

**Katalog-
Ergänzung**

KE-R001

NH-Halbleiterschut- sicherungseinsätze

HRC-fast fuse-links

Cartouche-fusibles HPC



JEAN MÜLLER 
Im Namen der Sicherheit

Inhaltsverzeichnis

Contents

Table de matières

	Seite/Page
Technische Erläuterungen Technical Data Données techniques	3-5
Typenübersicht Types	6-7
Sicherungseinsätze Typ M 690 V Fuse-links type M 690 V Fusibles type M 690 V	8
Sicherungseinsätze Typ G 690 V Fuse-links type G 690 V Fusibles type G 690 V	9-10
Sicherungseinsätze Typ S 690 V Fuse-links type S 690 V Fusibles type S 690 V	11-14
Kenndaten 690 V Characteristics 690 V Caractéristiques 690 V	15-23
Sicherungseinsätze Typ M 1000 V Fuse-links type M 1000 V Fusibles type M 1000 V	24
Sicherungseinsätze Typ G 1000 V Fuse-links type G 1000 V Fusibles type G 1000 V	25-26
Sicherungseinsätze Typ S 1000 V Fuse-links type S 1000 V Fusibles type S 1000 V	27-28
Kenndaten 1000 V Characteristics 1000 V Caractéristiques 1000 V	29-38
Sicherungsunterteile für Sicherungseinsätze Typ S Fuse-bases for fuse-links type S Socles pour fusibles type S	39
Aufsteckgriff Fuse handle Poignée de manoeuvre	39
Aufsatzmeldeschalter Fuse indicating device Dispositif de signalisation	40

Auf besondere Leistungshalbleiter abgestimmte Sicherungseinsätze mit angepaßten Ausschaltintegralen und Schaltspannungen auf Anfrage.
Fuse-links for special power semiconductor devices, with adjusted I^2t and arc voltage values, on request.
Fusibles pour dispositifs semi-conducteurs spéciaux avec I^2t totaux et tensions de coupure ajusté, sur demande.

Andere Nennspannungen auf Anfrage!
Other rated voltages on request!
Autres tensions nominales sur demande!

Technische Erläuterungen

Die in Stromrichtergeräten vorhandenen Leistungshalbleiter (Dioden und Thyristoren) müssen gegen Überströme im Langzeitbereich und gegen kurzschlußartige Beanspruchungen wirkungsvoll geschützt werden. Diese Abschaltungen (bei Kurzschluß im ms-Bereich) können nur durch äußerst schnell schaltende Schmelzsicherungen mit entsprechend geeigneten Schmelzleitern aus Feinsilber übernommen werden.

Die vom Hersteller gemachten Angaben bezüglich der elektrischen Werte sind bei sinusförmiger Wechselspannung 50 Hz und $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ Umgebungstemperatur aus dem kalten Zustand ermittelt worden. Die Angaben haben auch Gültigkeit, wenn sich die Nennfrequenz um $\pm 10\%$ ändert. Die angeschlossenen Prüfquerschnitte decken sich mit den Angaben nach VDE 0636, EN 60269 sowie IEC 60269.

Eigenschaften von NH-Sicherungseinsätzen zum Schutz von Thyristoren und Dioden

Die Wirksamkeit der Schutzeinrichtung mit Schmelzsicherungen wird durch mehrere Faktoren bestimmt:

1. Ausgeprägte Strombegrenzung durch extrem kurze Schmelz- und Löschzeiten
2. Niedrige I^2t -Gesamtwerte (Schmelz- I^2t -Werte + Lösch- I^2t -Werte)
3. Niedrige Schaltspannungen
4. Hohes Ausschaltvermögen
5. Anpassung der Bemessungsströme an die Halbleiter
6. Staffelung der Bemessungsspannungen

Sämtliche NH-Sicherungseinsätze arbeiten im Kurzschlußbereich nach einer überflinken Kennlinie. Es ist zu unterscheiden zwischen Ausführungen, die nur für den Kurzschlußschutz ("aR") (Teilbereich) bestimmt sind, und solchen, die für den Überlast- und Kurzschlußschutz ("gR") (Ganzbereich) ausgelegt sind. Bei Sicherungen, die nur für den Kurzschlußschutz bestimmt sind, muß der Überlastbereich durch geeignete Überstromschutzorgane geschützt werden.

Eine ausgeprägte und früh einsetzende Strombegrenzung wirkt sich bei Verwendung in Stromrichteranlagen besonders gut aus. Alle im Stromkreis liegenden Bauelemente brauchen nur für den maximalen Durchlaßstrom des Sicherungseinsatzes bemessen zu sein. Mit kleiner werdendem Sicherungsnennstrom wächst die strombegrenzende Wirkung.

Sicherungseinsätze mit überflinkem Charakter sind dem zu schützenden Halbleiter so anzupassen, daß deren Grenzlastintegral noch unterhalb des Grenzlastintegrals der zu schützenden Stromrichterzelle liegt. Da der I^2t -Wert der Sicherung bei steigender Belastung (Vorbelastung) in der Regel stärker abnimmt als der der Halbleiterbauelemente, genügt der Vergleich der Kalt- I^2t -Werte (unbelasteter Zustand) untereinander. Die Belastbarkeitsgrenze der Diode oder des Thyristors ist somit Grundlage für die Bemessung der Schmelzeinrichtung eines jeden überflinken Sicherungseinsatzes.

Vorschriften

VDE 0636 Teil 23; IEC 60269 Teil 4; EN 60269

Anzeige- und Schlagvorrichtungen für Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Deckplattenmelder als Klappmelder (Blattfeder als Kennmelderfeder):

Die Ansprechspannung für Deckplattenmelder beträgt in der Regel 8-12V. Die Anzeige erfolgt über eine rot-gepunktete Blattfeder. Die Anzeigerkonstruktion ist derart gestaltet, daß sich bei Ansprechen der Anzeigevorrichtung keine Einzelteile vom Sicherungseinsatz lösen.

NH-Sicherungseinsätze zum Schutz von Thyristoren und Dioden können mit 1-V-Meldern ausgerüstet werden. 1-V-Melder sind speziell für Stromrichtersicherungen in Verbindung mit Thyristoren und Dioden entwickelt worden, die parallelgeschaltet betrieben werden. Sie arbeiten bei einer Ansprechspannung, die im Bereich von 1-2V liegt. Damit ist gewährleistet, daß trotz des geringen Spannungsabfalles in Durchlaßrichtung am Thyristor oder der Diode die Meldung eines abgeschalteten Sicherungseinsatzes über einen Mikroschalter angezeigt werden kann.

Sicherungseinsätze können mit einer Schlagvorrichtung (Schlagbolzen) ausgerüstet werden, die über einen im Unterteil befindlichen Mikroschalter eine Fernanzeige auslöst.

Bei Sicherungseinsätzen mit Gewinde- oder Schraubkontaktstücken ist ein Mikroschalter erhältlich, der auf eine Griffflasche des Sicherungseinsatzes aufgesetzt wird.

Die Ansprechspannung für Schlagvorrichtungen beträgt 1-2V.

Mittenmelder als Knopfmelder:

Die Ansprechspannung für Mittenmelder beträgt grundsätzlich 1-2V. Die Anzeige erfolgt über einen Isolierknopf.

Die Anzeigerkonstruktion ist derart gestaltet, daß sich bei Ansprechen der Meldevorrichtung keine Einzelteile vom Sicherungseinsatz lösen.

Mittenmelder können über einen nachrüstbaren Aufsatzmeldeschalter (Mikroschalter) eine Fernanzeige auslösen.

Technical Data

Semi-conductor power devices, (Diodes and Thyristors) in static converter systems, must be protected effectively against the effects of short-circuits or excessive prolonged overcurrents. Effective disconnection (millisecond duration short-circuits) is only possible with extremely fast acting fuse-links, utilizing appropriately designed elements of pure silver.

The information given by the manufacturer concerning electrical parameters, is based on tests carried out at 50 c/s on fuses in the cold state, and in an ambient temperature of 20°C, ± 5°C. The characteristics remain valid within a frequency tolerance range of approximately ± 10%. The cross sectional area of the conductors used was in accordance with VDE 0636, EN 60269 and IEC 60269.

Characteristics of HRC fuse-links for the protection of Thyristors and Diodes

The effectiveness of a protective system using fuses is determined by several factors:

1. Outstanding current limitation through extremely short pre-arcing and arcing times
2. Low values of total I^2t (pre-arcing I^2t + arcing I^2t)
3. Favourable arc voltages
4. High breaking capacity
5. Matching current ratings for semi-conductors
6. Gradation of nominal voltages

All fuse-links have an extra fast characteristic in the short-circuit range. There are two alternative methods of using fuse-links for the protection of thyristors and diodes: Fuse-links used for short-circuit protection only ("aR") (partial-range protection) and Fuse-links for total protection ("gR") (full-range protection). For fuse-links that provide short-circuit protection only, the overload protection must be provided by suitable protective systems.

Their outstanding low-level current limitation is especially effective in static converter systems. Only those components located in the circuit need to be rated for the maximum cut-off current of the fuse-link. The current limitation effect increases when the rated fuse current decreases.

Fuses with extra fast characteristics are designed so that their total I^2t value is smaller than the I^2t value of the rectifier cell to be protected. With increasing load (initial loading) the I^2t value of the fuse-link is normally decreasing more than the value of the semiconductors therefore, a comparison of the I^2t cold values (unloaded state) is sufficient. Proportioning of fuse-elements for all extra-fast acting fuse-links is based accordingly, on the relevant maximum load capacity of the diode or thyristor.

Indicator and striker pin devices for semiconductor protection fuse-links

Cover plate indicator as flap indicator (leaf spring as indicator spring):

The response voltage for cover plate indicators is normally 8-12V. Indication is achieved with a red-coloured leaf spring. The construction of this indicator is designed to prevent single elements of the fuse-link from separating when the indicator device is activated.

LV HRC (NH) Fuse-links for the protection of thyristors and diodes can be equipped with 1 Volt indicators. These 1 Volt indicators have been especially developed for rectifier fuses used in connection with parallel connected thyristors and diodes. These elements activate with a response voltage below 1-2V which ensures that despite a moderate voltage drop in the low resistance flow direction at the thyristor or diode a disconnected or blown fuse can be clearly indicated via a microswitch.

Fuse-links can be equipped with a striker pin device which in connection with a microswitch mounted onto the fuse-base activates a remote indicator.

A microswitch for fuse-links with thread contacts or slotted tag is available and can be attached to a gripper lug of the fuse-link. The response voltage for the striker pin is 1-2V.

Trip indicator in the middle of the ceramic body as pop-out indicator:

The response voltage for trip indicators is constantly 1-2V. The indication is achieved via an insulated button. The construction of this indicator is designed to prevent single elements of the fuse-link from separating when the indicator device is activated. Trip indicators can be retro-fitted by mounting a microswitch which activates a remote indicator.

Specifications

VDE 0636 Part 23; IEC 60269 Part 4; EN 60269

Caractéristiques techniques

Les redresseurs à semi-conducteurs (diodes et thyristors) doivent être protégés effectivement des surcharges de longues durées et des courts-circuits. Ces coupures (par courts-circuits dans des temps de l'ordre de ms) ne peuvent être obtenues que par des fusibles à fusion ultra rapide avec des éléments de fusion appropriés en argent pur.

Les indications du constructeur, concernant les caractéristiques électriques ont été déterminées lors d'essais réalisés en courant alternatif sinusoïdal de 50Hz par une température ambiante de $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ et sur des fusibles froids au départ. Ces indications sont également valables pour une gamme de fréquences égale à $\pm 10\%$. Les sections des conducteurs utilisés aux essais sont ceux définis par la VDE 0636, EN 60269 et IEC 269.

Caractéristiques des fusibles HPC pour la protection de thyristors et diodes

L'efficacité des dispositifs de protection à fusibles est déterminée par plusieurs facteurs:

1. Limitation prononcée du courant par des durées de fusion et d'arc extrêmement courtes
2. Des I^2t de fonctionnement total réduits (I^2t de préarc + I^2t d'arc)
3. Tensions de coupure favorables
4. Haut pouvoir de coupure
5. Adaptation des courants nominaux en fonction des semi-conducteurs
6. Echelonnements des tensions nominales

Dans le domaine des courants de court-circuit tous les fusibles fonctionnent suivant des caractéristiques ultra-rapides. On distingue deux exécutions, l'une étant seulement destinée à la protection contre les courts-circuits (aR) (protection partielle) et l'autre étant calibrée pour la protection contre les courts-circuits et les surcharges (gR) (protection totale). Avec les fusibles destinés seulement à la protection contre les courts-circuits, la protection contre les surcharges doit être assurée par un dispositif de protection approprié.

Une forte et rapide limitation du courant est primordiale dans les installations à convertisseurs. Chaque élément du circuit doit être calibré pour le courant coupé maximal du fusible. La limitation du courant augmente au fur et à mesure que le courant nominal du fusible diminue.

Les fusibles à caractéristique ultra-rapide sont construits tels, que l'intégrale limite est moins élevée que les I^2t de la cellule du redresseur à protéger. Etant donné que la valeur I^2t du fusible baisse normalement plus que celle des semi-conducteurs en cas de charge, une comparaison des valeurs I^2t mesurées à l'état froid (état sans charge) est suffisante. Les limites de surcharge admissible des diodes ou des thyristors forment ainsi la base de la détermination de l'élément fusible de toutes les cartouches fusibles ultra-rapides.

Dispositifs-indicateurs et -percuteurs de cartouches fusibles pour la protection de semi-conducteurs

Indicateurs de fusion sur la plaque de recouvrement (actionnés par ressort-lame):

Ces indicateurs fonctionnent, de façon générale, sous une tension de 8 - 12 V. L'indication s'effectue par ressort-lame pointillé de rouge. Le dispositif-indicateur est construit de façon que, lors du fonctionnement, aucun élément de la cartouche fusible ne se sépare.

Les fusibles HPC pour la protection de thyristors et de diodes sont livrables avec indicateurs 1-2 Volt. Les indicateurs 1 Volt ont été développés spécialement pour les fusibles pour convertisseurs protégeant les thyristors et diodes connectés en parallèle. Ils fonctionnent sous une tension inférieure à 1-2 Volt et permettent ainsi la détection d'un fusible coupé par l'intermédiaire d'un microcontact, malgré la faible chute de tension des thyristors ou des diodes dans leur sens de passage.

Les cartouches fusibles peuvent être munies d'un dispositif-percuteur qui actionne la téléindication par un microcontact incorporé dans la partie inférieure.

Des microcontacts enclipsables à une éclisse sont livrables pour les cartouches fusibles à tiges filetées et pour celles à couteaux avec encoches. Les dispositifs-percuteurs fonctionnent sous une tension de 1 - 2 V.

Indicateurs-percuteurs au milieu du fusible actionnés par bouton:

Ces indicateurs fonctionnent, en principe, sous une tension de 1 - 2 V. L'indication s'effectue par bouton isolant. Le dispositif-indicateur est construit de façon que, lors du fonctionnement, aucun élément de la cartouche fusible ne se sépare.

Les indicateurs-percuteurs au milieu de fusible peuvent être équipés d'un microcontact supplémentaire qui actionne la téléindication.

Prescriptions

VDE 0636 Part 23; IEC 60269 Part 4; EN 60269

Typenübersicht Type summary

Type M

Größe / size / taille 00-3

mit Messerkontaktstücken nach DIN 43620 und VDE 0636-201
with knife contacts according to DIN 43620 and VDE 0636-201

à couteaux suivant DIN 43620 et VDE 0636-201
mit Klappmelder zur optischen Anzeige
with flap indicator for optical indication
avec indicateur de fusion pour l'indication d'optique



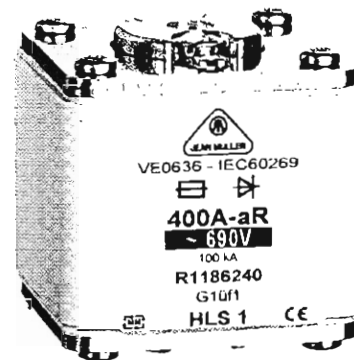
M2üf1/400A/690V

Type G

Größe / size / taille 1-3

mit Gewinde für Direktanschluß
with thread for plain end-face fixing
à trous taraudés pour raccordement direct

mit Klappmelder zur optischen Anzeige
with flap indicator for optical indication
avec indicateur de fusion pour l'indication d'optique



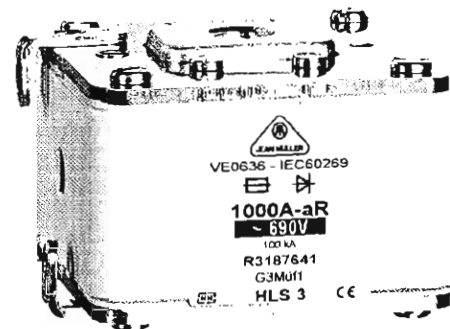
G1üf1/400A/690V

Type G . M

Größe / size / taille 1-3

mit Gewinde für Direktanschluß
with thread for plain end-face fixing
à trous taraudés pour raccordement direct

mit Mittenmelder für Mikroschalterbefestigung und Mikroschalter
with trip indicator in the centre of the body and micro switch fixing
avec indicateur-percuteur au milieu du fusible
et fortification du microcontact



G3Müf1/1000A/690V

Type S

Größe / size / taille 00

mit Schraubkontaktstücken nach DIN 43653
with slotted tags according to DIN 43653
à couteaux avec encoches suivant DIN 43653

mit Klappmelder zur optischen Anzeige
with flap indicator for optical indication
avec indicateur de fusion pour l'indication
d'optique



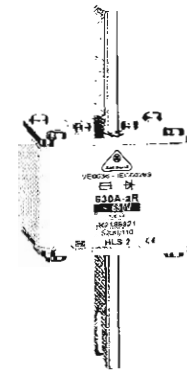
S00üf1/80/350A/690V/L¹⁾

Type S

Größe / size / taille 1-3

mit Schraubkontaktstücken nach DIN 43653
with slotted tags according to DIN 43653
à couteaux avec encoches suivant DIN 43653

mit Klappmelder zur optischen Anzeige
with flap indicator for optical indication
avec indicateur de fusion pour l'indication
d'optique



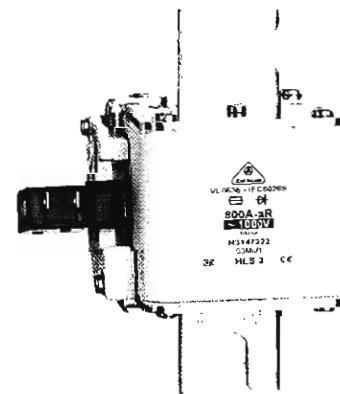
S2üf1/110/630A/690V¹⁾

Type S . M

Größe / size / taille 1-3

mit Schraubkontaktstücken nach DIN 43653
with slotted tags according to DIN 43653
à couteaux avec encoches suivant DIN 43653

mit Mittenmelder für Mikroschalterbefestigung und Mikroschalter
with trip indicator in the centre of the body and micro switch fixing
avec indicateur-percuteur au milieu du fusible
et fortification du microcontact



S3Müf1/110/800A/1000V

¹⁾ Mit Griffflasche für Mikroschalter: Zusatz zur Typenbezeichnung ".../L"

¹⁾ With gripper lug for microswitch: add ".../L" to type reference

¹⁾ Avec griffe pour microcontact: référence complémentaire ".../L"

Andere Baugrößen auf Anfrage!

