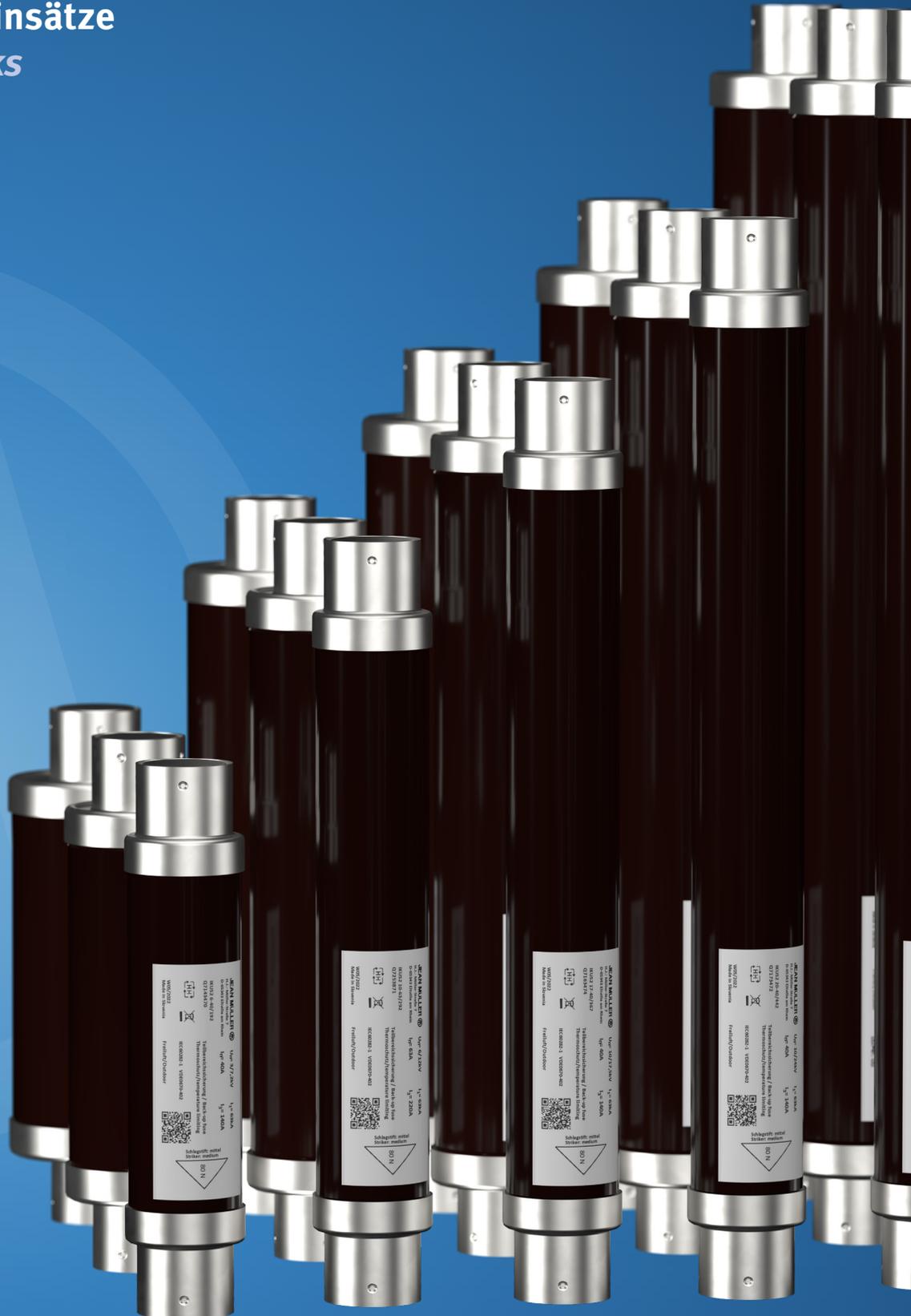


IKUS II / *IKUS II*

HH-Sicherungseinsätze
HV HRC fuse-links



IKUS II HH-Sicherungseinsätze

IKUS II HV HRC fuse-links



Transformatoren sollten vor thermischer und dynamischer Überlast infolge von Kurzschlüssen 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

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

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 Transformatorleistungen 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 Schmelzleiter 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 Kontakteigenschaften 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.

Bemessungsspannung/ Rated insulation voltage AC [kV]	Bemessungsstrom / Rated operational current I _n [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																

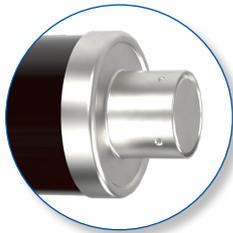
*keine standard Typ / *non-standard type

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

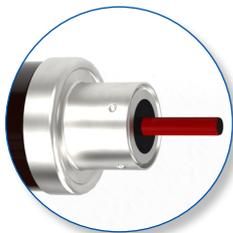
Bewährte Technik

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



Einfache Auswahlsystematik

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



Thermoauslösung

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

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 I ₃ [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
	192 x 68	50	175	35,5		IKUS2 6-50/192	Q7243570
		63	220	42,5		IKUS2 6-63/192	Q7243870
		80	280	59		IKUS2 6-80/192	Q7244170
	192 x 83,5	100	360	73		IKUS2 6-100/192	Q7344370
		125	450	101		IKUS2 6-125/192	Q7344670
		160	600	144		IKUS2 6-160/192	Q7344970
	292 x 53	2	12	4		IKUS2 6-2/292	Q7140971
		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
	292 x 68	50	175	35,5		IKUS2 6-50/292	Q7143571
		63	220	42,5		IKUS2 6-63/292	Q7243871
		80	280	59		IKUS2 6-80/292	Q7244171
	292 x 83,5	100	360	73		IKUS2 6-100/292	Q7244371
		125	450	101		IKUS2 6-125/292	Q7344671
		160	600	144		IKUS2 6-160/292	Q7344971
		200	1000	155		IKUS2 6-200/292	Q7345271
		250	1250	196		IKUS2 6-250/292	Q7345671

