

IKUS II HH-Sicherungseinsätze

IKUS II HV HRC fuse-links



Transformatoren sollten vor thermischer und dynamischer Überlast infolge von Kurzschlägen geschützt werden, um Folgeschäden zu vermeiden. Hochspannungs-Hochleistungs-Sicherungseinsätze von JEAN MÜLLER eignen sich hierfür besonders gut, da die genormten Sicherungskennlinien auf das Zusammenwirken der verschiedenen Schutzeinrichtungen abgestimmt sind. Komplexe Kurzschlussberechnungen entfallen somit.

JEAN MÜLLER IKUS II Hochspannungs-Hochleistungs-Sicherungseinsätze sind nach der internationalen Norm IEC/EN 60282-1 und der nationalen Norm DIN VDE 0670-402 ausgelegt.

To prevent secondary damage, transformers have to be protected against thermal and dynamical overload caused by short circuit currents. JEAN MÜLLER high-voltage high rupturing capacity fuse-links have particularly been designed for this application. The standardized fuse characteristics are coordinated with other protective devices. Consequently, there is no need for complex short-circuit calculations.

JEAN MÜLLER IKUS II HV HRC fuse-links are designed according the international standard IEC/EN 60282-1 and national standard DIN VDE 0670-402.

Inhalt

Einleitung	Q-2
HH-Teilbereichssicherungseinsätze für die Hochspannung	Q-4
Technische Daten	Q-10
Kennlinien	Q-12
HH-Sicherungsunterteile und Zubehör	Q-15
Maßzeichnungen	Q-15

Contents

Introduction	Q-2
High voltage HRC back-up fuse-links	Q-4
Technical data	Q-10
Characteristics	Q-12
HV HRC fuse-bases and accessories	Q-15
Dimensions	Q-15

NH-Sicherungs-einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für die Photovoltaik
Fuses for photovoltaic applications

Halbleiter-schutzsicherungseinsätze
Fuse-links for semiconductor protection

NH-Sicherungs-unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS II
HH-Sicherungs-einsätze
IKUS II HV HRC fuse-links

Anhang
Appendix

IKUS II HH-Sicherungseinsätze

IKUS II HV HRC fuse-links



Produkt-Definition

HH-Sicherungseinsätze entsprechen der internationalen Norm IEC 60282 bzw. den nationalen DIN EN 60282-1 und DIN VDE 0670-402.

Sie sind als Teilbereichssicherungen für den Kurzschlusschutz von Transformatoren in den Spannungsebenen bis 36kV erhältlich.

JEAN MÜLLER IKUS II HH-Sicherungseinsätze sind mit Schlagstiften Typ „mittel“ ausgestattet.

Einsatzbereiche

IKUS II HH-Sicherungseinsätze sind gleichermaßen für den Einsatz in Innenraum- wie in Freiluftanlagen geeignet. Im Nennspannungsbereich 3,6-36kV übernehmen diese hauptsächlich den Schutz vor thermischer und dynamischer Überlast von Transformatoren im Kurzschlussfall. Da die Kennlinien entsprechend DIN VDE 0670-402 festgelegt sind, kann eine einfache Zuordnung zu den Transformatormustern erfolgen. Bei gleichzeitiger Verwendung von gTr-Sicherungen auf der Niederspannungsseite ist die Selektivität automatisch gewährleistet.

Produkt-Vorteile

HH-Sicherungseinsätze von JEAN MÜLLER bieten ein hohes Schaltvermögen und eine ausgeprägte Begrenzung des Fehlerstroms bei gleichzeitig niedrigen Schaltspannungen und geringer Leistungsabgabe. Hohe Fertigungsqualität sichert die Zuverlässigkeit des Einsatzes. Hochwertige Materialien gewährleisten langfristig gleichbleibende technische Eigenschaften. Entsprechend werden alterungsbeständige Materialien für Schmelzeleiter eingesetzt.

IKUS II HH-Sicherungseinsätze sind mit Schlagstiften ausgerüstet, die dem Typ „mittel“ gemäß IEC 60282-1 bzw. DIN EN 60282-1 entsprechen. Der Schlagstift liefert eine Kraft von 80N und eine Thermoauslösung, diese schützt vor Überschreitung der Grenztemperatur von Sicherungsköchern in gasisolierten Schaltanlagen. Die Konstruktion des Sicherungseinsatz gewährleistet entsprechenden Schutz gegenüber dem Eindringen von Feuchtigkeit und anderen Umwelteinflüssen und somit die Eignung sowohl für Innenraum- als auch für Freiluftanwendungen.

Product definition

HV HRC fuse-links conform to the international standard IEC 60282-1 respectively the german standards DIN EN 60282-1 and DIN VDE 0670-402.

They are available as back-up fuses for short circuit protection of transformers with voltages up to 36kV.

JEAN MÜLLER IKUS II HV HRC fuse-links are equipped with strikers type "medium"

Field of application

IKUS II HV HRC fuse-links are equally suitable for indoor and outdoor applications. In the range of rated voltages 3,6kV up to 36kV they mainly cover the protection against thermal and dynamical overload of transformers at short-circuit currents. As the characteristics are defined according to DIN VDE 0670-402 an easy selection of the fuse-link for the respective transformer rated power is possible. While at the same time applying gTr fuse-links on the low voltage side, selectivity is guaranteed automatically.

Product advantages

JEAN MÜLLER HV HRC fuse-links offer a high breaking capacity and an extensive limitation of short circuit current and let-through energy while providing low switching voltages and low power dissipation. High production quality guarantees reliability of the fuse-link. High-grade materials ensure consistent technical characteristics over a long period of time. Non-ageing materials are used for melting elements accordingly.

IKUS II HV HRC are equipped with strikers corresponding with the type "medium" according to IEC 60282 respectively DIN EN 60282. The striker pin offers 80N force and a thermo release function which protects from exceeding temperature limits when applied in fuse canisters of gasinsulated switchgear.

The construction of the fuse-link guarantees effective protection against humidity and other environmental conditions and therefore qualifies for use in indoor and outdoor applications.

Produkt-Aufbau

Die Abmessungen entsprechen der Bauform I nach IEC 60282-1 bzw. DIN EN 60282-1. Es werden standardmäßig die für die jeweilige Bemessungsspannung genormten Stichmaße angeboten.

Die Schmelzleiter sind aus Feinsilberband gefertigt und auf einen sternförmigen Porzellankörper gewickelt. Als Löschmittel kommt hochreiner Quarzsand zum Einsatz. Das Isolierrohr besteht aus braun glasiertem Porzellan.

Die Kontaktkappen bestehen aus Kupfer, deren Oberfläche galvanisch versilbert ist und somit optimale Kontaktenschaften bietet. Sie sind druckfest und wasserdicht mit dem Isolierrohr verbunden.

