

Die in diesem Katalog aufgeführten technischen Angaben gelten für die derzeitige Fertigung. Wir behalten uns vor, im Zuge der Weiterentwicklung einzelne Werte innerhalb der in den entsprechenden Normen festgelegten Grenzen zu ändern.

ESKA-G-Sicherungsseinsätze und ESKA-G-Sicherungshalter sind das Produkt unserer langjährigen Erfahrung, denn schon vor 1940 unterhielt die Familie des Firmengründers Erich Schweizer eine Fabrikation in Thüringen in der Nähe von Ilmenau.

Geräteschutzsicherungen sind selbsttätig wirkende Unterbrechungsvorrichtungen zum Schutz von elektrischen Geräten gegen Strombelastungen unzulässiger Stärke und Dauer, bei denen der Stromfluss durch Abschmelzen des vom Strom durchflossenen Schmelzleiters unterbrochen wird.

Geräteschutzsicherungen (G-Sicherungen) bestehen aus:

1. G-Sicherungsseinsatz
2. Sicherungsunterteil (Sockel)
3. Sicherungsseinsatzträger (Schraubkappe, Renkkappe, Steckpappe)
2. und 3. $\hat{=}$ Sicherungshalter

G-Sicherungsseinsätze werden in superflinker, flinker, mittelträger, träger und superträger, solche mit Kennmelder nur in flinker und mittelträger Ausführung geliefert.

Im einzelnen gelten die nachfolgenden Internationalen und Nationalen Normen in der jeweils gültigen Fassung:

- EN 60127, Teil 1-6
- VDE 0820, Teil 1-6
- UL 248-14
- UL 512
- CSA Standard C 22.3 No. 248.14

Begriffe

Die **Bemessungsspannung (Nennspannung)** des G-Sicherungsseinsatzes muß mindestens gleich oder größer als die Betriebsspannung des Gerätes oder der Baugruppe sein, für dessen Schutz der Sicherungsseinsatz bestimmt ist.

Die Verwendung bei Betriebsspannung unterhalb der Bemessungsspannung ist ohne weiteres möglich. Wenn die Betriebsspannung jedoch sehr niedrig ist, muß u. U. der Eigenwiderstand (Spannungsfall) der G-Sicherungsseinsätze berücksichtigt werden.

Der **Bemessungsstrom** des G-Sicherungsseinsatzes soll etwa dem Betriebsstrom des zu schützenden Gerätes entsprechen, im Normalbetrieb soll der Bemessungsstrom nicht überschritten werden. Bei erhöhten Einschaltströmen empfiehlt sich die Verwendung mittelträger und träger G-Sicherungsseinsätze.

Das **Bemessungsausschaltvermögen** kennzeichnet den Strom bei Nennspannung, der ordnungsgemäß abgeschaltet werden muß, ohne das der G-Sicherungsseinsatz zerstört wird oder ein Lichtbogen stehen bleibt. Es ist folglich zu beachten, daß auch im Kurzschlußfall kein größerer Strom fließen darf, als es den Bemessungsausschaltvermögen des G-Sicherungsseinsatzes entspricht.

Der **Spannungsfall** der G-Sicherungsseinsätze (bei Bemessungsstrom) darf die in den Standards angegebenen Maximalwerte nicht übersteigen.

Superflinke G-Sicherungsseinsätze sind als Kurzschlußschutz für Halbleiterbauelemente (Dioden, Thyristoren, Triacs, Quadracs) vorgesehen. Weiter dienen sie zur schnellen Abschaltung von Geräten in Fällen, in denen ein flinker Sicherungsseinsatz noch zu langsam ist. Diese Sicherungsseinsätze sind nicht genormt.

Flinke G-Sicherungsseinsätze werden zum Schutz solcher Geräte verwendet, bei denen beim Einschalten oder im Betrieb keine Stromstöße auftreten, aber hohe Über- oder Kurzschlußströme in kürzester Zeit unterbrochen werden sollen. Häufig werden in Netzkreisen diese Einsätze auch als vorgeschaltete Kurzschlußsicherung benutzt.