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/ <i>Striker</i>
							80N Thermo- schutz 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
		100	360	114		IKUS2 10-100/292	Q7354371
	292 x 83,5	125	450	138		IKUS2 10-125/292	Q7354671
		160	600	179		IKUS2 10-160/292	Q7354971
		200	1000	238		IKUS2 10-200/292	Q7355271
	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
		63	220	62		IKUS2 10-63/442	Q7253872
		80	280	75		IKUS2 10-80/442	Q7254172
		100	360	114		IKUS2 10-100/442	Q7254372
		125	450	138		IKUS2 10-125/442	Q7354672
		160	600	179		IKUS2 10-160/442	Q7354972
		200	1000	238		IKUS2 10-200/442	Q7355272
	442 x 68	250	900	200		IKUS2 10-250/442	Q7355572
		315	1100	250		IKUS2 10-315/442	Q7355872
		400	1400	315		IKUS2 10-400/442	Q7356172
		500	1750	400		IKUS2 10-500/442	Q7356472
	442 x 83,5	630	1800	450		IKUS2 10-630/442	Q7356772
		800	2200	560		IKUS2 10-800/442	Q7357072
		1000	2800	700		IKUS2 10-1000/442	Q7357372
1250		3500	875	IKUS2 10-1250/442	Q7357672		



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

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/ <i>Striker</i>
							80N Thermoschutz Thermo-release (.../8N)
							Artikel-Nr. Article-No.
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
		50	175	75		IKUS2 17-50/367	Q7263574
		367 x 68	63	220		100	IKUS2 17-63/367
	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

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 Thermo- schutz 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



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 I ₃ [A]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Schlagstift/ <i>Striker</i>
							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

IKUS II HH-Sicherungseinsätze

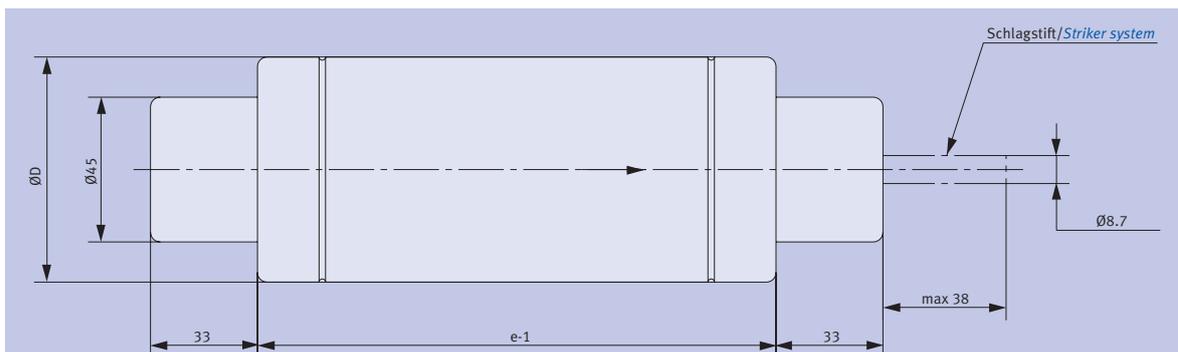
IKUS II HV HRC fuse-links

Technische Daten/Technical data

Typ/Type			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/Type			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/Type			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

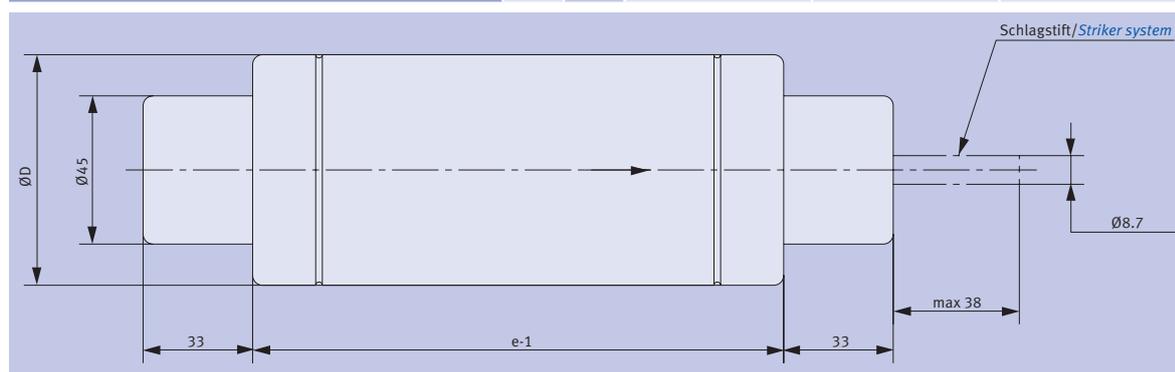


Typ/Type			IKUS2 20-...		
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U_n	kV	24		
Zulässige Mindestbetriebsspannung <i>Permissible minimum operating voltage</i>	–	kV	10		
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I_n	A	2-40	50-80	100-125
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	31,5 ¹ /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