Für die Anzeige und Weitermeldung des Sicherungsfalls kommt ein Schlagstift zum Einsatz. Der standardmäßige 80N-Schlagstift bietet dabei eine Thermoauslösung.

Product design

Dimensions are conform with type I according IEC 60282-1 respectively DIN EN 60282-1. As standard the length assigned to the respective rated voltage will be offered.

Melting elements are produced from fine silver and wound on porcelain star cores. Quartz sand of high purity is used as extinguishing agent. The isolating tube consists of brown varnished porcelain.

Contact caps are made of copper, their surface is galvanically silver plated and therefore provides ideal contact characteristics. They are flanged pressure and water resistant to the isolating tube.

For signalling the fuse tripping the fuse-links are equipped with a striker mechanism. The standard 80N striker additionally offers a thermo-release.

NH-Sicherungs-einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für die Photovoltaik
Fuses for photovoltaic applications

Halbleiter-schutzsicherungs-einsätze
Fuse-links for semiconductor protection

NH-Sicherungs-unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS II
HH-Sicherungs-einsätze
IKUS II HV HRC fuse-links

Bemessungsspannung/ Rated insulation voltage AC [kV]	Bemessungsstrom / Rated operational current I_e [A]																
	2	4	6,3	10	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250
7,2	192mm																
	292mm*																
12	292mm																
	442mm*																
17,5	292mm*																
	367mm																
24	292mm*																
	442mm																
37	537mm																

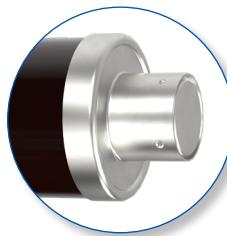
*keine standard Typ / *non-standard type

Anhang
Appendix

IKUS II HH-Sicherungseinsätze

IKUS II HV HRC fuse-links

HH-Teilbereichssicherungseinsätze für die Hochspannung High voltage HRC back-up fuse-links



Vorteile, die überzeugen

Bewährte Technik

- Erfahrungen mit HH-Sicherungen seit über 35 Jahren
- Hohes Auschaltvermögen von bis zu 63kA
- Starke Strombegrenzung
- Geringe Mindestausschaltströme
- Geringe Verlustleistung
- Optimierte Kontaktkappendesign



Einfache Auswahlsystematik

- Nach DIN VDE 0670-402 festgelegte Kennlinien
- Einfache Zuordnung Sicherungsnennstrom zu Transformatormittel (siehe Anhang)
- Zuordnung selektiv zu Niederspannungssicherungen gTr



Thermoauslösung

- Schlagstift mit 80N
- Verhindert thermische Zerstörung der Sicherung im Überlastfall
- Verhindert Überschreitung Grenztemperatur des Sicherungsköchers



Convincing advantages

Proven technology

- Experience with HV HRC fuse-links for over 35 years
- High breaking capacity up to 63 kA
- High current limiting
- Low minimum breaking currents
- Low power dissipation
- Optimized contact cap design

Simple selection

- Defined characteristics according DIN VDE 0670-402
- Easy selection of rated current according to transformer rated power (see appendix)
- Selection guarantees selectivity with low voltage fuse-link gTr

Thermo-release

- Striker pin with 80N
- Prevents thermal destruction of the fuse-link during overload
- Prevents overheating of fuse canister

IKUS II HH-Sicherungseinsätze > 3/7,2kV
IKUS II HV HRC fuse-links > 3/7,2kV

U_n	Maße Dimensions [mm x mm]	I_n [A]	Mindest- ausschaltstrom Min. breaking current I₃[A]	Leistungs- abgabe Power dissipation P_n [W]	VE PU	Typ Type		Schlagstift/ Striker
								80N (.../8N)
								Artikel-Nr. Article-No.
3/7,2kV	192 x 53	2	12	4	3	IKUS2 6-2/192	Q7140970	
		4	20	9		IKUS2 6-4/192	Q7141270	
		6,3	25	10		IKUS2 6-6,3/192	Q7141470	
		10	43	9		IKUS2 6-10/192	Q7141770	
		16	56	13,5		IKUS2 6-16/192	Q7142270	
		20	70	12,5		IKUS2 6-20/192	Q7142470	
		25	87	16		IKUS2 6-25/192	Q7142570	
		31,5	110	23,5		IKUS2 6-31,5/192	Q7142870	
		40	140	28,5		IKUS2 6-40/192	Q7143470	
		50	175	35,5		IKUS2 6-50/192	Q7243570	
	192 x 68	63	220	42,5		IKUS2 6-63/192	Q7243870	
		80	280	59		IKUS2 6-80/192	Q7244170	
		100	360	73		IKUS2 6-100/192	Q7344370	
	192 x 83,5	125	450	101		IKUS2 6-125/192	Q7344670	
		160	600	144		IKUS2 6-160/192	Q7344970	
		2	12	4		IKUS2 6-2/292	Q7140971	
	292 x 53	4	20	9		IKUS2 6-4/292	Q7141271	
		6,3	25	10		IKUS2 6-6,3/292	Q7141471	
		10	43	9		IKUS2 6-10/292	Q7141771	
		16	56	13,5		IKUS2 6-16/292	Q7142271	
		20	70	12,5		IKUS2 6-20/292	Q7142471	
		25	87	16		IKUS2 6-25/292	Q7142571	
		31,5	110	23,5		IKUS2 6-31,5/292	Q7142871	
		40	140	28,5		IKUS2 6-40/292	Q7143471	
		50	175	35,5		IKUS2 6-50/292	Q7143571	
		63	220	42,5		IKUS2 6-63/292	Q7243871	
	292 x 68	80	280	59		IKUS2 6-80/292	Q7244171	
		100	360	73		IKUS2 6-100/292	Q7244371	
		125	450	101		IKUS2 6-125/292	Q7344671	
	292 x 83,5	160	600	144		IKUS2 6-160/292	Q7344971	
		200	1000	155		IKUS2 6-200/292	Q7345271	
		250	1250	196		IKUS2 6-250/292	Q7345671	



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
**Fuses for
photovoltaic
applications**

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
**Fuse-links for
semiconductor
protection**

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS II
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS II HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: Q-15	Seite/Page: Q-10ff.	Seite/Page: Q-12

