

SYSTEMKOMPONENTEN FÜR DIE PHOTOVOLTAIK



SYSTEM COMPONENTS FOR PHOTOVOLTAICS



Systemkomponenten für die Photovoltaik *System components for photovoltaics*



Seit Etablierung der Photovoltaik in Deutschland bietet JEAN MÜLLER innovative und zuverlässige Produkte für die Energieverteilung und die Absicherung von PV-Anlagen.

Die stetige Weiterentwicklung des Marktes, gestiegene Anforderungen und Standards werden durch unsere Produkte mitgetragen und weiter ausgebaut.

Die Kompetenz Marktbedürfnisse zu erkennen und entsprechende Produkte bereit zu stellen, beweist die über 100 jährige Geschichte von JEAN MÜLLER.

Mit unserem Know-how im Bereich der Schaltgeräte und Gehäuse die in der Photovoltaik Anwendung finden sind unsere erfahrenen Mitarbeiter in der Lage Ihnen ganzheitliche und individuelle Lösungen „The name for safety“ anzubieten um Ihr Projekt erfolgreich zu gestalten.

Since the establishment of photovoltaics in Germany, JEAN MÜLLER has been offering innovative and reliable products for power distribution and the protection of PV systems.

Our products move forward with and are enhanced to cope with the constant development of the market and increasing requirements and standards.

The history of JEAN MÜLLER, which stretches back over 100 years, proves that we have the expertise required to recognise the needs of the market and to provide products which meet them.

With our know-how in switchgears and housings used in photovoltaics, our experienced staff are able to offer you comprehensive and individual solutions from "The name for safety" to make your project a success.

Inhalt

Contents

Seite			Page
SK-2	Einleitung	<i>Introduction</i>	SK-2
SK-4	NH-Sicherungslastschaltleisten	<i>NH strip-type fuse-switch-disconnectors</i>	SK-4
SK-8	Spezial NH-Sicherungsleisten für Eigenerzeugungsanlagen	<i>Special NH strip fuseway for private generation systems</i>	SK-8
SK-26	NH-Sicherungslasttrennschalter und -unterteile	<i>NH fuse disconnectors and bases</i>	SK-26
SK-48	Hausanschlusstechnik	<i>House connection technology</i>	SK-48
SK-58	Verteiler- und Geräteschrank Baureihe B10	<i>Distribution and instrument cabinets series B10</i>	SK-58
SK-72	Verteiler- und Geräteschrank Baureihe NKVS	<i>Distribution and instrument cabinets series NKVS</i>	SK-72
SK-90	Sockel	<i>Base</i>	SK-90
SK-100	Festplatzschränke Baureihe NKVS/1100	<i>Fairground cabinets series NKVS/1100</i>	SK-100

Systemkomponenten für die Photovoltaik

System components for photovoltaics

Für die Anbindung von PV-Anlagen an die Anlage der Verteilnetzbetreiber sind sicherungsbehaltete Lastschaltgeräte sowie Gehäusesysteme erforderlich. NH-Sicherungslastschaltleisten von JEAN MÜLLER erfüllen alle Anforderungen der Energieversorger und der Industrie für die Energieverteilung in Netz- und Transformatorstationen, Kabelverteilerschränken sowie in Niederspannungsverteilungen und setzen darüber hinaus Maßstäbe in puncto Leistungsvermögen, Bediener-sicherheit und Funktionalität.

NH-Sicherungslastschaltleisten für Wandlereinbau sind Grundlage für effizientes Energiemanagement.

Neben den klassischen NH-Sicherungslastschaltleisten in 3-poliger Bauweise bietet JEAN MÜLLER speziell für die Verbindung der Eigenerzeugungsanlage zum Niederspannungsnetz eine 4-polige Schaltleiste an. Aufbauend auf der bewährten sammelschienen-montierbaren NH-Schaltleistentechnik im 100mm Raster ermöglicht diese Schaltleiste eine sichere Kopplung der PV-Anlage an das Niederspannungsnetz.

Die Kabelverteilerschränke von JEAN MÜLLER werden sowohl komplett ausgerüstet als auch als Leerschrank zur individuellen, kundenseitigen Bestückung angeboten und sind durch die Verwendung von glasfaserverstärktem Kunststoff (SMC) hervorragend für die Aufstellung im Freien geeignet. Das verwendete SMC-Material zeichnet sich durch hohe Flammwidrigkeit (Glühdrahtprüfung 960°C gem. DIN EN 60695-2), Säurebeständigkeit, hohe mechanische Stabilität und Witterungsbeständigkeit aus und gewährt eine lange Nutzungsdauer.

Schrankoberteil und Sockel werden zu einer Einheit montiert und sind mit 4 Verschraubungen verbunden. Sammelschienensysteme für 400A (Standard), 630A und 1000A (auf Anfrage) stehen zur Verfügung. Alternativ können auch Montageplatten eingebaut werden.

Das Dreipunkt-Basküle Schließsystem ist durch Austausch des Schwenkhebels von Einfach- auf Doppelschließung umbaubar und bietet Aufnahme für Profilhalbzylinder von 40-45mm Länge.

Housing systems and switching devices with fuses are required for the connection of PV systems to the public power distribution system. JEAN MÜLLER NH strip-type fuse-switch-disconnectors fulfil all the requirements of energy providers and industry for energy distribution in network and transformer stations, cable distribution cabinets and low-voltage distribution. They also set standards in performance, user safety and functionality.

NH glass fuse-switch-disconnectors for transformer integration are the basis of efficient energy management.

Alongside classical strip-type fuse-switch-disconnectors in a 3-pole version, JEAN MÜLLER offers a 4-pole disconnecter especially for the connection of private generation systems to the low-voltage network. Based on proven busbar-mountable NH disconnection technology with a 100mm raster, this disconnecter allows the PV system to be connected safely to the low-voltage network.

JEAN MÜLLER cable distribution cabinets are available both completely equipped and as an unequipped cabinet for individual assembly by the customer, and are optimally suited for placement outside thanks to the use of glass-fibre-reinforced plastic (SMC). The SMC material used is characterised by its high degree of flame resistance (glow-wire testing at 960 °C in accordance with DIN EN 60695-2), acid resistance, high mechanical stability and weather resistance and guarantees a long service life.

The upper part and base of the cabinet are mounted as one unit, connected with 4 screws. Busbar systems are available for 400A (standard), 630A and 1000A (on request). Mounting plates can also be integrated as an alternative.

Three-point bascule locking system can be converted from single to double lock by replacement of the swivel lever and offers facilities to accept profile half cylinders 40-45 mm in length.



Die Standard Schutzart der Kabelverteilerschränke ist IP44. Somit ist eine passive Belüftung möglich, bei gleichzeitigem Ausschließen von Fremdpartikeln größer als 1,0mm und Schutz gegen Spritzwasser. Diese Randbedingungen ermöglichen einen freien Aufbau von Schaltgeräten, Unterteilen und Verteilergehäusen im Schrank. Die zur Verfügung stehenden Klemmtechniken und die Flexibilität der JEAN MÜLLER Unterteile erlauben ein Maximum an Optimierung und Planungsfreiheit, auch bei Spannungen von bis zu 1200V und Verwendung von Aluminiumleitern.

Die Direktanschlussklemmen erfüllen ebenfalls alle aktuellen Anforderungen der Anschluss- und Verbindungstechnik. Sie sind optimiert für geringen Spannungsfall und hohe Kurzschlussfestigkeit. Sie bieten eine gute mechanische Festigkeit sowie Korrosions- und Alterungsbeständigkeit. Die Konzeption der Klemmen macht sie gleichzeitig montagefreundlich und wartungsfrei.

Mittels des reichlich zur Verfügung stehenden Zubehörs für die Schaltgeräte sind auch nachträgliche Zusammenstellungen und Erweiterungen kein Problem!

Das Thema Überspannungsschutz zieht momentan zurecht wieder die Aufmerksamkeit von Anlagenbetreibern auf sich. Auch Versicherungen verlangen zunehmend ein entsprechendes Konzept zum Schutz der Anlage vor schädlichen Spannungseinflüssen. Die JEAN MÜLLER-SPD Leiste (SPD = Surge protection device) wird direkt auf das Sammelschienensystem montiert und kann Module bis zu 4 TE Breite aufnehmen. Je nach ausgewähltem Schutzmodul ist eine Vorsicherung erforderlich welche ebenfalls mit dem entsprechenden Sicherungshalter ausgestattet, von JEAN MÜLLER lieferbar sind.

Durch die Zusammenarbeit bei der Entwicklung dieser Leiste mit der Firma CITEL können auf die jeweilige Anlage entsprechend abgestimmte Überspannungsschutzkonzepte empfohlen werden.

The standard protection type for the cable distribution cabinets is IP44. This allows passive ventilation, the simultaneous exclusion of foreign particles larger than 1.0 mm and protection against water spray. These conditions allow the switchgears, bases and distributor housings to be arranged freely in the cabinet. The clamping techniques available and the flexibility of JEAN MÜLLER bases allows the maximum in optimisation and freedom of planning, even in the case of voltages of up to 1200V and the use of aluminium conductors.

The direct terminal clamps also fulfil all current requirements of connection and installation technology. They are optimised for small drops in voltage and high short circuit strength. They offer good mechanical resistance, as well as resistance to corrosion and ageing. The design of the clamps makes them easy to mount and maintenance free.

Thanks to the wide range of accessories available for the switchgears, subsequent combinations and extensions are no problem!

The issue of overvoltage protection is currently and rightly attracting the attention of system operators. Insurance providers are also increasingly demanding an appropriate plan for the protection of the system against damaging voltage conditions. The JEAN MÜLLER SPD bar (SPD = surge protection device) is mounted directly on the busbar system and can take in modules up to 4 TE in width. Depending on the protection module selected, a backup-fuse may be necessary. These are also available from JEAN MÜLLER, equipped with the appropriate fuse holder.

Cooperation with the company CITEL on the development of this bar allows us to recommend overvoltage protection concepts tailored to the system in question.