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

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

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



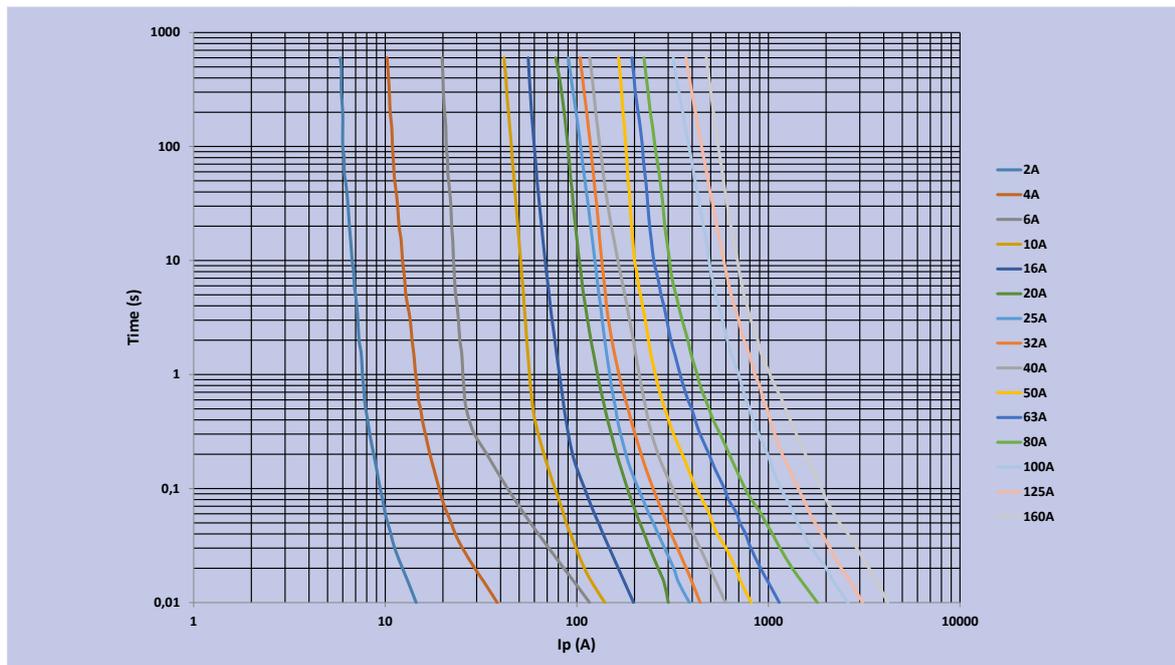
IKUS II HH-Sicherungseinsätze

IKUS II HV HRC fuse-links

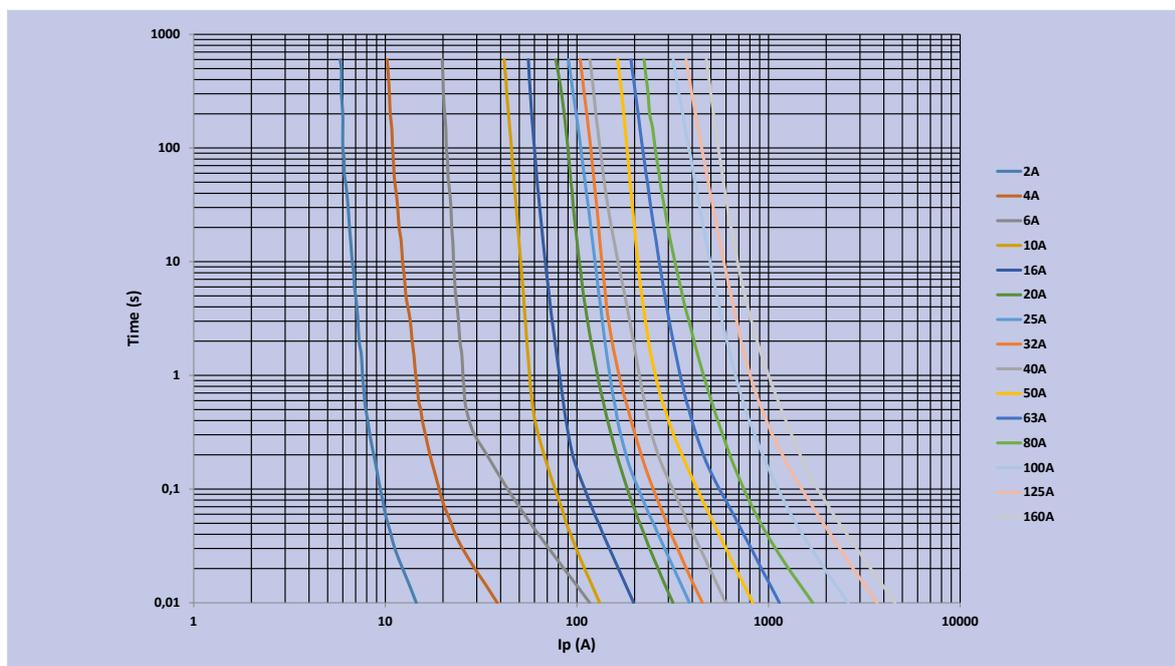
Kennlinien/*Characteristics*