Other standard designs on request!

Autres constructions standards sur demande!

Überflinke NH-Sicherungseinsätze üf1 mit Messerkontaktstücken

passend für Unterteile nach DIN 43620*

Superfast fuse-links üf1 with knife contacts

suitable for fuse-bases according to DIN 43620*

Fusibles ultra rapides üf1 à couteaux

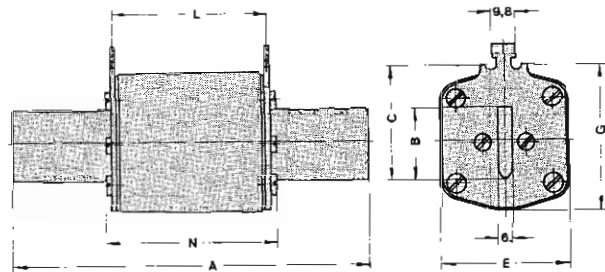
pour socles suivant DIN 43620*

Betriebsklasse aR / Utilization category aR / Catégorie d'emploi aR

Bemessungsstrom Rated Current Courant nominal	mit Klappmelder with flap indicator avec indicateur de fusion	Artikel-Nr. Article no. Code	mit Klappmelder und spannungsfreien Griffaschen with flap indicator and voltage-free grip tabs avec indicateur de fusion et griffes hors tension	Artikel-Nr. Article no. Code
A	Typ / type		Typ / type	
10	M000üf1/10A/690V	R5181750	M000üf1/10A/690V/ism	R5181718
16	M000üf1/16A/690V	R5182250	M000üf1/16A/690V/ism	R5182218
20	M000üf1/20A/690V	R5182450	M000üf1/20A/690V/ism	R5182418
25	M000üf1/25A/690V	R5182650	M000üf1/25A/690V/ism	R5182618
32	M000üf1/32A/690V	R5182950	M000üf1/32A/690V/ism	R5182918
35	M000üf1/35A/690V	R5183150	M000üf1/35A/690V/ism	R5183118
40	M000üf1/40A/690V	R5183450	M000üf1/40A/690V/ism	R5183418
50	M000üf1/50A/690V	R5183550	M000üf1/50A/690V/ism	R5183518
63	M000üf1/63A/690V	R5183850	M000üf1/63A/690V/ism	R5183818
80	M000üf1/80A/690V	R5184150	M000üf1/80A/690V/ism	R5184118
100	M000üf1/100A/690V	R5184350	M000üf1/100A/690V/ism	R5184318
125	M000üf1/125A/690V	R5184650	M000üf1/125A/690V/ism	R5184618
160	M000üf1/160A/690V	R5184950	M000üf1/160A/690V/ism	R5184918
32	M1üf1/32A/690V	R1182900		
40	M1üf1/40A/690V	R1183400		
50	M1üf1/50A/690V	R1183500		
63	M1üf1/63A/690V	R1183800		
80	M1üf1/80A/690V	R1184100		
100	M1üf1/100A/690V	R1184300		
125	M1üf1/125A/690V	R1184600		
160	M1üf1/160A/690V	R1184900		
200	M1üf1/200A/690V	R1185200		
250	M1üf1/250A/690V	R1185600		
160	M2üf1/160A/690V	R2184900		
200	M2üf1/200A/690V	R2185200		
250	M2üf1/250A/690V	R2185600		
315	M2üf1/315A/690V	R2185900		
400	M2üf1/400A/690V	R2186200		
315	M3üf1/315A/690V	R3185900		
400	M3üf1/400A/690V	R3186200		
500	M3üf1/500A/690V	R3186600		
630	M3üf1/630A/690V	R3186900		

Bemessungsstrom Rated Current Courant nominal	mit Schlagbolzenmelder with striker pin avec percuteur	Artikel-Nr. Article no. Code
A	Typ / type	
32	M000üf1/32A/690V/K	R5182913
35	M000üf1/35A/690V/K	R5183113
40	M000üf1/40A/690V/K	R5183413
50	M000üf1/50A/690V/K	R5183513
63	M000üf1/63A/690V/K	R5183813
80	M000üf1/80A/690V/K	R5184113
100	M000üf1/100A/690V/K	R5184313
125	M000üf1/125A/690V/K	R5184613
160	M000üf1/160A/690V/K	R5184913

Maßbild / Dimensions



Typ / Type	A	B	C	E	G	L	N
M000üf1	78	15	35	21	42	46	53
M000üf1/..ism	78	15	35	21	42	46	53
M000üf1/..K	78	15	35	21	42	46	53
M1üf1	135	24	40	46	52	65	72
M2üf1	150	30	48	54	61	65	72
M3üf1	150	37	60	64	74	65	72

* Bei Verwendung von NH-Sicherungsunterteilen ist deren maximale Leistungsaufnahme nach EN 60269 zu beachten.
 * When using NH-fuse-bases please consider the maximum value of power acceptance specified in EN 60269.
 * Si des socles sont utilisés, prière de prendre en considération les valeurs maximales des pertes en watts suivant EN 60269.

Überflinke NH-Sicherungseinsätze üf1 mit Gewindekontaktstücken
 Superfast fuse-links üf1 with threaded, for plain end-face mounting
 Fusibles ultra rapides üf1 à trous taraudés

Betriebsklasse aR / Utilization category aR / Catégorie d'emploi aR

Bemessungsstrom Rated Current Courant nominal	mit Klappmelder with flap indicator avec indicateur de fusion	Artikel-Nr. Article no. Code	mit Mittenmelder ¹⁾ with trip indicator ¹⁾ avec indicateur -percuteur ¹⁾	Artikel-Nr. Article no. Code
A	Typ / type		Typ / type	
32	G1üf1/32A/690V	R1182940	G1Müf1/32A/690V	R1182941
35	G1üf1/35A/690V	R1183140	G1Müf1/35A/690V	R1183141
40	G1üf1/40A/690V	R1183440	G1Müf1/40A/690V	R1183441
50	G1üf1/50A/690V	R1183540	G1Müf1/50A/690V	R1183541
63	G1üf1/63A/690V	R1183840	G1Müf1/63A/690V	R1183841
80	G1üf1/80A/690V	R1184140	G1Müf1/80A/690V	R1184141
100	G1üf1/100A/690V	R1184340	G1Müf1/100A/690V	R1184341
125	G1üf1/125A/690V	R1184640	G1Müf1/125A/690V	R1184641
160	G1üf1/160A/690V	R1184940	G1Müf1/160A/690V	R1184941
200	G1üf1/200A/690V	R1185240	G1Müf1/200A/690V	R1185241
250	G1üf1/250A/690V	R1185640	G1Müf1/250A/690V	R1185641
315	G1üf1/315A/690V	R1185940	G1Müf1/315A/690V	R1185941
350	G1üf1/350A/690V	R1186040	G1Müf1/350A/690V	R1186041
400	G1üf1/400A/690V	R1186240	G1Müf1/400A/690V	R1186241
160	G2üf1/160A/690V	R2184940	G2Müf1/160A/690V	R2184941
200	G2üf1/200A/690V	R2185240	G2Müf1/200A/690V	R2185241
250	G2üf1/250A/690V	R2185640	G2Müf1/250A/690V	R2185641
315	G2üf1/315A/690V	R2185940	G2Müf1/315A/690V	R2185941
350	G2üf1/350A/690V	R2186040	G2Müf1/350A/690V	R2186041
400	G2üf1/400A/690V	R2186240	G2Müf1/400A/690V	R2186241
450	G2üf1/450A/690V	R2186440	G2Müf1/450A/690V	R2186441
500	G2üf1/500A/690V	R2186640	G2Müf1/500A/690V	R2186641
630	G2üf1/630A/690V	R2186940	G2Müf1/630A/690V	R2186941
315	G3üf1/315A/690V	R3185940	G3Müf1/315A/690V	R3185941
350	G3üf1/350A/690V	R3186040	G3Müf1/350A/690V	R3186041
400	G3üf1/400A/690V	R3186240	G3Müf1/400A/690V	R3186241
450	G3üf1/450A/690V	R3186440	G3Müf1/450A/690V	R3186441
500	G3üf1/500A/690V	R3186640	G3Müf1/500A/690V	R3186641
630	G3üf1/630A/690V	R3186940	G3Müf1/630A/690V	R3186941
710	G3üf1/710A/690V	R3187040	G3Müf1/710A/690V	R3187041
800	G3üf1/800A/690V	R3187240	G3Müf1/800A/690V	R3187241
1000	G3üf1/1000A/690V	R3187640	G3Müf1/1000A/690V	R3187641
1250	G3üf1/1250A/500V	R3117940	G3Müf1/1250A/500V	R3117941

¹⁾ Sicherungseinsätze mit Mittenmelder und Mikroschalterbefestigung müssen immer zusammen mit Adapter Typ AMK 1 eingesetzt werden (siehe S. 40).

¹⁾ Fuse-links with trip indicator must be fitted with adaptor type AMK 1 for micro-switch fixing (please refer to p. 40).

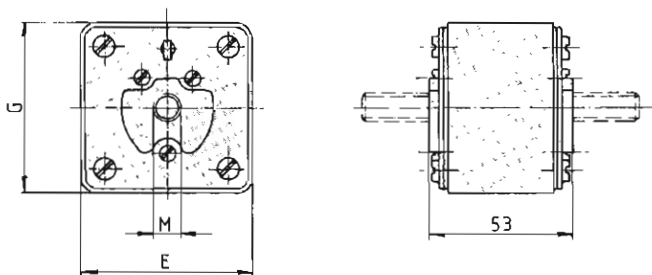
¹⁾ Les fusibles avec indicateur-percuteur au milieu doivent obligatoirement être utilisés avec un adaptateur type AMK 1 (voir p. 40).

Sicherungseinsätze mit Mittenmelder sind grundsätzlich mit 1-V-Melder ausgerüstet.

Fuse-links with trip indicator are always with 1-Volt-indicator.

Les Fusibles avec indicateur-percuteur sont toujours avec indicateur à 1 Volt..

Maßbild für NH-Sicherungseinsätze Typ G1üf1 / G2üf1 / G3üf1
Dimensions of fuse-links type G1üf1 / G2üf1 / G3üf1
Dimensions des fusibles type G1üf1 / G2üf1 / G3üf1



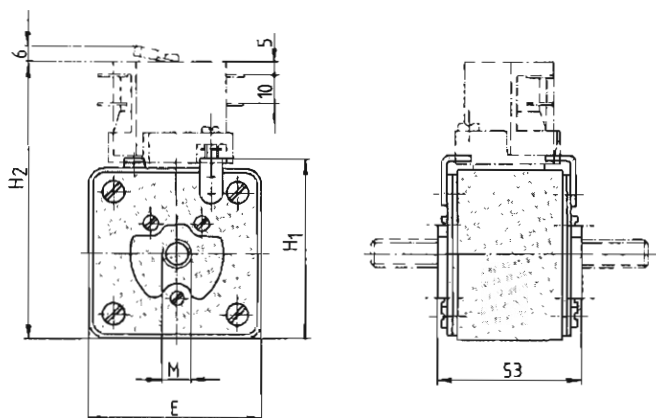
Typ / Type	E	G	M
G1üf1/...A	51	51	M8
G2üf1/...A	60	60	M10
G3üf1/...A	75	75	M12

Zusatzbezeichnung B für Gewindebolzen-Ausführung
 M8, M10, M12 x 30mm

add B to type reference for threaded bolts
 M8, M10, M12x30mm

référence complémentaire: B pour trous taraudés
 M8, M10, M12x30mm

Maßbild für NH-Sicherungseinsätze Typ G1Müf1/G2Müf1/G3Müf1
Dimensions of fuse-links type G1Müf1/G2Müf1/G3Müf1
Dimensions des fusibles type G1Müf1/G2Müf1/G3Müf1



Typ / Type	E	H ₁	H ₂	M
G1Müf1/...A	51	56	90	M8
G2Müf1/...A	60	65	99	M10
G3Müf1/...A	75	80	114	M12

Zusatzbezeichnung B für Gewindebolzen-Ausführung
 M8, M10, M12 x 30mm

add B to type reference for threaded bolts
 M8, M10, M12x30mm

référence complémentaire: B pour trous taraudés
 M8, M10, M12x30mm

Überflinke NH-Sicherungseinsätze üf1 mit Schraubkontaktstücken nach DIN 43653
Superfast fuse-links üf1 with slotted tags according to DIN 43653
Fusibles ultra rapides üf1 à couteaux avec encoches suivant DIN 43653

mit Klappmelder with flap indicator avec indicateur de fusion			mit Griffflaschenmelder und zusätzlicher Griffflasche "L" für Mikroschalter ¹⁾ with grip-tab indicator and additional grip tab "L" for microswitch ¹⁾ avec indicateur de griffe et griffe supplémentaire "L" pour microrupteur ¹⁾		
Bemessungsstrom Rated Current Courant nominal A	Typ / Type Stichmaß = 80 mm Fixing centres = 80 mm Points de fixation = 80 mm	Artikel-Nr. Article no. Code	Bemessungsstrom Rated Current Courant nominal A	Typ / Type Stichmaß = 80 mm Fixing centres = 80 mm Points de fixation = 80 mm	Artikel-Nr. Article no. Code
10	S00C+üf1/10A/690V	R5181753	16	S00üf1/80/16A/690V/L	R5182226
16	S00C+üf1/16A/690V	R5182253	20	S00üf1/80/20A/690V/L	R5182426
20	S00C+üf1/20A/690V	R5182453	25	S00üf1/80/25A/690V/L	R5182626
25	S00C+üf1/25A/690V	R5182653	32	S00üf1/80/32A/690V/L	R5182926
32	S00C+üf1/32A/690V	R5182953	35	S00üf1/80/35A/690V/L	R5183126
35	S00C+üf1/35A/690V	R5183153	40	S00üf1/80/40A/690V/L	R5183426
40	S00C+üf1/40A/690V	R5183453	50	S00üf1/80/50A/690V/L	R5183526
50	S00C+üf1/50A/690V	R5183553	63	S00üf1/80/63A/690V/L	R5183826
63	S00C+üf1/63A/690V	R5183853	80	S00üf1/80/80A/690V/L	R5184126
80	S00C+üf1/80A/690V	R5184153	100	S00üf1/80/100A/690V/L	R5184326
100	S00C+üf1/100A/690V	R5184353	125	S00üf1/80/125A/690V/L	R5184626
125	S00C+üf1/125A/690V	R5184653	160	S00üf1/80/160A/690V/L	R5184926
160	S00C+üf1/160A/690V	R5184953	200	S00üf1/80/200A/690V/L	R5185226
200	S00üf1/80/200A/690V	R5185223	250	S00üf1/80/250A/690V/L	R5185626
250	S00üf1/80/250A/690V	R5185623	315	S00üf1/80/315A/690V/L	R5185926
315	S00üf1/80/315A/690V	R5185923	350	S00üf1/80/350A/690V/L	R5186026
350	S00üf1/80/350A/690V	R5186023	375	S00üf1/80/375A/690V/L	R5186126
400 *	S00üf1/80/400A/500V	R5116223	400	S00üf1/80/400A/500V/L	R5116226

Mit Kraftmelder (Schlagbolzenmelder) "K" und zusätzlicher Griffflasche "L" für Mikroschalter ¹⁾
 With striker pin "K" and additional grip tab "L" for microswitch ¹⁾
 Avec percuteur de fusion "K" et griffe supplémentaire "L" pour microrupteur ¹⁾

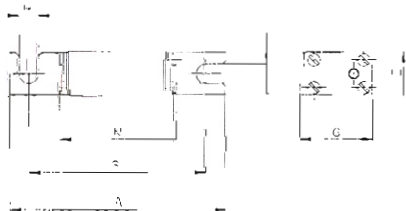
* U_n = 500 V

Bemessungsstrom Rated Current Courant nominal A	Typ / Type Stichmaß = 80 mm Fixing centres = 80 mm Points de fixation = 80 mm	Artikel-Nr. Article no. Code
32	S00üf1/80/32A/690V/LK	R5182930
35	S00üf1/80/35A/690V/LK	R5183130
40	S00üf1/80/40A/690V/LK	R5183430
50	S00üf1/80/50A/690V/LK	R5183530
63	S00üf1/80/63A/690V/LK	R5183830
80	S00üf1/80/80A/690V/LK	R5184130
100	S00üf1/80/100A/690V/LK	R5184330
125	S00üf1/80/125A/690V/LK	R5184630
160	S00üf1/80/160A/690V/LK	R5184930

¹⁾ Typ NVS5 - Artikel-Nr. R8524920

Maßbild für NH-Sicherungseinsätze Typ S00üf1
Dimensions of fuse-links type S00üf1
Dimensions des fusibles type S00üf1

S00C+üf1/.. und S00üf1/..

