

# xEffect - Schaltgeräte für industrielle Anwendungen Leitungsschutzschalter AZ



Katalog



Powering Business Worldwide

SG51412



### Beschreibung

- Hochwertige Leitungsschutzschalter für Industrie- und Gewerbeanwendungen
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
- Bemessungsströme bis 125 A
- Auslösecharakteristiken B, C, D
- Bemessungsschaltvermögen bis 25 kA nach EN 60947-2
- Klassifiziert für den Einsatz in Bahnanwendungen

Bem.-  
Strom  
 $I_n$  (A)

Typen-  
bezeichnung

Artikel-Nr.

VPE  
(Stk.)

**Kennlinie B**

SG51212



**1-polig**

20	AZ-B20	174480	12
25	AZ-B25	174481	12
32	AZ-B32	174482	12
40	AZ-B40	174483	12
50	AZ-B50	174484	12
63	AZ-B63	174485	12
80	AZ-B80	174486	12
100	AZ-B100	174487	12
125	AZ-B125	174488	12

SG51312



**2-polig**

20	AZ-2-B20	174493	2
25	AZ-2-B25	174494	2
32	AZ-2-B32	174495	2
40	AZ-2-B40	174496	2
50	AZ-2-B50	174497	2
63	AZ-2-B63	174498	2
80	AZ-2-B80	174499	2
100	AZ-2-B100	174500	2
125	AZ-2-B125	174501	2

wa\_sg00314



**3-polig**

20	AZ-3-B20	174506	1
25	AZ-3-B25	174507	1
32	AZ-3-B32	174508	1
40	AZ-3-B40	174509	1
50	AZ-3-B50	174510	1
63	AZ-3-B63	174511	1
80	AZ-3-B80	174512	1
100	AZ-3-B100	174513	1
125	AZ-3-B125	174514	1

wa\_sg00214



**3+N-polig**

20	AZ-3N-B20	174519	1
25	AZ-3N-B25	174520	1
32	AZ-3N-B32	174521	1
40	AZ-3N-B40	174522	1
50	AZ-3N-B50	174523	1
63	AZ-3N-B63	174524	1
80	AZ-3N-B80	174525	1
100	AZ-3N-B100	174526	1
125	AZ-3N-B125	174527	1

SG51412



**4-polig**

20	AZ-4-B20	174532	1
25	AZ-4-B25	174533	1
32	AZ-4-B32	174534	1
40	AZ-4-B40	174535	1
50	AZ-4-B50	174536	1
63	AZ-4-B63	174537	1
80	AZ-4-B80	174538	1
100	AZ-4-B100	174539	1
125	AZ-4-B125	174540	1

Bem.-  
Strom  
 $I_n$  (A)Typen-  
bezeichnung

Artikel-Nr.

VPE  
(Stk.)**Kennlinie C**

SG51212

**1-polig**

20	AZ-C20	211769	12
25	AZ-C25	211774	12
32	AZ-C32	211779	12
40	AZ-C40	211784	12
50	AZ-C50	211789	12
63	AZ-C63	211794	12
80	AZ-C80	211799	12
100	AZ-C100	211804	12
125	AZ-C125	211809	12

SG51312

**2-polig**

20	AZ-2-C20	211770	2
25	AZ-2-C25	211775	2
32	AZ-2-C32	211780	2
40	AZ-2-C40	211785	2
50	AZ-2-C50	211790	2
63	AZ-2-C63	211795	2
80	AZ-2-C80	211800	2
100	AZ-2-C100	211805	2
125	AZ-2-C125	211810	2

wa\_sg00314

**3-polig**

20	AZ-3-C20	211771	1
25	AZ-3-C25	211776	1
32	AZ-3-C32	211781	1
40	AZ-3-C40	211786	1
50	AZ-3-C50	211791	1
63	AZ-3-C63	211796	1
80	AZ-3-C80	211801	1
100	AZ-3-C100	211806	1
125	AZ-3-C125	211811	1

wa\_sg00214

**3+N-polig**

20	AZ-3N-C20	211773	1
25	AZ-3N-C25	211778	1
32	AZ-3N-C32	211783	1
40	AZ-3N-C40	211788	1
50	AZ-3N-C50	211793	1
63	AZ-3N-C63	211798	1
80	AZ-3N-C80	211803	1
100	AZ-3N-C100	211808	1
125	AZ-3N-C125	211813	1

SG51412

**4-polig**

20	AZ-4-C20	211772	1
25	AZ-4-C25	211777	1
32	AZ-4-C32	211782	1
40	AZ-4-C40	211787	1
50	AZ-4-C50	211792	1
63	AZ-4-C63	211797	1
80	AZ-4-C80	211802	1
100	AZ-4-C100	211807	1
125	AZ-4-C125	211812	1

Bem.-  
Strom  
 $I_n$  (A)

Typen-  
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE  
(Stk.)