Vorwort
Photovoltaic
Preface
Photovoltaics

DC-Anwendungen
DC applications

AC-Anwendungen
AC applications

System-
komponenten
System
components

Anhang
Appendix

NH-Sicherungslastschaltleisten *NH strip-type fuse-switch-disconnectors*



Vorteile, die überzeugen/*Convincing advantages*

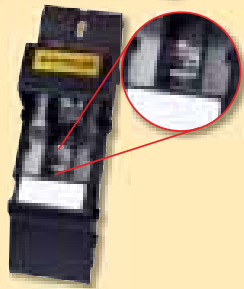


Schalthebel

- Langer Schalthebel für sicheres und schnelles Schalten
- Abschließbar mit bis zu 3 Vorhängeschlösser in EIN- und AUS-Stellung
- Minimale Bautiefe durch versenkbare Griffe

Switch lever

- *Longer switch lever for safe and rapid switching*
- *Lockable with up to 3 locks in ON and OFF position*
- *Minimum construction depth thanks to contractable handles*



Großes Sichtfenster

- Gute Erkennbarkeit der Sicherungsdaten und des Kennmelders
- Sichere Spannungsmessung durch Prüflöcher über den Sicherungsmessern

Large viewing window

- *Fuse data and indicators can be seen easily*
- *Safe measurement of voltage through test holes above the blade-contacts*



Sicherungsentriegelung

- Berührungslose Entnahme des Sicherungseinsatzes
- Zuverlässige Fixierung der Sicherung im Schaltdeckel

Fuse release

- *Non-contact removal of fuse link*
- *Reliable fixing of fuse in switch cover*



Einheitliche Handhabung

- Sichere Bedienbarkeit durch einheitliche Handhabung für alle Baugrößen
- Austauschbare Griffblende für Funktionskennzeichnung

Uniform handling

- *Safe operation thanks to uniform handling for all sizes*
- *Replaceable handle cover for function identification*

NH-Sicherungslastschaltleisten Größe 00; Kabelabgang oben oder unten; 3-polig schaltbar; für 100mm Sammelschienensysteme
NH strip-type fuse-switch-disconnectors size 00; terminal at top or bottom side; 3-pole switchable; for 100mm busbar systems

Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm ²]	I _e [A]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
Flachanschluss M8/2xM5 <i>Flat terminal M8/2xM5</i>	max. 95	160	1	SL00-3X3/100/F	L5051001
Fahrstuhlklammer F70 <i>Elevator clamp F70</i>	1;5-70	160	1	SL00-3X3/100/F70	L5057002
Stahl-Rahmenklammer KU00 <i>Steel-frame clamp KU00</i>	10-95	160	1	SL00-3X3/100/KU00	L5056003
Al-Rahmenklammer KM00 <i>Al-frame clamp KM00</i>	16-95	160	1	SL00-3X3/100/KM00	L5059004

Weitere Ausführungen siehe Katalog „Stromverteilungskomponenten für NH-Systeme“/Further versions see catalogue "Current distribution components for NH systems"






NH-Sicherungslastschaltleisten Größe 00, Kabelabgang oben oder unten, 1-polig schaltbar, für 185mm Sammelschienensysteme
NH strip-type fuse-switch-disconnectors size 00, terminal at top or bottom side, 1-pole switchable, for 185mm busbar systems

Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm ²]	I _e [A]	VE PU	Typ/Type	Artikel-Nr. Article-No.
Flachanschluss M8/2xM5 <i>Flat terminal M8/2xM5</i>	max. 95	160	1	SL00-3X3/185/F	L5461001
Stahl-Rahmenklammer KU00 <i>Steel-frame clamp KU00</i>	10-95	160	1	SL00-3X3/185/KU00	L5466002

3-polig schaltbar für 185mm Sammelschienensysteme/3-pole switchable for 185mm busbar systems

Flachanschluss M8/2xM5 <i>Flat terminal M8/2xM5</i>	max. 95	160	1	SL00-3X3/185/F	L5061001
Stahl-Rahmenklammer KU00 <i>Steel-frame clamp KU00</i>	10-95	160	1	SL00-3X3/185/KU00	L5066002

Anschlussarten/Terminal versions

Flachanschluss <i>Flat terminal</i>	Stehbolzenanschluss <i>Stud bolt terminal</i>	V-Stahl-Rahmenklammer KM2G-F <i>Steel-frame clamp KM2G-F</i>	V-Stahl-Rahmenklammer KM2G <i>Steel-frame clamp KM2G</i>
			

 Vorwort
 Photovoltaic
Preface
 Photovoltaics

 DC-Anwendungen
DC applications


 AC-Anwendungen
AC applications

 System-
 komponenten
System
 components

 Anhang
Appendix

NH-Sicherungslastschaltleisten Größe 1-3; Kabelabgang oben oder unten; 1-polig schaltbar; für 185mm Sammelschienen-systeme
NH strip-type fuse-switch-disconnectors size 1 to 3; terminal at top or bottom side; 1-pole switchable; for 185mm busbar systems

DELTA Kontaktsystem/DELTA contact system




Größe Size	Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm ²]	I _e [A]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
1	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	25-150	250	1	SL1-3X/3A	L1931001
1	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G-F <i>Steel-frame clamp KM2G-F</i>	25-240	250	1	SL1-3X/9/KM2G-F	L1996004
1	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G <i>Steel-frame clamp KM2G</i>	25-300	250	1	SL1-3X/9/KM2G	L1996029
2	Flachanschluss M12 <i>Flat terminal M12</i>	25-240	400	1	SL2-3X/3A	L2931001
2	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G-F <i>Steel-frame clamp KM2G-F</i>	25-240	400	1	SL2-3X/9/KM2G-F	L2996005
2	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G <i>Steel-frame clamp KM2G</i>	25-300	400	1	SL2-3X/9/KM2G	L2996004
3	Flachanschluss M12 <i>Flat terminal M12</i>	25-300	630	1	SL3-3X/3A	L3931001
3	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G-F <i>Steel-frame clamp KM2G-F</i>	25-240	630	1	SL3-3X/9/KM2G-F	L3996018
3	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G <i>Steel-frame clamp KM2G</i>	25-300	630	1	SL3-3X/9/KM2G	L3996004
2 x 3	Flachanschluss 3 x M12 <i>Flat terminal 3 x M12</i>	3 x 300; 4 x 185	1250	1	SL3-3X2/1250/HA	L3921400

Weitere Ausführungen siehe Katalog „Stromverteilungskomponenten für NH-Systeme“/Further versions see catalogue "Current distribution components for NH systems"

NH-Sicherungslastschaltleisten Größe 1-3; Kabelabgang oben oder unten; 3-polig schaltbar; für 185mm Sammelschienen-systeme
NH strip-type fuse-switch-disconnectors size 1 to 3; terminal at top or bottom side; 3-pole switchable; for 185mm busbar systems

DELTA Kontaktsystem/DELTA contact system



Größe Size	Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm ²]	I _e [A]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
1	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	25-150	250	1	SL1-3X3/3A	L1031001
1	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G-F <i>Steel-frame clamp KM2G-F</i>	25-240	250	1	SL1-3X3/9/KM2G-F	L1096004
1	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G <i>Steel-frame clamp KM2G</i>	25-300	250	1	SL1-3X3/9/KM2G	L1096026
2	Flachanschluss M12 <i>Flat terminal M12</i>	25-240	400	1	SL2-3X3/3A	L2031001
2	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G-F <i>Steel-frame clamp KM2G-F</i>	25-240	400	1	SL2-3X3/9/KM2G-F	L2096015
2	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G <i>Steel-frame clamp KM2G</i>	25-300	400	1	SL2-3X3/9/KM2G	L2096005

Weitere Ausführungen siehe Katalog „Stromverteilungskomponenten für NH-Systeme“/Further versions see catalogue "Current distribution components for NH systems"

NH-Sicherungslastschaltleisten Größe 1-3; Kabelabgang oben oder unten; 3-polig schaltbar; für 185mm Sammelschienensysteme
NH strip-type fuse-switch-disconnectors size 1 to 3; terminal at top or bottom side; 3-pole switchable; for 185mm busbar systems

DELTA Kontaktsystem/DELTA contact system

Größe Size	Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm ²]	I _e [A]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
3	Flachanschluss M12 <i>Flat terminal M12</i>	25-300	630	1	SL3-3X3/3A	L3031001
3	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G-F <i>Steel-frame clamp KM2G-F</i>	25-240	630	1	SL3-3X3/9/KM2G-F	L3096012
3	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G <i>Steel-frame clamp KM2G</i>	25-300	630	1	SL3-3X3/9/KM2G	L3096004
2 x 3	Flachanschluss 3 x M12 <i>Flat terminal 3 x M12</i>	3 x 300; 4 x 185	1250	1	SL3-3X6/1250/HA	L3021400

Weitere Ausführungen siehe Katalog „Stromverteilungskomponenten für NH-Systeme“/Further versions see catalogue "Current distribution components for NH systems"



NH-Sicherungslastschaltleisten Größe 3/910A; zum Sekundärschutz von 630kVA-Transformatoren; für 185mm Sammelschienensysteme
NH strip-type fuse-switch-disconnectors size 3/910A; for secondary protection of 630kVA transformers; for 185mm busbar systems

DELTA Kontaktsystem/DELTA contact system

Schaltbarkeit Switching mode	Einspeisung Feeder	Anschlussart Terminal version	I _e [A]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
1-polig <i>1-pole</i>	Oben oder unten <i>Top or bottom side</i>	2 x M12	910	1	SL3-3X/910/HA	L3921200
1-polig <i>1-pole</i>	Oben oder unten <i>Top or bottom side</i>	1 x M16	910	1	SL3-3X/910/AO/AU-100	L3920208
1-polig <i>1-pole</i>	Rückseitig <i>From rear side</i>	1 x M12	910	1	SL3-3X/910/ARO	L3920203
1-polig <i>1-pole</i>	Rückseitig <i>From rear side</i>	1 x M16	910	1	SL3-3X/910/ARO/110	L3920206
3-polig <i>3-pole</i>	Oben oder unten <i>Top or bottom side</i>	2 x M12	910	1	SL3-3X3/910/HA	L3021200
3-polig <i>3-pole</i>	Oben oder unten <i>Top or bottom side</i>	1 x M16	910	1	SL3-3X3/910/AO/AU-100	L3020208
3-polig <i>3-pole</i>	Rückseitig <i>From rear side</i>	1 x M12	910	1	SL3-3X3/910/ARO	L3020203
3-polig <i>3-pole</i>	Rückseitig <i>From rear side</i>	1 x M16	910	1	SL3-3X3/910/ARO/110	L3020218

Weitere Ausführungen siehe Katalog „Stromverteilungskomponenten für NH-Systeme“/Further versions see catalogue "Current distribution components for NH systems"