IKUS II HH-Sicherungseinsätze

IKUS II HV HRC fuse-links

IKUS II HH-Sicherungseinsätze > 6/12kV

IKUS II HV HRC fuse-links > 6/12kV



U _n	Maße Dimensions [mm x mm]	I _n [A]	Mindest- ausschaltstrom Min. breaking current I ₃ [A]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Schlagstift/Striker	
							80N Thermoschutz Thermo-release (.../8N)	
							Artikel-Nr. Article-No.	
6/12	292 x 53	1	12	5	3	IKUS2 10-1/292	Q7150771	
		2	12	6		IKUS2 10-2/292	Q7150971	
		4	20	15		IKUS2 10-4/292	Q7151271	
		6,3	25	21		IKUS2 10-6,3/292	Q7151471	
		10	43	15		IKUS2 10-10/292	Q7151771	
		16	56	23		IKUS2 10-16/292	Q7152271	
		20	70	21		IKUS2 10-20/292	Q7152471	
		25	87	28		IKUS2 10-25/292	Q7152671	
		31,5	110	38		IKUS2 10-31,5/292	Q7152871	
		40	140	48		IKUS2 10-40/292	Q7153471	
	292 x 68	50	175	54		IKUS2 10-50/292	Q7253571	
		63	220	62		IKUS2 10-63/292	Q7253871	
		80	280	75		IKUS2 10-80/292	Q7254171	
	292 x 83,5	100	360	114		IKUS2 10-100/292	Q7354371	
		125	450	138		IKUS2 10-125/292	Q7354671	
		160	600	179		IKUS2 10-160/292	Q7354971	
	442 x 53	2	12	6		IKUS2 10-2/442	Q7150972	
		4	20	15		IKUS2 10-4/442	Q7151272	
		6,3	25	21		IKUS2 10-6,3/442	Q7151472	
		10	43	15		IKUS2 10-10/442	Q7151772	
		16	56	23		IKUS2 10-16/442	Q7152272	
		20	70	21		IKUS2 10-20/442	Q7152472	
		25	87	28		IKUS2 10-25/442	Q7152672	
		31,5	110	38		IKUS2 10-31,5/442	Q7152872	
		40	140	48		IKUS2 10-40/442	Q7153472	
		50	175	54		IKUS2 10-50/442	Q7153572	
	442 x 68	63	220	62		IKUS2 10-63/442	Q7253872	
		80	280	75		IKUS2 10-80/442	Q7254172	
		100	360	114		IKUS2 10-100/442	Q7254372	
	442 x 83,5	125	450	138		IKUS2 10-125/442	Q7354672	
		160	600	179		IKUS2 10-160/442	Q7354972	
		200	1000	238		IKUS2 10-200/442	Q7355272	

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: Q-15	Seite/Page: Q-10ff.	Seite/Page: Q-12



IKUS II HH-Sicherungseinsätze > 10/17,5kV

IKUS II HV HRC fuse-links > 10/17,5kV

U _n	Maße <i>Dimensions</i> [mm x mm]	I _n [A]	Mindest- ausschaltstrom <i>Min. breaking current</i> I ₃ [A]	Leistungs- abgabe <i>Power dissipation</i> P _n [W]	VE PU	Typ <i>Type</i>		Schlagstift/ <i>Striker</i>
								80N Thermoschutz Thermo-release (.../8N)
								Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>
10/17,5kV	292 x 53	2	12	8	3	IKUS2 17-2/292	Q7160971	
		4	20	17		IKUS2 17-4/292	Q7161271	
		6,3	27	35		IKUS2 17-6,3/292	Q7161471	
		10	42	20		IKUS2 17-10/292	Q7161771	
		16	64	31		IKUS2 17-16/292	Q7162271	
	292 x 68	20	80	29		IKUS2 17-20/292	Q7262471	
		25	100	36		IKUS2 17-25/292	Q7262671	
		31,5	126	51		IKUS2 17-31,5/292	Q7262871	
		40	160	64		IKUS2 17-40/292	Q7363471	
	292 x 83,5	50	200	75		IKUS2 17-50/292	Q7363571	
		63	252	100		IKUS2 17-63/292	Q7363871	
		80	320	130		IKUS2 17-80/292	Q7364171	
		100	400	145		IKUS2 17-100/292	Q7364371	
		2	12	8		IKUS2 17-2/367	Q7160974	
	367 x 53	4	20	17		IKUS2 17-4/367	Q7161274	
		6,3	25	35		IKUS2 17-6,3/367	Q7161474	
		10	42	20		IKUS2 17-10/367	Q7161774	
		16	56	31		IKUS2 17-16/367	Q7162274	
		20	70	29		IKUS2 17-20/367	Q7162474	
		25	87	36		IKUS2 17-25/367	Q7162674	
		31,5	110	51		IKUS2 17-31,5/367	Q7162874	
		40	140	64		IKUS2 17-40/367	Q7163474	
	367 x 68	50	175	75		IKUS2 17-50/367	Q7263574	
		63	220	100		IKUS2 17-63/367	Q7263874	
		80	280	130		IKUS2 17-80/367	Q7264174	
		100	360	145		IKUS2 17-100/367	Q7364374	
	367 x 83,5	125	450	210		IKUS2 17-125/367	Q7364674	
		160	600	290		IKUS2 17-160/367	Q7364974	

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS II
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS II HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Zubehör/ <i>Accessories</i>	Technische Daten/ <i>Technical Data</i>	Kennlinien/ <i>Characteristics</i>
Seite/ <i>Page</i> : Q-15	Seite/ <i>Page</i> : Q-10ff.	Seite/ <i>Page</i> : Q-13

Q-7

IKUS II HH-Sicherungseinsätze

IKUS II HV HRC fuse-links

IKUS II HH-Sicherungseinsätze > 10/24kV

IKUS II HV HRC fuse-links > 10/24kV

U _n	Maße Dimensions [mm x mm]	I _n [A]	Mindest- ausschaltstrom Min. breaking current I ₃ [A]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Schlagstift/Striker
							80N Thermoschutz Thermo-release (.../8N)
							Artikel-Nr. Article-No.
10/24kV	292 x 53	2	12	12	3	IKUS2 20-2/292	Q7170971
		4	20	35		IKUS2 20-4/292	Q7171271
		6,3	27	56		IKUS2 20-6,3/292	Q7171471
		10	42	25,5		IKUS2 20-10/292	Q7171771
		16	64	42		IKUS2 20-16/292	Q7172271
	292 x 68	20	80	39,5		IKUS2 20-20/292	Q7272471
		25	100	49		IKUS2 20-25/292	Q7272671
		31,5	126	75		IKUS2 20-31,5/292	Q7272871
	292 x 83,5	40	160	94		IKUS2 20-40/292	Q7373471
		50	200	110		IKUS2 20-50/292	Q7373571
		63	252	137		IKUS2 20-63/292	Q7373871
	442 x 53	2	12	12		IKUS2 20-2/442	Q7170972
		4	20	35		IKUS2 20-4/442	Q7171272
		6,3	25	56		IKUS2 20-6,3/442	Q7171472
		10	42	25,5		IKUS2 20-10/442	Q7171772
		16	56	42		IKUS2 20-16/442	Q7172272
		20	70	39,5		IKUS2 20-20/442	Q7172472
		25	87	49		IKUS2 20-25/442	Q7172672
		31,5	110	75		IKUS2 20-31,5/442	Q7172872
	442 x 68	40	140	94		IKUS2 20-40/442	Q7173472
		50	175	110		IKUS2 20-50/442	Q7273572
		63	220	137		IKUS2 20-63/442	Q7273872
	442 x 83,5	80	280	174		IKUS2 20-80/442	Q7274172
		100	355	215		IKUS2 20-100/442	Q7374372
		125	473	365		IKUS2 20-125/442	Q7374672



Zubehör/Accessories

Technische Daten/Technical Data

Kennlinien/Characteristics

Seite/Page: Q-15

Seite/Page: Q-10ff.