**Kennlinie D**

SG51212



**1-polig**

50	AZ-D50	211814	12
63	AZ-D63	211818	12
80	AZ-D80	211822	12
100	AZ-D100	211826	12

SG51312



**2-polig**

50	AZ-2-D50	211815	2
63	AZ-2-D63	211819	2
80	AZ-2-D80	211823	2
100	AZ-2-D100	211827	2

wa\_sg00314



**3-polig**

50	AZ-3-D50	211816	1
63	AZ-3-D63	211820	1
80	AZ-3-D80	211824	1
100	AZ-3-D100	211828	1

wa\_sg00214



**3+N-polig**

50	AZ-3N-D50	211817	1
63	AZ-3N-D63	211821	1
80	AZ-3N-D80	211825	1
100	AZ-3N-D100	211829	1

**Beschreibung**

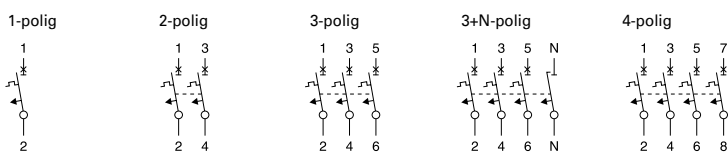
- Schaltkontakt - Doppelunterbrechung
- Mit Trenneigenschaft, erfüllt die Anforderungen der Isolationskoordination, Kontaktabstand  $\geq 4$  mm, für sichere elektrische Trennung

**Zubehör:**

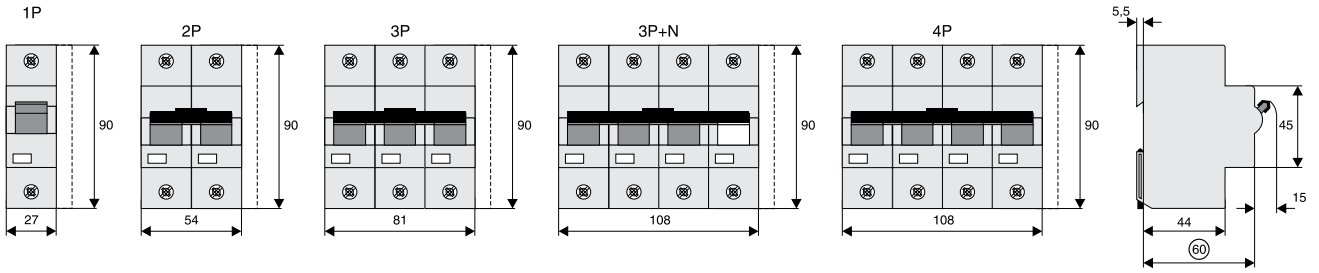
Hilfsschalter für nachträglichen Anbau (0,5 TE)	Z-LHK	248440
Arbeitsstromauslöser für nachträglichen Anbau (1,5 TE)	Z-LHASA/230	248442
	Z-LHASA/24	248441
Schaltsperr	LH-SPL	285752
	LHSP-E	215999
Ausschaltsperr	LHSP-A	216000