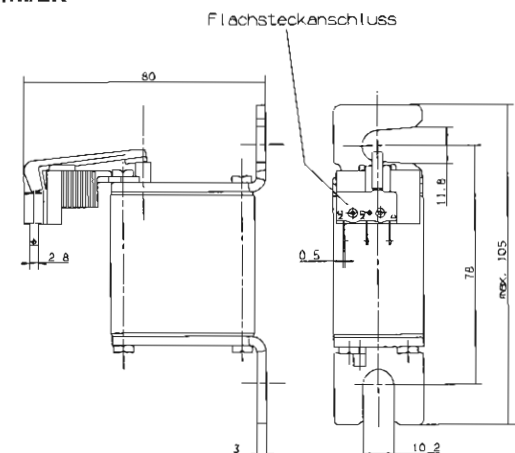


Typ / Type	A	E	G	H	N	S
S00C+üf1/10-160A/690V	101	21	40	8,5	54	78
S00üf1/80/200-400 A/690V	105	30	51	10,3	56	78

S00üf1/..L



S00üf1/..LK



Zubehör: Sicherungsunterteile siehe Seite 39
 Accessoires: For fuse-bases please refer to page 39
 Accessoires: Pour embases fusibles voir page 39

Überflinke NH-Sicherungseinsätze üf1 mit Schraubkontaktstücken nach DIN 43653

Superfast fuse-links üf1 with slotted tags according to DIN 43653

Fusibles ultra rapides üf1 à couteaux avec encoches suivant DIN 43653

Bemessungsstrom Rated Current Courant nominal A	mit Klappmelder with flap indicator avec indicateur de fusion			
	Typ / Type Stichmaß = 80 mm Fixing centres = 80 mm Points de fixation = 80 mm	Artikel-Nr. Article no. Code	Typ / Type ¹⁾ Stichmaß = 110 mm Fixing centres = 110 mm Points de fixation = 110 mm	Artikel-Nr. Article no. Code
32	S1üf1/80/32A/690V	R1182923	S1üf1/110/32A/690V	R1182921
35	S1üf1/80/35A/690V	R1183123	S1üf1/110/35A/690V	R1183121
40	S1üf1/80/40A/690V	R1183423	S1üf1/110/40A/690V	R1183421
50	S1üf1/80/50A/690V	R1183523	S1üf1/110/50A/690V	R1183521
63	S1üf1/80/63A/690V	R1183823	S1üf1/110/63A/690V	R1183821
80	S1üf1/80/80A/690V	R1184123	S1üf1/110/80A/690V	R1184121
100	S1üf1/80/100A/690V	R1184323	S1üf1/110/100A/690V	R1184321
125	S1üf1/80/125A/690V	R1184623	S1üf1/110/125A/690V	R1184621
160	S1üf1/80/160A/690V	R1184923	S1üf1/110/160A/690V	R1184921
200	S1üf1/80/200A/690V	R1185223	S1üf1/110/200A/690V	R1185221
250	S1üf1/80/250A/690V	R1185623	S1üf1/110/250A/690V	R1185621
315	S1üf1/80/315A/690V	R1185923	S1üf1/110/315A/690V	R1185921
350	S1üf1/80/350A/690V	R1186023	S1üf1/110/350A/690V	R1186021
400	S1üf1/80/400A/690V	R1186223	S1üf1/110/400A/690V	R1186221
160	S2üf1/80/160A/690V	R2184923	S2üf1/110/160A/690V	R2184921
200	S2üf1/80/200A/690V	R2185223	S2üf1/110/200A/690V	R2185221
250	S2üf1/80/250A/690V	R2185623	S2üf1/110/250A/690V	R2185621
315	S2üf1/80/315A/690V	R2185923	S2üf1/110/315A/690V	R2185921
350	S2üf1/80/350A/690V	R2186023	S2üf1/110/350A/690V	R2186021
400	S2üf1/80/400A/690V	R2186223	S2üf1/110/400A/690V	R2186221
450	S2üf1/80/450A/690V	R2186423	S2üf1/110/450A/690V	R2186421
500	S2üf1/80/500A/690V	R2186623	S2üf1/110/500A/690V	R2186621
630	S2üf1/80/630A/690V	R2186923	S2üf1/110/630A/690V	R2186921
315	S3üf1/80/315A/690V	R3185923	S3üf1/110/315A/690V	R3185921
350	S3üf1/80/350A/690V	R3186023	S3üf1/110/350A/690V	R3186021
400	S3üf1/80/400A/690V	R3186223	S3üf1/110/400A/690V	R3186221
450	S3üf1/80/450A/690V	R3186423	S3üf1/110/450A/690V	R3186421
500	S3üf1/80/500A/690V	R3186623	S3üf1/110/500A/690V	R3186621
630	S3üf1/80/630A/690V	R3186923	S3üf1/110/630A/690V	R3186921
710	S3üf1/80/710A/690V	R3187023	S3üf1/110/710A/690V	R3187021
800	S3üf1/80/800A/690V	R3187223	S3üf1/110/800A/690V	R3187221
1000	S3üf1/80/1000A/690V	R3187623	S3üf1/110/1000A/690V	R3187621
1250	S3üf1/80/1250A/500V	R3117923	S3üf1/110/1250A/500V	R3117921

¹⁾ Für Typ S1 und S2 mit Griffflasche für Mikroschalter Typ NVS5 - Artikel-Nr. R8524920: Zusatz zur Typenbezeichnung ".../L", Artikel-Endnummer25

¹⁾ For type S1 and S2 with gripper lug for microswitch type NVS5 - article no. R8524920: add ".../L" to type reference, article no.25

¹⁾ Pour type S1 et S2 avec griffe pour microcontact type NVS5 - code R8524920: référence complémentaire ".../L", code25

Überflinke NH-Sicherungseinsätze üf1 mit Schraubkontaktstücken nach DIN 43653
Superfast fuse-links üf1 with slotted tags according to DIN 43653
Fusibles ultra rapides üf1 à couteaux avec encoches suivant DIN 43653

Bemessungsstrom Rated Current Courant nominal A	mit Mittenmelder ¹⁾ with trip indicator ¹⁾ avec indicateur-percuteur ¹⁾			
	Typ / Type Stichmaß = 80 mm Fixing centres = 80 mm Points de fixation = 80 mm	Artikel-Nr. Article no. Code	Typ / Type Stichmaß = 110 mm Fixing centres = 110 mm Points de fixation = 110 mm	Artikel-Nr. Article no. Code
32	S1Müf1/80/32A/690V	R1182924	S1Müf1/110/32A/690V	R1182922
35	S1Müf1/80/35A/690V	R1183124	S1Müf1/110/35A/690V	R1183122
40	S1Müf1/80/40A/690V	R1183424	S1Müf1/110/40A/690V	R1183422
50	S1Müf1/80/50A/690V	R1183524	S1Müf1/110/50A/690V	R1183522
63	S1Müf1/80/63A/690V	R1183824	S1Müf1/110/63A/690V	R1183822
80	S1Müf1/80/80A/690V	R1184124	S1Müf1/110/80A/690V	R1184122
100	S1Müf1/80/100A/690V	R1184324	S1Müf1/110/100A/690V	R1184322
125	S1Müf1/80/125A/690V	R1184624	S1Müf1/110/125A/690V	R1184622
160	S1Müf1/80/160A/690V	R1184924	S1Müf1/110/160A/690V	R1184922
200	S1Müf1/80/200A/690V	R1185224	S1Müf1/110/200A/690V	R1185222
250	S1Müf1/80/250A/690V	R1185624	S1Müf1/110/250A/690V	R1185622
315	S1Müf1/80/315A/690V	R1185924	S1Müf1/110/315A/690V	R1185922
350	S1Müf1/80/350A/690V	R1186024	S1Müf1/110/350A/690V	R1186022
400	S1Müf1/80/400A/690V	R1186224	S1Müf1/110/400A/690V	R1186222
160	S2Müf1/80/160A/690V	R2184924	S2Müf1/110/160A/690V	R2184922
200	S2Müf1/80/200A/690V	R2185224	S2Müf1/110/200A/690V	R2185222
250	S2Müf1/80/250A/690V	R2185624	S2Müf1/110/250A/690V	R2185622
315	S2Müf1/80/315A/690V	R2185924	S2Müf1/110/315A/690V	R2185922
350	S2Müf1/80/350A/690V	R2186024	S2Müf1/110/350A/690V	R2186022
400	S2Müf1/80/400A/690V	R2186224	S2Müf1/110/400A/690V	R2186222
450	S2Müf1/80/450A/690V	R2186424	S2Müf1/110/450A/690V	R2186422
500	S2Müf1/80/500A/690V	R2186624	S2Müf1/110/500A/690V	R2186622
630	S2Müf1/80/630A/690V	R2186924	S2Müf1/110/630A/690V	R2186922
315	S3Müf1/80/315A/690V	R3185924	S3Müf1/110/315A/690V	R3185922
350	S3Müf1/80/350A/690V	R3186024	S3Müf1/110/350A/690V	R3186022
400	S3Müf1/80/400A/690V	R3186224	S3Müf1/110/400A/690V	R3186222
450	S3Müf1/80/450A/690V	R3186424	S3Müf1/110/450A/690V	R3186422
500	S3Müf1/80/500A/690V	R3186624	S3Müf1/110/500A/690V	R3186622
630	S3Müf1/80/630A/690V	R3186924	S3Müf1/110/630A/690V	R3186922
710	S3Müf1/80/710A/690V	R3187024	S3Müf1/110/710A/690V	R3187022
800	S3Müf1/80/800A/690V	R3187224	S3Müf1/110/800A/690V	R3187222
1000	S3Müf1/80/1000A/690V	R3187624	S3Müf1/110/1000A/690V	R3187622
1250	S3Müf1/80/1250A/500V	R3117924	S3Müf1/110/1250A/500V	R3117922

¹⁾ Sicherungseinsätze mit Mittenmelder und Mikroschalterbefestigung müssen immer zusammen mit Adapter Typ AMK 1 eingesetzt werden (siehe S. 40).

¹⁾ Fuse-links with trip indicator must be fitted with adaptor type AMK 1 for micro-switch fixing (please refer to p. 40).

¹⁾ Les fusibles avec indicateur-percuteur au milieu doivent obligatoirement être utilisés avec un adaptateur AMK 1 (voir p. 40).

Sicherungseinsätze mit Mittenmelder sind grundsätzlich mit 1-V-Melder ausgerüstet.

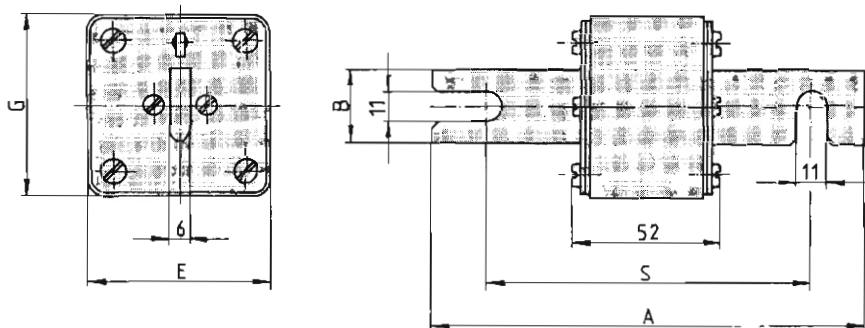
Fuse-links with trip indicator are always with 1-Volt-indicator.

Les fusibles avec indicateur-percuteur sont toujours avec indicateur à 1 Volt.

Maßbild für NH-Sicherungseinsätze Typ S1üf1 / S2üf1 / S3üf1

Dimensions of fuse-links type S1üf1 / S2üf1 / S3üf1

Dimensions des fusibles type S1üf1 / S2üf1 / S3üf1

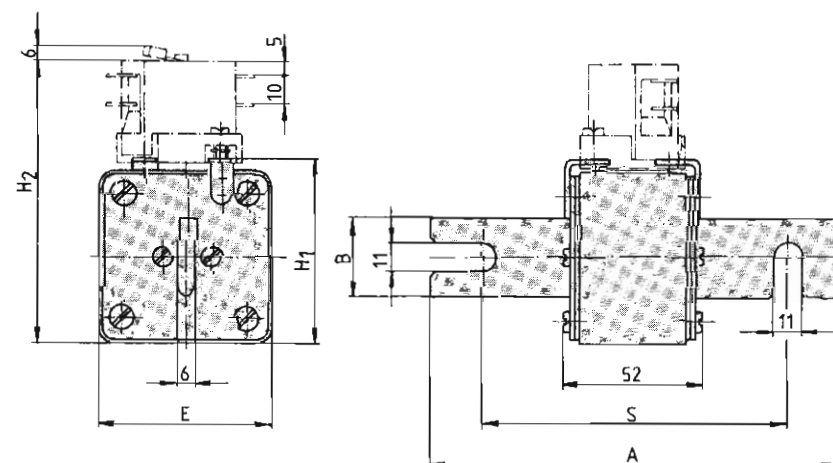


Typ / Type	A	B	E	G	S
S1üf1/80/... A	110	24	51	51	80
S2üf1/80/... A	110	30	60	60	80
S3üf1/80/... A	110	37	75	75	80
S1üf1/110/... A	140	24	51	51	110
S2üf1/110/... A	140	30	60	60	110
S3üf1/110/... A	140	37	75	75	110

Maßbild für NH-Sicherungseinsätze Typ S1Müf1 / S2Müf1 / S3Müf1

Dimensions of fuse-links type S1Müf1 / S2Müf1 / S3Müf1

Dimensions des fusibles type S1Müf1 / S2Müf1 / S3Müf1

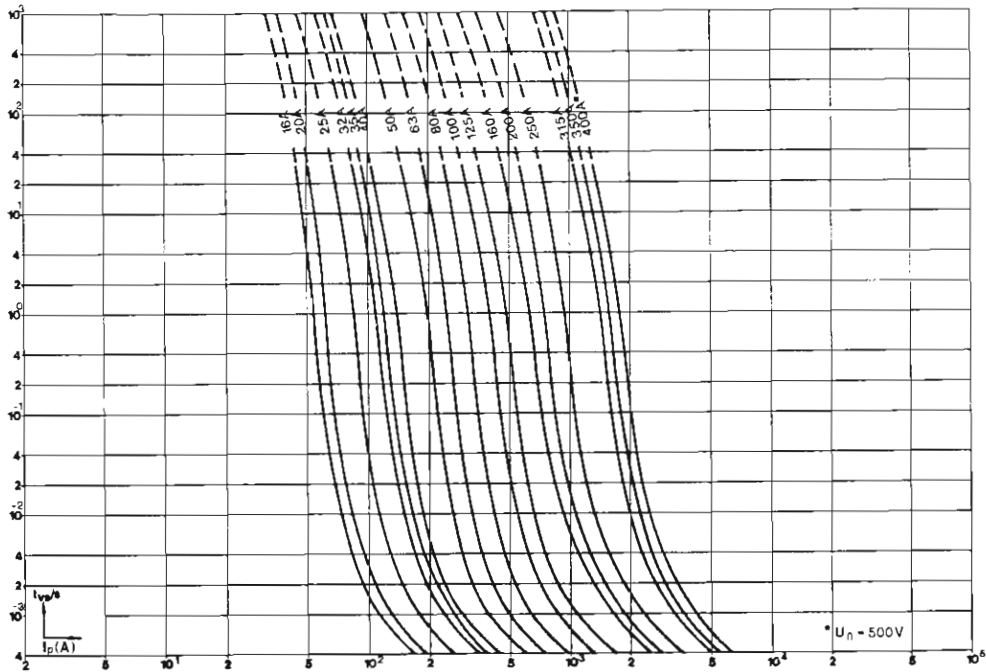


Typ / Type	A	B	E	H ₁	H ₂	S
S1Müf1/80/...A	110	24	51	56	90	80
S2Müf1/80/...A	110	30	60	65	99	80
S3Müf1/80/...A	110	37	75	80	114	80
S1Müf1/110/...A	140	24	51	56	90	110
S2Müf1/110/...A	140	30	60	65	99	110
S3Müf1/110/...A	140	37	75	80	114	110

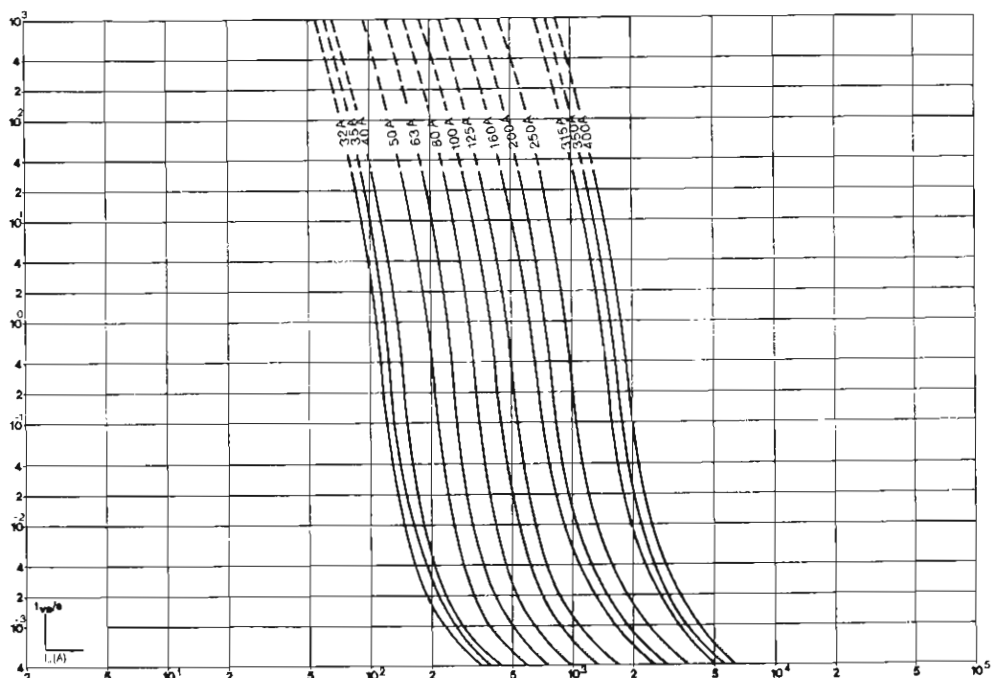
Zubehör: Sicherungsunterteile siehe Seite 39
 Accessories: For fuse-bases please refer to page 39
 Accessoires: Pour embases fusibles voir page 39

Zeit/Strom-Kennlinien für Halbleiterschutzsicherungseinsätze üf1
Time/Current characteristics of fuse-links for semiconductor protection üf1
Caractéristiques temps/courant des fusibles ultra rapides üf1

