DATENBLATT - ZB150-100



Motorschutzrelais, ZB150, Ir= 70 - 100 A, 1 S, 1 Ö, Direktanbau, IP00



Тур ZB150-100 278464 Katalog Nr. Alternate Catalog XTOB100GC1

No.

Lieferprogramm			
Sortiment			Bimetallrelais ZB bis 150 A
Sortiment			Zusatzausrüstung
Zubehör			Motorschutzrelais
Baugröße			ZB150
Phasenausfallempfindlichkeit			IEC/EN 60947, VDE 0660 Teil 102
Beschreibung			Test-/Aus-Taste Reset-Taste Hand/Auto Freiauslösung
Montageart			Direktanbau
中	I _r	Α	70 - 100
Schaltzeichen			97 95
Hilfsschalter			
S = Schließer			18
Ö = Öffner			1 Ö
verwendbar für			DILM80 DILM95 DILM15 DILM150 DILM170 DILMF80 DILMF95 DILMF115 DILMF115 DILMF150 DIULM80 DIULM95 DIULM95 DIULM95 DIULM150 SDAINLM140 SDAINLM165 SDAINLM200 SDAINLM200
Kurzschlussschutz			
Zuordnungsart "1"	gG/gL	Α	315
Zuordnungsart "2"	gG/gL	Α	200

Hinweise

Überlastauslöser: Auslöseklasse 10 A

Kurzschlussschutz: Bei Direktanbau max. zulässige Sicherung des Schützes beachten.

Geeignet zum Schutz von Ex e-Motoren.

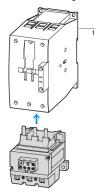


II(2)G [Ex d] [Ex e] [Ex px], II(2)D [Ex p] [Ex t]

PTB 10 ATEX 3010

Handbuch MN03407005Z-DE/EN beachten.

Hinweise am Schütz direkt angebaut



1 Leistungsschütz 2 Sockel

Technische Daten Allgemeines

Normen und Bestimmungen

Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur			
			Arbeitsbereich nach IEC/EN 60947 PTB: -5 °C bis +55 °C
offen		°C	-25 - +55
gekapselt		°C	- 25 - 40
Temperaturkompensation			kontinuierlich
Gewicht		kg	1.219
Schockfestigkeit		g	10 Halbsinus Schockdauer 10 ms
Schutzart			IP00
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrückensicher
Aufstellungshöhe		m	max. 2000
Hauptstrombahnen			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	V AC	8000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsisolationsspannung	Ui	V	1000
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V AC	1000
Sichere Trennung nach EN 61140			
zwischen Hilfskontakten und Hauptstrombahnen		V AC	440
zwischen den Hauptstrombahnen		V AC	440
Temperaturkompensationsrestfehler > 40 °C			≦ 0.25 %/K
Stromwärmeverluste (3 Strombahnen)			
unterer Wert des Einstellbereichs		W	12.3
oberer Wert des Einstellbereichs		W	25.2
Anschlussquerschnitte		mm²	
eindrähtig		mm ²	1 x (4 - 16) 2 x (4 - 16)
feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²	1 x (4 - 70) 2 x (4 - 70)
mehrdrähtig		mm ²	1 x (16 - 70) 2 x (16 - 70)
ein- oder mehrdrähtig		AWG	3/0
Anschlussschraube			M10
Anzugsdrehmoment		Nm	10
Abisolierlänge		mm	24
Werkzeuge			

IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA

Image: I	Innensechskant	SW	mm	5
International paragraph International pa	Hilfs- und Steuerstromkreise			
International part Interna	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	V	4000
aindrähtig ma* 2 k 0.75 - 4 k 2.75 - 2 k 2	Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
	Anschlussquerschnitte		mm²	
	eindrähtig		mm ²	
Auchiclassechrauben Auchiclasferhomenent Auchiclasferhomenent Authoriclasferhomenent Authoriclasferhomenent Authoriclasferhomenent Authoriclasferhomenent Bernaturk-Schraubendreher Pozidrik-Schraubendreher Pozidrik-Schraubendreher Braussungsberichasspannung Hilfskreis Augustenen Tennung nach EN B140 Zwischen den Hilfskontaktan Auchter Tennung nach EN B140 Zwischen Gen Hilfskontaktan Auchter Tennung nach EN B140 Zwischen Tennung na	feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²	
Name	ein- oder mehrdrähtig		AWG	2 x (18 - 14)
bits client lange mm 8 Verk Equip mm 6 768 2 Pozidriv Schraubendreher mm 1 AG 1 Comments Identissungsisolationsspannung Hilfskreis U, VAC 500 Identissungsisolationsspannung Hilfskreis U, VAC 500 Identissungsbetriebsspannung U, VAC 240 awischen der Hilfskortnätzen In. AC 15 awischen der Hilfskortnätzen In. AC 15 awischen der Hilfskortnätzen In. AC 15 awischen der Hilfskortnätzen In.	Anschlussschraube			M3.5
Vertizeuge Fedicitiv-Schraubendreher Größe 2 Schlützschraubendreher mm 1 x 6 schlützschraubendreher U, VAC 500 kemessungsbiodistonsspannung Hilfskreis U, VAC 500 schemessungsbiodistonsspannung anch EN 61140 VAC 240 zwischen den Hilfskortakten VAC 240 onventioneller thermischer Strom Ig. AC AC Schlützer Schlützer AC 120 V Ig. AC 15 220 V 230 V 240 V Ig. AC 15 380 V 400 V 415 V Ig. AC 15 200 V 200 V 200 V Ig. AC 15 120 V Ig. AC 15 200 V 200 V 200 V 200 V 200 V Ig. AC 15 380 V 400 V 415 V Ig. AC 15 380 V 400 V 415 V Ig. AC 15 380 V 400 V 415 V Ig. AC 15 380 V 400 V 415 V Ig. AC 19 380 V 400 V 415 V Ig. AC 19 380 V 400 V 415 V Ig. AC 10<	Anzugsdrehmoment		Nm	1.2
Pozidriv-Schraubendreher Größe 2 Schlitzschraubendreher mm 1 x 6 schemessungsbetriebsspannung Hilfskreis U, VAC 500 schemessungsbetriebsspannung Hilfskreis VAC 500 scheme Tronnung nach EN 61140 VAC 240 zwischen den Hilfskoftakten VAC 240 onventioneller thermischer Strom In A 6 AC-15 VAC 25 Schließer VAC 15 120 V In A 1.5 220 V 230 V 240 V In A 1.5 380 V 400 V 415 V In A 1.5 120 V In A 1.5 220 V 230 V 240 V In A 1.5 120 V In A 1.5 220 V 230 V 240 V In A 1.5 220 V 230 V 240 V In A 1.5 380 V 400 V 415 V In A 1.5 500 V In A 0.5 </td <td>Abisolierlänge</td> <td></td> <td>mm</td> <td>8</td>	Abisolierlänge		mm	8
Schlitzschraubendreher U, V	Werkzeuge			
demessungsisolationsspannung Hilfskreis Ui V AC 500 demessungsbetriebsspannung Ug V AC 500 zwischen den Hilfskontakten V AC 240 zwischen den Hilfskontakten Ig A 240 zwischen den Hilfskontakten Ig A 6 zwischen den Hilfskontakten Ig A 6 zwischen den Hilfskontakten Ig A 6 zwischen Hilfskontakten Ig A 6 zwischen Hilfskontakten Ig A 6 AC-15 Zwischen Hilfskontakten Ig A 15 ZWISTAM Ig A 15 15 220 V 230 V 240 V Ig A 15 15 380 V 400 V 415 V Ig A 15 15 380 V 400 V 415 V Ig A 15 15 380 V 400 V 415 V Ig A 15 15 380 V 400 V 415 V Ig A 15 15	Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2
V	Schlitzschraubendreher		mm	1 x 6
	Bemessungsisolationsspannung Hilfskreis	U_{i}	V AC	500
