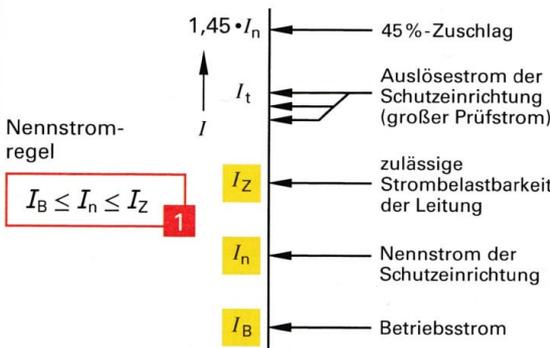


Überstrom-Schutzeinrichtungen – Leitungsschutzschalter Overcurrent Protection Devices – Circuit Breaker

Leitungsschutzschalter (LS-Schalter)

nach IEC 60898/EN 60898/DIN VDE 0641 Teil 11

Auslösecharakteristik	Anwendung	Auslösekennlinien													
A	<ul style="list-style-type: none"> • begrenzter Halbleiterschutz, • Schutz von Stromkreisen mit Wandlern, mit großen Leitungslängen und mit der Forderung nach Abschaltung innerhalb von 0,4 s nach DIN VDE 0100 Teil 410 														
<u>B</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Leitungsschutz, hauptsächlich Steckdosenstromkreise 														
C	<ul style="list-style-type: none"> • Leitungsschutz, vorteilhaft bei höheren Anlaufströmen 														
D	<ul style="list-style-type: none"> • für stark impulserzeugende Betriebsmittel, z.B. Transformatoren, Magnetventile 														
E	<ul style="list-style-type: none"> • für hohe und sichere Selektivität an Zählerplätzen 														
K	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreise mit hohen Stromspitzen durch Induktivitäten und Kapazitäten 														
Auslösecharakteristik	Thermischer Auslöser	Elektromagnetischer Auslöser	Auslösecharakteristik												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Prüfströme</th> <th colspan="2">Auslösezeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">I_{nt} I_t</td> <td style="text-align: center;">$I_n \leq 63 \text{ A}$</td> <td style="text-align: center;">$I_n \leq 125 \text{ A}$</td> </tr> </tbody> </table>	Prüfströme	Auslösezeit		I_{nt} I_t	$I_n \leq 63 \text{ A}$	$I_n \leq 125 \text{ A}$	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Prüfströme</th> <th colspan="2">Auslösezeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">halten</td> <td style="text-align: center;">lösen spätestens aus</td> <td style="text-align: center;">t</td> </tr> </tbody> </table>	Prüfströme	Auslösezeit		halten	lösen spätestens aus	t	<p>Nennstromregel</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;"> $I_B \leq I_n \leq I_Z$ </div>
Prüfströme	Auslösezeit														
I_{nt} I_t	$I_n \leq 63 \text{ A}$	$I_n \leq 125 \text{ A}$													
Prüfströme	Auslösezeit														
halten	lösen spätestens aus	t													
A		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">$2 \cdot I_n$</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">$3 \cdot I_n$</td> <td style="width: 60%;"></td> </tr> </table>	$2 \cdot I_n$	$3 \cdot I_n$											
$2 \cdot I_n$	$3 \cdot I_n$														
B	$1,13 \cdot I_n$	$> 1 \text{ h}$ $> 2 \text{ h}$	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">$3 \cdot I_n$</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">$5 \cdot I_n$</td> <td style="width: 60%; text-align: center;">$\geq 0,1 \text{ s}$</td> </tr> </table>	$3 \cdot I_n$	$5 \cdot I_n$	$\geq 0,1 \text{ s}$									
$3 \cdot I_n$	$5 \cdot I_n$	$\geq 0,1 \text{ s}$													
C	$1,45 \cdot I_n$	$< 1 \text{ h}$ $< 2 \text{ h}$	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">$5 \cdot I_n$</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">$10 \cdot I_n$</td> <td style="width: 60%; text-align: center;">$< 0,1 \text{ s}$</td> </tr> </table>	$5 \cdot I_n$	$10 \cdot I_n$	$< 0,1 \text{ s}$									
$5 \cdot I_n$	$10 \cdot I_n$	$< 0,1 \text{ s}$													
D			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">$10 \cdot I_n$</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">$20 \cdot I_n$</td> <td style="width: 60%;"></td> </tr> </table>	$10 \cdot I_n$	$20 \cdot I_n$										
$10 \cdot I_n$	$20 \cdot I_n$														



Bedingungen für Überstromschutz

EI

SE

K