Typen M, G und S / Types M, G and/et S
Größe / Size / Taille 00, 16-400 A

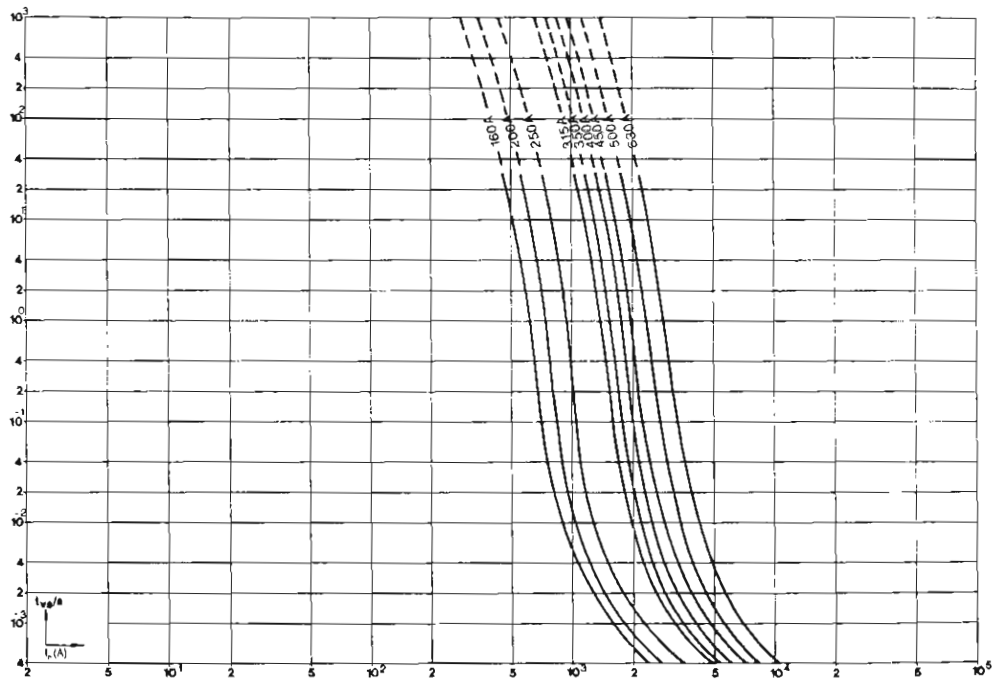


Größe / Size / Taille 1, 32-400 A

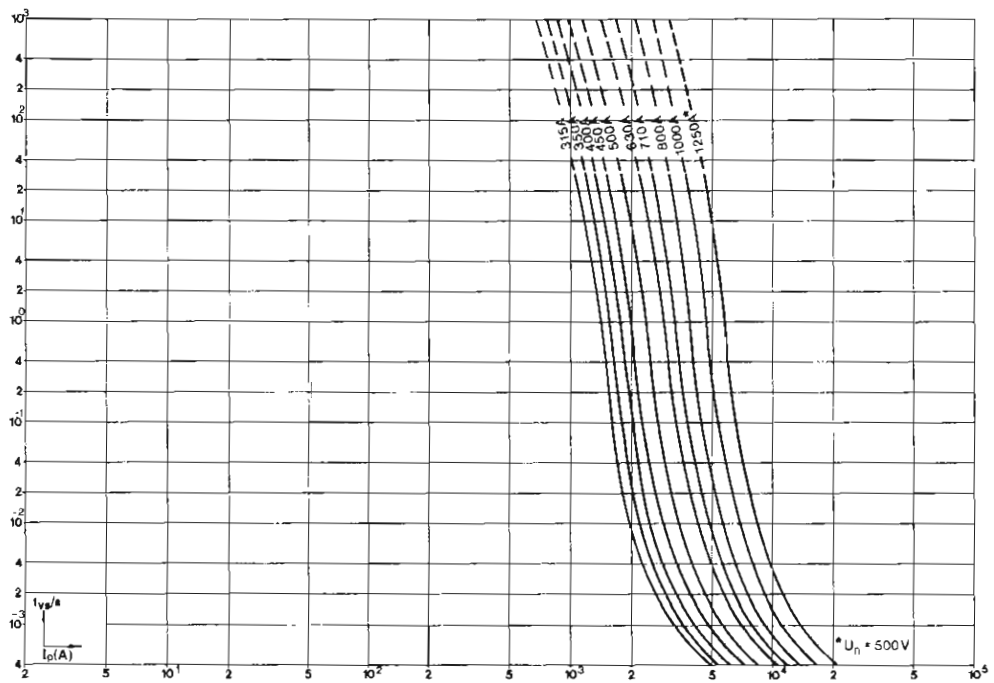


~ 690 V

Größe / Size / Taille 2, 160-630 A



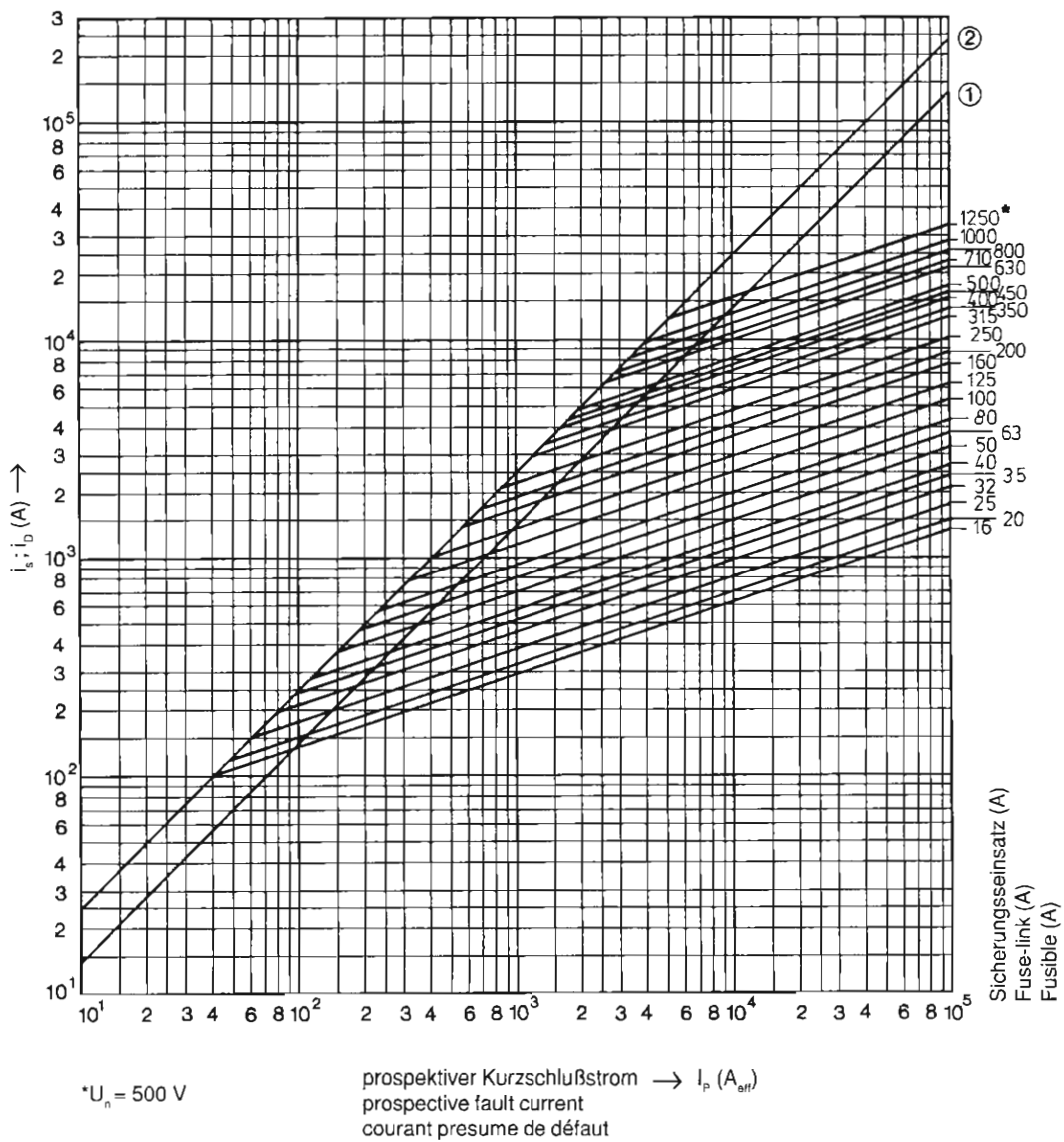
Größe / Size / Taille 3, 315-1250 A



Kurzschlußstrombegrenzungsdiagramm bei Wechselstrom 50 Hz
Cut-off characteristics at AC applications 50 c/s
Caractéristiques de limitation du courant (à CA 50 Hz)

Typen M, G und S / Types M, G and/et S, 16-1250A
Größe / Size / Taille 00-3

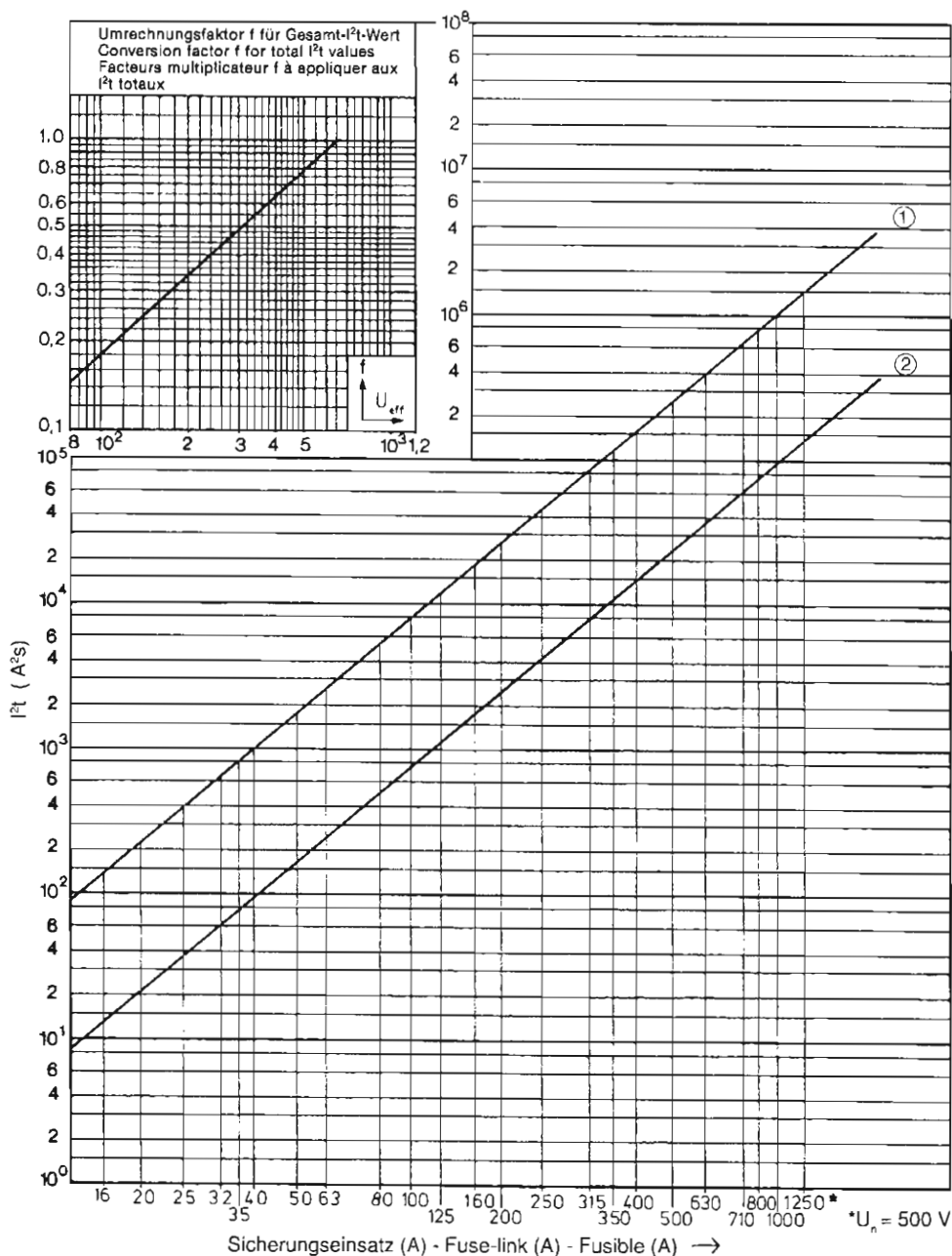
- ① Stoßkurzschlußstrom ohne Gleichstromglied.
 Peak symmetrical fault current without d.c. component.
 Courant symétrique de défaut valeur crête sans composante continue.
- ② Stoßkurzschlußstrom mit größtem Gleichstromglied.
 Peak asymmetrical fault current with largest d.c. component.
 courant asymétrique de défaut valeur crête avec composante continue la plus grande.



~690 V

Schmelz-und Ausschalt-I²t-Werte
Pre-arcing and operating I²t values
Valeurs I²t de préarc et de fonctionnement

Typen M, G und S / Types M, G and/et S, 16-1250 A
 Größe / Size / Taille 00-3



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1) Ausschalt-I ² t-Wert bei 660 V | 2) Schmelz-I ² t-Wert |
| 1) Operating I ² t-value at 660 V | 2) Pre-arcing-I ² -value |
| 1) Valeur I ² t de fonctionnement à 660 V | 2) Valeur I ² t de préarc |

Auf besondere Leistungshalbleiter abgestimmte Sicherungseinsätze mit extrem niedrigen Ausschaltintegralen und Schaltspannungen auf Anfrage.

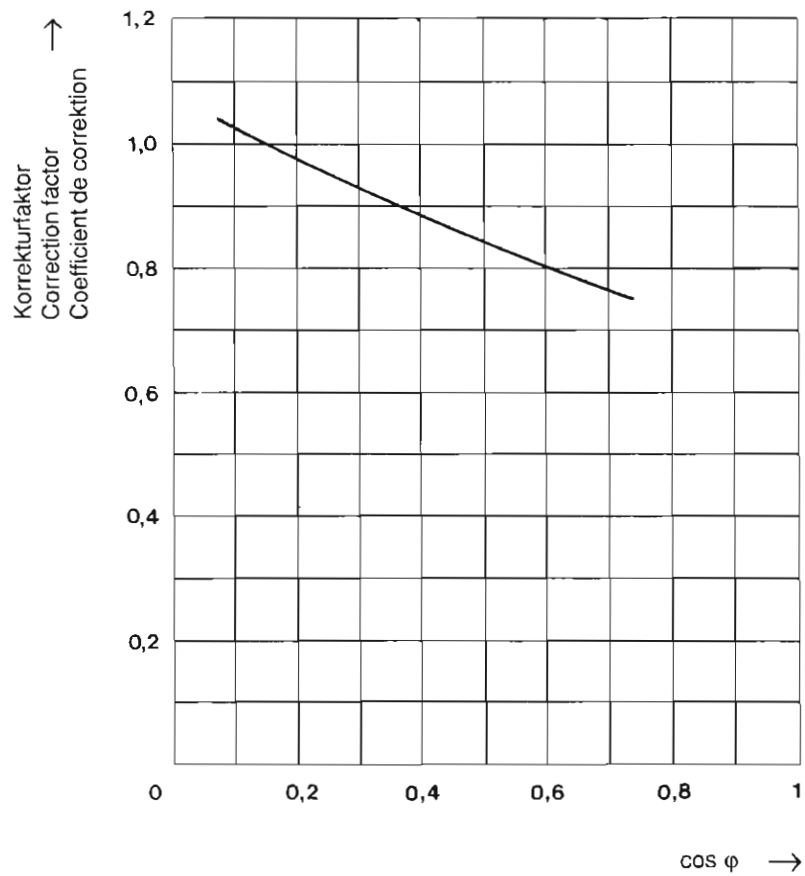
Fuse-links for special power semi-conductors, with outstandingly low I²t and arc voltage values, available upon request.

Fusibles pour dispositifs semi-conducteurs spéciaux avec I²t totaux et tensions de coupure extrêmement bas, sur demande.

