

SUPER AE-SW

Niederspannungs-Schaltgeräte

Offene Leistungsschalter

Erfüllung globaler Ansprüche des 21ten Jahrhunderts



**SIMPLER
OPERATION** 

Hohe Benutzerfreundlichkeit durch einfache Handhabung

**MORE
FLEXIBILITY** 

Flexibel in der Aufstellung mit individuellem Anlagenschutz

**IMPROVED
PERFORMANCE** 

Optimierter Leistungsbereich und verbesserte Lebensdauer

**IMPROVED
COMMUNICATION** 

Umfangreiche Kommunikationsmöglichkeiten durch erweiterte Netzwerkfähigkeit

Kompakt und intelligent bei der Einspeisung

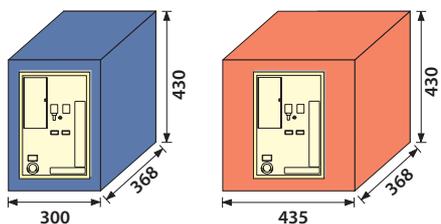
Hohe Benutzerfreundlichkeit

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 2 Standardbaugrößen.

Baugröße 1

AE1000-SW → AE2000-SWA Baugröße 2

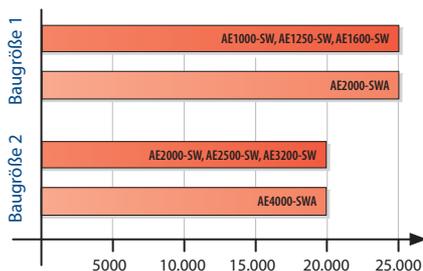
AE2000-SW → AE4000-SWA



Einbaumaße: 3-polig, Einschubtechnik

Die äußeren Abmessungen, Einbaumaße und Anschlüsse sind mit der Vorgängerserie identisch, so dass ein einfacher Austausch gewährleistet ist (retrofit). Bei den neuen SWA-Typen sind die Hauptanschlüsse vertikal ausgeführt.

Neben dem automatischen Rücksetzen verfügen die Schalter jetzt auch optional über die Möglichkeit der manuellen Rücksetzung nach Quittierung.



Anzahl Schaltzyklen (Ein/Aus)

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

Alle spannungsführenden Teile im Bereich der Spannungsanschlüsse sind werkseitig nach Schutzart IP20 ausgeführt.

Die offenen Leistungsschalter SUPER AE-SW sind für den Weltmarkt entwickelt worden. Die wichtigsten internationalen Zulassungen für Industrie und Schiffsregister liegen vor.

Flexibel durch individuellen Anlagenschutz

Die Schalter werden mit einem elektronischen Auslöserrelais 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.

Alle Eckpunkte können individuell eingestellt werden, so dass eine bestmögliche Selektivität erzielt werden kann.

Das elektronische Auslöserrelais 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 eingestellt werden.



Relais in maximaler Konfiguration

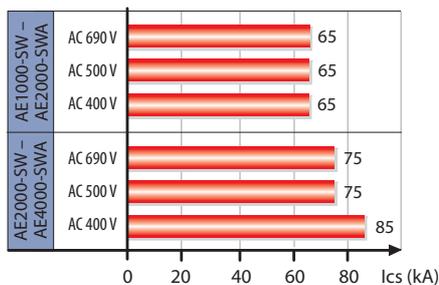
Die wichtigsten Funktionen, wie z. B. Auslösestatus, Alarm, Laststrom, usw., werden über das LCD-Display angezeigt und können auch als Signal herausgeführt werden.

Desweiteren kann auf Wunsch bei der 4-poligen Ausführung des Schalters der Schutz des N-Pols von 100 % auf 50 % reduziert werden.

Breites Leistungsspektrum

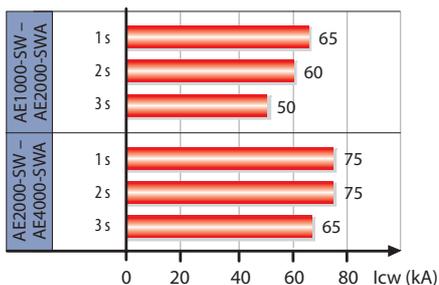
Der steigende Energiebedarf erhöht zwangsläufig den Kurzschlussstrom in den Energieverteilungsanlagen. Die Schalter der SUPER AE-Serie bieten optimalen Schutz vor thermischer und mechanischer Zerstörung. Die Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp) beträgt 12 kV. Mit einem Kurzschlussausschaltvermögen von 65 kA bis 75 kA decken sie den größten Teil der Anforderungen komplett ab, womit ein sehr hohes Maß an Sicherheit für Ihre Anlagen erreicht wird.