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

Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
IKUS II 7,2kV	Q7...	Q-5



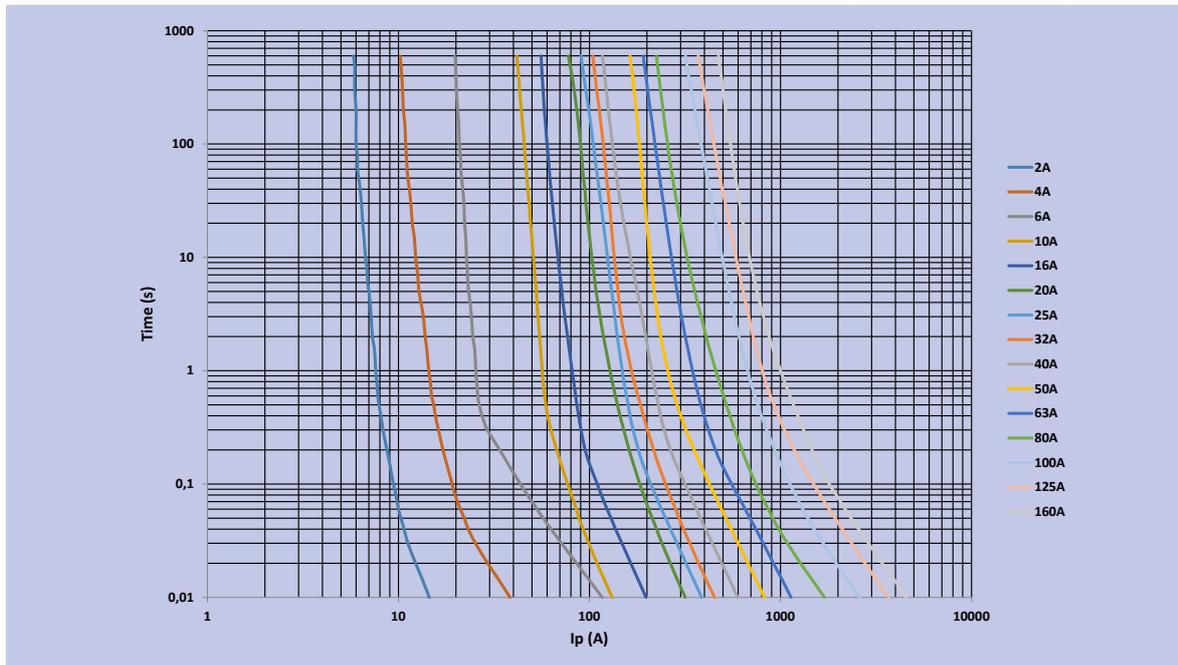
IKUS II 12kV	Q7...	Q-6
--------------	-------	-----



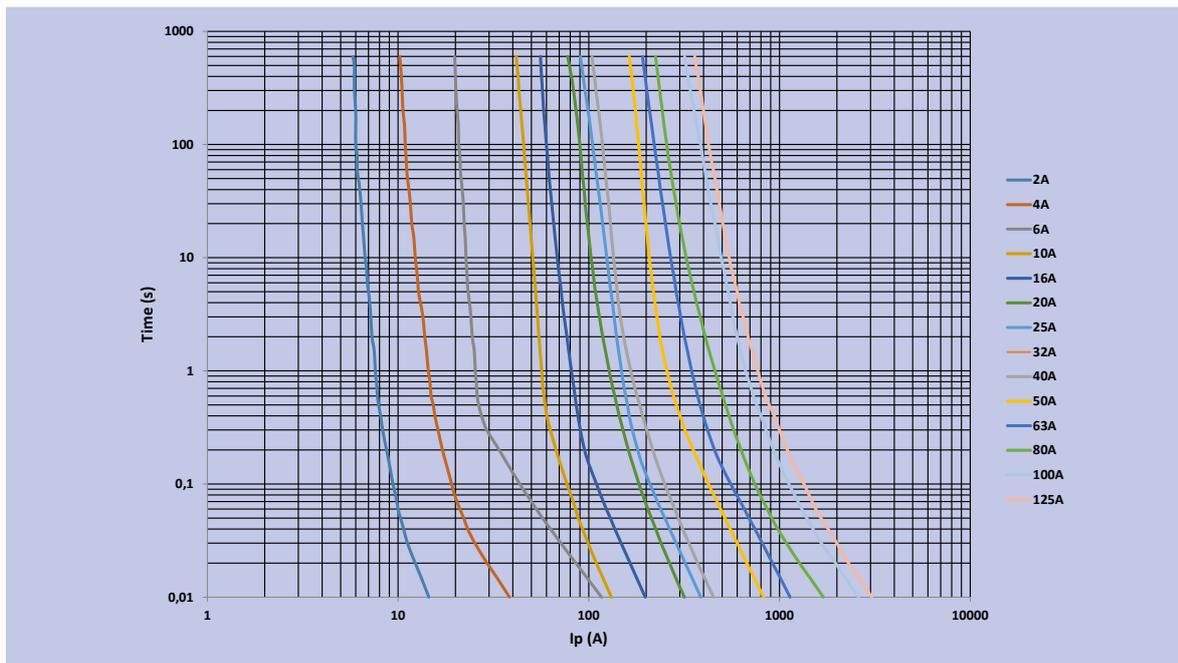
Kennlinien/*Characteristics*

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.
--------------	-------	------