vischen den Hilfskontakten V AC 240 conventioneller thermischer Strom I _{II} A 6 demessungsbetriebsstrom I _{II} A 6 AC-15 V I _{II} A I _{II} Schließer I _{II} A 15 220 V 230 V 240 V I _{II} A 15 380 V 400 V 415 V I _{II} A 05 Öfffner I _{II} A 15 120 V I _{II} A 15 220 V 230 V 240 V I _{II} A 15 220 V 230 V 240 V I _{II} A 15 380 V 400 V 415 V I _{II} A 15 380 V 400 V 415 V I _{II} A 0.9 DC L/R 515 ms I _{II} A 0.8 4V I _{II} A 0.9 60 V I _{II} A 0.75 110 V I _{II} A 0.75 110 V I _{II} A 0.2	Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V AC	500
orwentioneller thermischer Strom	Sichere Trennung nach EN 61140			
No.	zwischen den Hilfskontakten		V AC	240
AC-15 Schließer Le A 1.5 120 V Ie A 1.5 220 V 230 V 240 V Ie A 1.5 380 V 400 V 415 V Ie A 0.5 Öffner V 120 V Ie A 1.5 220 V 230 V 240 V Ie A 1.5 1.5 380 V 400 V 415 V Ie A 0.9 1.5 500 V Ie A 0.8 1.5 DC L/R \$15 ms Ie A 0.8 1.5 24 V Ie A 0.9 1.5	konventioneller thermischer Strom	I _{th}	Α	6
Schließer Inchmet termination of the procession of the process	Bemessungsbetriebsstrom	I _e	Α	
120 V 120 V 15 220 V 230 V 240 V 16 A 1.5 380 V 400 V 415 V 16 A 0.5 500 V 16 A 0.5 Öfffner V V V 120 V 16 A 1.5 220 V 230 V 240 V 16 A 1.5 380 V 400 V 415 V 16 A 0.9 500 V 16 A 0.8 DC L/R ≤ 15 ms Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe 24 V 16 A 0.9 60 V 16 A 0.75 110 V 16 A 0.4 220 V 16 A 0.4 4 Curzschlussfestigkeit ohne Verschweißen A 96/gL 6	AC-15			
220 V 230 V 240 V Ie A 1.5 380 V 400 V 415 V Ie A 0.5 500 V Ie A 0.5 Öffner Image: Company of the	Schließer			
380 V 400 V 415 V Ie	120 V	I _e	Α	1.5
500 V Ie	220 V 230 V 240 V	I _e	Α	1.5
500 V Ie A 0.5 Öffner IC A 1.5 120 V Ie A 1.5 220 V 230 V 240 V Ie A 1.5 380 V 400 V 415 V Ie A 0.9 500 V Ie A 0.8 DC L/R ≤ 15 ms Image: Im	380 V 400 V 415 V	l _e	Α	0.5
Öffner I I 120 V Ie A 1.5 220 V 230 V 240 V Ie A 1.5 380 V 400 V 415 V Ie A 0.9 500 V Ie A 0.8 DC L/R ≦ 15 ms Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angaber 24 V Ie A 0.9 60 V Ie A 0.75 Il IV <	500 V		Α	0.5
120 V Ie A 1.5 220 V 230 V 240 V Ie A 1.5 380 V 400 V 415 V Ie A 0.9 500 V Ie A 0.8 DC L/R ≤ 15 ms Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe 24 V Ie A 0.9 60 V Ie A 0.75 110 V Ie A 0.4 220 V Ie A 0.4 Aurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen A 9 max. Schmelzsicherung A 9 66	Öffner	•		
220 V 230 V 240 V		اه	Α	1.5
380 V 400 V 415 V Ie A 0.9 500 V Ie A 0.8 DC L/R ≤ 15 ms Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe 24 V Ie A 0.9 60 V Ie A 0.75 110 V Ie A 0.4 220 V Ie A 0.2 curzschlussfestigkeit ohne Verschweißen A gG/gL 6				
DC L/R ≦ 15 ms Ie A 0.8 DC L/R ≦ 15 ms In und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angaber in Angaber i				
DC L/R ≦ 15 ms Fin- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angabe 24 V				
Ein- und Ausschaltbedingungen in Anlehnung an DC-13, L/R konstant nach Angaber 24 V		1e	A	v.u
24 V I _e A 0.9 60 V I _e A 0.75 110 V I _e A 0.4 220 V I _e A 0.2 curzschlussfestigkeit ohne Verschweißen A gG/gL 6	UC Un = 13 IIIS			Fig. and Ausschafthadingungen in Anlahnung an DC 12 1/D kenatant mak Annah
60 V	24.1/		٨	
110 V I _e A 0.4 220 V I _e A 0.2 Curzschlussfestigkeit ohne Verschweißen max. Schmelzsicherung A gG/gL 6				
220 V Curzschlussfestigkeit ohne Verschweißen max. Schmelzsicherung A gG/gL 6				
Curzschlussfestigkeit ohne Verschweißen max. Schmelzsicherung A gG/gL 6				
max. Schmelzsicherung A gG/gL 6		l _e	Α	0.2
	Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen			
	max. Schmelzsicherung		A gG/gL	6