Mittelträge G-Sicherungsseinsätze werden vornehmlich bei kleineren Betriebsspannungen benutzt, wenn keine großen Einschaltströme zu berücksichtigen sind.

Träge G-Sicherungsseinsätze werden verwendet, wenn hohe Einschaltstromstöße auftreten, die nur langsam abklingen, wie z. B. beim Anlaufen belasteter Motoren.

Superträge G-Sicherungsseinsätze zeigen bei hoher Überlast eine noch größere Trägheit als G-Sicherungsseinsätze mit träger Charakteristik.

Qualitätssicherung

Unser Qualitätssicherungssystem basiert auf der internationalen Norm DIN EN ISO 9001, ist auf die besonderen Anforderungen für Schutzbauelemente zugeschnitten und durch das unabhängige Zertifizierungsinstitut des VDE geprüft und zertifiziert.

Technical data given in this catalogue relate to our present production program and are subject to alteration within the limits of applied standards in case further technical development will require it.

ESKA miniature fuse-links and ESKA fuse holders are the product of our many years of experience since the family of the founder of the company, Erich Schweizer, had a production plant in Thuringia near Illmenau as early as pre-1940.

Miniature fuse-links are self-acting break appliances for protection of electrical devices against unsuitable current load. The current flow is interrupted by the melting of the fuse wire in which the current flows.

Miniature fuse-links are composed of:

1. fuse-link
2. fuse-base
3. fuse-carrier
2. and 3. \triangle fuse-holder

Miniature fuse-links are delivered in very-quick-acting, quick-acting, medium-time-lag, time-lag and super-time-lag characteristics, except those fuse-links with indicator which are either quick-acting or medium-acting.

The following national and international standards are valid for miniature fuse-links:

- EN 60127, part 1-6
- VDE 0820, part 1-6
- UL 248-14
- UL 512
- CSA Standard C 22.3 No. 248.14

Explanations

The **rated voltage** of a fuse-link has to be at least equal or higher than the operating voltage of the device or assembly unit which is to be protected by the fuse-link.

It is possible and allowed to employ a fuse-link with a rated voltage which is higher than the operating voltage. If the operating voltage is very low, fuse-link's natural resistance (voltage drop) must possible be taken into consideration.

The **rated current** should correspond to the approximate working current of the apparatus being protected, in normal operation this current should not be exceeded. In circuits where peaks are expected, medium time-lag or time-lag fuses should be used.

The **rated breaking capacity** is the stated current switching capacity of the device at the stated voltage which, when operation takes place, will not damage the fuse set or allow arcing. It is therefore important to take care that under short circuit conditions the current available should not exceed the rated breaking capacity of the device.

The **voltage drop** of the fuse set at a given current may not exceed the maximum figure shown in the standard.

Very quick-acting fuse-links are specified as short-circuit protection for semi-conductors (diodes, thyristors, triacs, quad-racs). They as well serve the purpose of a quick circuit breaker for devices where a quick-acting miniature fuse-links is still too slow. These fuse-links are not standardized.

Quick-acting fuse-links are used for protection of a device with no current surge when operating of switching on and also for such devices where high overcurrent or high short-circuit current must be interrupted quickly. These fuse-links are as well employed frequently in networks as short-circuit fuse-links connected in series.

Medium time-lag fuse-links are used mainly when only small voltages and switching currents have to be taken in to consideration.

Time-lag fuse-links are employed whenever high initial currents appear which only are dying out slowly, for instance at starting charged engines.

Super time-lag fuse-links are used when the expected surges will be greater than those which surge resisting fuses can accommodate.

Quality assessment

Our quality assessment system is based on the international standard DIN EN ISO 9001 and is tailored to the special requirements for the circuit protection components and certified by the approving authority of VDE.