**Korrekturkurve für Leistungsfaktor
cos φ ≠ 0,15 für Ausschalt-I²t-Werte**

**Correction curve for performance factor
cos φ ≠ 0,15 for operating I²t values**

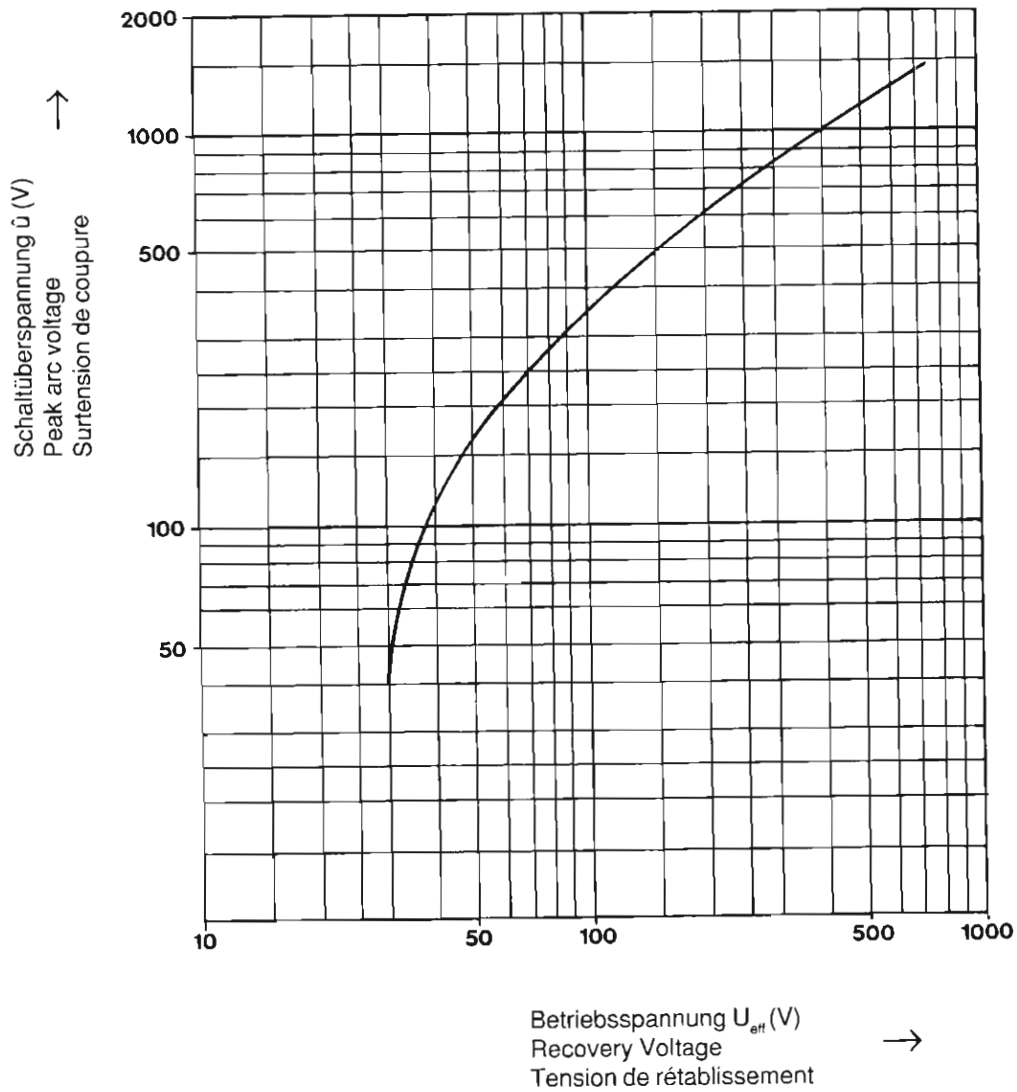
**Coefficient correcteur pour facteur de puissance
cos φ ≠ 0,15 pour les valeurs I²t de fonctionnement**



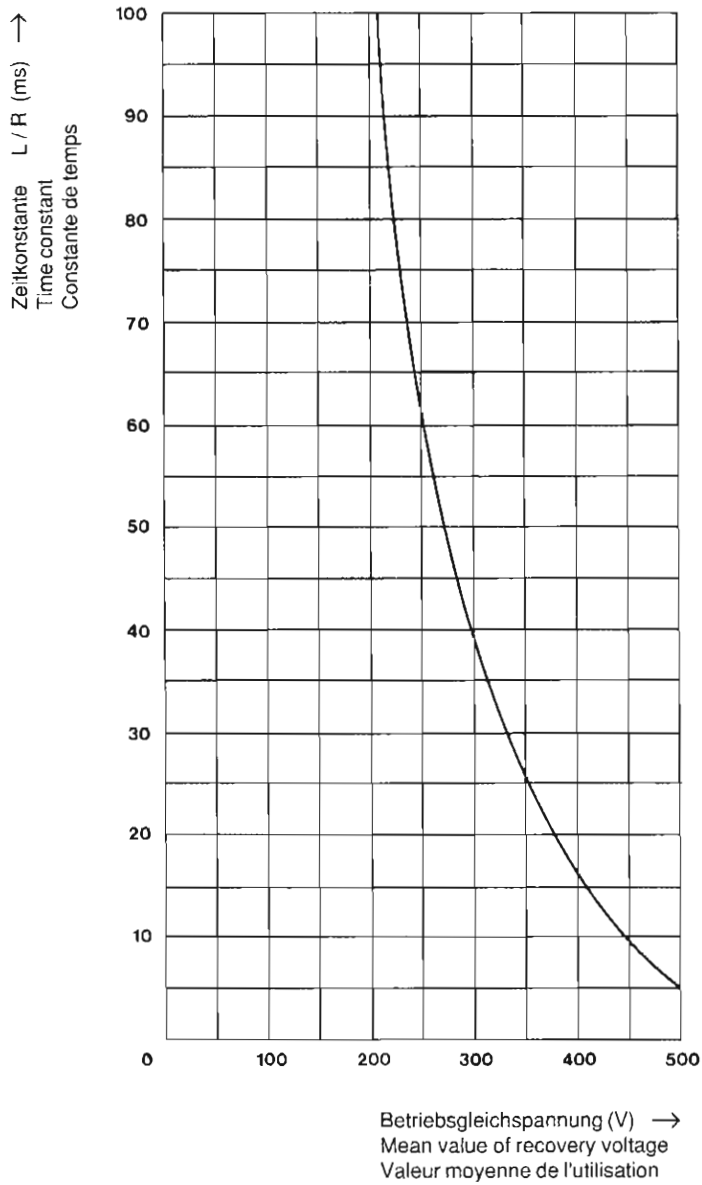
~ 690 V

Maximal auftretende Schaltspannung
Maximum arc voltage occurring
Tensions maximales de coupure

Typen M, G und S / Types M, G and/et S, 16-1250A
Größe / Size / Taille 00-3



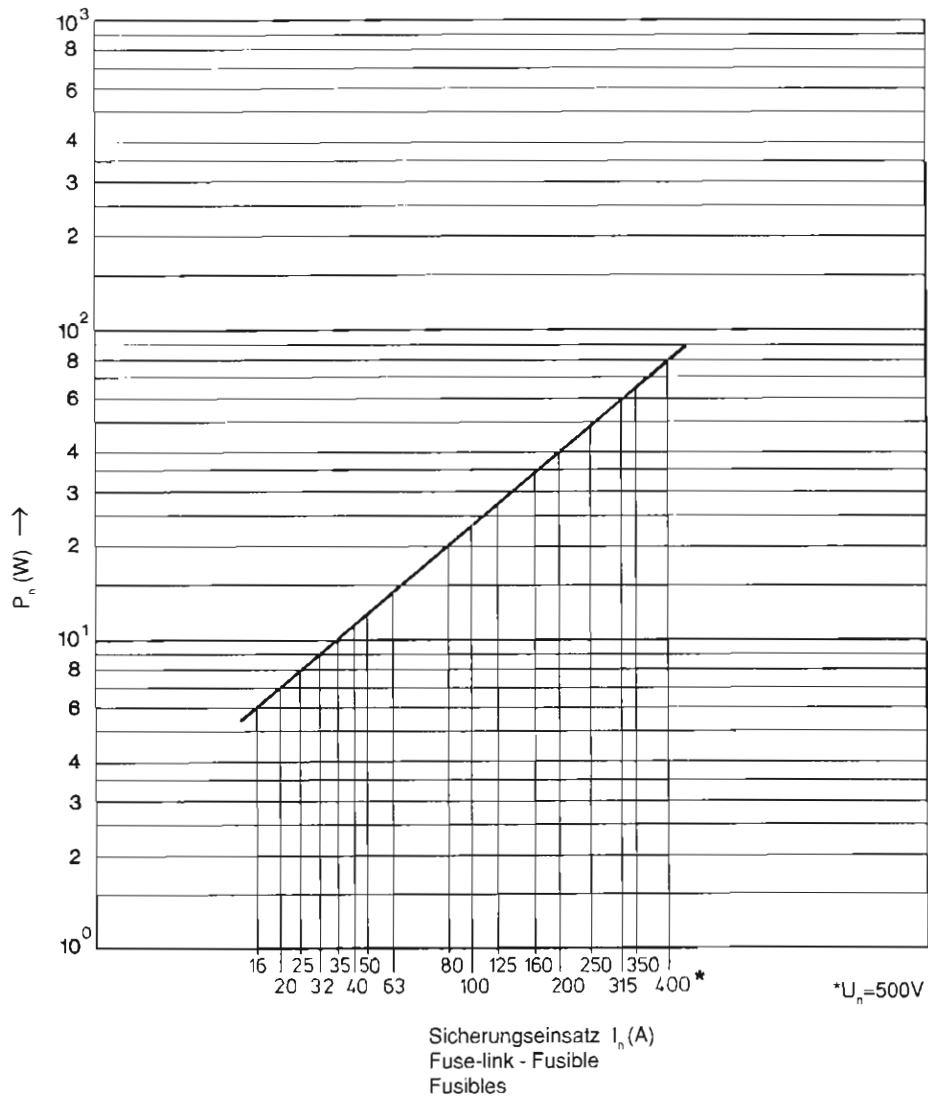
Kennlinie zur Anwendung bei Gleichstrom in Anhängigkeit von der Zeitkonstante
Time constant - DC operational voltage response curve
Possibilités d'utilisation sous tension continue en fonction de la constante de temps



~690 V

Leistungsabgabe bei Nennstrom
 Power output at rated current
 Puissance fournie sous courant nominal

Typen M und S / Types M and/et S
 Größe / Size / Taille 00

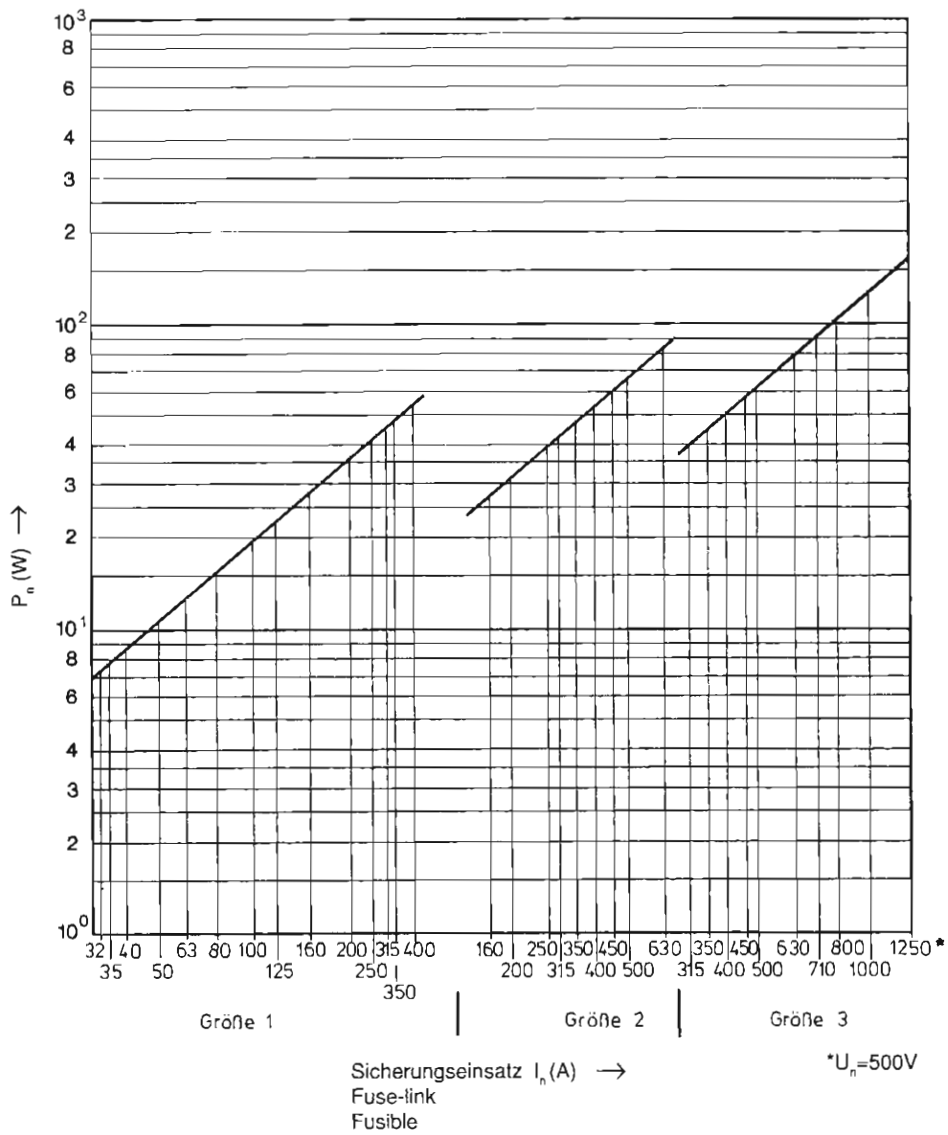


Korrekturfaktor C zur Umrechnung der Leistungsabgabe auf prozentuale Belastung
 Conversion factor C for converting the power output to a percentile load value
 Coefficient correcteur C à appliquer à la puissance fournie en fonction du pourcentage de charge

Korrekturfaktor C Correction factor C Coefficient correcteur C	0,005	0,025	0,063	0,122	0,204	0,31	0,442	0,6	0,785	1
Belastung % Load % Charge %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Leistungsabgabe bei Nennstrom
Power output at rated current
Puissance fournie sous courant nominal

Typen M, G und S / Types M, G and/et S
Größe / Size / Taille 1-3



Korrekturfaktor C zur Umrechnung der Leistungsabgabe auf prozentuale Belastung
 Conversion factor C for converting the power output to a percentile load value
 Coefficient correcteur C à appliquer à la puissance fournie en fonction du pourcentage de charge

Korrekturfaktor C Correction factor C Coefficient correcteur C	0,005	0,025	0,063	0,122	0,204	0,31	0,442	0,6	0,785	1
Belastung% Load% Charge%	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Überflinke NH-Sicherungseinsätze üf1 mit Messerkontaktstücken

passend für Unterteile nach DIN 43620*

Superfast fuse-links üf1 with knife contacts

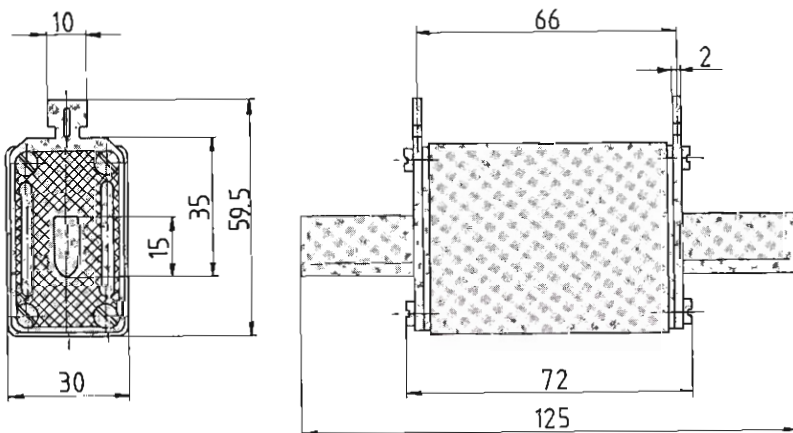
suitable for fuse-bases according to DIN 43620*

Fusibles ultra rapides üf1 à couteaux

pour socles suivant DIN 43620*

Bemessungsstrom Rated Current Courant nominal	mit Klappmelder with flap indicator avec indicateur de fusion	Artikel-Nr. Article no. Code
A	Typ / type	
32	M0üf1/32A/1000V	R0142900
40	M0üf1/40A/1000V	R0143400
50	M0üf1/50A/1000V	R0143500
63	M0üf1/63A/1000V	R0143800
80	M0üf1/80A/1000V	R0144100
100	M0üf1/100A/1000V	R0144300
125	M0üf1/125A/1000V	R0144600
160	M0üf1/160A/1000V	R0144900

- * Bei Verwendung von NH-Sicherungsunterteilen ist deren maximale Leistungsaufnahme nach EN 69269 zu beachten.
- * When using NH-fuse-bases please consider the maximum value of power acceptance specified in EN 69269.
- * Si des socles sont utilisés, prière de prendre en considération les valeurs maximales des pertes en watts suivant EN 69269.

Maßbild für NH-Sicherungseinsätze Typ M0üf1**Dimensions of fuse-links type M0üf1****Dimensions des fusibles type M0üf1**

Überflinke NH-Sicherungseinsätze üf1 mit Gewindekontaktstücken
Superfast fuse-links üf1 with threaded, for plain end-face mounting
Fusibles ultra rapides üf1 à trous taraudés

Bemessungsstrom Rated Current Courant nominal A	mit Klappmelder with flap indicator avec indicateur de fusion Typ / type	Artikel-Nr. Article no. Code	mit Mittenmelder ¹⁾ with trip indicator ¹⁾ avec indicateur -percuteur ¹⁾ Typ / type	Artikel-Nr. Order ref. Code
100	G1üf1/100A/1000V	R1144340	G1Müf1/100A/1000V	R1144341
125	G1üf1/125A/1000V	R1144640	G1Müf1/125A/1000V	R1144641
160	G1üf1/160A/1000V	R1144940	G1Müf1/160A/1000V	R1144941
200	G1üf1/200A/1000V	R1145240	G1Müf1/200A/1000V	R1145241
250	G1üf1/250A/1000V	R1145640	G1Müf1/250A/1000V	R1145641
315	G1üf1/315A/1000V	R1145940	G1Müf1/315A/1000V	R1145941
315	G2üf1/315A/1000V	R2145940	G2Müf1/315A/1000V	R2145941
350	G2üf1/350A/1000V	R2146040	G2Müf1/350A/1000V	R2146041
400	G2üf1/400A/1000V	R2146240	G2Müf1/400A/1000V	R2146241
450	G2üf1/450A/1000V	R2146440	G2Müf1/450A/1000V	R2146441
500	G2üf1/500A/1000V	R2146640	G2Müf1/500A/1000V	R2146641
500	G3üf1/500A/1000V	R3146640	G3Müf1/500A/1000V	R3146641
630	G3üf1/630A/1000V	R3146940	G3Müf1/630A/1000V	R3146941
710	G3üf1/710A/1000V	R3147040	G3Müf1/710A/1000V	R3147041
800	G3üf1/800A/1000V	R3147240	G3Müf1/800A/1000V	R3147241

¹⁾ Sicherungseinsätze mit Mittenmelder und Mikroschalterbefestigung müssen immer zusammen mit Adapter Typ AMK 2 eingesetzt werden (siehe S. 40).

¹⁾ Fuse-links with trip indicator must be fitted with adaptor type AMK 2 for micro-switch fixing (please refer to p.40).

¹⁾ Les fusibles avec indicateur-percuteur au milieu doivent obligatoirement être utilisés avec un adaptateur type AMK 2 (voir p.40).

Sicherungseinsätze mit Mittenmelder sind grundsätzlich mit 1-V-Melder ausgerüstet.

Fuse-links with trip indicator are always with 1-Volt-indicator.

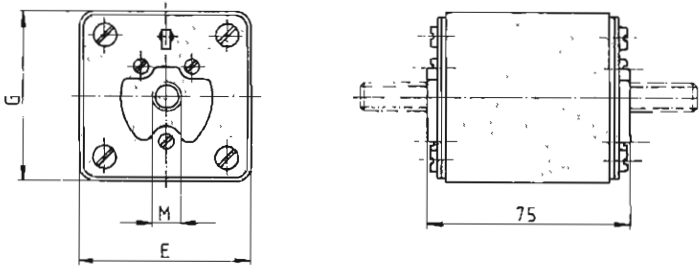
Les Fusibles avec indicateur-percuteur sont toujours avec indicateur à 1 Volt..