Hinweise

Hinweise Umgebungstemperatur: Arbeitsbereich nach IEC/EN 60947, PTB: -5 °C bis +55°C
Anschlussquerschnitte Hauptstrombahnen eindrähtig und feindrähtig mit Aderendhülse: Bei Verwendung von 2 Leitern gleichen Querschnitt verwenden.

Approbierte Leistungsdaten

Appropriette Leistungsuaten		
Hilfsschalter		
Pilot Duty		
AC-betätigt		B300 bei ungleicher Polarität (Opposite polarity) B600 bei gleicher Polarität (Same polarity)
DC-betätigt		R300
Short Circuit Current Rating	SCCR	
Basic Rating		
SCCR	kA	10
max. Fuse	А	400 Class J
max. CB	Α	400

Daten f	iir l	Bauartnac	hweis	nach	IFC/FI	J 61439
Dutti i	uı ı	Juuui illuv	1144613	HUGH	ILU/LI	I UITUJ

•			
Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	In	Α	100
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P_{vid}	W	8.4
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P _{vid}	W	25.2
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P _{vs}	W	0
Verlustleistungsabgabevermögen	P _{ve}	W	0
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25
Max. Betriebsumgebungstemperatur		°C	55
Bauartnachweis IEC/EN 61439			
10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen			
10.2.2 Korrosionsbeständigkeit			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.5 Anheben			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.6 Schlagprüfung			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.7 Aufschriften			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.3 Schutzart von Umhüllungen			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.4 Luft- und Kriechstrecken			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.6 Einbau von Betriebsmitteln			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9 Isolationseigenschaften			
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.10 Erwärmung			Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte.
10.11 Kurzschlussfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.13 Mechanische Funktion			Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.