Vorwort
Photovoltaic
Preface
Photovoltaics

DC-Anwendungen
DC applications

AC-Anwendungen
AC applications

System-
komponenten
System
components

Anhang
Appendix

Überspannungsschutzleiste; 100mm Baubreite; zur Montage auf 185mm Sammelschienensystem; zur Aufnahme von Überspannungsschutzmodulen mit maximal 4TE/Surge protection device strip; 100mm width; for installation on 185mm busbar systems; to take 4TE width surge protection devices

Beschreibung Description	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
Ohne Vorsicherung <i>Without backup-fuse</i>	1	SPD-Leiste AC 400V TN-C/TN-S	L9120002
Mit Vorsicherung <i>With backup-fuse</i>	1	SPD-Leiste AC 400V TN-C/TN-S/mit Vorsicherung	L9120009

Weitere technische Angaben auf Anfrage/Further technical details on request

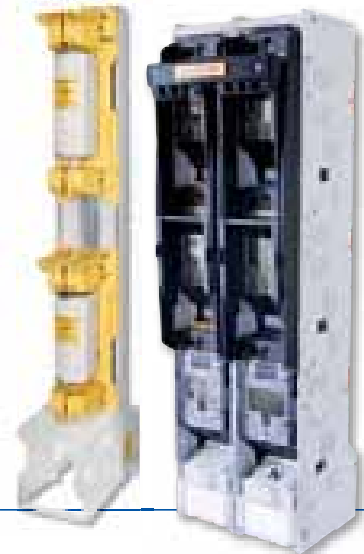


Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Maßzeichnungen/Dimensions
Seite/Page: SK-10	Seite/Page: SK-17	Seite/Page: SK-21ff

Spezial NH-Sicherungsleisten für Eigenerzeugungsanlagen

Special NH strip fuseway for private generation systems

Vorteile, die überzeugen/*Convincing advantages*



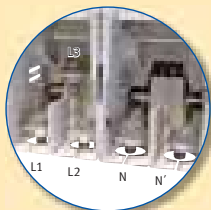
Spezial Sicherungsleiste für DC-Anwendung

- Platz- und zeitsparende Direktmontage
- Modularer Berührungsschutz IP1X von vorn bei Verwendung der optionalen Leistenabdeckung
- Sicheres Einsetzen der Sicherung durch integrierte Positionierhilfe
- Montage auf der oberen und unteren Sammelschiene eines klassischen 185er Sammeschienenensystems



Spezial Sicherungslastschaltleiste für AC-Anwendungen

- Erfüllt alle Anforderungen an Trennschalter entsprechend den geltenden Richtlinien *
- Aufbau auf bewährte Sammelschienenstechnik
- Platz- und zeitsparende Direktmontage auf Sammelschienen
- Sichere, allpolige Trennung durch einschaltend voreilendem Neutralleiterpol
- Hohes Schaltvermögen von bis zu AC23B sowie maximaler Kurzschlusschutz bis 110kA



* „Richtlinien für den Anschluss und den Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“
Stand September 2005, Herausgeber VWEW Energieverlag GmbH

Special NH strip fuseway for DC applications

- *Direct mounting saves time and space*
- *Modular finger-proof protection IP1X from the front when the optional bar cover is used*
- *Safe placement of the fuse thanks to integrated positioning support*
- *Mounting on the upper and lower busbars of a classic 185 busbar system*

Special strip-type fuse-switch-disconnector for AC applications

- *Fulfils all requirements for disconnectors in accordance with the applicable directives **
- *Based on proven busbar system technology*
- *Direct mounting on busbar saves time and space*
- *Safe disconnection for all poles thanks to neutral conductor pole which switches on in anticipation*
- *High switching capacity of up to AC23B and maximum short circuit protection up to 110kA*

* "Directives for the connection and parallel operation of private generation plants to the low voltage network"
Version September 2005, Publisher VWEW Energieverlag GmbH


2-polige DC-Sicherungsleiste für Photovoltaikanwendungen/2-polig DC strip fuseway for photovoltaic applications

Größe Size	Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm]	I_n [A]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
2	Flachanschluss M12 <i>Flat terminal M12</i>	25-240	250	1	L2-2/1200V/3A/HA/PV	L2631800
2	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G-F <i>Steel-frame clamp KM2G-F</i>	25-240	250	1	L2-2/1200V/9/KM2G-F/HA/PV	L2696801
3	Flachanschluss M12 <i>Flat terminal M12</i>	25-240	400	1	L3-2/1200V/3A/HA/PV	L3631800
3	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G-F <i>Steel-frame clamp KM2G-F</i>	25-240	400	1	L3-2/1200V/9/KM2G-F/HA/PV	L3696801

 Weitere Ausführungen auf Anfrage/*Further versions on request*

 Vorwort
 Photovoltaic
Preface
 Photovoltaics

 DC-Anwendungen
DC applications

 AC-Anwendungen
AC applications
4-polige AC-Sicherungslastschaltleiste für Photovoltaic-Anwendungen/4-polig AC strip-type fuse-switch-disconnectors for photovoltaic applications

Größe Size	Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm]	I_n [A]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
2	Flachanschluss M12 <i>Flat terminal M12</i>	25-240	400	1	SL2-4X6/3A/TM2/N	L2021430
2	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G-F <i>Steel-frame clamp KM2G-F</i>	25-240	400	1	SL2-4X6/9/KM2G-F/TM2/N	L2026431
3	Flachanschluss M12 <i>Flat terminal M12</i>	25-240	630	1	SL3-4X6/3A/TM2/N	L3031430
3	V-Stahl-Rahmenklemme KM2G-F <i>Steel-frame clamp KM2G-F</i>	25-240	630	1	SL3-4X6/9/KM2G-F/TM2/N	Auf Anfrage <i>On request</i>


 System-
 komponenten
System
 components







 Anhang
Appendix

Zubehör für NH-Sicherungslastschaltleisten/Accessories for NH strip-type fuse-switch-disconnectors

	Beschreibung Description	Größe Size	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
	PEN-Klemme mit Lasche 2 x KU00/PEN-clamp with terminal lug 2 x KU00 10-95 mm ² Al/Cu	00	1	KU00/1/2X/A30-40	K5801009
	Direktanschlussklemme KM2G../Direct terminal clamp KM2G.. 25-240mm ² Al/Cu 25-300mm ² Al/Cu	1-3 1-3	3 3	KM2G-FV90-120 KM2G V90-120	K2301092 K2301093
	Direktanschlussklemme/Direct terminal clamp 70-240mm ² Al/Cu	1-3	3	K2G/A	K2201092
	Klemmennachrüstatz/Clamp retrofit kit Zum Direktanschluss von 2-Leitern 95-240mm ² an Geräte mit Schraubanschluss <i>For direct connection of 2-conductors 95-240mm² to devices with screw terminal</i> Zum Direktanschluss von 2-Leitern 95-240mm ² an Geräte mit V-Anschluss <i>For direct connection of 2-conductors 95-240mm² to devices with v-shaped terminal</i>	1-3 1-3	1 1	KM2x240-SL23/3A KM2x240-SL23/9	L8990727 L8990728
	Abdeckhaube für Klemme KM2G und KM2G-F/Cover for clamp KM2G and KM2G-F Für V-Rahmenklemme Typ KM2G und KM2G-F <i>For V-type box clamp type KM2G and KM2G-F</i>	1-3	3	HRV/KM2.../GELB	L8990573
	Sammelschienenklemme/Busbar clamp Zur bohrungslosen Montage für Schienenstärke 5-10mm <i>For drillfree installation for busbar thickness 5-10mm</i> Für Schienenstärke 10-15mm <i>For busbar thickness 10-15mm</i>	00 00	3 3	SK-L/SL00 SK-L/SL00/15	L8570207 L8570642
	Sammelschienenklemme/Busbar clamp Zur bohrungslosen Montage für Schienenstärke <i>For drill-free installation for busbar thickness</i> 10-15mm	1-3	3	SK-L/SL123/10	L8970715
	Adapterbügel für 1 Leiste/Adapter for 1 strip SL185mm → 185mm System SL100mm → 185mm System SL100mm → 60mm System	00 00 00	1 1 1	AB-SL00/1 AB185-SL00/100/1/52 AB60-SL00/100/1	L8500262 L8600912 L8600178

Weitere technische Angaben siehe Katalog „Stromverteilungskomponenten für NH-Systeme“/
Further technical details see catalogue "Current distribution components for NH systems"

Zubehör für NH-Sicherungslastschaltleisten/Accessories for NH strip-type fuse-switch-disconnectors

	Beschreibung <i>Description</i>	Größe <i>Size</i>	VE <i>PU</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>
	Adapter für 2 Leisten; Schraubbefestigung/Adapter for 2 strips; screw fixation				
	SL185mm → 185mm System	00	1	AL-SL00/42	L8500605
	SL185mm → 100mm System	00	1	AL185-SL00/100/52	L8500897
	(In Verbindung mit SL00.../W Befestigungsschrauben F-M8 x 40mm bestellen/In combination with SL00.../W please order fixing screws M8 x 40mm)				
	Adapter für 2 Leisten, Klemmbefestigung/Adapter for 2 strips, clamp fixation				
	SL185mm → 185mm System	00	1	AL/SK-SL00/42	L8500852
	SL185mm → 100mm System	00	1	AL185/SK-SL00/100/52	L8500898
	Befestigungsschrauben (1 Satz = 3 Stk.)/Fixing screws (1 set = 3pc.)				
	Für Montage von SL für Wandlereinbau <i>For installation of SL for built-in current transformers M8 x 40mm</i>	00	1	F-M8x40	L8590958
	Für Montage von SL für Wandlereinbau <i>For installation of SL for built-in current transformers M12 x M50</i>	1-3	1	F-M12x50	L8990955
	Ausgleichsblenden/Compensation panel				
	Zur Höhenanpassung an SL1-3 <i>For height compensation to SL1-3</i>	00/100	1	BO/BU-SL00/100	L8650896
	Blindabdeckung für Fronttafel Ausschnitte/Blank cover for front cover cut-outs				
	Für Ausschnitt 300 x 50mm <i>For cut-out 300 x 50mm</i>	00/100	1	B-SL00/100	L8520386
	Für Ausschnitt 633 x 50mm <i>For cut-out 633 x 50mm</i>	00	1	B-SL00/633	L8520119
	Für Ausschnitt 650 x 50mm <i>For cut-out 650 x 50mm</i>	00	1	B-SL00/650	L8590899
	Für Ausschnitt 633 x 100mm <i>For cut-out 633 x 100mm</i>	1-3	1	B-SL123/633	L8220120
	Für Ausschnitt 650 x 100mm <i>For cut-out 650 x 100mm</i>	1-3	1	B-SL123/650	L8920746
	Anschlussraumabdeckung/Terminal cover				
	Für/For SL00-100	00/100	1	HA-SL00/100	L8650a974
	Verlängerung/Extension	00/100	1	HAV-SL00/100	L8650895
	Für Kabelabgang unten, Länge 100mm <i>For cable terminal at bottom side, length 100mm</i>	00	1	HA-SL00/185	L8551087
	Für Kabelabgang oben, Länge 132mm <i>For cable terminal at top side, length 132mm</i>	00	1	HA/AO-SL00/185	L8551091
	Für/For SL123	1-3	1	HA-SL123/10	L8950666
	Für/For SL3-3x2(6)	3	1	HA-SL3X2/10	L8950675
	Für/For SL3/910(1000), l = 220mm	1-3	1	HA220-SL123/10	L8950673
Für/For SL3/910(1000), l = 275mm	1-3	1	HA275-SL123/10	L8950674	