Seite/Page: Q-13



IKUS II HH-Sicherungseinsätze > 20/36kV

IKUS II HV HRC fuse-links > 20/36kV

U_n	Maße Dimensions [mm x mm]	I_n [A]	Mindest- ausschaltstrom Min. breaking current I₃[A]	Leistungs- abgabe Power dissipation P_n [W]	VE PU	Typ Type	Schlagstift/Striker
							80N Thermo- schutz Thermo-release (.../8N)
							Artikel-Nr. Article-No.
20/36kV	537 x 53	2	12	17	3	IKUS2 30-2/537	Q7180973
		4	20	45		IKUS2 30-4/537	Q7181273
		6,3	25	73		IKUS2 30-6,3/537	Q7181473
		10	42	38		IKUS2 30-10/537	Q7181773
		16	56	63		IKUS2 30-16/537	Q7182273
		20	70	58		IKUS2 30-20/537	Q7182473
	537 x 68	25	87	72		IKUS2 30-25/537	Q7282673
		31,5	110	114		IKUS2 30-31,5/537	Q7282873
		40	140	136		IKUS2 30-40/537	Q7283473
	537 x 83,5	50	175	155		IKUS2 30-50/537	Q7383573
		63	220	180		IKUS2 30-63/537	Q7383873
		80	280	230		IKUS2 30-80/537	Q7384173

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS II
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS II HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: Q-15	Seite/Page: Q-10ff.	Seite/Page: Q-14

Q-9

IKUS II HH-Sicherungseinsätze

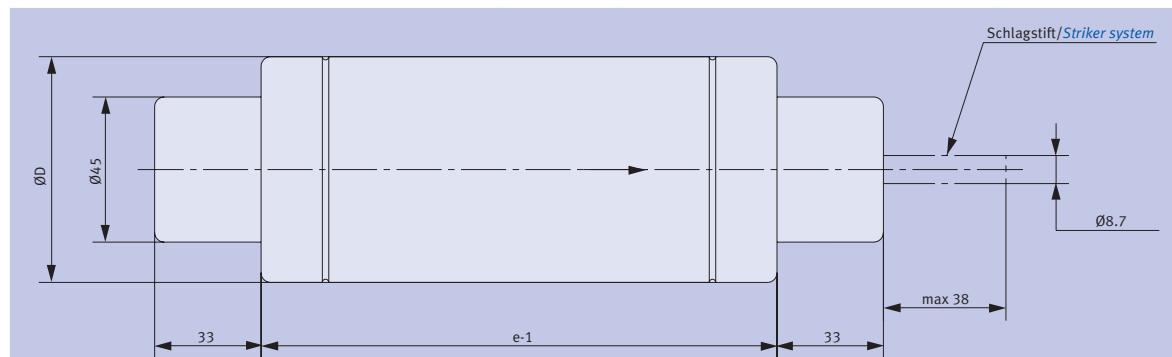
IKUS II HV HRC fuse-links

Technische Daten/*Technical data*

Typ/ <i>Type</i>			IKUS2 6...		
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U_n	kV	7,2		
Zulässige Mindestbetriebsspannung <i>Permissible minimum operating voltage</i>	–	kV	3		
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I_n	A	2-40	50-80	100-160
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	63		
Klasse/ <i>Class</i>	–	–	Teilbereich/ <i>Back-up</i>		
Normen/ <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60282-1		
Abmessungen <i>Dimensions</i>	e	mm	192/292	192/292	192/292
	D		53	68	83,5

Typ/ <i>Type</i>			IKUS2 10...		
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U_n	kV	12		
Zulässige Mindestbetriebsspannung <i>Permissible minimum operating voltage</i>	–	kV	6		
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I_n	A	2-40	50-80	100-160
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	63		
Klasse/ <i>Class</i>	–	–	Teilbereich/ <i>Back-up</i>		
Normen/ <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60282-1		
Abmessungen <i>Dimensions</i>	e	mm	292/442	292/442	292/442
	D		53	68	83,5

Typ/ <i>Type</i>			IKUS2 17...		
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U_n	kV	17,5		
Zulässige Mindestbetriebsspannung <i>Permissible minimum operating voltage</i>	–	kV	10		
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I_n	A	2-40	50-80	100-125
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	63		
Klasse/ <i>Class</i>	–	–	Teilbereich/ <i>Back-up</i>		
Normen/ <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60282-1		
Abmessungen <i>Dimensions</i>	e	mm	292/367	292/367	292/367
	D		53	68	83,5

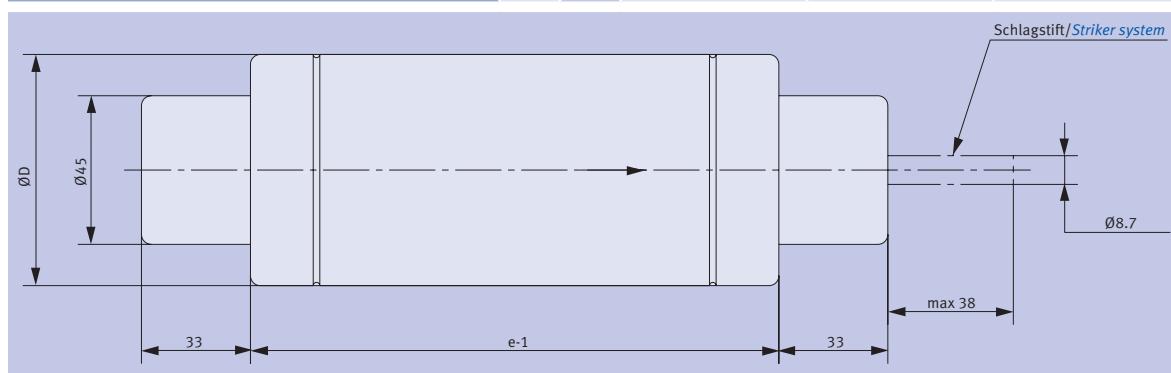


Typ/Type			IKUS2 20...		
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	kV	24		
Zulässige Mindestbetriebsspannung <i>Permissible minimum operating voltage</i>	–	kV	10		
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	2-40	50-80	100-125
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	31,5 ¹ /63		
Klasse/Class	–	–	Teilbereich/Back-up		
Normen/Standards	–	–	IEC/EN 60282-1		
Abmessungen <i>Dimensions</i>	e	mm	292/442	292/442	292/442
	D		53	68	83,5