**Technische Daten****AZ****Elektrisch**

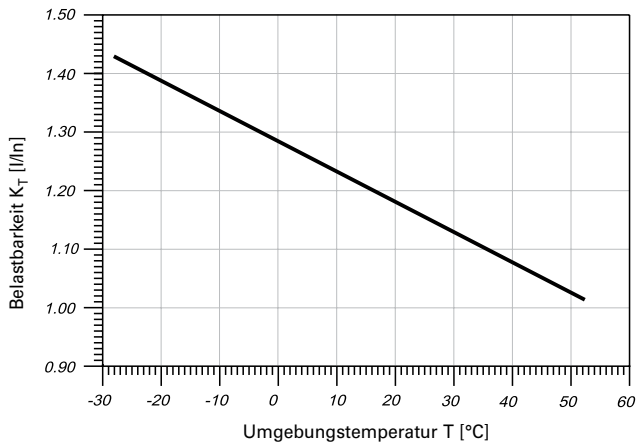
Ausführungen entsprechend	IEC/EN 60947-2
Klassifiziert nach	IEC 61373, EN 45545-2
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck	
Bemessungsspannung	230/400 V AC 60 V DC (pro Pol)
Grenzschaltvermögen nach IEC/EN 60947-2	
Kennlinie B	$I_n = 20-63$ A: 25 kA $I_n = 80-100$ A: 20 kA $I_n = 125$ A: 15 kA
Kennlinie C	$I_n = 20-63$ A: 25 kA $I_n = 80-100$ A: 20 kA $I_n = 125$ A: 15 kA
Kennlinie D	$I_n = 20-63$ A: 25 kA $I_n = 80$ A: 20 kA $I_n = 100$ A: 15 kA
Kennlinie	ähnlich: B, C, D
Zulässige Vorsicherung	200 A gL/gG
Selektivitätsklasse	entsprechend Klasse 3
Lebensdauer	>10.000 Stellungswechsel
Einspeiseseite	beliebig
<b>Mechanisch</b>	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm
Einbaubreite pro Pol	27 mm
Klemmschutz	Berührungsschutz nach BGV A2
Montage	Hutschiene gemäß IEC/EN 60715
Klemmen oben und unten	LifeKlemmen
Klemmquerschnitt	2,5 – 50 mm <sup>2</sup> (eindrätig)

**Schaltbild**

Abmessungen (mm)



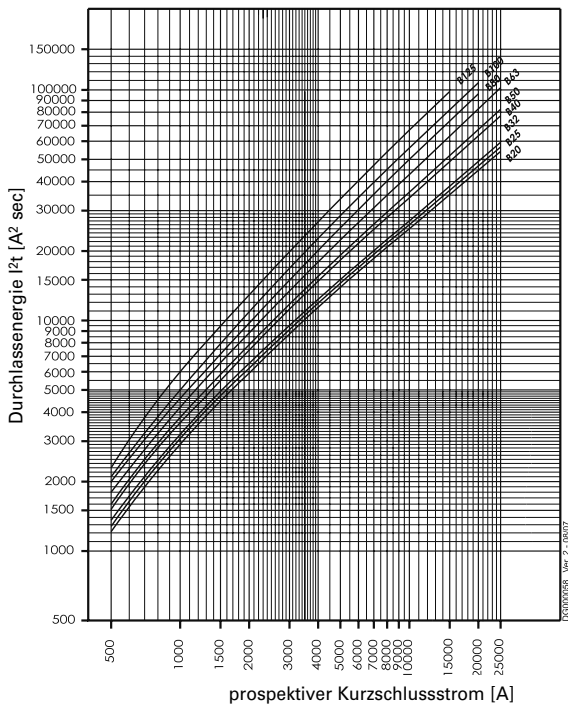
Einfluss der Umgebungstemperatur AZ



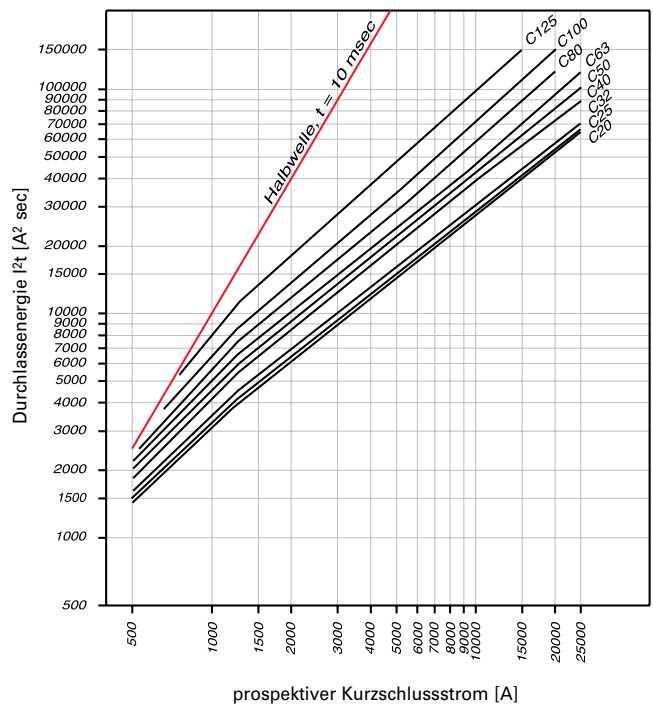
Zulässige Dauerbelastung bei Umgebungstemperatur T [°C] und n Schaltern:  $I_{DL} = I_n K_T(T) K_N(N)$ .