$I_{cs} = I_{cu} (100 \%)$



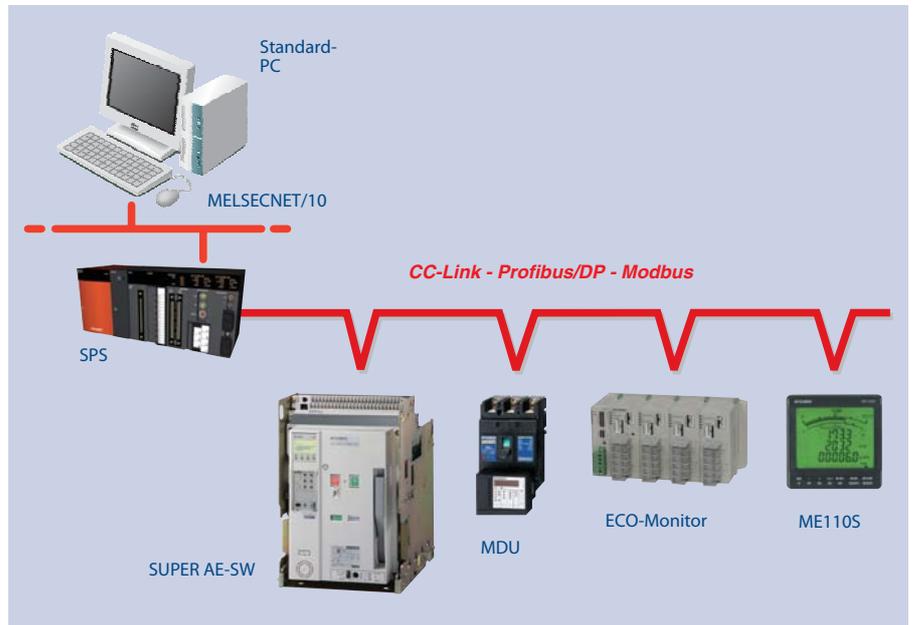
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}

I_{cw}



Bemessungskurzzeitstrom I_{cw}

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



Der SUPER AE im Netzwerkverbund

Umfangreiche Kommunikationsmöglichkeiten

Mit den optional zur Verfügung stehenden Schnittstelleneinheiten wird der SUPER AE jetzt auch netzwerkfähig. Neben Profibus/DP und CC-Link steht auch eine Schnittstelle für Modbus zur Verfügung. Mit Hilfe verschiedener SPS-Applikationssoftware ist somit eine ferngesteuerte Kontrolle des Schalters möglich.



Profibus/DP-Modul

Die Schnittstelleneinheiten ermöglichen das Überwachen verschiedener Größen und Werte und die Übertragung von Fehlermeldungen über das jeweilige Netzwerk. So können beispielsweise die aktuellen Spannung-, Strom- oder Leistungswerte abgefragt und Alarmmeldungen vom Schalter 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.

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der über Netzwerk austauschbaren Daten und steuerbaren Funktionen.

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| Messung/Alarm | Spannung, Strom, Leistung etc. |
| | Auslösegrund/Strom |
| | Alarm (PAL, TAL, Selbstdiagnose) |
| Schalterfunktionen | Schalter ein-/ausschalten |
| | Feder spannen |
| Schalterzustand | EIN/AUS/Spannzustand |
| | Einschubposition |
| | Charakteristik Auslöserelais |

Die Kalkulations- und Auswahlsoftware MELSHORT 2 ermöglicht die schnelle und einfache Auswahl der richtigen Niederspannungsschaltgeräte für Ihren Bedarf. Bei Produkteinführung der hier vorgestellten Schalter ist die Software bereits auf die neuen Schalter angepasst. Für bestehende Lizenzinhaber ist ein kostenloses Update verfügbar.