 Vorwort
 Photovoltaic
 Preface
 Photovoltaics







 DC-Anwendungen
 DC applications

 AC-Anwendungen
 AC applications

 System-
 komponenten
 System
 components

 Anhang
 Appendix

Zubehör für NH-Sicherungslastschaltleisten/Accessories for NH strip-type fuse-switch-disconnectors

	Beschreibung <i>Description</i>	Größe <i>Size</i>	VE <i>PU</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>
	Sammelschienenabdeckung schraubbar/Busbar covers screw fixation				
	185mm System/50mm breit/M8 <i>185mm system/50mm width/M8</i>		3	H-SL00	L8550068
	100mm System/50mm breit/M8 <i>100mm system/50mm width/M8</i>		3	H-SL00/100	L8520323
	185mm System/100mm breit/M12 <i>185mm system/100mm width/M12</i>		3	H-SL123/662	L8220083
	185mm System/100mm breit/ für Stehbolzen M12 <i>185mm system/100mm width/for stud bolt M12</i>		3	H-SL123/ST	L8220166
	Sammelschienenabdeckung clipsbar/Busbar cover clip fixation				
	185mm System/100mm breit/M12 <i>185mm system/100mm width/M12</i>		3	H-RF	S8900954
	Leerfeldabdeckung seitlich anbaubar/Busbar cover lateral fixation				
	50mm breit/50mm width	00	1	LA-SL00	L8520350
	100mm breit/100mm width	1-3	1	LA-SL123	L8920351
	Abdeckungshalter/Cover holder				
	Schraubmontage/Screw fixation	00-3	4	AH-SL	L8290020
	Mit Schnellverschluss/With quick-release lock	00-3	4	AH-SL/S	L8290106
	Seitliche Blendenauflage/Lateral cover support				
	3 Clipse mit T-Profil (665mm lang) <i>3 clips with T profile (665mm length)</i>	00-3	2	AHCT-SL00-3	L8990272
	Bezeichnungsschild; oben/Description plate; top				
	Für/For SL00-185	00-185	5	BZO-SL00	L8590656
	Für/For SL1-3	1-3	5	BZO-SL123/10	L8990251
	Weitere technische Angaben siehe Katalog „Stromverteilungskomponenten für NH-Systeme“/ <i>Further technical details see catalogue "Current distribution components for NH systems"</i>				

Zubehör für NH-Sicherungslastschaltleisten/Accessories for NH strip-type fuse-switch-disconnectors

	Beschreibung <i>Description</i>	Größe <i>Size</i>	VE <i>PU</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>
Stromwandlerbausatz (ohne Wandler)/Current transformer mounting kit (without ct)					
	1-phasige Messung, Typ WSD30 <i>1-phase measurement, Typ WSD30</i>	1-3	1	10W/L3-L/SL123	L8990658
	3-phasige Messung, Typ WSD30 <i>3-phase measurement, Typ WSD30</i>	1-3	1	30W-L/SL123	L8900652
Montagewinkel/Fixing bracket					
	Zum Einhängen der SL auf der Sammelschiene <i>For hooking the SL on the busbar</i>	1-3	10	MW-SL123	L8990621
Sammelschienenträger/Busbar support					
	Für 100mm und 185mm Schienenabstand, <i>For 100mm and 185mm busbar distance</i> , M10, 30Nm		10	SH100/185	S8900003
Seitliche Abdeckung für Sammelschienenträger/Lateral cover for busbar support					
	Für 100mm Schienenabstand <i>For 100mm busbar distance</i>		2	HW-SH/100	S8901188
	Für 185mm Schienenabstand <i>For 185mm busbar distance</i>		2	HW-SH/185	S8900378
Huckepack-Aufsteckadapter/Piggyback-Adapter					
	Für temporäre Spannungsabgriffe, für NH000 <i>For temporary power supply, for NH000 max. max. 100A</i>	1-3	3	HP-SE/L	L8990491
PEN-Klemme/PEN-clamp					
	Für temporäre Spannungsabgriffe, Für Sammelschienendicke 5-10mm <i>For temporary power supply, for busbar thickness 5-10mm</i>		1	SK-S0070	K5441020
Verschienungsbausatz/Railing kit					
	Anschluss 2x300mm ² , 3x120mm ² <i>Terminal for 2x300mm², 3x120mm²</i>	1-3	1	VS-SL3/1000	L8390600
	Anschluss 1x400mm ² <i>Terminal for 1x400mm²</i>	1-3	1	VS-SL3/400QMM	L8390937
Verschienungsbausatz für Doppelleiste/Railing kit for twin strip					
	Anschluss 3x300mm ² , 4x185mm ² <i>Terminal for 3x300mm², 4x185mm²</i>	2-3		VS-SL3/1250	L8990669
	Anschluss 4x240mm ² / <i>Terminal for 4x240mm²</i>	2-3		VS-SL123/4x240QMM	L8390921
Griffverbindung/Handle connecting kit					
	Für Doppelleiste/ <i>For twin strip</i>	2-3		VBS-SL3X2(6)	L8990668
	Weitere technische Angaben siehe Katalog „Stromverteilungskomponenten für NH-Systeme“/ <i>Further technical details see catalogue "Current distribution components for NH systems"</i>				

 Vorwort
 Photovoltaic
 Preface
 Photovoltaics

 DC-Anwendungen
 DC applications

 AC-Anwendungen
 AC applications

 System-
 komponenten
 System
 components

 Anhang
 Appendix

Technische Daten; NH-Sicherungslastschaltleisten/Technical data; NH strip-type fuse-switch-disconnectors

Typ/Type		SL00/100		SL00/185			
Elektrische Kenngrößen Ratings	Für NH-Sicherungen nach DIN VDE 0636-2 For NH fuse-links acc. to DIN VDE 0636-2	Größe Size	000/00	000/00			
	Bemessungsbetriebsspannung Rated operational voltage	U_e V	AC690	AC690			
	Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾ Rated operational current ¹⁾	I_e A	160	160			
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Sicherungen ¹⁾ Conv. free air thermal current with fuse-links ¹⁾	I_{th} A	160	160			
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Trennmessern ¹⁾ Conv. free air thermal current with solid links ¹⁾	I_{th} A	210	210			
	Bemessungsfrequenz/Rated frequency	- Hz	40-60	40-60			
	Bemessungsisolationsspannung Rated insulation voltage	U_i V	AC800	AC800			
	Gesamtverlustleistung bei I _{th} (ohne Sicherungen) Total power loss at I _{th} (without fuse-links)	P_v W	18	23			
	Bemessungsstoßspannung Rated impulse withstand voltage	U_{imp} kV	8	8			
	Gebrauchskategorie Utilization category		AC-22B (160A/400V) AC-22B (160A/500V) AC-22B (100A/690V)	AC-22B (160A/690V) AC-23B (160A/500V) AC-23B (160A/400V)			
	Bedingter Bemessungskurzschlussstrom ²⁾ Rated conditional short-circuit current ²⁾	kA	80	100kA (690V) 120kA (500V)			
	Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Rated short-time withstand current	I_{cw} kA	-	-			
	Max. zul. Verlustleistung pro Sicherungseinsatz Max. permis. power loss per fuse-link	P_a W	12	12			
Kabelanschluss Cable terminal	Flachanschluss Flat terminal	Bolzendurchmesser Bolt diameter		M8	M8		
		Kabelschuh (DIN 46 235) Cable lug (DIN 46 235)	mm ²	1 x 10-95 (max. 25mm breit) (max. 25mm width)	1 x 10-95 (max. 25mm breit) (max. 25mm width)		
		Flachschiene Flat bar	mm	20 x 10	20 x 10		
		Anzugsdrehmoment Tightening torque	M_a Nm	12-15	12-15		
	Klemme Clamp	Klemmquerschnitt Clamping cross-section	mm ²	S00	○: 1,5-70 Cu □: 6 x 9 x 0,8	S00	○: 1,5-70 Cu □: 6 x 9 x 0,8
		Anzugsdrehmoment Tightening torque	Nm		2,6		2,6
	Klemme Clamp	Klemmquerschnitt Clamping cross-section	mm ²	P00-70	10-70 Al/Cu	P00-70	10-70 Al/Cu
		Anzugsdrehmoment Tightening torque	Nm		2,6		2,6

1) Bei Einbau von mehreren Geräten in Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen sind Bemessungsbelastungsfaktoren nach EN 60439-1 zu beachten
In case of mounting of several units in low voltage switchgear-combinations, please consider rated diversity factors acc. to EN 60439-1.

2) Typgeprüft mit NH-Sicherungseinsätzen Betriebsklasse gG./Type-tested with NH-fuse-links characteristic gG.