#### Durchlassenergie AZ

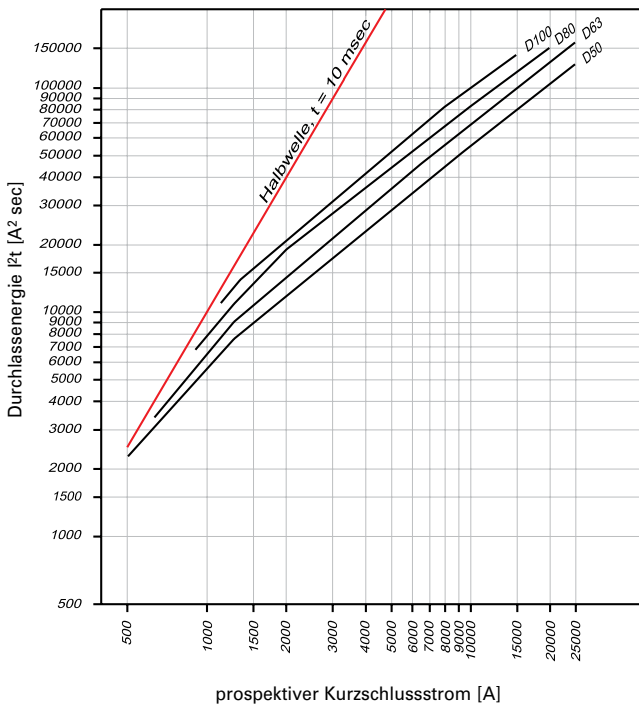
Maximale Durchlassenergie AZ, Kennlinie B, 1polig



Maximale Durchlassenergie AZ, Kennlinie C, 1polig



Maximale Durchlassenergie AZ, Kennlinie D, 1polig

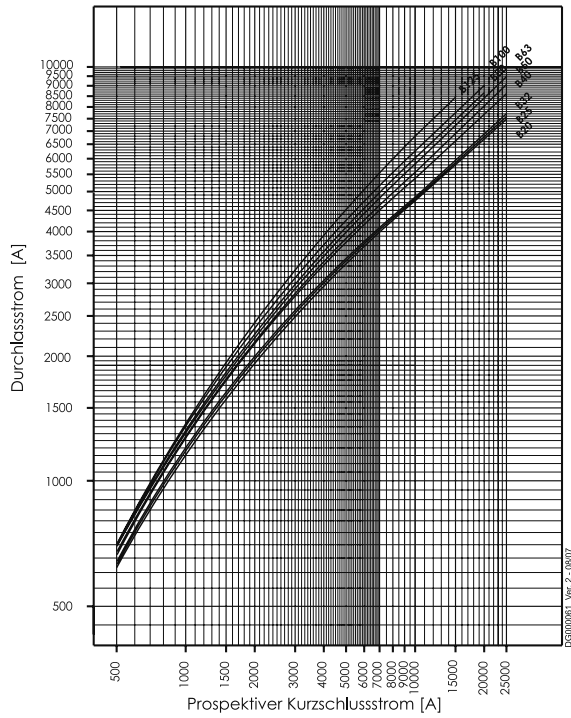


Ermittlung nach EN 60898-1.