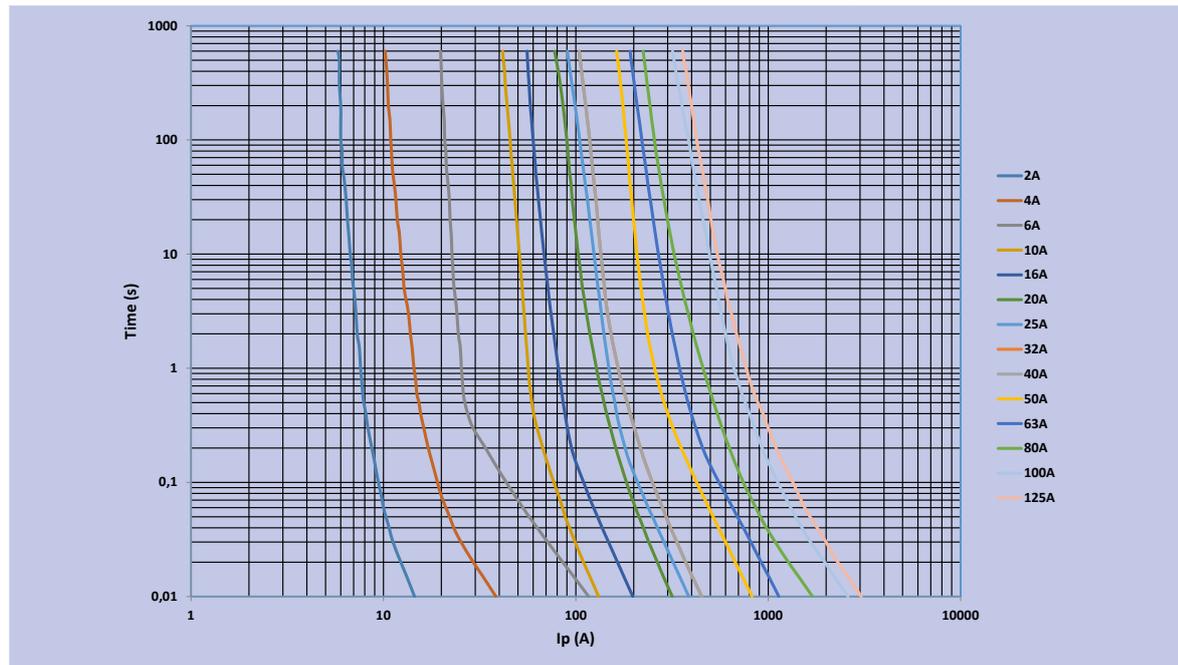
IKUS II HH-Sicherungseinsätze

IKUS II HV HRC fuse-links

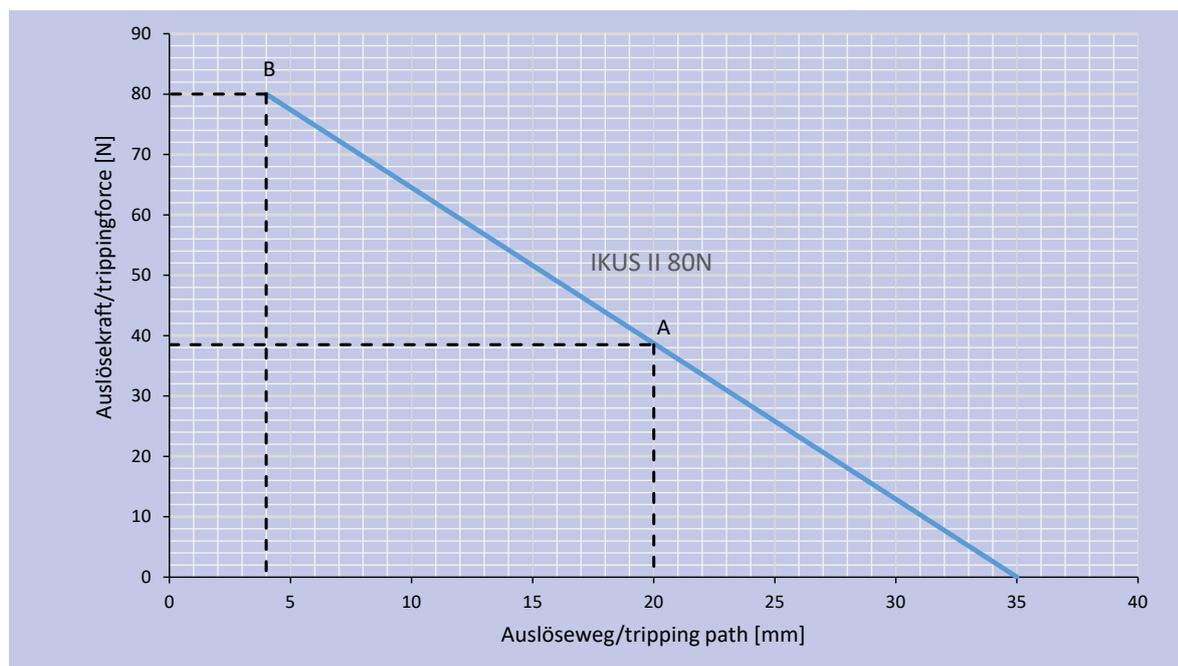
Kennlinien/*Characteristics*

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

Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
IKUS II 36V	Q7...	Q-9.



Schlagstiftsystem /*striker system*



Maßzeichnungen/*Dimensions*

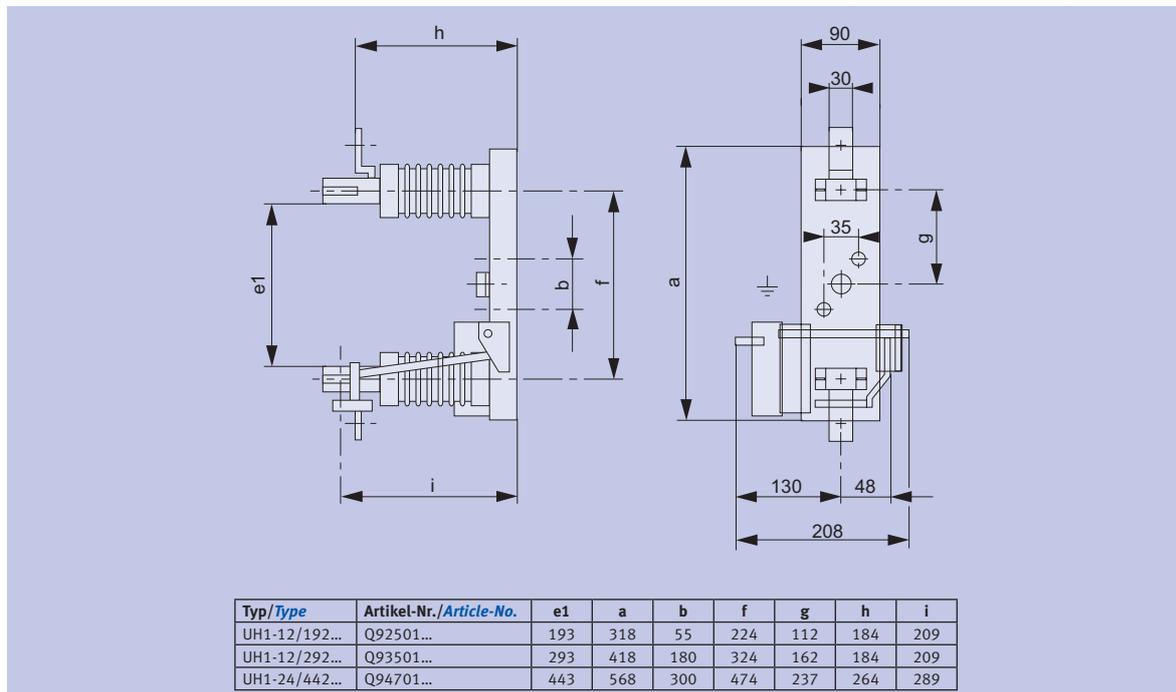
Zubehör für HH-Sicherungsunterteile/*Accessories for HV HRC fuse-bases*