¹ bei 292mm lange abweichendes Bemessungsausschaltvermögen von 31,5kA

¹ with 292mm length different rated breaking capacity of 31,5kA

Typ/Type			IKUS2 30...		
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	kV	36		
Zulässige Mindestbetriebsspannung <i>Permissible minimum operating voltage</i>	–	kV	20		
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	2-20	25-40	50-63
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	31,5		
Klasse/Class	–	–	Teilbereich/Back-up		
Normen/Standards	–	–	IEC/EN 60282-1		
Abmessungen <i>Dimensions</i>	e	mm	537	537	537
	D		53	68	83,5



NH-Sicherungs-einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für die Photovoltaik
Fuses for photovoltaic applications

Halbleiter-schutzsicherungs-einsätze
Fuse-links for semiconductor protection

NH-Sicherungs-unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS II
HH-Sicherungs-einsätze
IKUS II HV HRC fuse-links

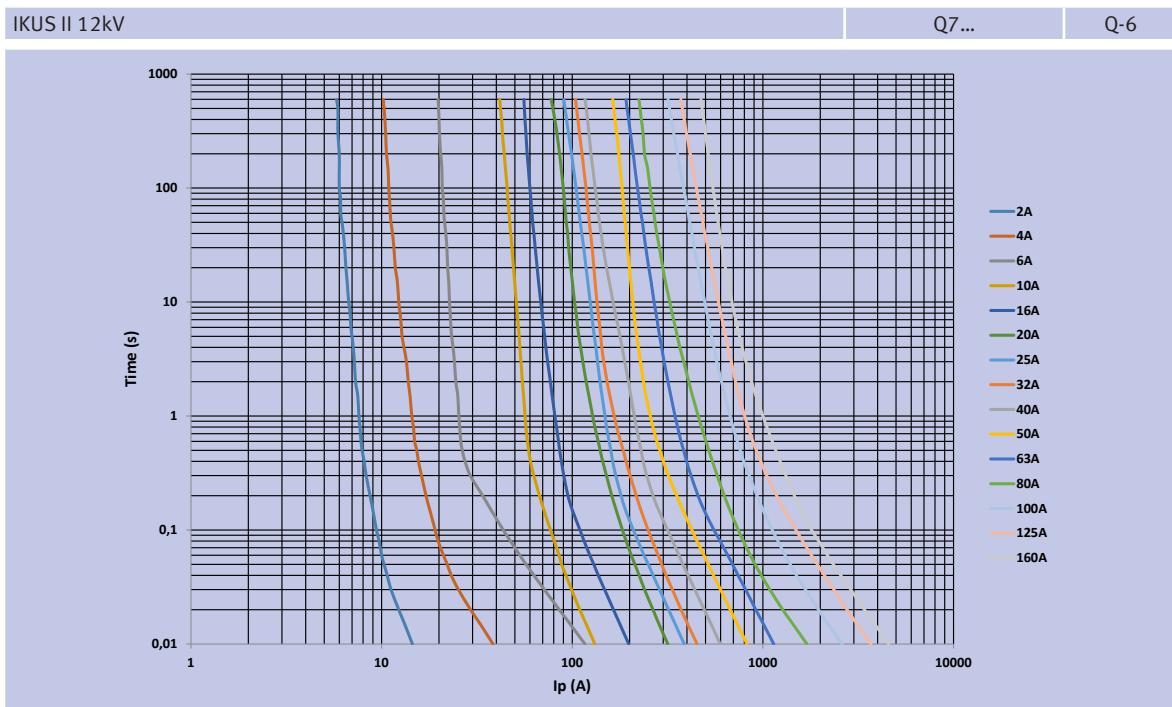
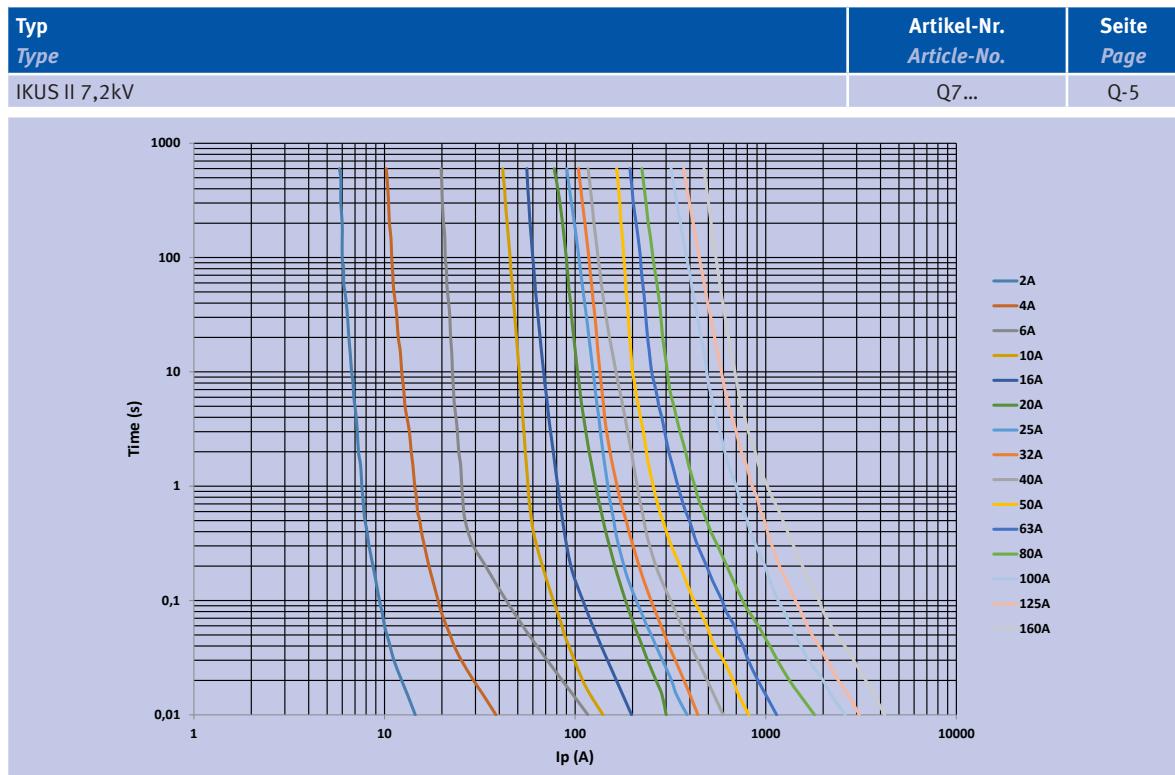
Anhang
Appendix