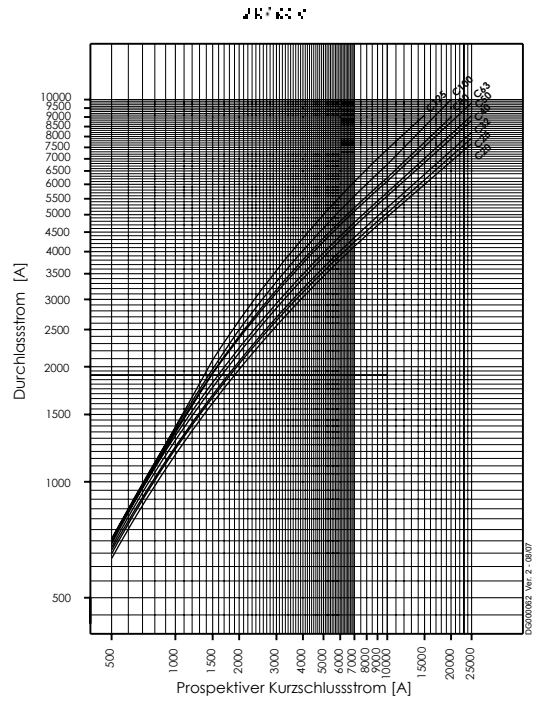


Maximaler Durchlassstrom AZ

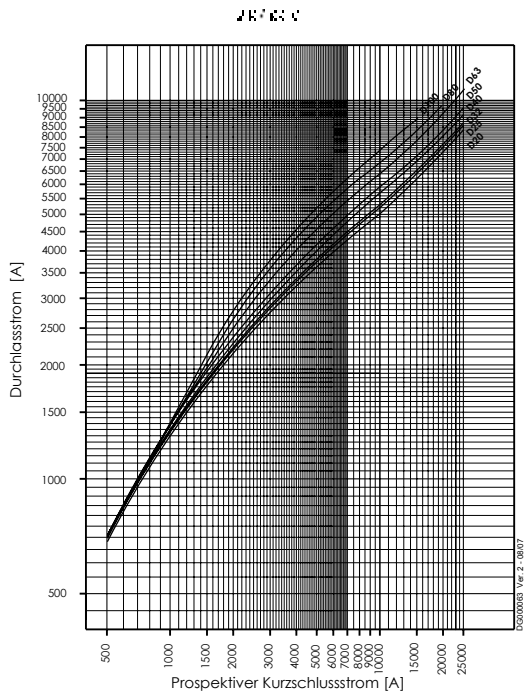
Type B



Type C



Type D



**Kurzschlussselektivität AZ**

Im Kurzschlussfall besteht zwischen den Leitungsschutzschaltern AZ und den vorgeschalteten Schutzorganen Selektivität bis zu den angegebenen Werten des Selektivitätsgrenzstromes  $I_s$  [kA] ((d.h. bei auftretenden Kurzschlussströmen  $I_{ks}$  unter  $I_s$ , löst nur der Leitungsschutzschalter aus, bei Kurzschlussströmen darüber sprechen beide Schutzorgane an).

**AZ zu Versicherungen D01, D02, D03****Kennlinie C**

AZ	D01, D02, D03					
$I_n$ [A]	25	35	50	63	80	100
20	0,5	1,0	2,0	2,9	3,9	7,6
25		1,0	1,9	2,8	3,8	7,3
32		1,0	1,8	2,7	3,6	7,0
40			1,6	2,2	3,0	5,6
50				2,1	2,8	5,2
63					2,7	4,8
80						4,3
100						
125						

**Kennlinie D**

AZ	D01, D02, D03					
$I_n$ [A]	25	35	50	63	80	100
20	0,5	0,9	1,7	2,5	3,4	6,7
25		0,9	1,6	2,3	3,2	6,2
32		0,9	1,5	2,3	3,0	6,0
40			1,4	2,0	2,6	4,7
50				1,8	2,3	4,3
63					2,1	3,7
80						3,1
100						

**AZ zu Versicherungen NH Gr. 00****Kennlinie C**

AZ	NH Gr. 00									
$I_n$ [A]	25	35	40	50	63	80	100	125	160	200
20	0,5	1,0	1,3	1,9	2,7	3,7	6,7	17,0	25,0	25,0
25		0,9	1,3	1,8	2,6	3,5	6,5	17,0	25,0	25,0
32		0,9	1,2	1,7	2,4	3,3	6,0	15,0	23,0	25,0
40				1,4	2,1	2,9	4,8	12,0	18,0	25,0
50					1,9	2,7	4,5	11,0	17,0	25,0
63							4,2	10,0	15,0	25,0
80							3,8	8,5	12,0	25,0
100								7,0	10,0	25,0
125									7,5	25,0