Technische Daten ///

| Technische Daten | | AE1000-SW | | AE1250-SW | | AE1600-SW | | AE2000-SWA | | AE2000-SW | | AE2500-SW | | AE3200-SW | | AE4000-SWA | | |
|---|----------------------|--|----|------------|----|------------|----|-------------|----|--|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|--|
| Baugröße | | 1 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| Bemessungsdauerstrom I _u (A) 40 °C | | 1000 | | 1250 | | 1600 | | 2000 | | 2000 | | 2500 | | 3200 | | 4000 | | |
| Bemessungsbetriebsspannung U _e (V) | | 690 | | | | | | | | 690 | | | | | | | | |
| Bemessungsisolationsspannung U _i (V) | | 1000 | | | | | | | | 1000 | | | | | | | | |
| Bemessungsstossspannung U _{imp} (kV) | | 12 | | | | | | | | 12 | | | | | | | | |
| Trenneigenschaft | | ● | | | | | | | | ● | | | | | | | | |
| Gebrauchskategorie | | B | | | | | | | | B | | | | | | | | |
| Verschmutzungsgrad | | 3 | | | | | | | | 3 | | | | | | | | |
| Polzahl | | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | |
| Einstellbereich Bemessungsstrom I _r (A) bei 40 °C | | 500 – 1000 | | 625 – 1250 | | 800 – 1600 | | 1000 – 2000 | | 625 – 2000 | | 1250 – 2500 | | 1600 – 3200 | | 2000 – 4000 | | |
| Bemessungsstrom für Neutral Pol (A) | | 1000 | | 1250 | | 1600 | | 2000 | | 2000 | | 2500 | | 3200 | | 4000 | | |
| Bemessungs-Betriebs- Kurzschlussausschalt- vermögen ① I _{cu} (kA, rms) I _{cs} = I _{cu} = 100 % | 690 V AC | 65 | | | | | | | | 75 | | | | | | | | |
| | 400 V AC | 65 | | | | | | | | 85 | | | | | | | | |
| Bemessungskurzzeit- strom (kA rms) I _{cw} | 1 s | 65 | | | | | | | | 75 | | | | | | | | |
| Schaltspiele ② (EIN/AUS) | ohne Nenn- strom | 25000 | | | | | | | | 20000 | | | | | | | | |
| Anschluss- möglichkeiten | horizontal | ● | | | | — | | | | ● | | | | — | | | | |
| | vertikal | ●③ | | | | ● | | | | ●③ | | | | ● | | | | |
| | frontal | ●③ | | | | — | | | | ●③ | | | | — | | | | |
| Grundabmessungen (mm) H x B x T | Fest- einbau | 3-polig: 410 x 340 x 290 4-polig: 410 x 425 x 290 | | | | | | | | 3-polig: 410 x 475 x 290 4-polig: 410 x 605 x 290 | | | | | | | | |
| | Einschub- technik | 3-polig: 430 x 300 x 368 4-polig: 430 x 385 x 368 | | | | | | | | 3-polig: 430 x 435 x 368 4-polig: 430 x 565 x 368 | | | | | | | | 3-polig: 430 x 439 x 368 4-polig: 430 x 569 x 368 |
| Gewicht (kg) | Fest- einbau | 41 | 51 | 41 | 51 | 42 | 52 | 47 | 57 | 60 | 72 | 61 | 73 | 63 | 75 | 81 | 99 | |
| | Einschub- technik | 64 | 78 | 64 | 78 | 65 | 79 | 70 | 84 | 92 | 113 | 93 | 114 | 95 | 116 | 108 | 136 | |
| | Einschub- rahmen | 26 | 30 | 26 | 30 | 26 | 30 | 31 | 35 | 35 | 43 | 35 | 43 | 36 | 44 | 49 | 61 | |

① Nach IEC60947-2, EN60947-2

② Anzahl der mechanischen Schaltspiele (Ein/Aus).

③ Optional

DEUTSCHLAND

MITSUBISHI ELECTRIC
EUROPE B.V.
Gothaer Straße 8
D-40880 Ratingen
Telefon (0 21 02) 4 86-51 60
Telefax (0 21 02) 4 86-40 69
www.mitsubishi-automation.de

KUNDEN-TECHNOLOGIE-CENTER

MITSUBISHI ELECTRIC
EUROPE B.V.
Revierstraße 5
D-44379 Dortmund
Telefon (02 31) 96 70 41-0
Telefax (02 31) 96 70 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.
Söldnermoos 8
D-85399 Hallbergmoos
Telefon (08 11) 99 87 4-0
Telefax (08 11) 99 87 4-10

SCHWEIZ

TRIELEC AG
Mühlentalstr. 136
CH-8200 Schaffhausen
Telefon +41 (0) 52 / 625 84 25
Telefax +41 (0) 52 / 625 88 25



Factory Automation - European Business Group /// Gothaer Straße 8 /// D-40880 Ratingen /// Germany
Tel.: +49(0)2102-4860 /// Fax: +49(0)2102-486112 /// info@mitsubishi-automation.com /// www.mitsubishi-automation.de

Technische Änderungen vorbehalten /// Art.-Nr. 166417-A /// 08.2005