Erläuterung/Legend

○: Rundleiter/Round conductor

□: Bandleiter/Strip conductor

Typ/Type					SL00/100		SL00/185	
Kabelanschluss <i>Cable terminal</i>	Klemme <i>Clamp</i>	Klemmquerschnitt <i>Clamping cross-section</i>		mm ²	KU00	10-95 Al/Cu	KU00	10-95 Al/Cu
		Anzugsdrehmoment <i>Tightening torque</i>		Nm		10		10
	Klemme <i>Clamp</i>	Klemmquerschnitt <i>Clamping cross-section</i>		mm ²	F70	○: 1,5-70 Cu □: 6 x 9 x 0,8	F70	○: 1,5-70 Cu □: 6 x 9 x 0,8
		Anzugsdrehmoment <i>Tightening torque</i>		Nm		2,6		2,6
	Klemme <i>Clamp</i>	Klemmquerschnitt <i>Clamping cross-section</i>		mm ²	KM00	16-95 Al/Cu	KM00	16-95 Al/Cu
		Anzugsdrehmoment <i>Tightening torque</i>		Nm		10		10
Schutzart <i>Degree of protection</i>	Frontseitig, Gerät eingebaut <i>Front side, device fitted</i>	Betriebszustand <i>Operating condition</i>				IP30		IP30
		Schaltdeckel geöffnet <i>Switching cover open</i>				IP10		IP10
Betriebsbedingungen <i>Operating conditions</i>	Umgebungstemperatur ³⁾ / <i>Ambient temperature³⁾</i>		T _{amb}	°C	-25 bis/to +55			
	Bemessungsbetriebsart/ <i>Rated operating mode</i>				Dauerbetrieb/ <i>Continuous operation</i>			
	Betätigung/ <i>Actuation</i>				Abhängige Handbetätigung <i>Dependent manual operation</i>			
	Einbaulage/ <i>Mounting position</i>					Senkrecht, waagrecht <i>Vertical, horizontal</i>		Senkrecht <i>Vertical</i>
	Höhenlage/ <i>Altitude</i>			m	Bis zu 2000/ <i>Up to 2000</i>			
	Verschmutzungsgrad/ <i>Pollution degree</i>					3		
Überspannungskategorie/ <i>Overvoltage category</i>					III		IV	

3) 35°C Normaltemperatur, bei 55°C mit reduziertem Betriebsstrom./*35°C Normal temperature, at 55°C with reduced operating current*

Erläuterung/Legend

- : Rundleiter/*Round conductor*
 □: Bandleiter/*Strip conductor*

Vorwort
Photovoltaic
Preface
Photovoltaics

DC-Anwendungen
DC applications

AC-Anwendungen
AC applications

System-
komponenten
System
components

Anhang
Appendix

Technische Daten; NH-Sicherungslastschaltleisten/Technical data; NH strip-type fuse-switch-disconnectors

Typ/Type			SL1	SL2		
Elektrische Kenngrößen Ratings	Für NH-Sicherungen nach DIN VDE 0636-2 For NH fuse-links acc. to DIN VDE 0636-2		Größe Size	1	2	
	Bemessungsbetriebsspannung Rated operational voltage		U _e V	AC690	AC690	
	Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾ Rated operational current ¹⁾		I _e A	250	400	
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Sicherungen ¹⁾ Conv. free air thermal current with fuse-links ¹⁾		I _{th} A	250	400	
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Trennmessern ¹⁾ Conv. free air thermal current with solid links ¹⁾		I _{th} A	400	630	
	Bemessungsfrequenz/Rated frequency		- Hz	40-60	40-60	
	Bemessungsisolationsspannung Rated insulation voltage		U _i V	AC1000	AC1000	
	Gesamtverlustleistung bei I _{th} (ohne Sicherungen) Total power loss at I _{th} (without fuse-links)		P _v W	23	54	
	Bemessungsstoßspannung Rated impulse withstand voltage		U _{imp} kV	12	12	
	Gebrauchskategorie Utilization category			AC-22B (250A/690V) AC-22B (250A/500V) AC-23B (250A/400V)	AC-21B (400A/690V) AC-22B (400A/500V) AC-23B (400A/400V)	
	Bedingter Bemessungs Kurzschlussstrom ²⁾ Rated conditional short-circuit current ²⁾			kA	110	
	Max. zul. Verlustleistung pro Sicherungseinsatz Max. permis. power loss per fuse-link		P _a W		32	
Kabelanschluss Cable terminal	Flachanschluss Flat terminal	Bolzendurchmesser Bolt diameter		M10	M12	
		Kabelschuh (DIN 46 235) Cable lug (DIN 46 235)	mm ²	1 x 25-150	1 x 25-240	
		Flachschiene/Flat bar	mm	30 x 10	30 x 10	
	Klemme Clamp	Anzugsdrehmoment Tightening torque	M _a Nm	30-35	35-40	
		Klemmquerschnitt Clamping cross-section	mm ²	KM2G-F	KM2G-F	
Schutzart Degree of protection	Frontseitig, Gerät eingebaut Front side, device fitted	Betriebszustand Operating condition		IP30		IP30
		Schaltdeckel geöffnet Switching cover open		IP10	IP10	
Betriebsbedingungen Operating conditions	Umgebungstemperatur ^{3)/Ambient temperature³⁾}		T _{amb} °C	-25 bis/to +55		
	Bemessungsbetriebsart/Rated operating mode			Dauerbetrieb/Continuous operation		
	Betätigung/Actuation			Abhängige Handbetätigung Dependent manual operation		
	Einbaulage/Mounting position			Senkrecht, waagrecht Vertical, horizontal	Senkrecht Vertical	
	Höhenlage/Altitude			m	Bis zu 2000/Up to 2000	
	Verschmutzungsgrad/Pollution degree				3	
Überspannungskategorie/Overvoltage category				IV		

1) Bei Einbau von mehreren Geräten in Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen sind Bemessungsbelastungsfaktoren nach EN 60439-1 zu beachten
In case of mounting of several units in low voltage switchgear-combinations, please consider rated diversity factors acc. to EN 60439-1.

2) Typgeprüft bei AC725V mit NH-Sicherungseinsätzen Betriebsklasse gG./Type-tested at AC725V with NH-fuse-links characteristic gG.

3) 35°C Normaltemperatur, bei 55°C mit reduziertem Betriebsstrom./35°C Normal temperature, at 55°C with reduced operating current

Technische Daten; NH-Sicherungslastschaltleisten/Technical data; NH strip-type fuse-switch-disconnectors

Typ/Type		SL3		SL3/910A			
Elektrische Kenngrößen Ratings	Für NH-Sicherungen nach DIN VDE 0636-2 <i>For NH fuse-links acc. to DIN VDE 0636-2</i>	Größe Size	3	3			
	Bemessungsbetriebsspannung <i>Rated operational voltage</i>	U_e V	AC690	AC400			
	Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾ <i>Rated operational current¹⁾</i>	I_e A	630	910			
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Sicherungen ¹⁾ <i>Conv. free air thermal current with fuse-links¹⁾</i>	I_{th} A	630	910			
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Trennmessern ¹⁾ <i>Conv. free air thermal current with solid links¹⁾</i>	I_{th} A	800	1250			
	Bemessungsfrequenz/ <i>Rated frequency</i>	- Hz	40-60	40-60			
	Bemessungsisolationsspannung <i>Rated insulation voltage</i>	U_i V	AC1000	AC690			
	Gesamtverlustleistung bei I_{th} (ohne Sicherungen) <i>Total power loss at I_{th} (without fuse-links)</i>	P_v W	115	155			
	Bemessungsstoßspannung <i>Rated impulse withstand voltage</i>	U_{imp} kV	12	8			
	Gebrauchskategorie <i>Utilization category</i>		AC-21B (630A/690V) AC-22B (630A/500V) AC-22B (630A/400V)	AC-22B (1250A/400V) AC-22B (910A/400V)			
	Bedingter Bemessungs Kurzschlussstrom ²⁾ <i>Rated conditional short-circuit current²⁾</i>		kA	110 ^{2a)}	50 ^{2b)}		
Max. zul. Verlustleistung pro Sicherungseinsatz <i>Max. permis. power loss per fuse-link</i>	P_a W		48	61			
Kabelan- schluss Cable terminal	Flachan- schluss <i>Flat terminal</i>	Bolzendurchmesser/ <i>Bolt diameter</i>		M12	2 x M12		
		Kabelschuh/ <i>Cable lug</i> (DIN 46 235)	mm ²	1x25-300	Breite/ <i>Width</i> max 43mm	2 x 300, 3 x 185	
		Flachschiene/ <i>Flat bar</i>	mm	30 x 10		80 x 10	
	Anzugsdrehmoment/ <i>Tightening torque</i>	M_a Nm	35-40		35-40		
	Klemme <i>Clamp</i>	Klemmquerschnitt <i>Clamping cross-section</i>	mm ²	KM2G	25-150/ 185-300		
		Anzugsdrehmoment/ <i>Tightening torque</i>	Nm		32		
Klemme <i>Clamp</i>	Klemmquerschnitt <i>Clamping cross-section</i>	mm ²	KM2G-F	25-240			
	Anzugsdrehmoment/ <i>Tightening torque</i>	Nm		32			
Schutzart <i>Degree of protection</i>	Frontseitig, Gerät eingebaut <i>Front side, device fitted</i>	Betriebszustand <i>Operating condition</i>		IP30	IP30		
		Schaltdeckel geöffnet <i>Switching cover open</i>		IP10	IP10		
Betriebsbe- dingungen <i>Operating conditions</i>	Umgebungstemperatur ^{3)/<i>Ambient temperature³⁾</i>}	T_{amb} °C	-25 bis/to +55				
	Bemessungsbetriebsart/ <i>Rated operating mode</i>		Dauerbetrieb/ <i>Continuous operation</i>				
	Betätigung/ <i>Actuation</i>		Abhängige Handbetätigung <i>Dependent manual operation</i>				
	Einbaulage/ <i>Mounting position</i>		Senkrecht, waagrecht <i>Vertical, horizontal</i>		Senkrecht <i>Vertical</i>		
	Höhenlage/ <i>Altitude</i>	m	Bis zu 2000/ <i>Up to 2000</i>				
	Verschmutzungsgrad/ <i>Pollution degree</i>		3				
	Überspannungskategorie/ <i>Overvoltage category</i>		IV				

1) Bei Einbau von mehreren Geräten in Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen sind Bemessungsbelastungsfaktoren nach EN 60439-1 zu beachten
In case of mounting of several units in low voltage switchgear-combinations, please consider rated diversity factors acc. to EN 60439-1.

2a) Typgeprüft bei AC420V mit NH-Sicherungseinsätzen 630A/500V Betriebsklasse gG, bei AC725V mit NH-Sicherungseinsätzen 500A/690V Betriebsklasse gG
Type-tested at AC420V with NH-fuse-links 630A/500V characteristic gG, at AC725V with NH-fuse-links 500A/690V characteristic gG.