**Kennlinie D**

AZ	NH Gr. 00									
$I_n$ [A]	25	35	40	50	63	80	100	125	160	200
20	<0,5	0,8	1,1	1,5	2,3	3,1	5,6	16,0	25,0	25,0
25		0,7	1,0	1,4	2,1	3,0	5,3	14,0	23,0	25,0
32		0,7	1,0	1,3	2,1	2,9	5,0	13,0	22,0	25,0
40				1,1	1,8	2,5	4,2	10,0	15,0	25,0
50					1,6	2,3	3,8	8,5	13,0	22,0
63						2,1	3,2	7,0	10,5	18,0
80							2,8	5,5	8,4	15,0
100								4,8	7,5	12,5

**AZ zu NZM 1****Kennlinie C**

AZ	NZM...1-A gL/gG					
$I_n$ [A]	40	50	63	80	100	125
20	0,5	1,0	1,3	1,9	2,7	3,7
20	0,3	0,4	0,5	0,75	0,9	1,25
25	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2
32		0,4	0,5	0,7	0,85	1,2
40			0,5	0,6	0,85	1,1
50				0,6	0,85	1,1
63					0,8	1
80						1
100						
125						

**Kennlinie D**

AZ	NZM...1-A gL/gG					
$I_n$ [A]	40	50	63	80	100	125
50						
63						
80						
100						

Dunklere Bereiche: keine Selektivität

**AZ zu NZM 2**

**Kennlinie C**

AZ	NZM...2-A gL/gG								
I <sub>n</sub> [A]	40	50	63	80	100	125	160	200	250
20	0.3	0.4	0.5	0.75	0.9	1.25	1.8	2.5	3.5
25	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.7	2.4	3.3
32		0.4	0.5	0.7	0.85	1.2	1.65	2.3	3.2
40			0.5	0.6	0.85	1.1	1.5	2.1	2.9
50				0.6	0.85	1.1	1.5	2	2.8
63					0.8	1	1.4	1.8	2.5
80						1	1.4	1.8	2.4
100							1.3	1.7	2.3
125								1.6	2.1

**Kennlinie D**

AZ	NZM...2-A gL/gG								
I <sub>n</sub> [A]	40	50	63	80	100	125	160	200	250
50							1	1.4	2.6
63							1	1.3	2.3
80									2.1
100									

Dunklere Bereiche: keine Selektivität

**Backup-Schutz AZ**

Das vorgeschaltene Schutzorgan schützt den nachgeschalteten AZ bis zum spezifizierten Kurzschlussstrom.

**AZ und NZM(B)(C)(N)(H)1**

<b>AZ</b>	<b>NZMB1</b>
$I_n$ [A]	$U_e = 230/400$ V
<b>20</b>	25 kA
<b>25</b>	25 kA
<b>32</b>	25 kA
<b>40</b>	25 kA
<b>50</b>	25 kA
<b>63</b>	25 kA
<b>80</b>	25 kA
<b>100</b>	25 kA
<b>125</b>	25 kA

<b>AZ</b>	<b>NZMC1</b>
$I_n$ [A]	$U_e = 230/400$ V
<b>20</b>	36 kA
<b>25</b>	36 kA
<b>32</b>	36 kA
<b>40</b>	36 kA
<b>50</b>	36 kA
<b>63</b>	36 kA
<b>80</b>	36 kA
<b>100</b>	36 kA
<b>125</b>	36 kA

<b>AZ</b>	<b>NZMN1</b>
$I_n$ [A]	$U_e = 230/400$ V
<b>20</b>	50 kA
<b>25</b>	50 kA
<b>32</b>	50 kA
<b>40</b>	50 kA
<b>50</b>	50 kA
<b>63</b>	50 kA
<b>80</b>	50 kA
<b>100</b>	50 kA
<b>125</b>	50 kA

<b>AZ</b>	<b>NZMH1</b>
$I_n$ [A]	$U_e = 230/400$ V
<b>20</b>	80 kA
<b>25</b>	80 kA
<b>32</b>	80 kA
<b>40</b>	80 kA
<b>50</b>	80 kA
<b>63</b>	80 kA
<b>80</b>	80 kA
<b>100</b>	80 kA
<b>125</b>	80 kA