	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>					
	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	

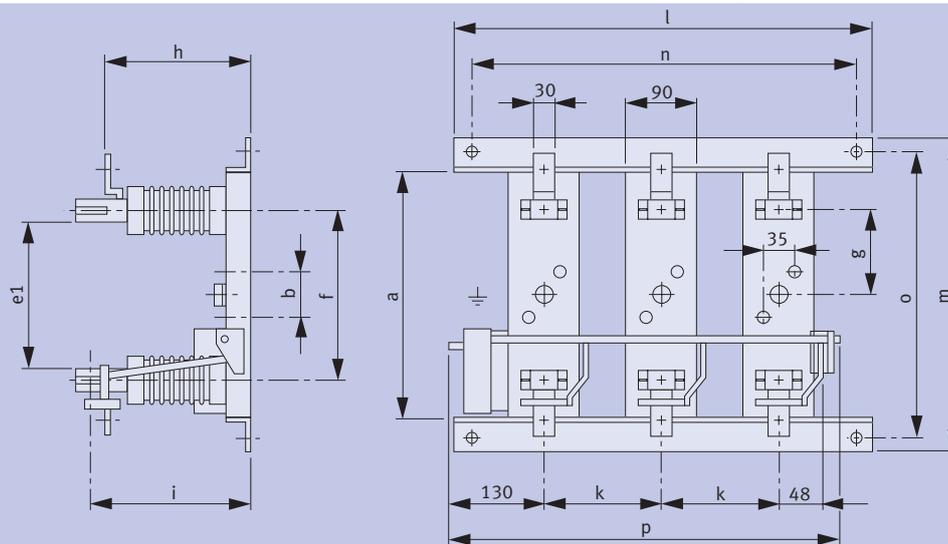
Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
UH1-...	Q9...	Q-15



IKUS II HH-Sicherungseinsätze

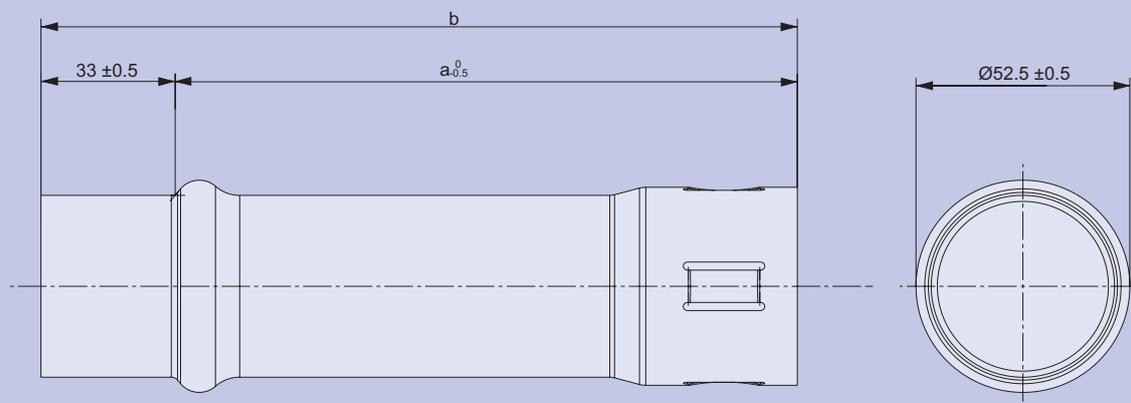
IKUS II HV HRC fuse-links

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
UH3-...	Q9...	Q-15



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



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

Absicherungsvorschläge 6kV/0,4kV/Protection recommendations 6kV/0,4kV

Transformator-Daten <i>Transformer data</i>			IKUS HH-Sicherungseinsatz <i>IKUS HV HRC fuse-link</i>				NH-Sicherungseinsatz <i>NH fuse-link</i>		
Nennleistung Rating [kVA]	u_z [%]	I_r [A]		Bemessungsstrom <i>Rated current</i>			gTr M... GTR(TT)...	gG M... gG(gL)...	
		prim.	sek. sec.	min. [A]	VDE 0670-402* [A]	max. [A]	[kVA]	min. [A]	max. [A]
50	4%	5	72	10	16	25	50	63	80
75		7	108	20	–	32	75	100	125
100		10	144	20	20, 25	40	100	125	160
125		12	180	25	25, 32	63	125	160	200
160		15	231	32	32, 40	63	160	200	250
200		19	289	40	40, 50	80	200	250	315
250		24	361	50	50, 63	80	250	315	400
315		30	455	63	63, 80	100	315	400	500
400		38	577	80	80, 100	125	400	500	630
500		48	722	100	100, 125	160	500	630	800
630		61	909	100	125, 160	160	630	800	1000
630	6%	61	909	100	100, 125	125	630	800	1000
800		77	1155	100	125, 160	160	800	1000	1250
1000		96	1443	100	160, 200	200	1000	1250	–
1250		120	1804	125	–	200	–	–	–
1600		154	2309	160	–	250	–	–	–