IKUS II HH-Sicherungseinsätze

IKUS II HV HRC fuse-links

Kennlinien/*Characteristics*

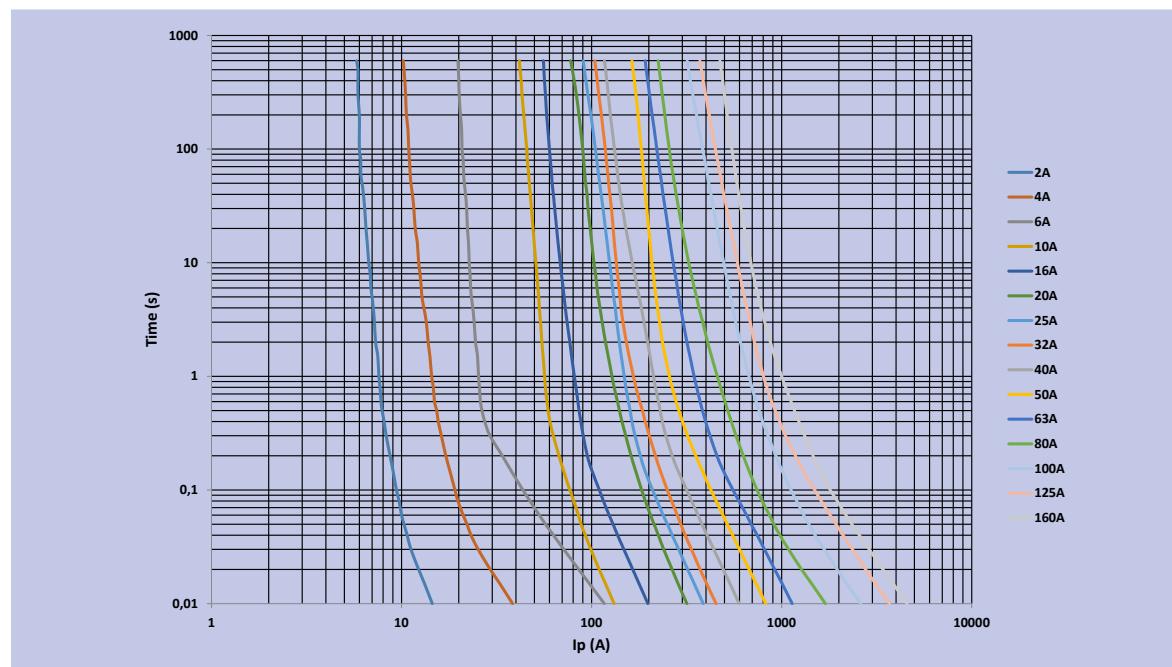
Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/*Time current characteristics*



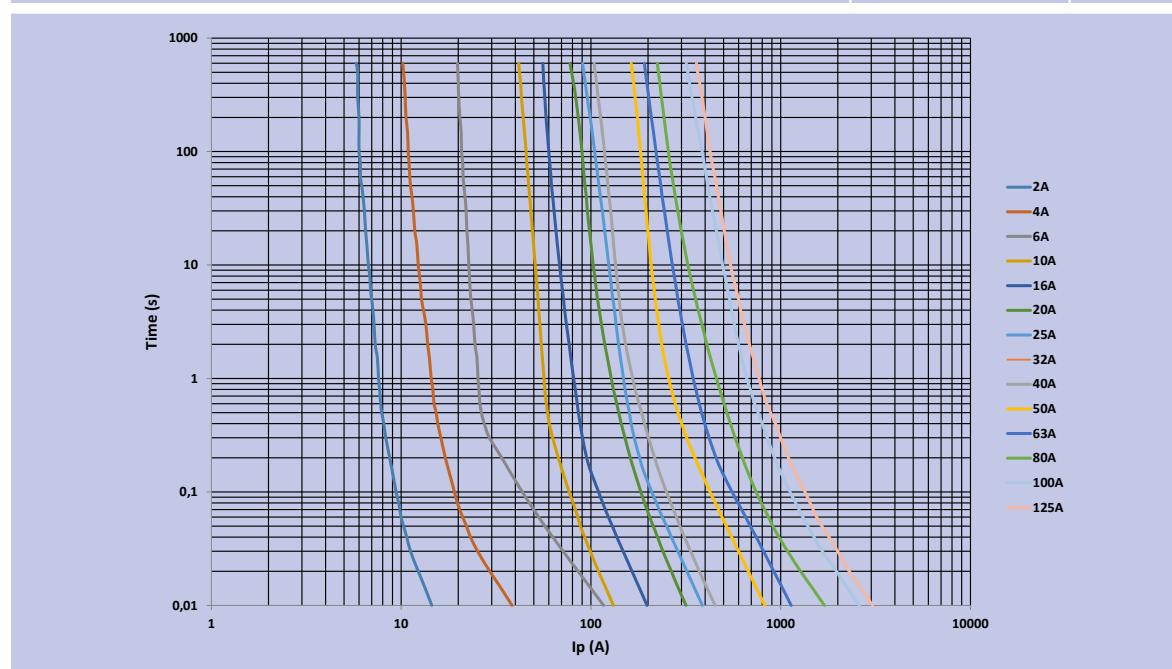
Kennlinien/*Characteristics*

Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/*Time current characteristics*

Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
IKUS II 17,5kV	Q7...	Q-7.