**AZ und NZM(B)(C)(N)(H)2**

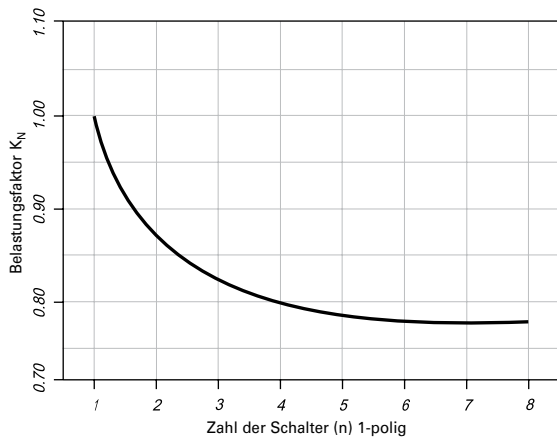
<b>AZ</b>	<b>NZMB2</b>
$I_n$ [A]	$U_e = 230/400$ V
<b>20</b>	25 kA
<b>25</b>	25 kA
<b>32</b>	25 kA
<b>40</b>	25 kA
<b>50</b>	25 kA
<b>63</b>	25 kA
<b>80</b>	25 kA
<b>100</b>	25 kA
<b>125</b>	25 kA

<b>AZ</b>	<b>NZMC2</b>
$I_n$ [A]	$U_e = 230/400$ V
<b>20</b>	36 kA
<b>25</b>	36 kA
<b>32</b>	36 kA
<b>40</b>	36 kA
<b>50</b>	36 kA
<b>63</b>	36 kA
<b>80</b>	36 kA
<b>100</b>	36 kA
<b>125</b>	36 kA

<b>AZ</b>	<b>NZMN2</b>
$I_n$ [A]	$U_e = 230/400$ V
<b>20</b>	50 kA
<b>25</b>	50 kA
<b>32</b>	50 kA
<b>40</b>	50 kA
<b>50</b>	50 kA
<b>63</b>	50 kA
<b>80</b>	50 kA
<b>100</b>	50 kA
<b>125</b>	50 kA

<b>AZ</b>	<b>NZMH2</b>
$I_n$ [A]	$U_e = 230/400$ V
<b>20</b>	65 kA
<b>25</b>	65 kA
<b>32</b>	65 kA
<b>40</b>	65 kA
<b>50</b>	65 kA
<b>63</b>	65 kA
<b>80</b>	65 kA
<b>100</b>	65 kA
<b>125</b>	65 kA

**Belastbarkeit bei Blockmontage AZ**



**Derating-Tabelle für AZ über 2000 m Meereshöhe**

60947-2

$U_e$  230/400V

above sea level (m)	overvoltage category	disconnect function	$I/I_n$	$I_{cu}$	$I_{cs}$	$I_{cu}$	$I_{cs}$
m	x	x	x	kA	kA	kA	kA
<=2000	III	ja	1	20	10	15	7,5
>2000-2500	II	nein	0,93	15	7,5	10	6
>2500-3000	II	nein	0,88	15	7,5	10	6
>3000-3500	II	nein	0,83	15	7,5	10	6
>3500-4000	II	nein	0,78	15	7,5	10	6

Der Electrical Sector von Eaton ist ein weltweit führendes Unternehmen mit tiefreichendem regionalem praktischem Know-how in den Bereichen Stromverteilung und Stromkreisschutz, Stromqualität, Notstromversorgung und Stromspeicher, Steuerung und Automatisierung, Lebensschutz und Sicherheit, strukturelle Lösungen und Lösungen für raue und gefährliche Umgebungen. Durch End-to-End-Services, Vertriebskanäle, eine integrierte digitale Plattform und eine umfassende Kenntnis der Branche treibt Eaton branchenübergreifend und weltweit das voran, worauf es ankommt, und hilft Kunden bei der Lösung ihrer kritischsten Herausforderungen im Bereich des elektrischen Energiemanagements.

Weitere Informationen finden Sie unter [Eaton.com](https://www.eaton.com).