Absicherungsvorschläge 10kV/0,4kV/Protection recommendations 10kV/0,4kV

Nennleistung Rating [kVA]	u_z [%]	I_r [A]		Bemessungsstrom <i>Rated current</i>			gTr M... GTR(TT)...	gG M... gG(gL)...	
		prim.	sek. sec.	min. [A]	VDE 0670-402* [A]	max. [A]	[kVA]	min. [A]	max. [A]
50	4%	3	72	6	10	16	50	63	80
75		4	108	10	–	20	75	100	125
100		6	144	16	16	32	100	125	160
125		7	180	16	16	32	125	160	200
160		9	231	25	25	40	160	200	250
200		12	289	32	32	50	200	250	315
250		14	361	40	40	63	250	315	400
315		18	455	40	40, 50	80	315	400	500
400		23	577	50	50, 63	80	400	500	630
500		29	722	63	63, 80	100	500	630	800
630		36	909	80	80, 100	125	630	800	1000
630	6%	36	909	80	80	80	630	800	1000
800		46	1155	80	80, 100	100	800	1000	1250
1000		58	1443	100	100, 125	125	1000	1250	–
1250		72	1804	100	125, 160	160	–	–	–
1600		92	2309	100	160	160	–	–	–
2000		115	2887	100	160	160	–	–	–

* Empfehlungen nach DIN VDE 0670-402/Recommendations according DIN VDE 0670-402

IKUS II HH-Sicherungseinsätze

IKUS II HV HRC fuse-links

Absicherungsvorschläge 15kV/0,4kV/Protection recommendations 15kV/0,4kV

Transformator-Daten <i>Transformer data</i>			IKUS HH-Sicherungseinsatz <i>IKUS HV HRC fuse-link</i>				NH-Sicherungseinsatz <i>NH fuse-link</i>		
Nennleistung <i>Rating</i> [kVA]	u_z [%]	I_r [A]		Bemessungsstrom <i>Rated current</i>			gTr M... GTR(TT)...	gG M... gG(gL)...	
		prim.	sek. <i>sec.</i>	min. [A]	VDE 0670-402* [A]	max. [A]	[kVA]	min. [A]	max. [A]
50	4%	2	72	6	6	6	50	63	80
75		3	108	6	10	16	75	100	125
100		4	144	10	10,16	20	100	125	160
125		5	180	10	16	25	125	160	200
160		6	231	16	20	32	160	200	250
200		8	289	20	20,25	32	200	250	315
250		10	361	25	25,32	40	250	315	400
315		12	455	32	32,40	63	315	400	500
400		15	577	40	50	63	400	500	630
500		19	722	50	50,63	80	500	630	800
630		24	909	50	63,80	80	630	800	1000
630		6%	24	909	50	63	80	630	800
800	31		1155	50	63	80	800	1000	1250
1000	38		1443	63	80	80	1000	1250	–
1250	48		1804	80	–	100	–	–	–
1600	62		2309	100	–	160	–	–	–
2000	77		2887	100	–	160	–	–	–

* in Anlehnung an VDE 0670-402 (gewährleistet Selektivität zur gTr-Sicherung)/according to VDE 0670-402 (ensures selectivity to fuse-links utilization category gTr)

Absicherungsvorschläge 20kV/0,4kV/Protection recommendations 20kV/0,4kV

Nennleistung <i>Rating</i> [kVA]	u_z [%]	I_r [A]		Bemessungsstrom <i>Rated current</i>			gTr M... GTR(TT)...	gG M... gG(gL)...	
		prim.	sek. <i>sec.</i>	min. [A]	VDE 0670-402* [A]	max. [A]	[kVA]	min. [A]	max. [A]
50	4%	1	72	4	6	6	50	63	80
75		2	108	6	–	6	75	100	125
100		3	144	6	10	16	100	125	160
125		4	180	10	10	20	125	160	200
160		5	231	10	16	20	160	200	250
200		6	289	16	16	32	200	250	315
250		7	361	20	20,25	32	250	315	400
315		9	455	25	25	40	315	400	500
400		12	577	32	32	50	400	500	630
500		14	722	40	40	63	500	630	800
630		18	909	40	40,50	80	630	800	1000
630		6%	18	909	40	40,50	63	630	800
800	23		1155	50	50,63	63	800	1000	1250
1000	29		1443	50	63	80	1000	1250	–
1250	36		1804	63	80	80	–	–	–
1600	46		2309	80	80,100	100	–	–	–
2000	58		2887	100	100,125	125	–	–	–

* Empfehlungen nach DIN VDE 0670-402/Recommendations according DIN VDE 0670-402

Absicherungsvorschläge 30kV/0,4kV/Protection recommendations 30kV/0,4kV

Transformator-Daten <i>Transformer data</i>			IKUS HH-Sicherungseinsatz <i>IKUS HV HRC fuse-link</i>				NH-Sicherungseinsatz <i>NH fuse-link</i>			
Nennleistung <i>Rating</i> [kVA]	u_z [%]	I_r [A]		Bemessungsstrom <i>Rated current</i>			gTr M... GTR(TT)...	gG M... gG(gL)...		
		prim.	sek. <i>sec.</i>	min. [A]	VDE 0670-402* [A]	max. [A]	[kVA]	min. [A]	max. [A]	
50	4%	1	72	4	4	4	50	63	80	
75		1	108	4	–	6	75	100	125	
100		2	144	6	6	6	100	125	160	
125		2	180	6	10	10	125	160	200	
160		3	231	6	10	16	160	200	250	
200		4	289	10	16	20	200	250	315	
250		5	361	10	16, 20	25	250	315	400	
315		6	455	16	20, 25	32	315	400	500	
400		8	577	20	25	32	400	500	630	
500		10	722	25	25, 32	40	500	630	800	
630		12	909	32	32, 40	63	630	800	1000	
630		6%	12	909	32	32	40	630	800	1000
800			15	1155	32	32, 40	50	800	1000	1250
1000	19		1443	40	40, 50	63	1000	1250	–	
1250	24		1804	50	50, 63	80	–	–	–	
1600	31		2309	50	63	80	–	–	–	
2000	38		2887	63	80	80	–	–	–	