Auf Wunsch Gewindebolzen gegen Mehrpreis; Zusatzbezeichnung: .../B.

Threaded bolts available upon request with surcharge; add .../B to type reference.

Sur demande des tiges filetées avec supplement; référence complémentaire: .../B.

Maßbild für NH-Sicherungseinsätze Typ G1üf1 / G2üf1 / G3üf1
Dimensions of fuse-links type G1üf1 / G2üf1 / G3üf1
Dimensions des fusibles type G1üf1 / G2üf1 / G3üf1



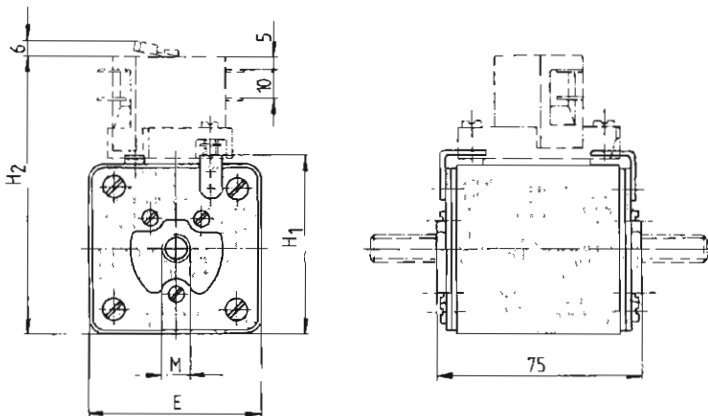
Typ / Type	E	H ₁	H ₂	M
G1Müf1/...A	51	56	90	M8
G2Müf1/...A	60	65	99	M10
G3Müf1/...A	75	80	114	M12

Zusatzbezeichnung B für Gewindebolzen-Ausführung
 M8, M10, M12 x 30mm

add B to type reference for threaded bolts
 M8, M10, M12x30mm

référence complémentaire: B pour trous taraudés
 M8, M10, M12x30mm

Maßbild für NH-Sicherungseinsätze Typ G1Müf1 / G2Müf1 / G3Müf1
Dimensions of fuse-links type G1Müf1 / G2Müf1 / G3Müf1
Dimensions des fusibles type G1Müf1 / G2Müf1 / G3Müf1



Typ / Type	E	H ₁	H ₂	M
G1Müf1/...A	51	56	90	M8
G2Müf1/...A	60	65	99	M10
G3Müf1/...A	75	80	114	M12

Zusatzbezeichnung B für Gewindebolzen-Ausführung
 M8, M10, M12 x 30mm

add B to type reference for threaded bolts
 M8, M10, M12x30mm

référence complémentaire: B pour trous taraudés
 M8, M10, M12x30mm

Überflinke NH-Sicherungseinsätze üf1 mit Schraubkontaktstücken nach DIN 43653
Superfast fuse-links üf1 with slotted tags according to DIN 43653
Fusibles ultra rapides üf1 à couteaux avec encoches suivant DIN 43653

Bemessungsstrom Rated Current Courant nominal	mit Klappmelder with flap indicator avec indicateur de fusion		mit Mittenmelder ¹⁾ with trip indicator ¹⁾ avec indicateur-percuteur ¹⁾	
	Typ Type Stichmaß = 110 mm Fixing centres = 110 mm Points de fixation = 110 mm	Artikel-Nr. Order ref. Code	Typ / Type Stichmaß = 110 mm Fixing centres = 110 mm Points de fixation = 110 mm	Artikel-Nr. Article no. Code
A				
100	S1üf1/110/100A/1000V	R1144321	S1Müf1/110/100A/1000V	R1144322
125	S1üf1/110/125A/1000V	R1144621	S1Müf1/110/125A/1000V	R1144622
160	S1üf1/110/160A/1000V	R1144921	S1Müf1/110/160A/1000V	R1144922
200	S1üf1/110/200A/1000V	R1145221	S1Müf1/110/200A/1000V	R1145222
250	S1üf1/110/250A/1000V	R1145621	S1Müf1/110/250A/1000V	R1145622
315	S1üf1/110/315A/1000V	R1145921	S1Müf1/110/315A/1000V	R1145922
315	S2üf1/110/315A/1000V	R2145921	S2Müf1/110/315A/1000V	R2145922
350	S2üf1/110/350A/1000V	R2146021	S2Müf1/110/350A/1000V	R2146022
400	S2üf1/110/400A/1000V	R2146221	S2Müf1/110/400A/1000V	R2146222
450	S2üf1/110/450A/1000V	R2146421	S2Müf1/110/450A/1000V	R2146422
500	S2üf1/110/500A/1000V	R2146621	S2Müf1/110/500A/1000V	R2146622
500	S3üf1/110/500A/1000V	R3146621	S3Müf1/110/500A/1000V	R3146622
630	S3üf1/110/630A/1000V	R3146921	S3Müf1/110/630A/1000V	R3146922
710	S3üf1/110/710A/1000V	R3147021	S3Müf1/110/710A/1000V	R3147022
800	S3üf1/110/800A/1000V	R3147221	S3Müf1/110/800A/1000V	R3147222

¹⁾Sicherungseinsätze mit Mittenmelder und Mikroschalterbefestigung müssen immer zusammen mit Adapter Typ AMK 2 eingesetzt werden (siehe S. 40).

¹⁾Fuse-links with trip indicator must be fitted with adaptor type AMK 2 for micro-switch fixing (refer to p.40).

¹⁾Les fusibles avec indicateur-percuteur au milieu doivent obligatoirement être utilisés avec un adaptateur type AMK 2 (voir p.40).

Sicherungseinsätze mit Mittenmelder sind grundsätzlich mit 1-V-Melder ausgerüstet.

Fuse-links with trip indicator are always with 1-Volt-indicator.

Les fusibles avec indicateur-percuteur sont toujours avec indicateur à 1 Volt.

Sicherungseinsätze mit höheren Nennströmen auf Anfrage.
 Fuse-links with higher current ratings on request.
 Fusibles avec courants nominaux plus élevés sur demande.

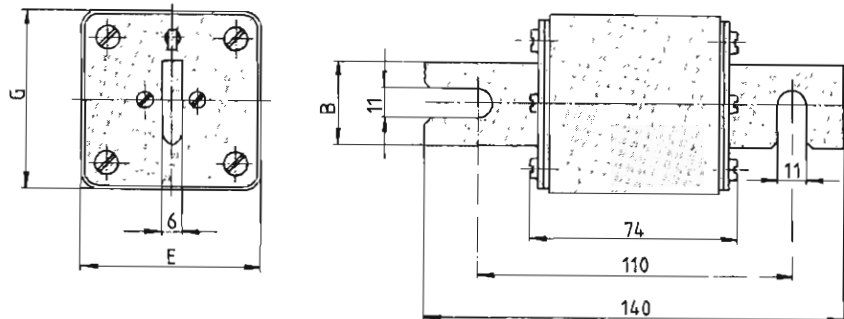
~1000 V

Baugröße/Size/Taille 1 - 3

Maßbild für NH-Sicherungseinsätze Typ S1üf1 / S2üf1 / S3üf1

Dimensions of fuse-links type S1üf1 / S2üf1 / S3üf1

Dimensions des fusibles type S1üf1 / S2üf1 / S3üf1

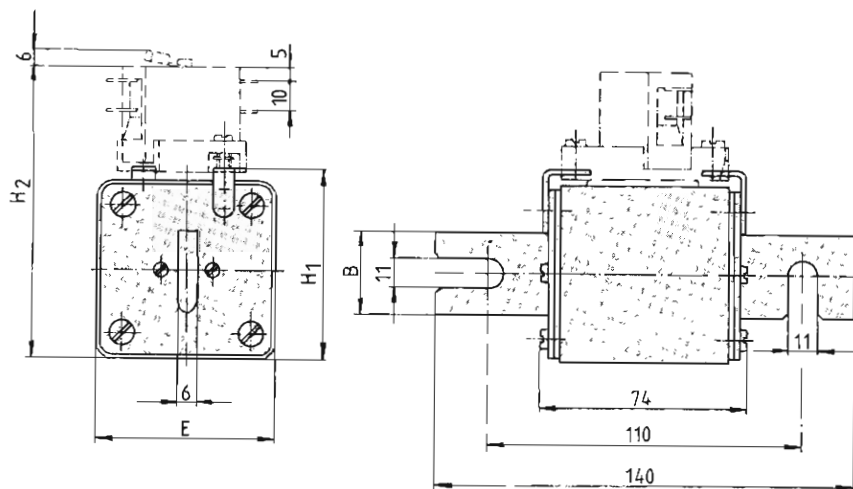


Typ / Type	B	E	G
S1üf1/110/..A	24	51	51
S2üf1/110/..A	30	60	60
S3üf1/110/..A	37	75	75

Maßbild für NH-Sicherungseinsätze Typ S1Müf1 / S2Müf1 / S3Müf1

Dimensions of fuse-links type S1Müf1 / S2Müf1 / S3Müf1

Dimensions des fusibles type S1Müf1 / S2Müf1 / S3Müf1

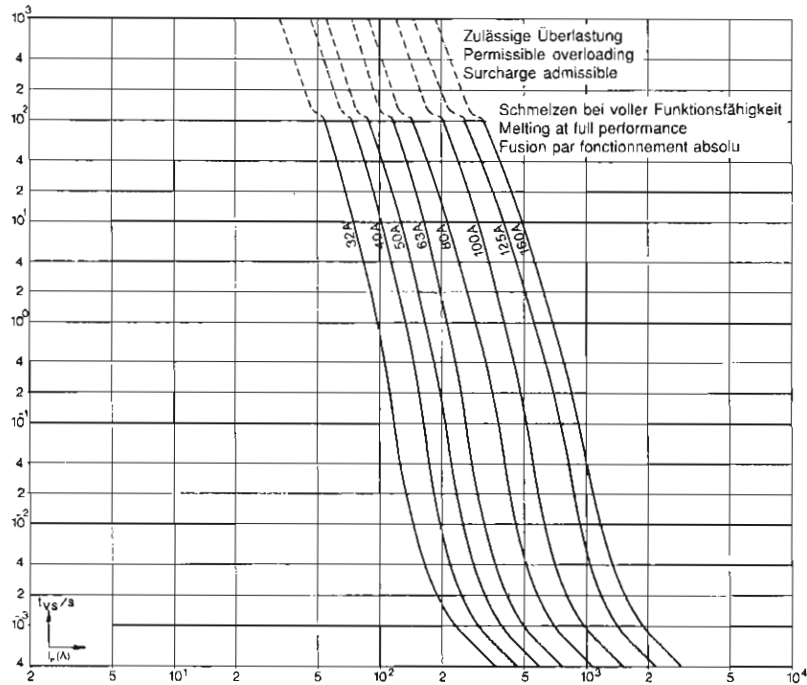


Typ/Type	B	E	H ₁	H ₂
S1Müf1/110/..A	24	51	56	90
S2Müf1/110/..A	30	60	65	99
S3Müf1/110/..A	37	75	80	114

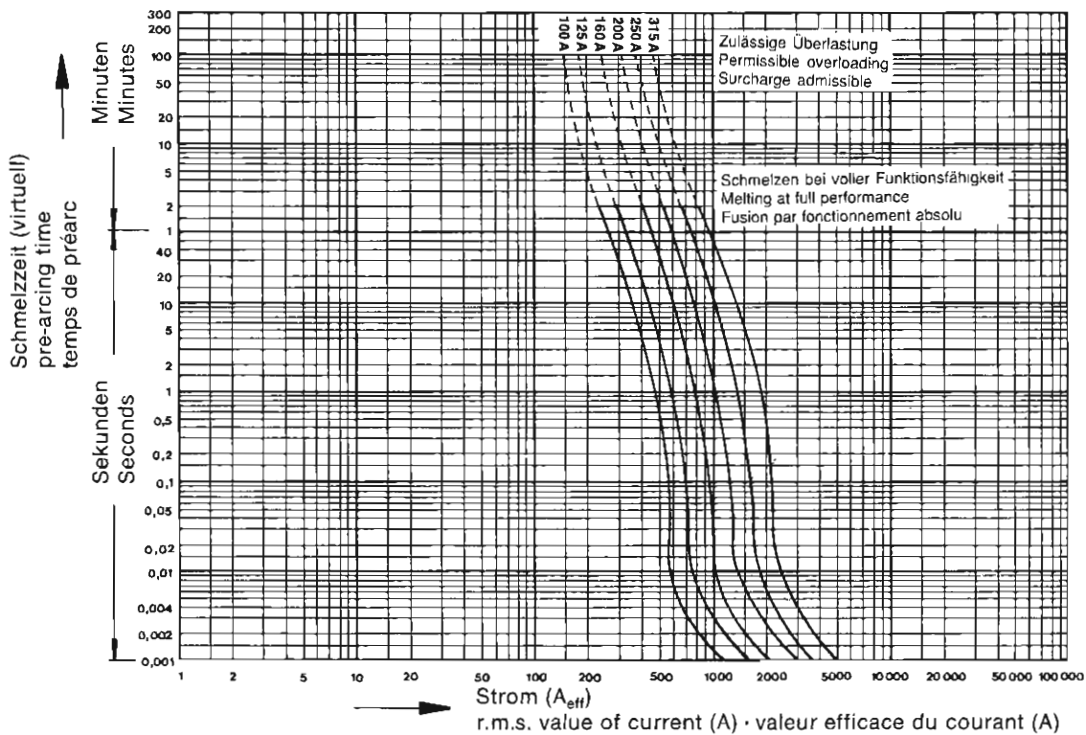
Zubehör: Sicherungsunterteile siehe Seite 39
 Accessories: For fuse-bases please refer to page 39
 Accessoires: Pour embases fusibles voir page 39

Zeit/Strom-Kennlinien für Halbleiterschutzsicherungseinsätze
Time/Current characteristics of fuse-links for semiconductor protection
Caractéristiques temps/courant des fusibles ultra rapides