2b) Typgeprüft mit NH-Sicherungseinsätzen 400V/910A Betriebsklasse gTr./*Type-tested with NH-fuse-links 400V/910A characteristic gTr.*

3) 35°C Normaltemperatur, bei 55°C mit reduziertem Betriebsstrom./*35°C Normal temperature, at 55°C with reduced operating current*

Vorwort
Photovoltaic
Preface
Photovoltaics

DC-Anwendungen
DC applications

AC-Anwendungen
AC applications

System-
komponenten
System
components

Anhang
Appendix

**Technische Daten; NH-Sicherungsleisten für Photovoltaikanwendungen DC-1200V/
 Technical data; NH strip-fuseways for photovoltaic applications DC1200V**

Typ/Type		L2		L3			
Elektrische Kenngrößen Ratings	Für NH-Sicherungen nach Entwurf IEC 60269-6 CD <i>For HRC fuse-links acc. IEC 60269-6 CD</i>	Größe Size	2 (verlängerte Bauform) 2 (extended body)		3 (verlängerte Bauform) 3 (extended body)		
	Bemessungsbetriebsspannung <i>Rated operational voltage</i>	U _e	V	DC 1200			
	Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾ <i>Rated operational current ¹⁾</i>	I _e	A	250			
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Sicherungen ¹⁾ <i>Conv. free air thermal current with fuse-links ¹⁾</i>	I _{th}	A	250			
	Bemessungsisolationsspannung <i>Rated insulation voltage</i>	U _i	V	DC1200			
	Max. zul. Verlustleistung pro Sicherungseinsatz <i>Max. permis. power loss per fuse-link</i>	P _a	W	46			
Kabelanschluss Cable terminal	Flachanschluss <i>Flat terminal</i>	Bolzendurchmesser/ <i>Bolt diameter</i>		M12			
		Kabelschuh/ <i>Cable lug</i> (DIN 46 235)	mm ²	1 x 25-240			
		Flachschiene/ <i>Flat bar</i>	mm	30 x 10			
		Anzugsdrehmoment/ <i>Tightening torque</i>	M _a	Nm	35-40		
	Klemme <i>Clamp</i>	Klemmquerschnitt/ <i>Clamping cross-section</i>	mm ²	KM2G	25-150/ 185-300	KM2G	25-150/ 185-300
		Anzugsdrehmoment/ <i>Tightening torque</i>	Nm		32		
	Klemme <i>Clamp</i>	Klemmquerschnitt/ <i>Clamping cross-section</i>	mm ²	KM2G-F	25-240	KM2G-F	25-240
		Anzugsdrehmoment/ <i>Tightening torque</i>	Nm		32		
Schutzart <i>Degree of protection</i>	Frontseitig, Gerät eingebaut <i>Front side, device fitted</i>	Mit frontseitiger Berührungsschutzabdeckung <i>With front side strip cover</i>		IP10			
Betriebsbedingungen Operating conditions	Umgebungstemperatur ²⁾ <i>Ambient temperature ²⁾</i>	T _{amb}	°C	-25 bis up to +55			
	Bemessungsbetriebsart <i>Rated operating mode</i>			Dauerbetrieb <i>Continuous operation</i>			
	Einbaulage <i>Mounting position</i>			Senkrecht <i>Vertical</i>			
	Höhenlage <i>Altitude</i>		m	bis zu 2000 <i>Up to 2000</i>			
	Verschmutzungsgrad <i>Pollution degree</i>			3			
	Überspannungskategorie <i>Overvoltage category</i>			III			

1) Bei Einbau von mehreren Geräten in Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen sind Bemessungsbelastungsfaktoren nach EN 60439-1 zu beachten
In case of mounting of several units in low voltage switchgear-combinations, please consider rated diversity factors acc. to EN 60439-1.

2) 35°C Normaltemperatur, bei 55°C mit reduziertem Betriebsstrom/35°C Normal temperature, at 55°C with reduced operating current

**Technische Daten; 4-polige Sicherungslastschaltleiste für 185mm Sammelschienensysteme/
 Technical data; 4-pole fuse-switch-disconnector for 185mm busbar systems**

Typ/Type		Größe Size		SL2	SL3		
Für NH-Sicherungen nach DIN VDE 0636-2 For NH fuse-links acc. to DIN VDE 0636-2				2	3		
Elektrische Kenn- größen Ratings	Bemessungsbetriebsspannung Rated operational voltage	U_e	V	AC690	AC690		
	Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾ Rated operational current ¹⁾	I_e	A	400	630		
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Sicherungen ¹⁾ Conv. free air thermal current with fuse-links ¹⁾	I_{th}	A	400	630		
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Trennmessern ¹⁾ Conv. free air thermal current with solid links ¹⁾	I_{th}	A	630	630		
	Bemessungsfrequenz/Rated frequency	-	Hz	40-60	40-60		
	Bemessungsisolationsspannung Rated insulation voltage	U_i	V	AC1000	AC1000		
	Bemessungsstoßspannung Rated impulse withstand voltage	U_{imp}	kV	12	12		
	Gebrauchskategorie Utilization category			AC-21B (400A/690V) AC-22B (400A/500V) AC-23B (400A/400V)	AC-21B (630A/690V) AC-22B (630A/500V) AC-23B (630A/400V)		
	Bedingter Bemessungskurzschlussstrom ²⁾ Rated conditional short-circuit current ²⁾		kA	110	110		
	Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Rated short-time withstand current	I_{cw}	kA	14,5	14,5		
Max. zul. Verlustleistung pro Sicherungseinsatz Max. permis. power loss per fuse-link	P_a	W	45	48			
Kabelan- schluss Cable terminal	Bolzendurchmesser/Bolt diameter			M12	M12		
		Flachan- schluss Flat terminal	Kabelschuh/Cable lug (DIN 46 235)	mm ²	1 x 25-240	1 x 25-240	
			Flachschiene/Flat bar	mm	30 x 10	30 x 10	
	Anzugsdrehmoment/Tightening torque	M_a	Nm	35-40	35-40		
		Klemme Clamp	Klemmquerschnitt Clamping cross-section	mm ²	KM2G	25-150 185-300	KM2G
	Anzugsdrehmoment/Tightening torque		Nm		32		32
Klemme Clamp	Klemmquerschnitt Clamping cross-section	mm ²	KM2G-F	25-240	KM2G-F	25-240	
	Anzugsdrehmoment/Tightening torque	Nm		32		32	
Schutzart Degree of protection	Frontseitig, Gerät eingebaut Front side Device fitted	Betriebszustand/Operating condition		IP20	IP20		
		Schaltdruck geöffnert Switching cover open		IP10	IP10		
Betriebs- bedingungen Operating conditions	Umgebungstemperatur ³⁾ /Ambient temperature ³⁾	T_{amb}	°C	-25 bis/up to +55			
	Bemessungsbetriebsart/Rated operating mode			Dauerbetrieb/Continuous operation			
	Betätigung/Actuation			abhängige Handbetätigung/Dependent manual operation			
	Einbaulage/Mounting position			Senkrecht/Waagrecht/Vertical/Horizontal			
	Höhenlage/Altitude		m	bis zu/Up to 2000			
	Verschmutzungsgrad/Pollution degree			3	3		
Überspannungskategorie/Overtoltage category			IV	IV			

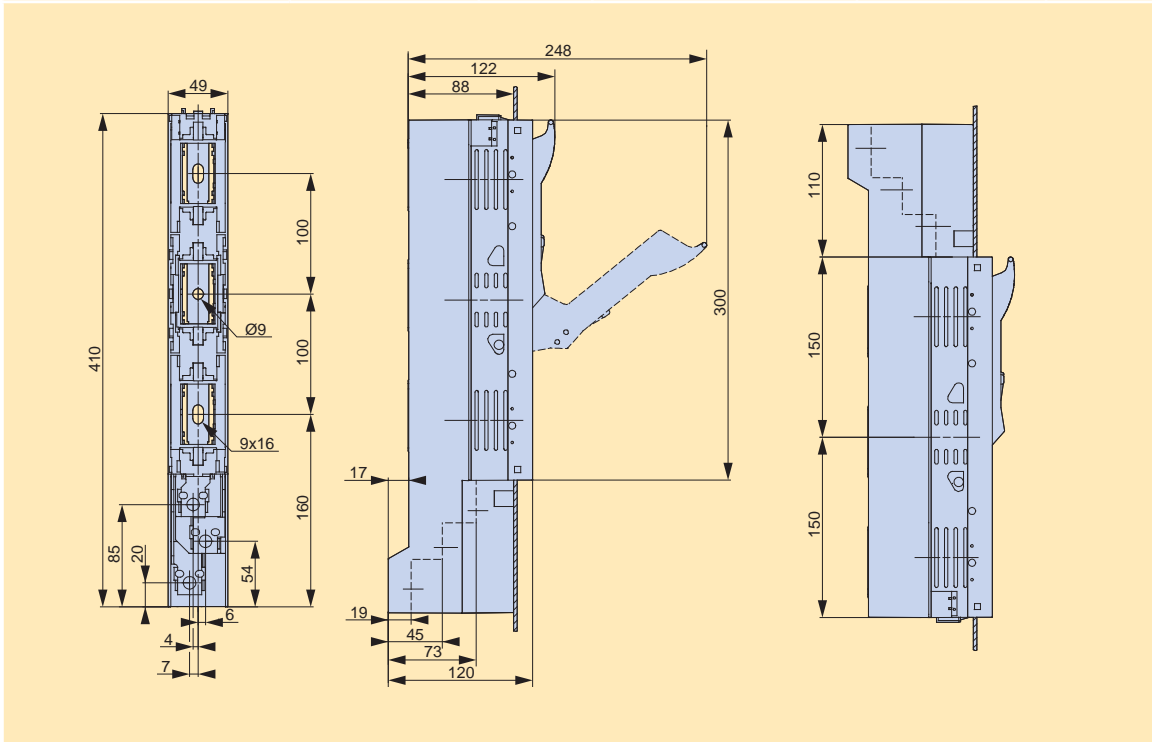
1) Bei Einbau von mehreren Geräten in Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen sind Bemessungsbelastungsfaktoren nach EN 60439-1 zu beachten
 In case of mounting of several units in low voltage switchgear-combinations, please consider rated diversity factors acc. to EN 60439-1.

2) Typgeprüft bei AC725V mit NH-Sicherungseinsätzen Betriebsklasse gG./Type-tested at AC725V with LV-HRC-fuse-links characteristic gG.