* Empfehlungen nach DIN VDE 0670-402/Recommendations according DIN VDE 0670-402



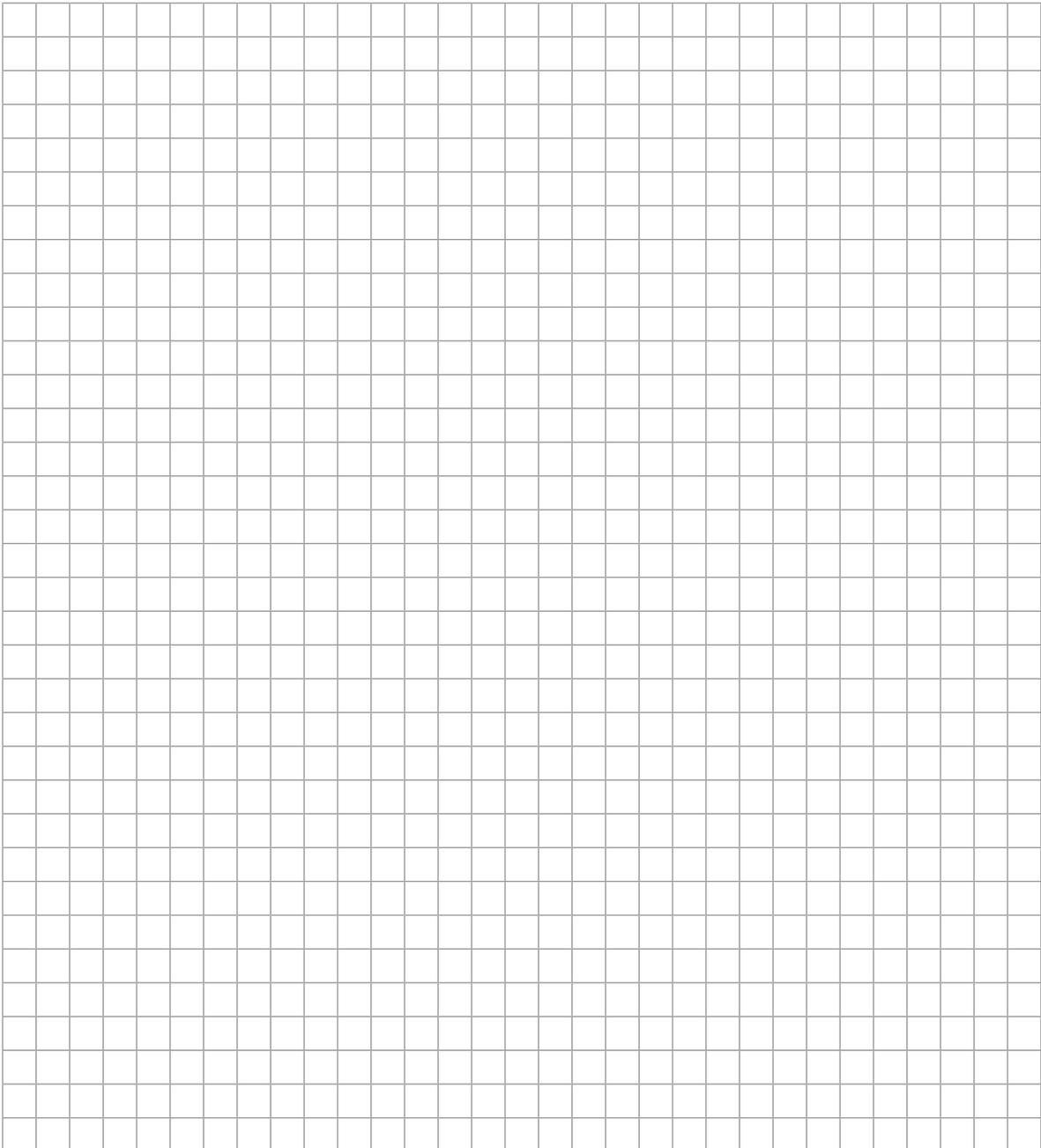
Achtung: Beim Einsatz von HH-Sicherungseinsätzen in gasisolierten Schaltanlagen sind unbedingt die Auswahltabellen des jeweiligen Schaltgeräte-Herstellers zu beachten!

Attention: When using MV fuse-links in gas-insulated switch gear, the switch gear manufacturer's fuse-selection-tables must be considered!

IKUS II HH-Sicherungseinsätze

IKUS II HV HRC fuse-links

Notizen/*Notes*

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

Weitere Produkte / *Further products*



Stromverteilungskomponenten/*Current distribution components*



Sicherungen für die Nieder- und Hochspannung/*Fuses for low and high voltage*

NH-Sicherungseinsätze/*NH fuse-links*

Sicherungen für die Photovoltaik/*Fuses for photovoltaic applications*

Halbleiterschutzsicherungseinsätze/*Fuse-links for semiconductor protection*

NH-Sicherungsunterteile/*NH fuse-bases*

D-Sicherungen/*D-type fuses*

IKUS HH-Sicherungseinsätze/*IKUS HV HRC fuse-links*



Gehäusetechnik für die Energieverteilung/*Enclosures for power distribution*

Hausanschluss technik/*Consumer supply technology*

Verteiler- und Geräteschränke/*Distribution and instrument cabinets*

Jean Müller GmbH Elektrotechnische Fabrik

H.J.-Müller-Straße 7
65343 Eltville am Rhein
Tel./*Phone*: +49 6123 604-0
Fax/*Fax*: +49 6123 604-730
sales@jeanmueller.de

www.jeanmueller.de

© 2022 by JEAN MÜLLER
Änderungen vorbehalten/*Subject to alterations*