Typ M / Type M
Größe / Size / Taille 0, 32-160 A

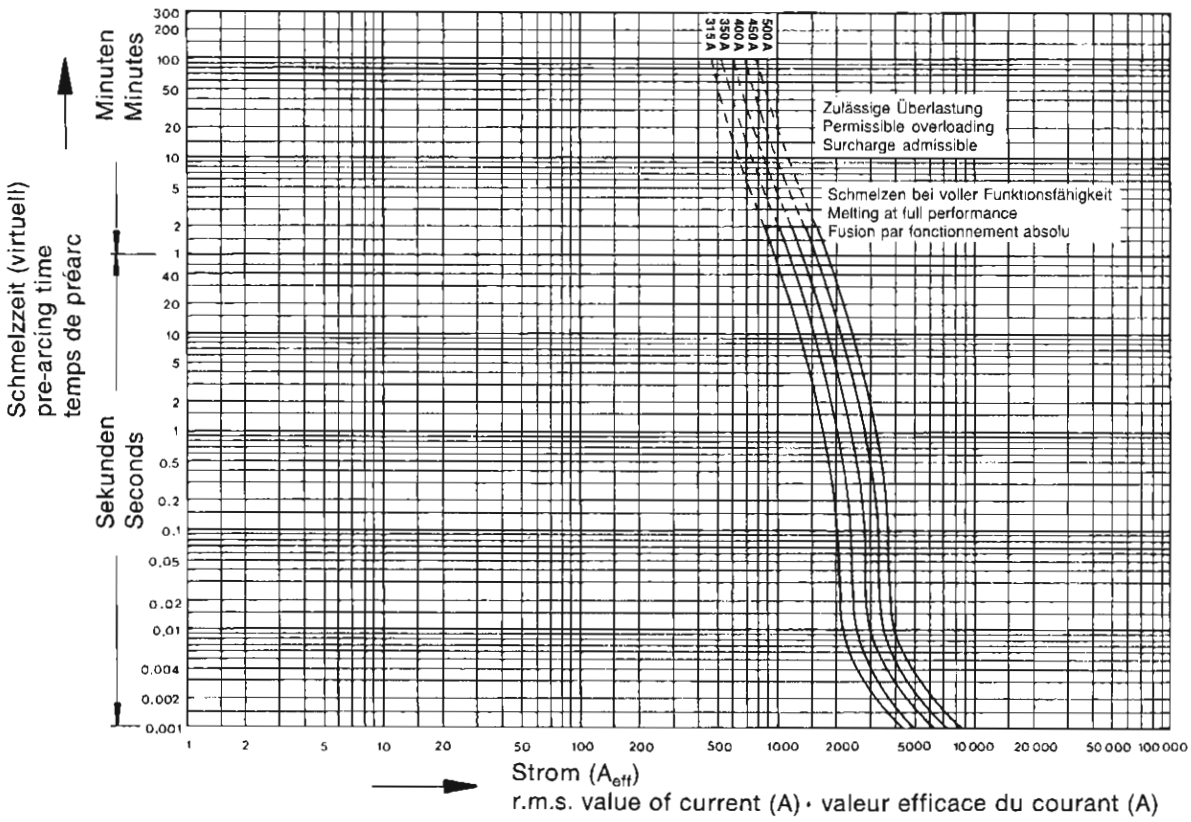


Typen G und S, Types G and/et S
Größe / Size / Taille 1, 100-315 A

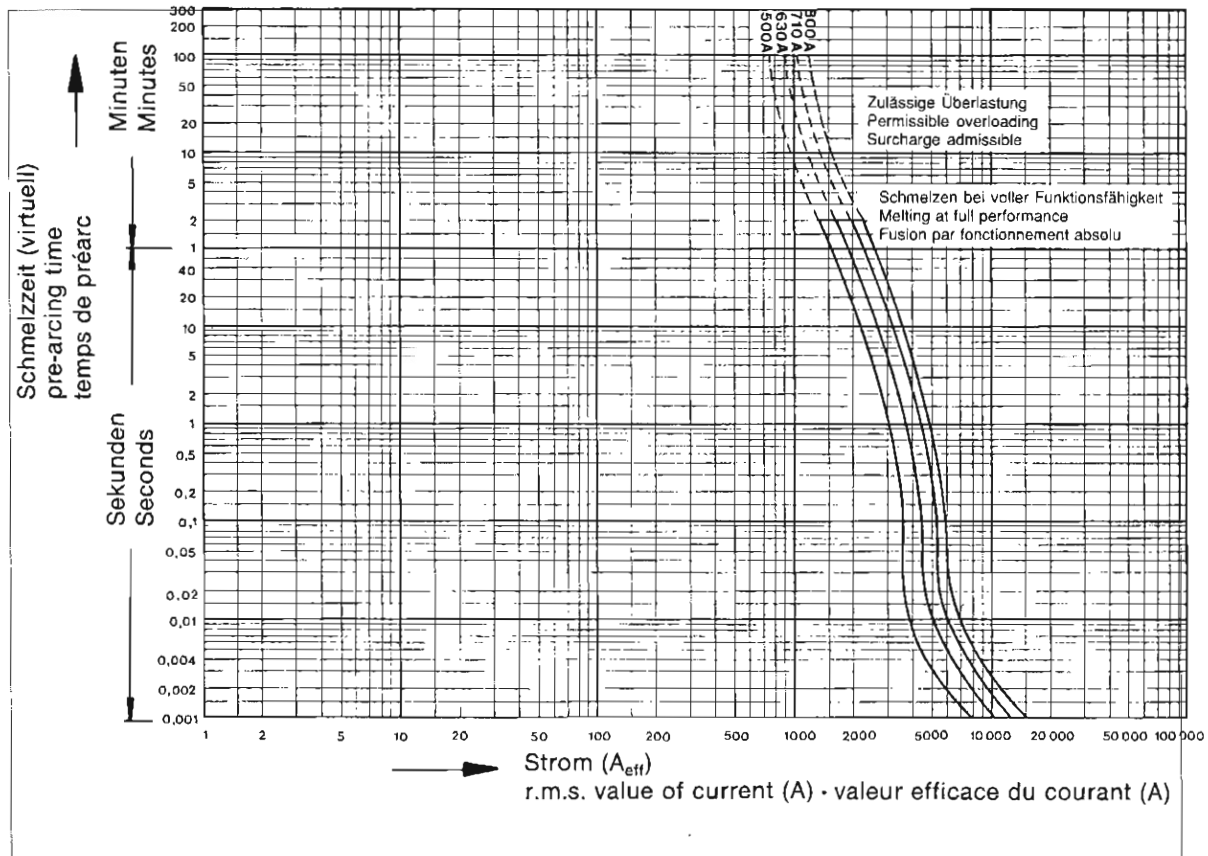


~ 1000 V

Größe / Size / Taille 2, 315-500 A



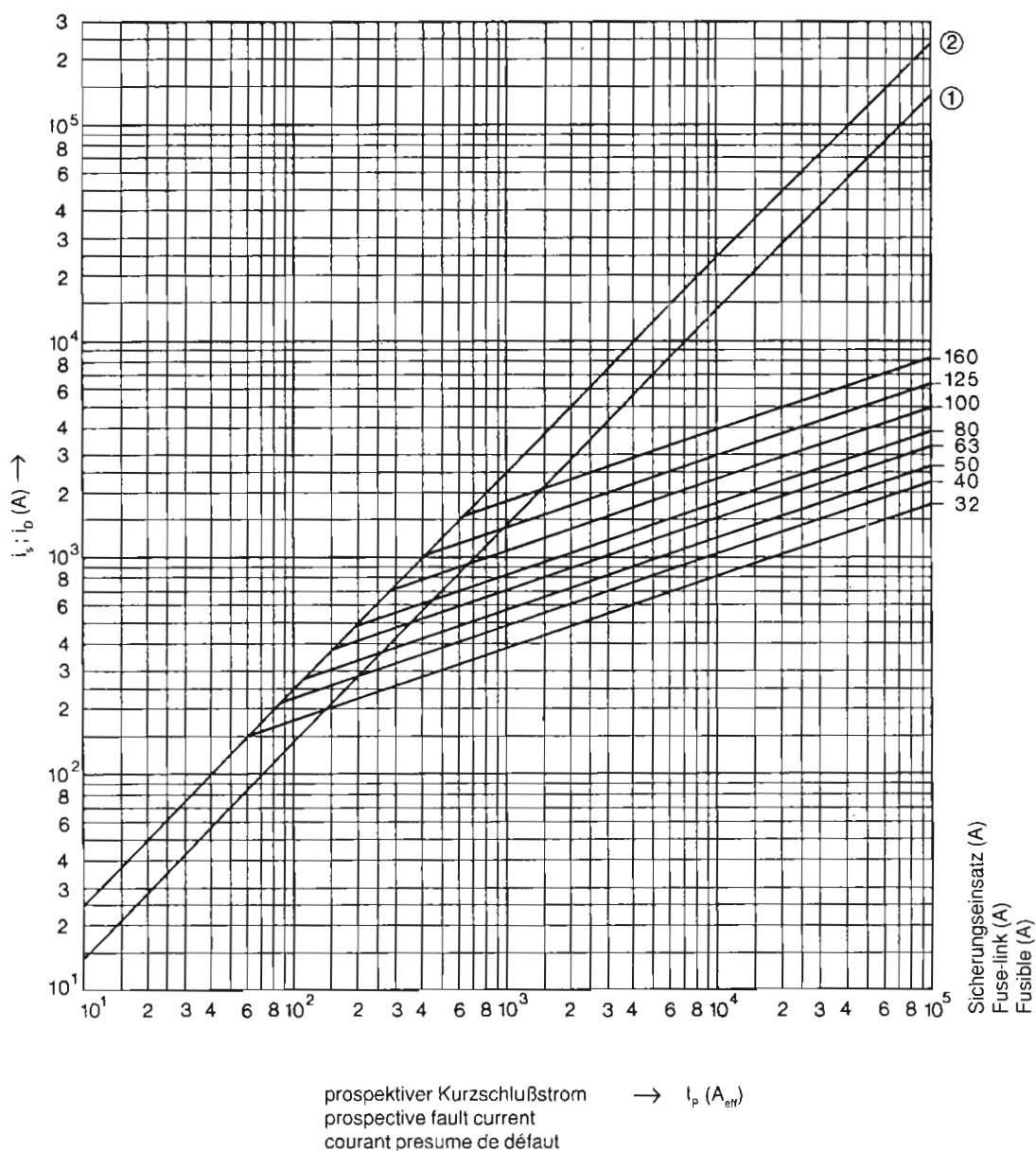
Größe / Size / Taille 3, 500-800 A



Kurzschlußstrombegrenzungsdiagramm bei Wechselstrom 50 Hz
Cut-off characteristics at AC applications 50 c/s
Caractéristiques de limitation du courant (CA 50 Hz)

Typ M / Type M, 32-160 A
Größe / Size / Taille 0

- ① Stoßkurzschlußstrom ohne Gleichstromglied.
 Peak symmetrical fault current without d.c. component.
 Courant symétrique de défaut valeur crête sans composante continue.
- ② Stoßkurzschlußstrom mit größtem Gleichstromglied.
 Peak asymmetrical fault current with largest d.c. component.
 courant asymétrique de défaut valeur crête avec composante continue la plus grande.

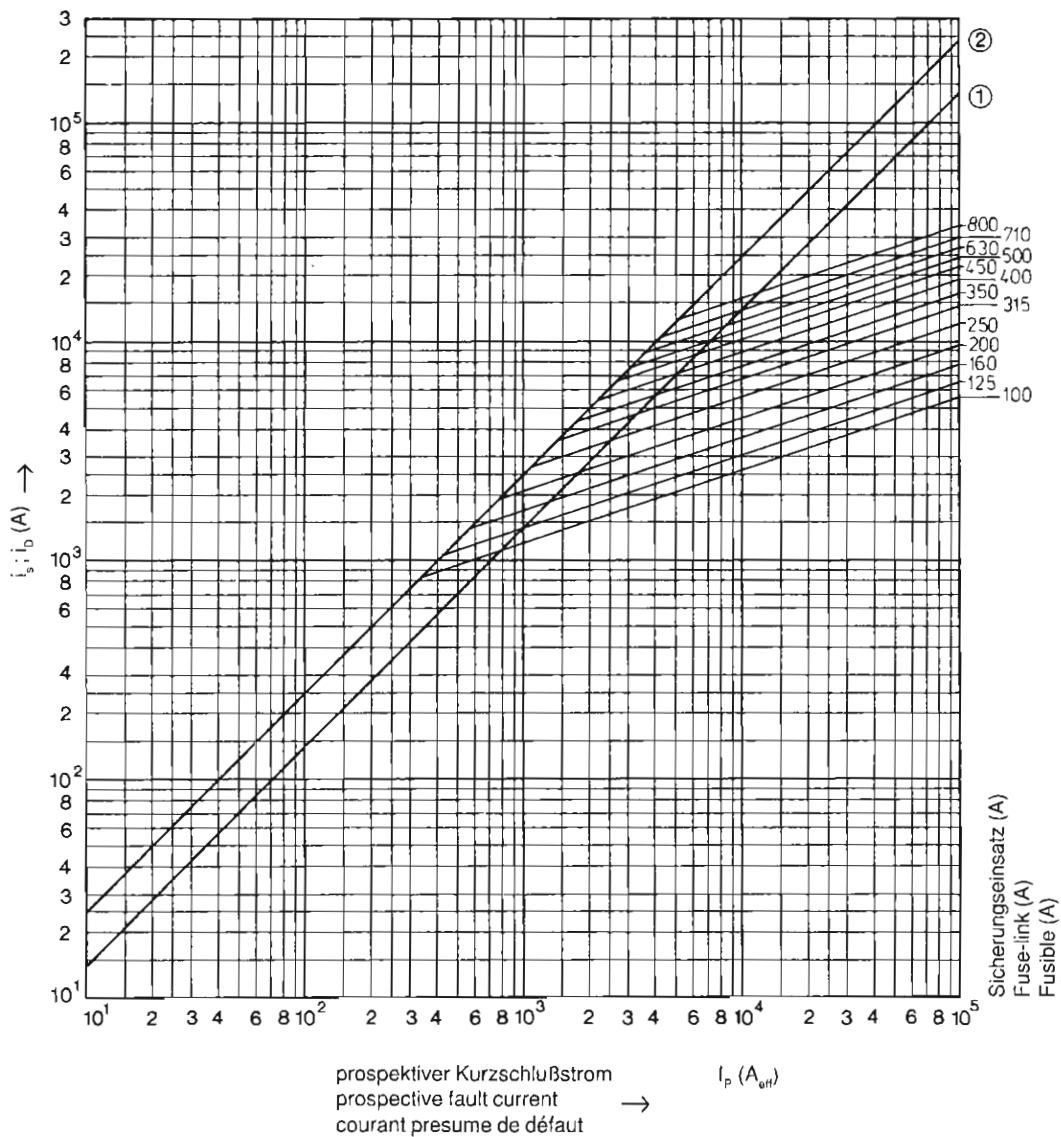


~1000 V

Kurzschlußstrombegrenzungsdiagramm bei Wechselstrom 50 Hz
Cut-off characteristics at AC applications 50 c/s
Caractéristiques de limitation du courant (CA 50 Hz)

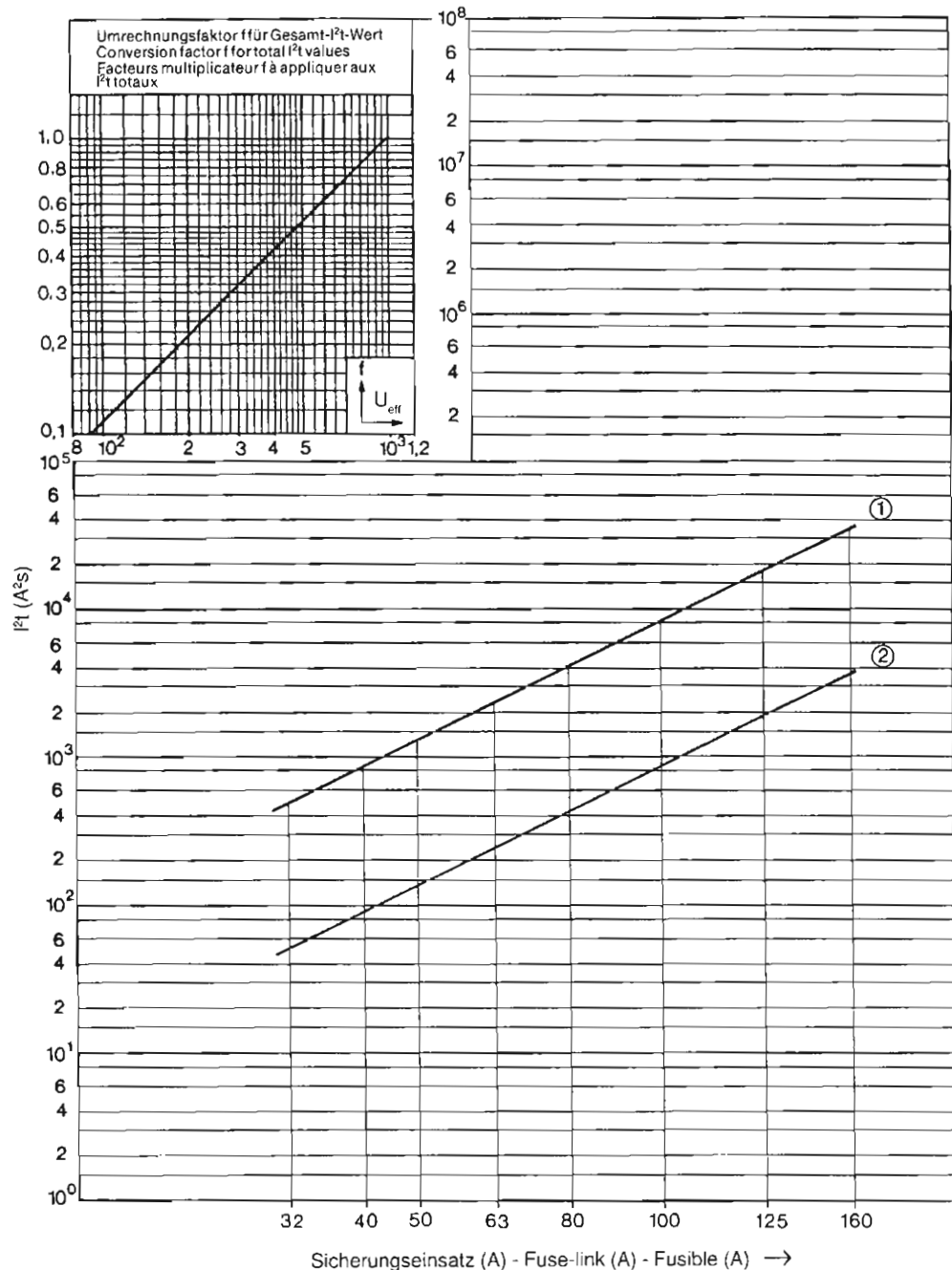
Typen G und S, Types G and/et S, 100-800 A
Größe / Size / Taille 1-3

- ① Stoßkurzschlußstrom ohne Gleichstromglied.
 Peak symmetrical fault current without d.c. component.
 Courant symétrique de défaut valeur crête sans composante continue.
- ② Stoßkurzschlußstrom mit größtem Gleichstromglied.
 Peak asymmetrical fault current with largest d.c. component.
 courant asymétrique de défaut valeur crête avec composante continue la plus grande.



Schmelz- und Ausschalt- I^2t -Werte
Pre-arcing and operating I^2t values
Valeurs I^2t de préarc et de fonctionnement

Typ M / Type M, 32-160 A
 Größe / Size / Taille 0



- ① Ausschalt- I^2t -Wert bei 1000 V
- ② Schmelz- I^2t -Wert
- ① Operating I^2t -value at 1000 V
- ② Pre-arcing- I^2t -value
- ① Valeur I^2t de fonctionnement à 1000 V
- ② Valeur I^2t de préarc

Auf besondere Leistungshalbleiter abgestimmte Sicherungseinsätze mit extrem niedrigen Ausschaltintegralen und Schaltspannungen auf Anfrage.

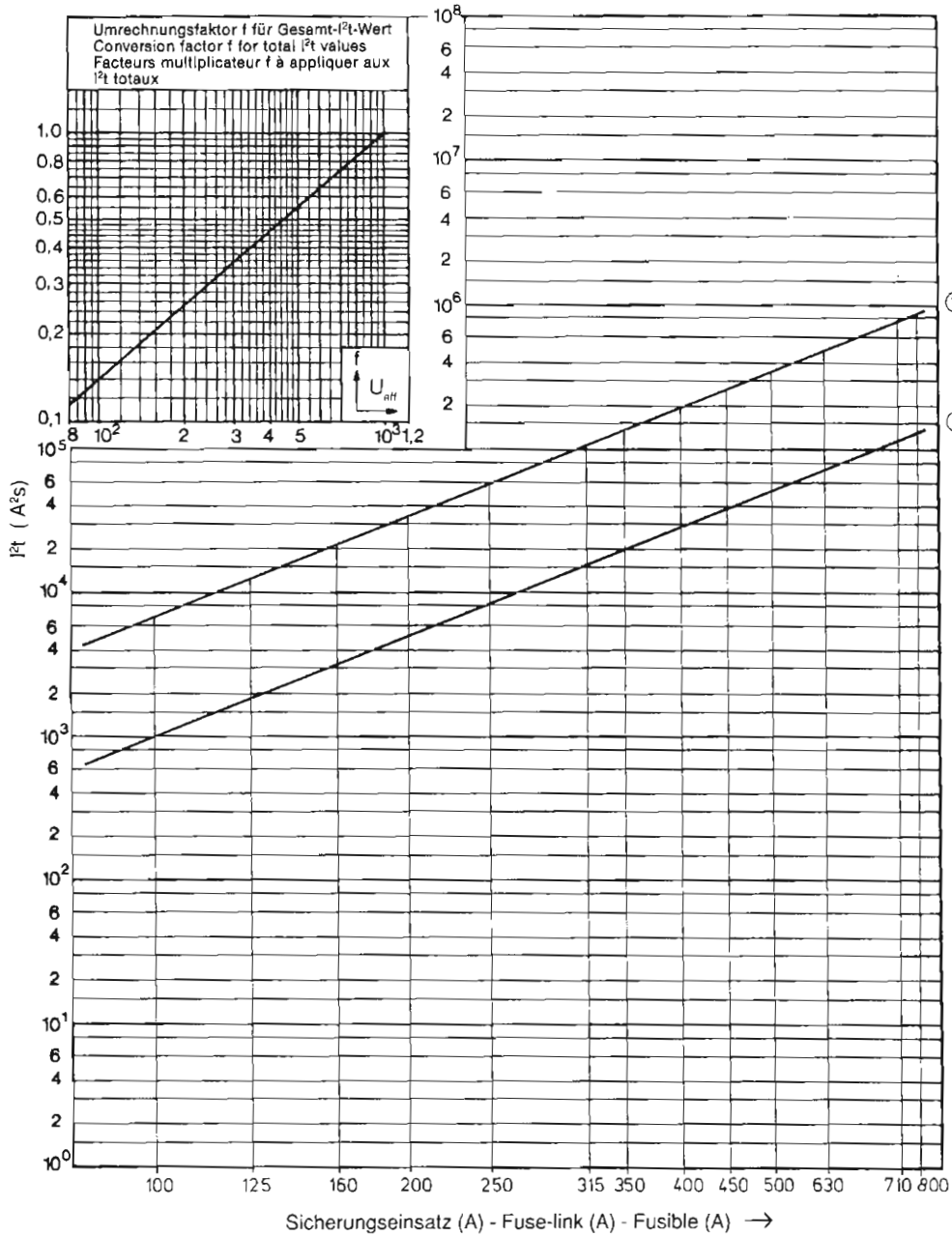
Fuse-links for special power semi-conductors, with outstandingly low I^2t and arc voltage values, available upon request.