IKUS II 24kV	Q7...	Q-8.
--------------	-------	------



NH-Sicherungs-einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für die Photovoltaik
Fuses for photovoltaic applications

Halbleiter-schutzsicherungseinsätze
Fuse-links for semiconductor protection

NH-Sicherungs-unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS II
HH-Sicherungseinsätze
IKUS II HV HRC fuse-links

Anhang
Appendix

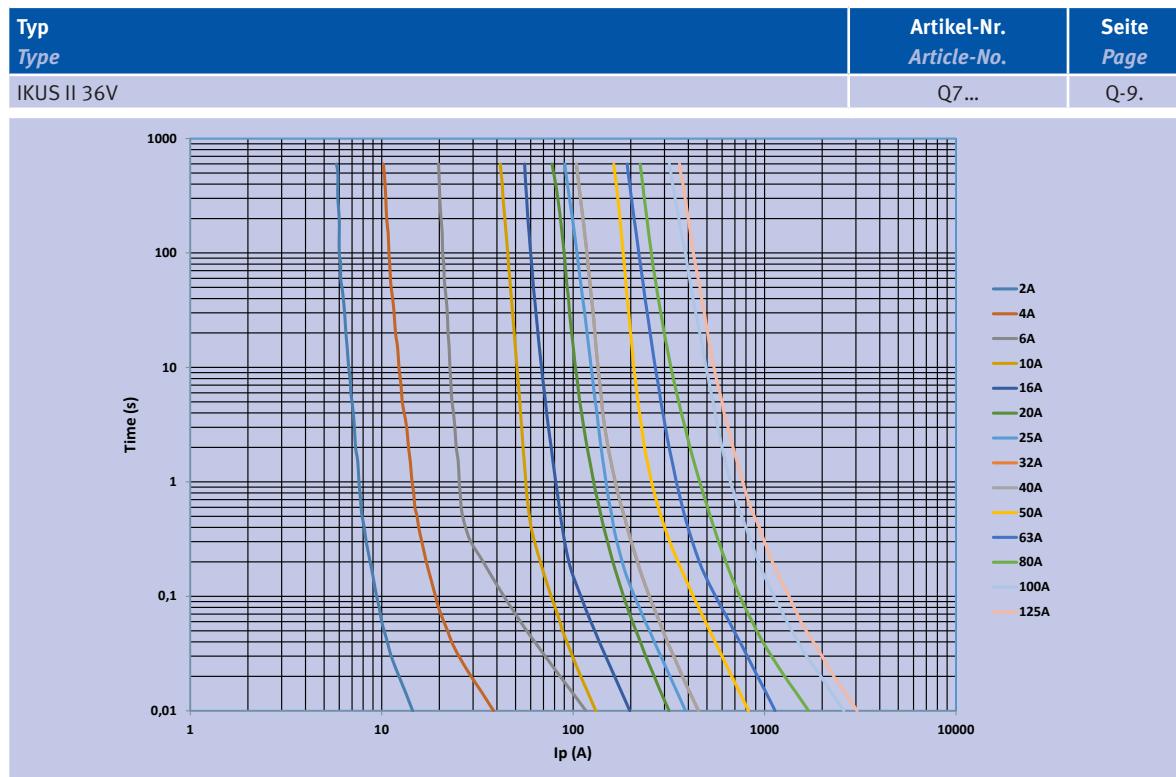
Q-B

IKUS II HH-Sicherungseinsätze

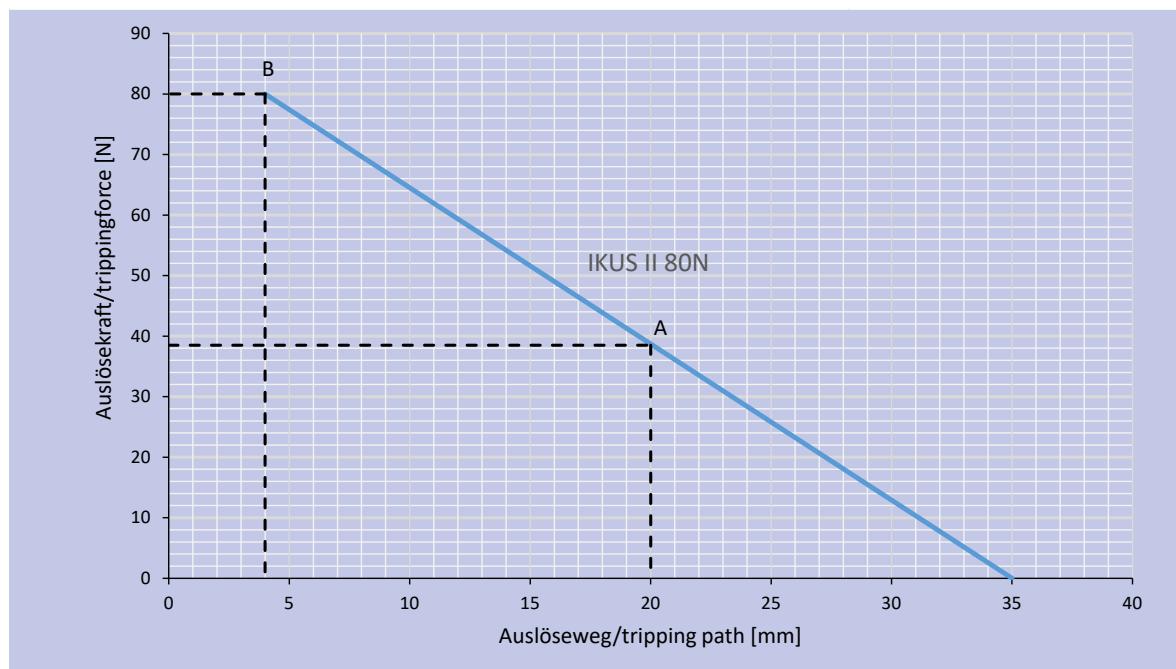
IKUS II HV HRC fuse-links

Kennlinien/*Characteristics*

Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/*Time current characteristics*



Schlagstiftsystem/*striker system*



Hinweis / Note:

Die Auslösekräfte von 80N und 120N, entsprechen beide dem Typ „mittel“ nach der IEC 602821 bzw. DIN EN 60282 1.

The striker with a force of 80N and also 120N, are both covered by the type „medium“, according to the standard IEC 60282 1 and DIN EN 60282 1

