



Leistungsschalter, 4p, 1600A, Festeinbau



Typ **IZMX40N4-P16F**  
 Katalog Nr. **149912**  
 Eaton Katalog Nr. **RES8164B12-NMNN2MN1X**

**Lieferprogramm**

Sortiment			Offene Leistungsschalter/Lasttrennschalter
Sortiment			Offener Leistungsschalter
Strombereich			bis 4000 A
Schutzfunktion			Professionalschutz
Einbautechnik			Festeinbau
Baugröße			IZMX40
Auslösetechnik			Elektronischer Auslöser
Norm/Zulassung			IEC
Polzahl			4-polig
Schutzart			IP20, IP55 mit Schutzhaube, Türrichtungsrahmen IP41
			geeignet für Zonenselektivität geeignet für Kommunikation mit integrierter Systemüberwachung mit integrierter Testmöglichkeit mit grafischem LCD-Farbdisplay optional nachrüstbar mit umfangreichem Zubehör
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	$I_n = I_u$	A	1600
bis 440 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	85
bis 440 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	85
Überlastauslöser min.	$I_r$	A	800
Überlastauslöser max.	$I_r$	A	1600
unverzögert	$I_i = I_n \times \dots$		2 - 12, OFF
verzögert	$I_{sd} = I_r \times \dots$		2 - 10

**Technische Daten**

**Allgemeines**

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947
Umgebungstemperatur			
Lagerung	θ	°C	-40 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)
Betrieb (offen)		°C	-25 - +70 (Geräte mit LCD-Display -20 - +70)
Einbaulage			
Gebrauchskategorie			B
Schutzart			IP20, IP55 mit Schutzhaube, Türrichtungsrahmen IP41
Energie-Einspeiserichtung			beliebig
<b>Hauptstrombahnen</b>			
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	$I_n = I_u$	A	1600

Bemessungsdauerstrom bei 50 °C	$I_u$	A	1600
Bemessungsdauerstrom bei 60 °C	$I_u$	A	1600
Bemessungsdauerstrom bei 70 °C	$I_u$	A	1600
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	$U_{imp}$	V AC	12000
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V AC	690
Einsatz in IT-Netz bis $U = 440$ V	$I_{IT}$	kA	57.6
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	V	1000

### Schaltvermögen

Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen	$I_{cm}$		
bis 440 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	187
bis 690 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	166
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 50/60 Hz			
$t = 1$ s	$I_{cw}$	kA	85
$t = 3$ s	$I_{cw}$	kA	66
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen $I_{cn}$	$I_{cn}$		
IEC/EN 60947 Schaltfolge $I_{cu}$ 0-t-CO			
bis 240 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	85
bis 440 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	85
bis 690 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	75
IEC/EN 60947 Schaltfolge $I_{cs}$ 0-t-CO-t-CO			
bis 240 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	85
bis 440 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	85
bis 690 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	75
Schaltzeiten			
Einschaltzeit über Einschaltspule		ms	35
Gesamtausschaltzeit über Arbeitsstromauslöser		ms	22
Gesamtausschaltzeit über Unterspannungsauslöser		ms	37
Gesamtausschaltzeit bei unverzügter Kurzschlussauslösung (bis zur völligen Lichtbogenlöschung)		ms	$\leq 45$
maximale Schalthäufigkeit	Schaltspiele/h		60
Verlustleistung bei Bemessungsstrom $I_n$			
Festeinbau		W	100

### Gewicht

Festeinbau			
3-polig		kg	43
4-polig		kg	56

### Anschlussquerschnitte

Cu-Schiene			
Festeinbau			
schwarz		mm	1 x 80 x 10
			Es handelt sich hierbei um Werte, die in eigenen Anlagen verwendet werden. Die Werte sind abhängig von der Temperatur, die um den Schalter herrscht und wird beeinflusst durch die Umgebungstemperatur, der Schutzart (IP), die Einbauhöhe, die Schottung und ggf. Fremdbelüftung. Dadurch kann je nach individueller Anlagenkonzeption ein "Derating" ergeben, welches durch eine Querschnittserhöhung dann wieder kompensiert werden kann. Genauere Aufschluss ergeben Erwärmungsprüfungen in der individuellen Schaltanlage.
			Zulässiger Dauerstrom für Leistungsschalter, die bei unterschiedlichen Temperaturen innerhalb einer Schaltanlage eingesetzt werden. Die zu erwartenden Innentemperaturen können gemäß den einschlägigen IEC-Vorschriften abgeschätzt werden.
<b>Hinweise</b>			Externes Spannungsmessmodul IZMX-DTP-PTM erforderlich

### Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	$I_n$	A	1600

Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P <sub>vid</sub>	W	100
Betriebsumgebungstemperatur min.		°C	-25
Betriebsumgebungstemperatur max.		°C	70
<b>Bauartnachweis IEC/EN 61439</b>			
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 6.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschalter für Trafo-, Generator- und Anlagenschutz (EC000228)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Leistungsschalter, Leistungstrennschalter (NS) / Leistungsschalter für Trafo-, Generator- und Anlagenschutz (ec@ss8.1-27-37-04-09 [AJZ716010])			
Bemessungsdauerstrom I <sub>u</sub>	A		1600
Bemessungsspannung	V		690 - 690
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltstrom I <sub>cu</sub> bei 400 V, 50 Hz	kA		85
Überlastauslöser Stromeinstellung	A		800 - 1600
Einstellbereich des kurzzeitverzögerten Kurzschlussauslösers	A		3200 - 16000
Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers	A		3200 - 19200
Integrierter Erdschlussschutz			nein
Anschlussart Hauptstromkreis			Schienenanschluss
Gerätebauart			Einbaugerät Festeinbautechnik
Geeignet für Hutschienenmontage			nein
Hutschienenmontage optional			nein
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner			0
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer			0
Anzahl der Hilfskontakte als Wechsler			2
Ausgelöstmelder vorhanden			ja
Mit Unterspannungsauslöser			nein
Polzahl			4
Position des Anschlusses für Hauptstromkreis			hinten
Ausführung des Betätigungselements			Drucktaster
Komplettgerät mit Schutzeinheit			ja
Motorantrieb integriert			nein

Motorantrieb optional		ja
Schutzart (IP)		IP20