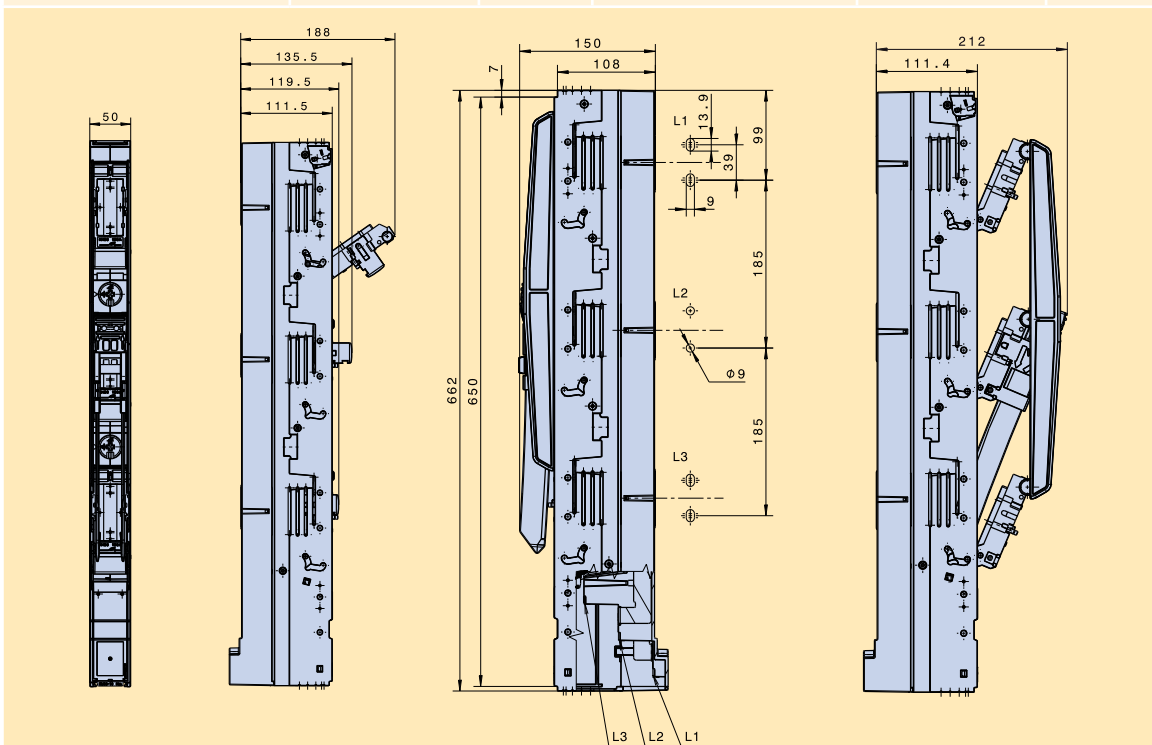
3) 35°C Normaltemperatur, bei 55°C mit reduziertem Betriebsstrom./35°C Normal temperature, at 55°C with reduced operating current

Maßzeichnungen/Dimensions

Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page	Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page
SL00-3X3/100/F	L5051001	SK-5	SL00-3X3/100/KU00	L5056003	SK-5
SL00-3X3/100/F70	L5057002	SK-5	SL00-3X3/100/KM00	L5059004	SK-5

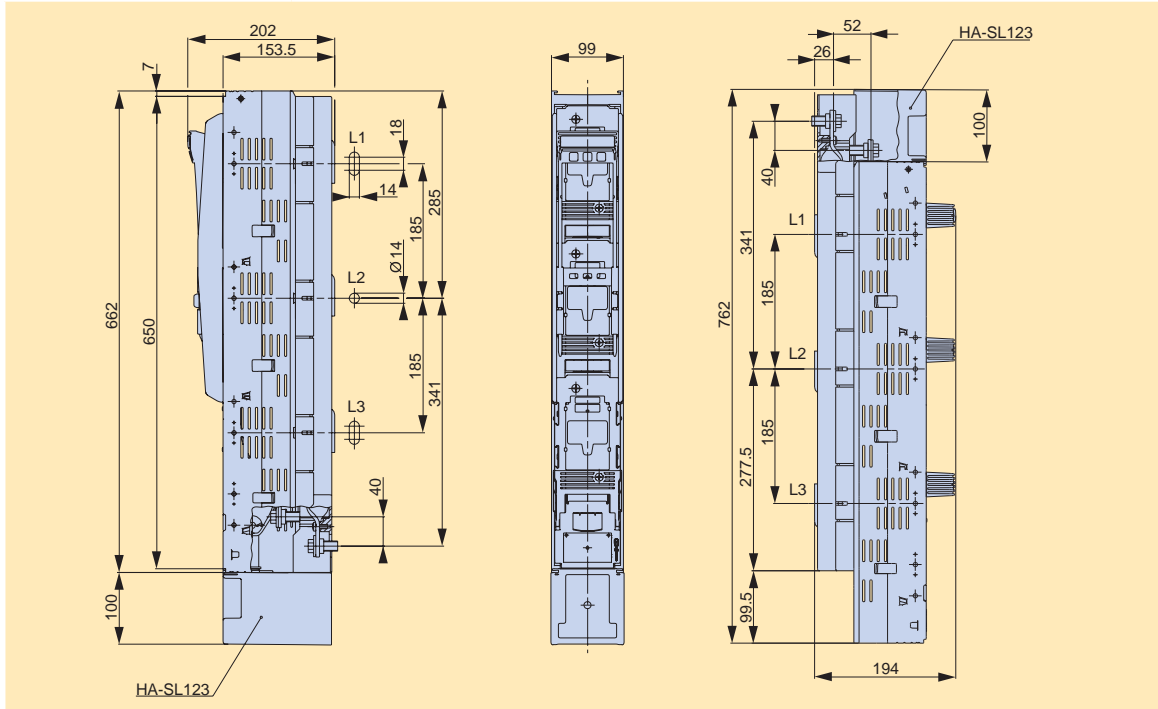


Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page	Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page
SL00-3X/185/F	L5461001	SL-15	SL00-3X3/185/F	L5061001	SL-15
SL00-3X/185/KU00	L5466002	SL-15	SL00-3X3/185/KU00	L5066002	SL-15



Maßzeichnungen/Dimensions

Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page	Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page
SL1-3X/...	L19...	SK-6	SL2-3X3/...	L20...	SK-6
SL1-3X3/...	L10...	SK-6	SL3-3X/...	L39...	SK-6
SL2-3X/...	L29...	SK-6	SL3-3X3/...	L30...	SK-6, SK-7

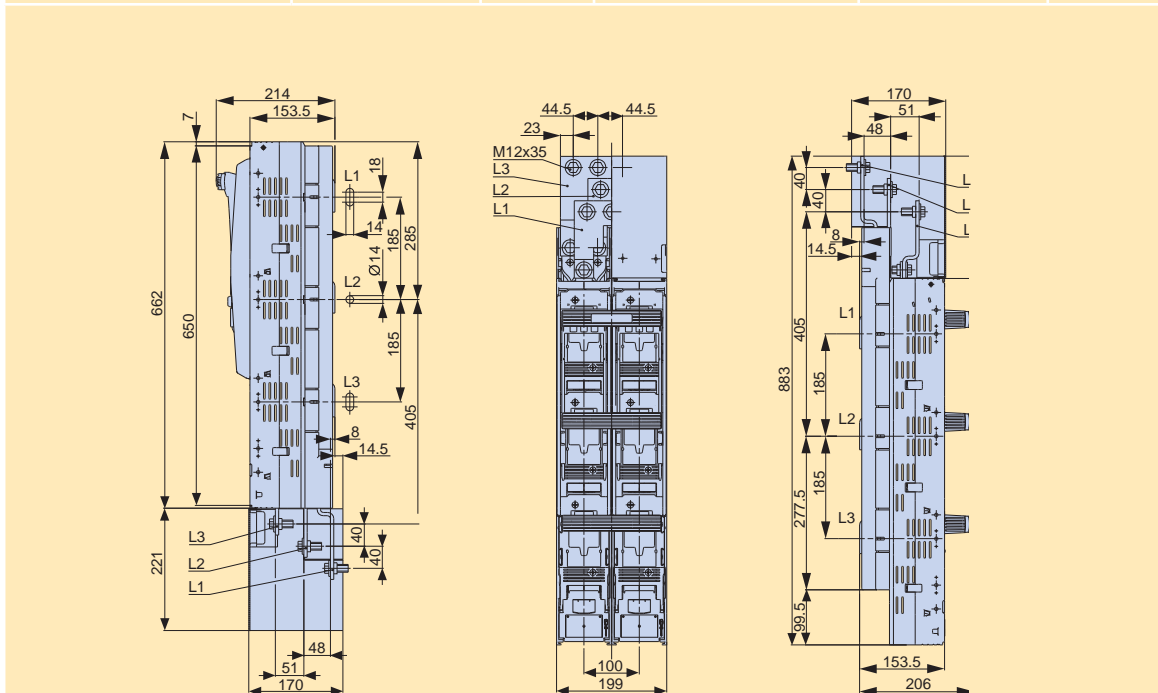


Vorwort
Photovoltaic
Preface
Photovoltaics

DC-Anwendungen
DC applications

AC-Anwendungen
AC applications

Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page	Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page
SL3-3X2/1250/HA	L3921400	SK-6	SL3-3X6/1250/HA	L3021400	SK-7