**Deutschland**  
**Eaton Electric GmbH**  
**Kunden-Service-Center**  
**Postfach 1880**  
**53105 Bonn**  
**Internet: [www.eaton.de](https://www.eaton.de)**

**Auftragsbearbeitung**  
Kaufmännische Abwicklung / Direktbezug  
Tel. +49 (0) 228 602-3702  
Fax +49 (0) 228 602-69402  
E-Mail: [Bestellungen-Bonn@eaton.com](mailto:Bestellungen-Bonn@eaton.com)

Kaufmännische Abwicklung / Elektrogroßhandel  
Tel. +49 (0) 228 602-3701  
Fax +49 (0) 228 602-69401  
E-Mail: [Bestellungen-Handel-Bonn@eaton.com](mailto:Bestellungen-Handel-Bonn@eaton.com)

**Technik**  
Technische Auskünfte / Produktberatung  
Tel. +49 (0) 228 602-3704  
Fax +49 (0) 228 602-69404  
E-Mail: [Technik-Bonn@eaton.com](mailto:Technik-Bonn@eaton.com)

Anfragen / Angebotserstellung  
Tel. +49 (0) 228 602-3703  
Fax +49 (0) 228 602-69403  
E-Mail: [Anfragen-Bonn@eaton.com](mailto:Anfragen-Bonn@eaton.com)

Qualitätssicherung / Reklamationen  
Tel. +49 (0) 228 602-3705  
Fax +49 (0) 228 602-69405  
E-Mail: [Qualitaetssicherung-Bonn@eaton.com](mailto:Qualitaetssicherung-Bonn@eaton.com)

**Zentrale**  
Tel. +49 (0) 228 602-5600  
Fax +49 (0) 228 602-5601

**Österreich**  
**Internet: [www.eaton.at](https://www.eaton.at)**

**Wien**  
Eaton Industries (Austria) GmbH  
Scheydgasse 42  
1210 Wien, Austria  
Tel. +43 (0) 50868-\*  
Fax +43 (0) 50868-3500  
E-Mail: [InfoAustria@eaton.com](mailto:InfoAustria@eaton.com)

**After Sales Service**  
Eaton Industries GmbH  
Hein-Moeller-Straße 7-11  
53115 Bonn  
Tel. +49 (0) 228 602-3640  
Fax +49 (0) 228 602-1789  
Hotline +49 (0) 1805 223822  
E-Mail: [AfterSalesEGBonn@eaton.com](mailto:AfterSalesEGBonn@eaton.com)  
[www.eaton.eu/aftersales](https://www.eaton.eu/aftersales)

**Schweiz**  
**Internet: [www.eaton.ch](https://www.eaton.ch)**

Eaton Industries II GmbH  
Electrical Sector  
Im Langhag 14  
8307 Effretikon  
Tel. (DE) +41 (0) 58 458 14 14  
Tel. (FR) +41 (0) 58 458 14 68  
Fax +41 (0) 58 458 14 88  
E-Mail (DE): [EffretikonSwitzerland@eaton.com](mailto:EffretikonSwitzerland@eaton.com)  
E-Mail (FR): [LausanneSwitzerland@eaton.com](mailto:LausanneSwitzerland@eaton.com)

Bestellungen  
E-Mail: [OrderEffretikon@eaton.com](mailto:OrderEffretikon@eaton.com)

Anfragen  
E-Mail: [AnfrageEffretikon@eaton.com](mailto:AnfrageEffretikon@eaton.com)

**Eaton**  
EMEA Headquarters  
Route de la Longeraie 7  
1110 Morges, Switzerland

© 2021 Eaton  
Alle Rechte vorbehalten  
Printed in Austria  
Publikationsnummer CA003027DE  
Artikel Nummer 304208-MK  
April 2021  
Grafik: SRA, Schrems

Änderungen der Produkte und der darin enthaltenen Informationen und Preise in diesem Dokument sowie Fehler und Irrtümer sind vorbehalten. Nur Auftragsbestätigungen und technische Dokumente von Eaton sind bindend. Fotos und Bilder garantieren auch kein bestimmtes Layout oder Funktionalität. Ihre Verwendung, in welcher Form auch immer, bedarf der vorherigen Genehmigung von Eaton. Gleiches gilt für Marken (insbesondere Eaton, Moeller, und Cutler-Hammer). Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Eaton, wie verwiesen auf den Eaton Internet-Seiten und den Eaton Bestellbestätigungen.

Eaton ist ein eingetragenes Warenzeichen.

Alle anderen Marken sind Eigentum Ihrer jeweiligen Eigentümer.

Folgen Sie uns auf Social Media, um die aktuellsten Produkt-Supportinformationen zu erhalten.

