberwachung, Energiemanagemen



Kompakte und modulare SP:



Frequenzumrichter, Motion Control und Servoantrieb



Visualisierung: Bediengeräte, Software, ME



CNC-Steuerungen



Roboter: SCARA, Knickarm



Bearbeitungsmaschinen: Funkenerodieren, Laser, IDS



 ${\sf Klimatechnik, Photovoltaik, EDS}$

Global Partner. Local Friend.

Deutschland

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Mitsubishi-Electric-Platz 1 D-40882 Ratingen Telefor: (0 21 02) 4 86-0 Telefax: (0 21 02) 4 86-11 20

Kunden-Technologie-Center

Mitsubishi Electric Europe B.V. Mitsubishi-Electric-Platz 1 D-40882 Ratingen Telefon: (0 21 02) 4 86-42 00 Telefax: (0 21 02) 4 86-41 41 Mitsubishi Electric Europe B.V. Kurze Straße 40 D-70794 Filderstadt Telefon: (07 11) 77 05 98-0 Telefax: (07 11) 77 05 98-79 Mitsubishi Electric Europe B.V. Lilienthalstraße 2a D-85399 Hallbergmoos Telefon: (08 11) 9 98 74-0 Österreich

Schweiz

Wiener Straße 89 AT-2500 Baden Telefon: +43 (0) 22 52 / 85 55 20 Telefax: +43 (0) 22 52 / 4 88 60 TRIELEC AG Mühlentalstr. 136 CH-8200 Schaffhausen Telefon: +41 (0)52 / 625 84 25 Telefax: +41 (0)52 / 625 88 25

Versionsprüfung

Mitsubishi Electric Europe B.V.



FA - European Business Group Mitsubishi-Electric-Platz 1 D-40882 Ratingen Germany Tel.: +49(0)2102-4860 Fax: +49(0)2102-4861120 info@mitsubishi-automation.de https://de3a.mitsubishielectric.com