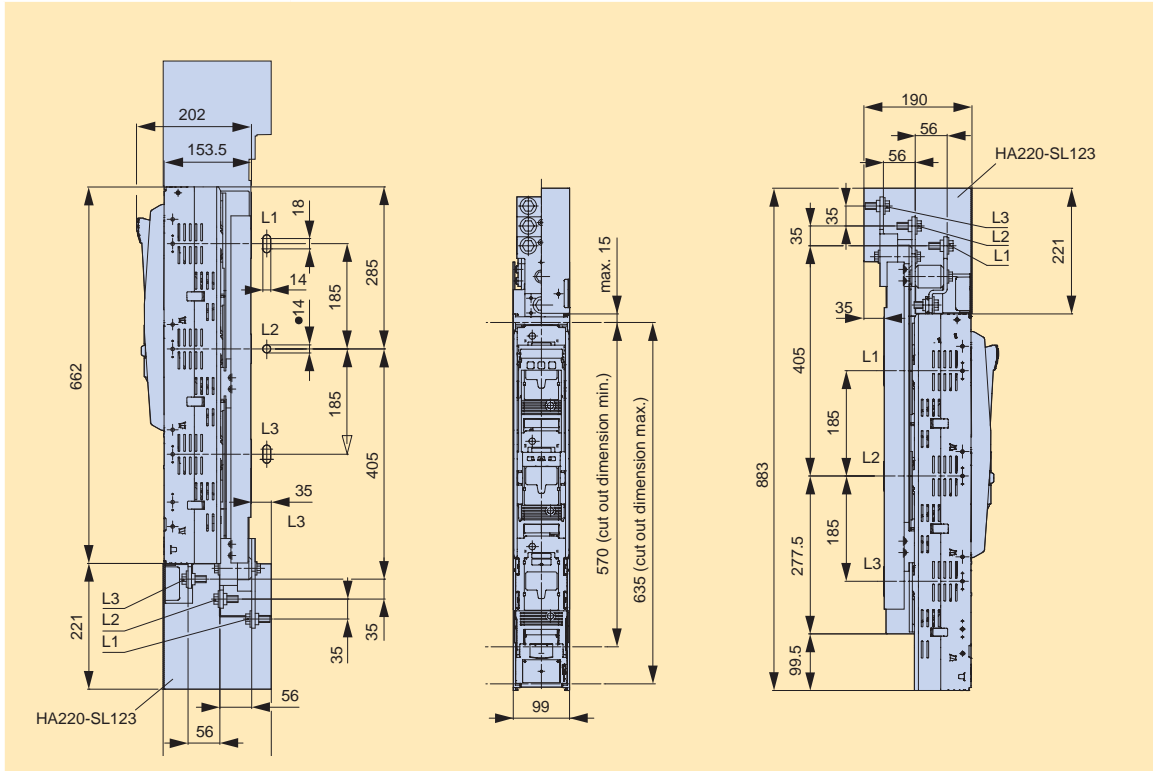


System-
komponenten
System
components

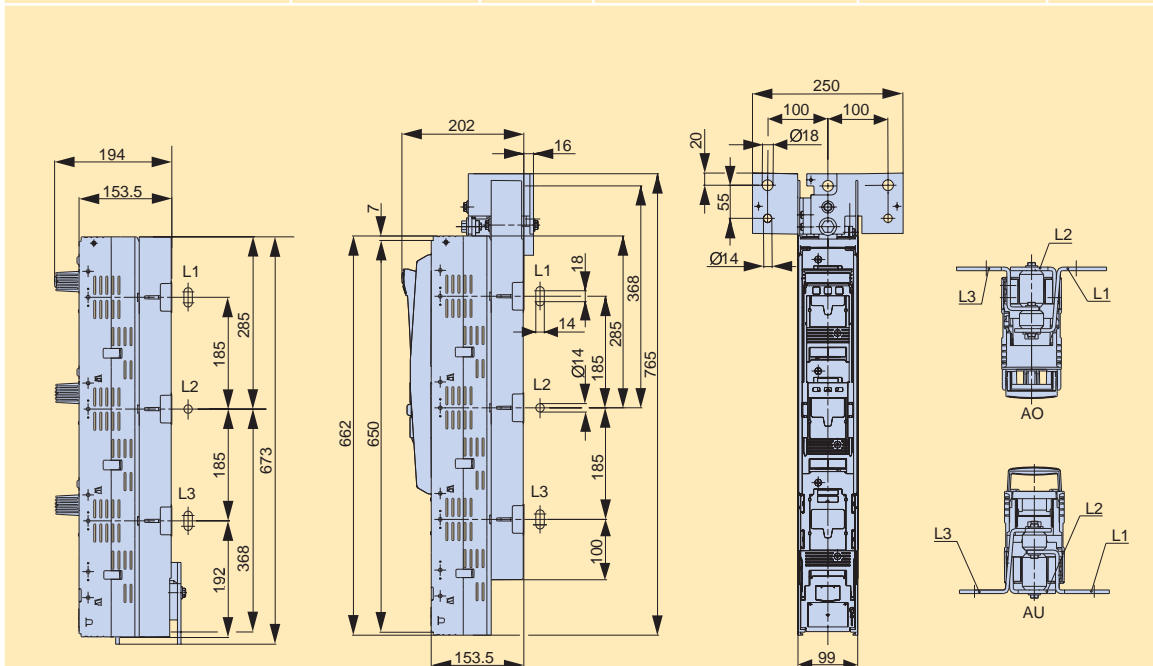
Anhang
Appendix

Maßzeichnungen/Dimensions

Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page	Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page
SL3-3X/910/HA	L3921200	SK-7	SL3-3X3/910/HA	L3021200	SK-7

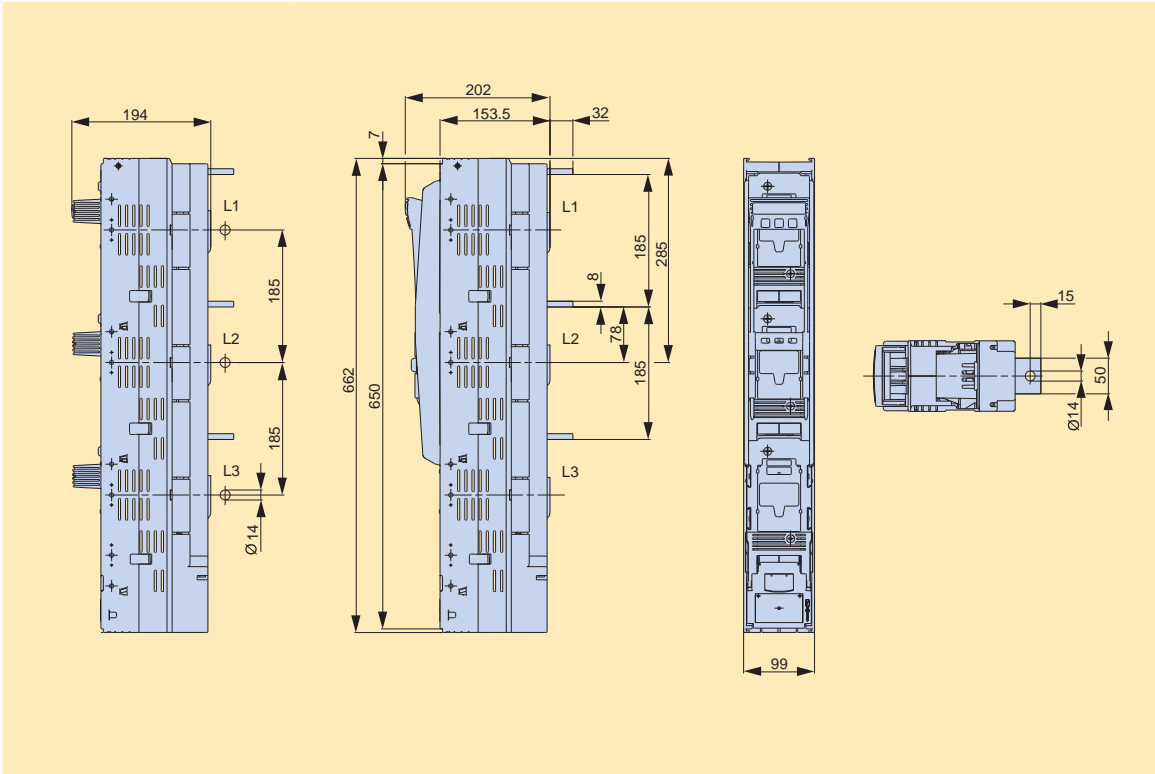


Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page	Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page
SL3-3X/910/AO/AU-100	L3920208	SK-7	SL3-3X3/910/AO/AU-100	L3020208	SK-7



Maßzeichnungen/Dimensions

Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page	Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page
SL3-3X/910/ARO	L3920203	SK-7	SL3-3X3/910/ARO	L3020203	SK-7

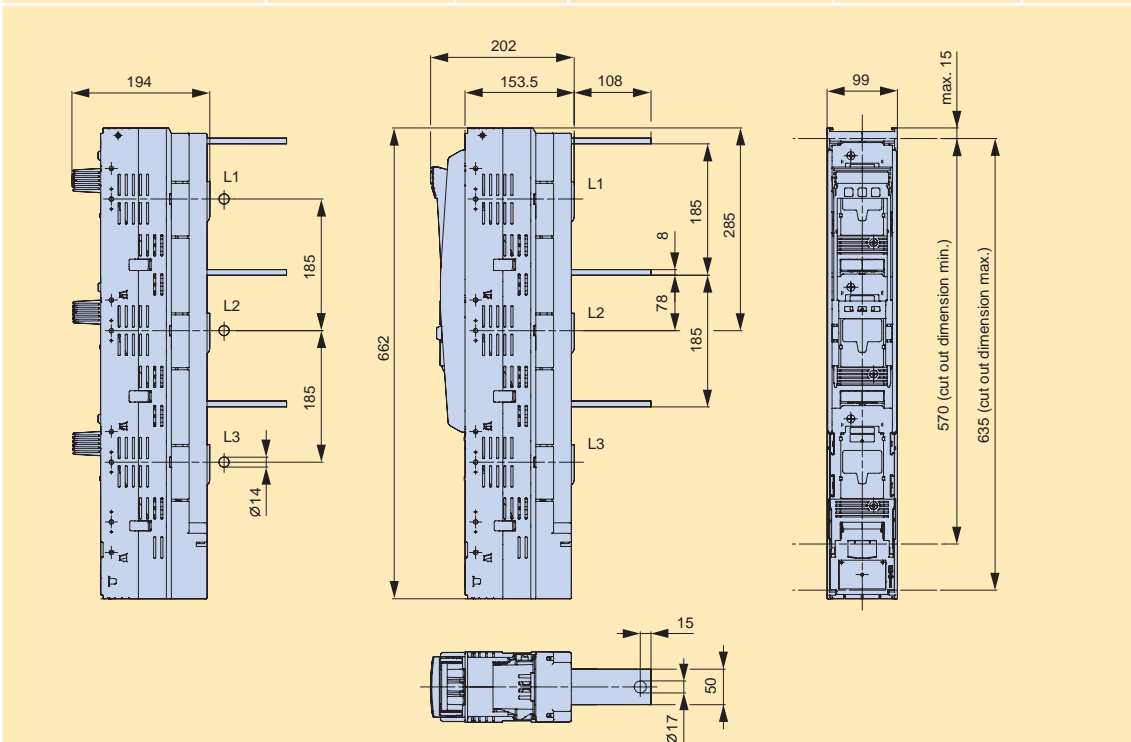


Vorwort
Photovoltaic
Preface
Photovoltaics

DC-Anwendungen
DC applications

AC-Anwendungen
AC applications

Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page	Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	Seite/Page
SL3-3X/910/ARO/110	L3920206	SK-7	SL3-3X3/910/ARO/110	L3020218	SK-7



Systemkomponenten
System components

Anhang
Appendix