Technische Daten nach ETIM 7.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Überlastrelais thermisch (EC000106)

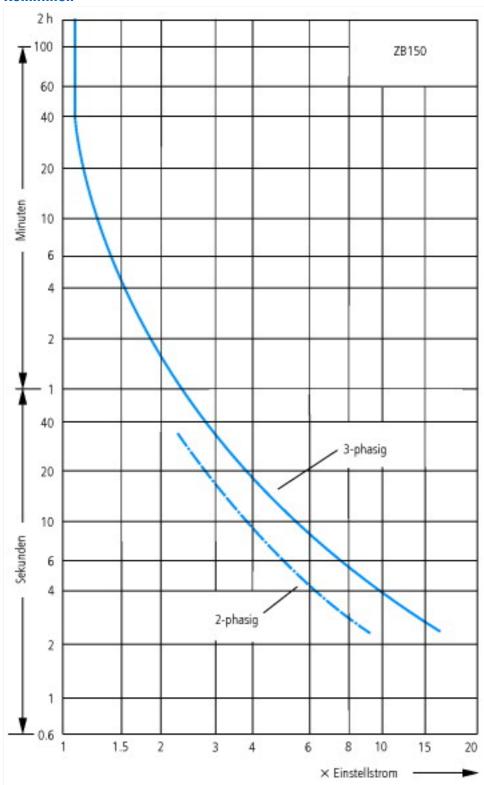
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Überlastschutzgerät / Überlastrelais thermisch (ecl@ss10.0.1-27-37-15-01 [AKF075014])				
Einstellbarer Strombereich	А	l	70 - 100	
Max. Bemessungsbetriebsspannung Ue	V	,	1000	
Montageart			Direktanbau	
Anschlussart Hauptstromkreis			Schraubanschluss	
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner			1	
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer			1	
Anzahl der Hilfskontakte als Wechsler			0	
Auslöseklasse			CLASS 10	
Reset-Funktion Eingang			nein	
Reset-Funktion automatisch			ja	
Reset-Funktion Taster			ja	

Approbationen

Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.	E29184

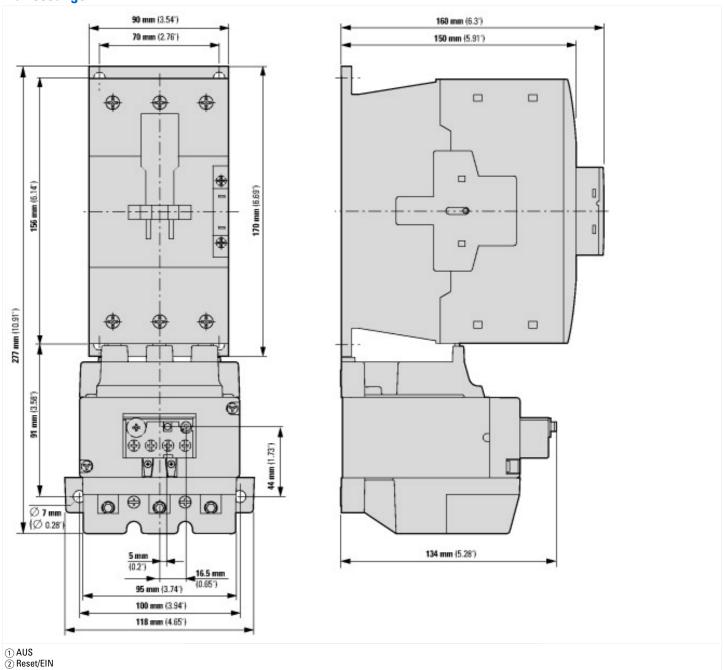
UL Category Control No.	NKCR
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-03
North America Certification	UL listed, CSA certified
Specially designed for North America	No
Suitable for	Branch circuits
Max. Voltage Rating	600 V AC
Degree of Protection	IEC: IP00, UL/CSA Type: -

Kennlinien



Diese Auslösekennlinien sind Mittelwerte der Streubänder bei 20 °C Umgebungstemperatur vom kalten Zustand aus. Auslösezeit in Abhängigkeit vom Ansprechstrom. Bei betriebswarmen Geräten sinkt die Auslösezeit der Motorschutzrelais auf ca. 25 % des abgelesenen Wertes. Spezifische Kennlinien für jeden einzelnen Einstellbereich im Handbuch

Abmessungen



16.06.2021