Fusibles pour dispositifs semi-conducteurs spéciaux avec I^2t totaux et tensions de coupure extrêmement bas, sur demande.

~1000 V

Schmelz- und Ausschalt-I²t-Werte
 Pre-arcing and operating I²t values
 Valeurs I²t de préarc et de fonctionnement

Typen G und S / Types G and/et S, 100-800 A
 Größe / Size / Taille 1-3



- ① Ausschalt-I²t-Wert bei 1000 V
- ② Schmelz-I²t-Wert
- ① Operating I²t-value at 1000 V
- ② Pre-arcing-I²-value
- ① Valeur I²t de fonctionnement à 1000 V
- ② Valeur I²t de préarc

Auf besondere Leistungshalbleiter abgestimmte Sicherungseinsätze mit extrem niedrigen Ausschaltintegralen und Schaltspannungen auf Anfrage.

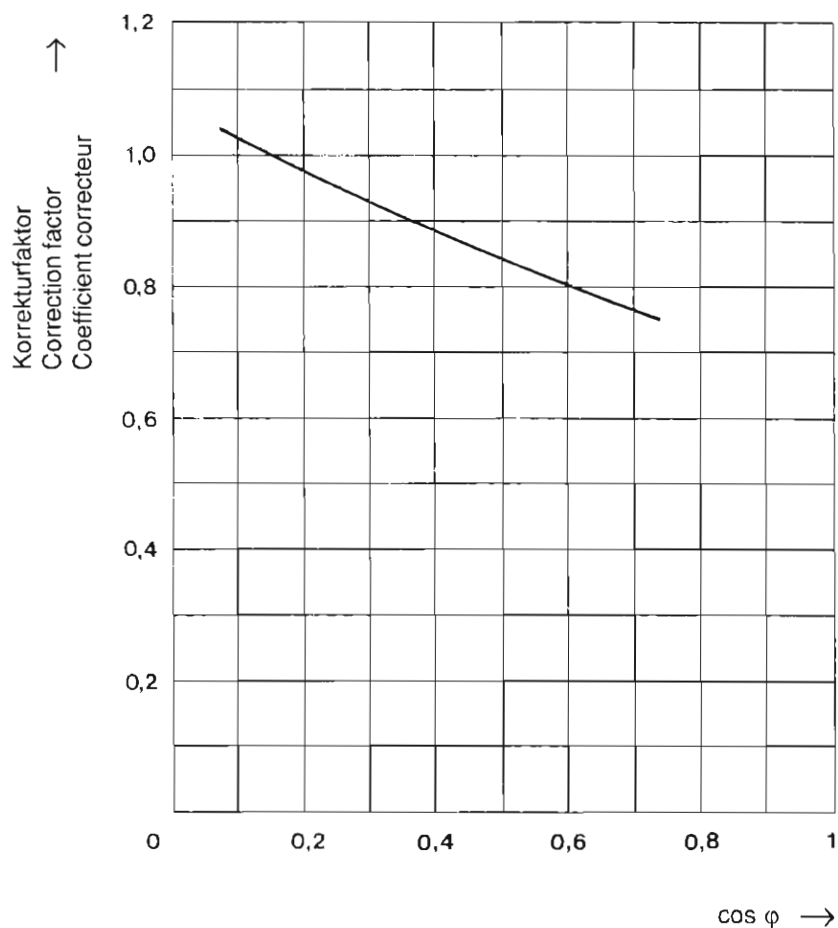
Fuse-links for special power semi-conductors, with outstandingly low I²t and arc voltage values, available upon request.

Fusibles pour dispositifs semi-conducteurs spéciaux avec I²t totaux et tensions de coupure extrêmement bas, sur demande.

Korrekturkurve für Leistungsfaktor
 $\cos \varphi \neq 0,15$ für Ausschalt- I^2t -Werte

Correction curve for performance factor
 $\cos \varphi \neq 0,15$ for operating I^2t values

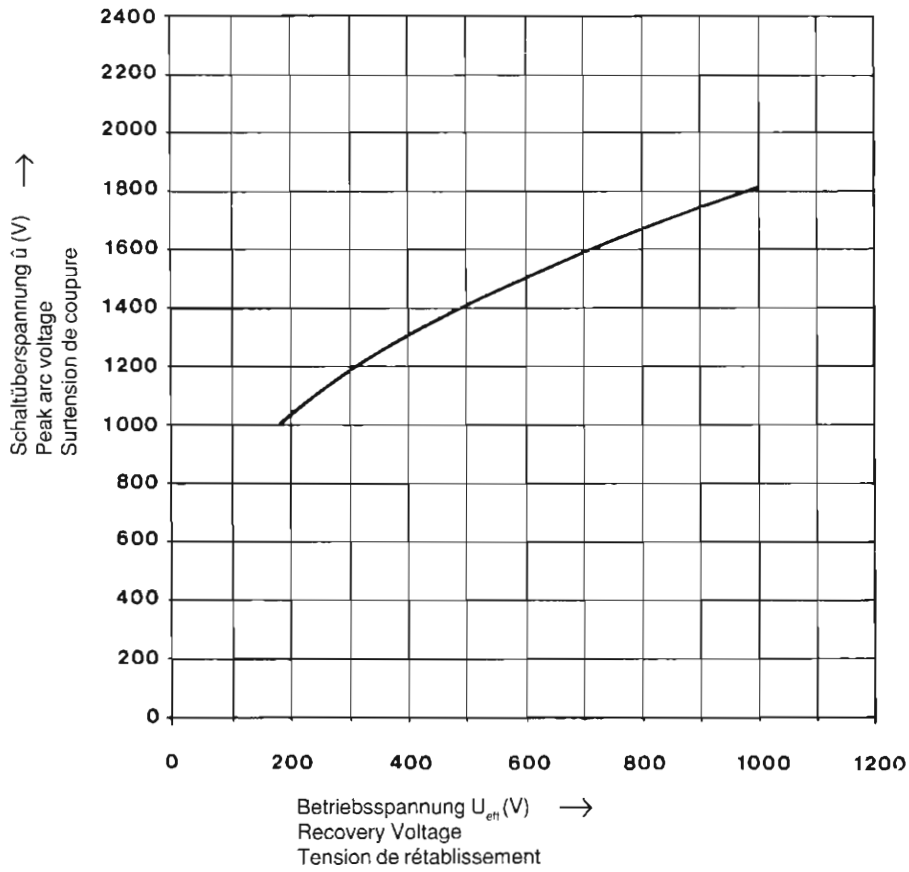
Coefficient correcteur pour facteur de puissance
 $\cos \varphi \neq 0,15$ pour les valeurs I^2t de fonctionnement



~1000 V

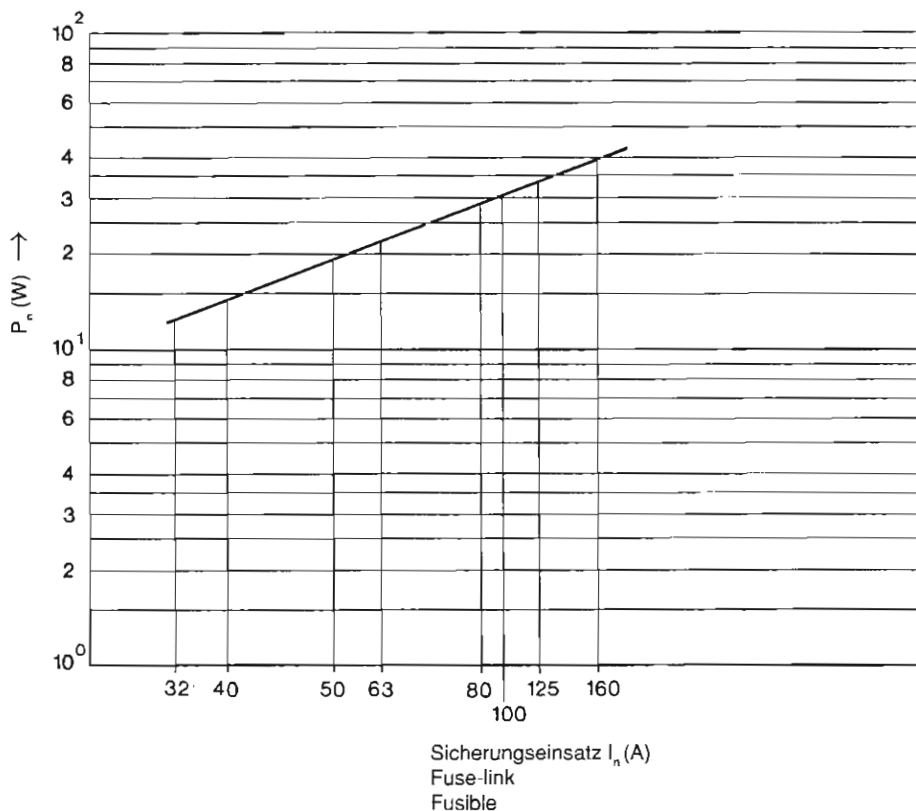
Maximal auftretende Schaltspannung
Maximum arc voltage occurring
Tensions maximales de coupure

Typen M, G und S / Types M, G and/et S, 16-800 A
Größe / Size / Taille 0-3



Leistungsabgabe bei Nennstrom
 Power output at rated current
 Puissance fournie sous courant nominal

Typ / Type M
 Größe / Size / Taille 0



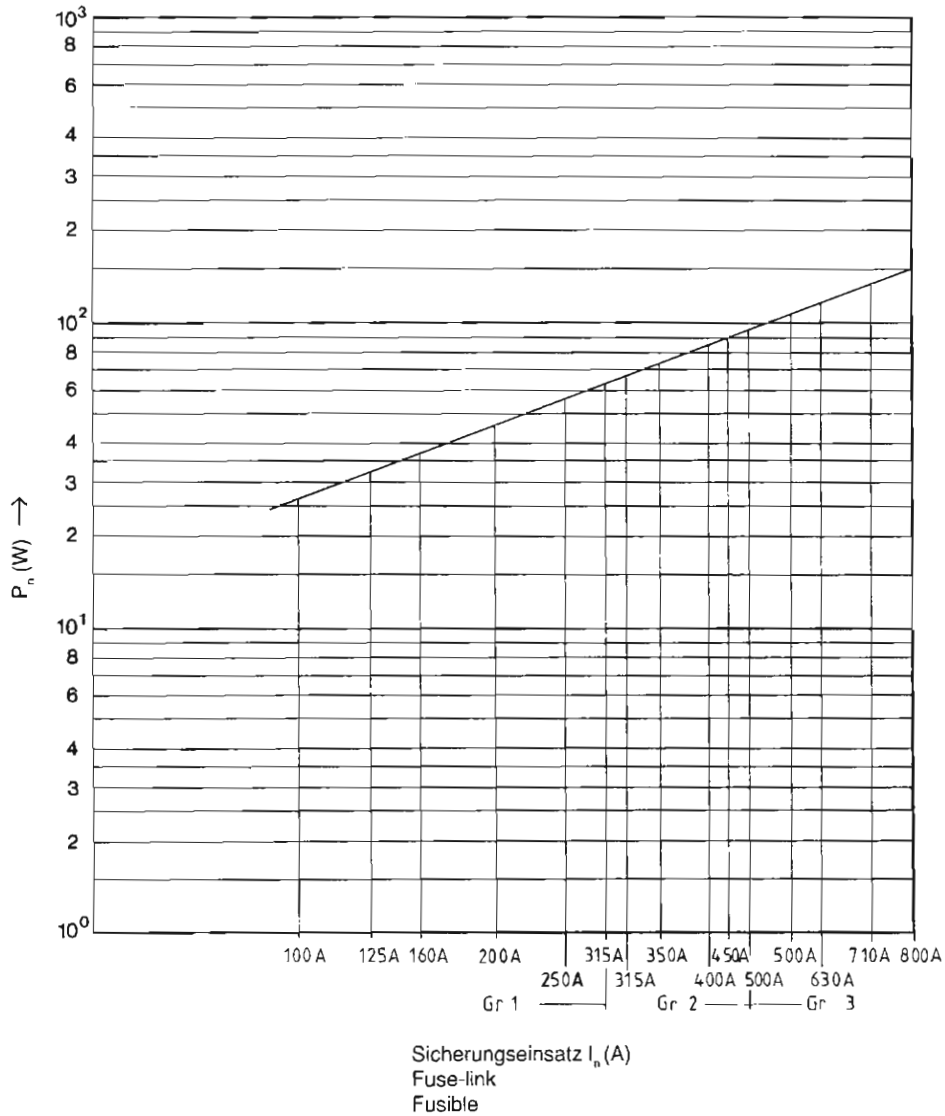
Korrekturfaktor C zur Umrechnung der Leistungsabgabe auf prozentuale Belastung
 Correction factor C for converting the power output for percentage load
 Coefficient correcteur C à appliquer aux puissance fournie en fonction du pourcentage de charge

Korrekturfaktor C Correction factor C Coefficient correcteur C	0,005	0,025	0,063	0,122	0,204	0,31	0,442	0,6	0,785	1
Belastung % Load % Charge %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

~1000 V

Leistungsabgabe bei Nennstrom
 Power output at rated current
 Puissance fournie sous courant nominal

Typen G und S / Types G and/et S
 Größe / Size / Taille 1-3



Korrekturfaktor C zur Umrechnung der Leistungsabgabe auf prozentuale Belastung Correction factor C for converting the power output for percentage load Coefficient correcteur C à appliquer aux puissance fournie en fonction du pourcentage de charge										
Korrekturfaktor C Correction factor C Coefficient correcteur C	0,005	0,025	0,063	0,122	0,204	0,31	0,442	0,6	0,785	1
Belastung % Load % Charge %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Aufsatzmeldeschalter
Fuse indicator device
Dispositif de signalisation

Mikroschalter Typ NVS5 - Artikel-Nr. R8524920
 Bemessungsspannung 125-250V AC,
 Bemessungsstrom 5 A, 1 Öffner, 1 Schließer

Micro-switch type NVS5 - Article no. R8524920
 Rated voltage 125-250V AC,
 rated current 5 A, 1 break, 1 make contact

Microcontact type NVS5 - Code R8524920
 Tension nominale 125-250V AC,
 courant nominal 5 A, 1 contact à ouverture plus
 1 contact à fermeture

Mikroschalter Typ MK - Artikel-Nr. R8347220
 mit Handrückstellung, Bemessungsspannung 250 V,
 50 Hz; Bemessungsstrom 6 A. Gekapselt in einem
 Thermoplastgehäuse
 Zweikreiswechsler: 1 Öffner, 1 Schließer
 für Löt- oder Steckanschluß

Micro-switch type MK - Article no. R8347220
 with manual resetting, Rated voltage 250 V,
 50 Hz; rated current 6 A. In thermoplastic enclosure
 two-pole changeover switch: 1 break, 1 make contact
 for solder or plug connection

Microcontact type MK - Code R8347220
 à réarmement manuel, tension nominale 250 V,
 50 Hz; courant nominal 6 A, scellé dans un boîtier
 thermoplastique. Inverseur 2 circuits: 1 contact à ouverture plus
 1 contact à fermeture, pour raccord à souder ou embrochable

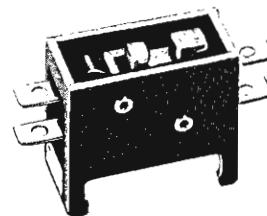
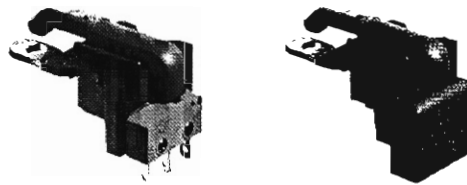
Adapter Typ AMK1 - Artikel-Nr. R8327610
 für Sicherungseinsätze 690 V zum Befestigen des Mikroschalters
Adapter type AMK1 - Article no. R8327610
 for 690 V fuse-links for fixing the micro-switch
Adaptateur type AMK1 - Code R8327610
 pour fusibles 690 V pour fixer le micro-switch

Adapter Typ AMK2 - Artikel-Nr. R8347210
 für Sicherungseinsätze 1000 V zum Befestigen des Mikroschalters
Adapter AMK2 - Article no. R8347210
 for 1000 V fuse-links for fixing the micro-switch
Adaptateur type AMK2 - Code R8347210
 pour fusibles 1000 V pour fixer le micro-switch

Sicherungseinsätze mit Mittelmelder müssen immer zusammen mit Adapter Typ AMK1 bzw. AMK2 eingesetzt werden.
 Fuse-links with trip indicator must be fitted with an adaptor type AMK1 or AMK2 for micro-switch fixing.
 Les fusibles avec indicateur-percuteur au milieu doivent obligatoirement être utilisés avec un adaptateur type AMK 1 ou AMK 2.

KE-R001 Ausgabe / Edition 03/01

Technische Änderungen vorbehalten!
 Subject to technical alterations
 Sous réserve de modifications techniques



AMK 1



AMK 2



Jean Müller GmbH · Elektrotechnische Fabrik
 Friedrichstraße 21 · D-65343 Eltville am Rhein
 Telefon 0 61 23 / 604-0 · Fax 0 61 23 / 60 47 30
 <http://www.jeanmueller.de>
 E-Mail: sales@jeanmueller.de