Maßzeichnungen/*Dimensions*

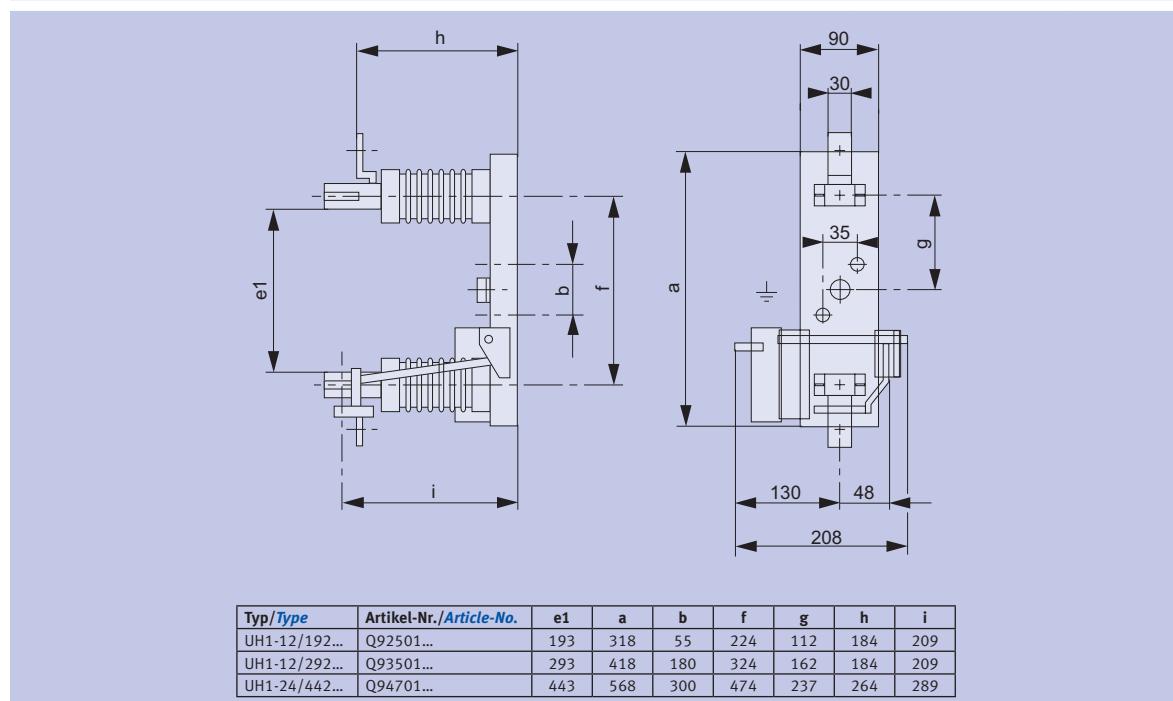
Zubehör für HH-Sicherungsunterteile/*Accessories for HV HRC fuse-bases*

	Polzahl <i>No. of poles</i>	U _n	„e“ [mm]	VE PU	Typ <i>Type</i>		Schaltzustandsgeber <i>Auxiliary switch</i>		Seite <i>Page</i>
							ohne <i>without</i> (...-0)	mit <i>with</i> (...-1)	
							Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	
	1	12	192	1	UH1-12/192...		Q9250100	Q9250101	Q-15
		12	292		UH1-12/292...		Q9350100	Q9350101	
		24	442		UH1-24/442...		Q9470100	Q9470101	
	3	12	192		UH3-12/192...		Q9250300	Q9250301	Q-16
		12	292		UH3-12/292...		Q9350300	Q9350301	
		24	442		UH3-24/442...		Q9470300	Q9470301	

	Beschreibung <i>Description</i>	VE PU	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article -No.</i>	Seite <i>Page</i>
--	------------------------------------	----------	--------------------	------------------------------------	----------------------

	HH-Verlängerungsrohr/ <i>HH extension adapter</i>	VE PU	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article -No.</i>	Seite <i>Page</i>
	Verlängerung/ <i>Extension</i> 100mm – „e“: 192mm > 292mm	1	VR-IKUS6-10	Q8560000	Q-16
	Verlängerung/ <i>Extension</i> 250mm – „e“: 192mm > 442mm		VR-IKUS6-20	Q8560001	
	Verlängerung/ <i>Extension</i> 150mm – „e“: 292mm > 442mm		VR-IKUS10-20	Q8560002	
	Verlängerung/ <i>Extension</i> 95mm – „e“: 442mm > 537mm		VR-IKUS20-30	Q8560006	

Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
UH1-...	Q9...	Q-15



Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS II
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS II HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Q-B

IKUS II HH-Sicherungseinsätze

IKUS II HV HRC fuse-links

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page																																																												
UH3-...	Q9...	Q-15																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ/Type</th><th>Artikel-Nr./Article-No.</th><th>e1</th><th>k</th><th>a</th><th>b</th><th>f</th><th>g</th><th>h</th><th>i</th><th>l</th><th>m</th><th>n</th><th>o</th><th>p</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UH3-12/192...</td><td>Q92503...</td><td>193</td><td>210</td><td>318</td><td>55</td><td>224</td><td>112</td><td>184</td><td>209</td><td>730</td><td>408</td><td>700</td><td>368</td><td>622</td></tr> <tr> <td>UH3-12/292...</td><td>Q93503...</td><td>293</td><td>210</td><td>418</td><td>180</td><td>324</td><td>162</td><td>184</td><td>209</td><td>730</td><td>508</td><td>700</td><td>468</td><td>622</td></tr> <tr> <td>UH3-24/442...</td><td>Q94703...</td><td>443</td><td>320</td><td>568</td><td>300</td><td>474</td><td>237</td><td>264</td><td>289</td><td>730</td><td>658</td><td>700</td><td>618</td><td>842</td></tr> </tbody> </table>		Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	e1	k	a	b	f	g	h	i	l	m	n	o	p	UH3-12/192...	Q92503...	193	210	318	55	224	112	184	209	730	408	700	368	622	UH3-12/292...	Q93503...	293	210	418	180	324	162	184	209	730	508	700	468	622	UH3-24/442...	Q94703...	443	320	568	300	474	237	264	289	730	658	700	618	842	
Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	e1	k	a	b	f	g	h	i	l	m	n	o	p																																																
UH3-12/192...	Q92503...	193	210	318	55	224	112	184	209	730	408	700	368	622																																																
UH3-12/292...	Q93503...	293	210	418	180	324	162	184	209	730	508	700	468	622																																																
UH3-24/442...	Q94703...	443	320	568	300	474	237	264	289	730	658	700	618	842																																																

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page																				
VR-IKUS...	Q856...	Q-15																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ/Type</th><th>Artikel-Nr./Article-No.</th><th>a</th><th>b</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VR-IKUS6-10/100mm</td><td>Q8560000</td><td>100</td><td>133</td></tr> <tr> <td>VR-IKUS6-20/250mm</td><td>Q8560001</td><td>250</td><td>283</td></tr> <tr> <td>VR-IKUS10-20/150mm</td><td>Q8560002</td><td>150</td><td>183</td></tr> <tr> <td>VR-IKUS20-30/95mm</td><td>Q8560006</td><td>95</td><td>128</td></tr> </tbody> </table>		Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	a	b	VR-IKUS6-10/100mm	Q8560000	100	133	VR-IKUS6-20/250mm	Q8560001	250	283	VR-IKUS10-20/150mm	Q8560002	150	183	VR-IKUS20-30/95mm	Q8560006	95	128	
Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	a	b																			
VR-IKUS6-10/100mm	Q8560000	100	133																			
VR-IKUS6-20/250mm	Q8560001	250	283																			
VR-IKUS10-20/150mm	Q8560002	150	183																			
VR-IKUS20-30/95mm	Q8560006	95	128																			

