

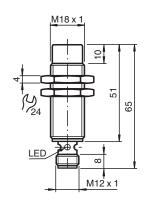
Induktiver Sensor

NBN12-18GM50-E2-V1-M

- 12 mm nicht bündig
- Erweiterter Temperaturbereich -40 ... +85 °C
- E1-Typgenehmigung
- Erhöhte Störfestigkeit 100 V/m
- Mit erhöhter Dichtigkeit, Schutzart IP68 / IP69K
- Hohe Resistenz gegen Schock und Vibration



Abmessungen



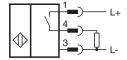
Technische Daten

Allgemeine Daten		
Schaltfunktion		Schließer (NO)
Ausgangstyp		PNP
Schaltabstand	Sn	12 mm
Einbau		nicht bündig
Ausgangspolarität		DC
Gesicherter Schaltabstand	Sa	0 9,72 mm
Reduktionsfaktor r _{Al}		0,5
Reduktionsfaktor r _{Cu}		0,4
Reduktionsfaktor r _{V2A (1.4301)}		0,7
Reduktionsfaktor r _{Ms}		0,5
Ausgangsart		3-Draht
Kenndaten		
Betriebsspannung	U_B	5 60 V
Schaltfrequenz	f	0 1500 Hz
Hysterese	Н	Typ 5 %
Verpolschutz		verpolgeschützt

Technische Daten

Kurzschlussschutz			
Einschaltimpulsunterückung ja	Kurzschlussschutz		taktend
Spannungsfall U _d ≤ 2 V Bemessungsisolationsspannung U _{BIS} 60 V Betriebsstrom I _L 0 200 mA Reststrom I _r 0 0,5 mA typ. 0,1 μA bei 25 °C Leerlaufstrom I ₀ ≤ 7 mA Bereitschaftsverzug t _V ≤ 220 ms Schaltzustandsanzeige Mehrloch-LED, gelb Kendaten funktionale Sicherheit MTTF _d 1085,5 a Gebrauchsdauer (T _M) 20 a Diagnosedeckungsgrad (DC) 0 % Normen- und Richtlinienkonformität Normen und Richtlinienkonformität EN 60947-5-2:2007 Zulassungen und Zertifikate UL-Zulassung cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CSA-Zulassung cCSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CCC-Zulassung cCrified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung 10R-04 Umgebungsbedingungen Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lageremperatur -40 85 °C (-40 185 °F)	Induktionsschutz		ja
Bemessungsisolationsspannung U _{BIS} 60 V Betriebsstrom I _L 0 200 mA Reststrom I _I 0 0,5 mA typ. 0,1 μA bei 25 °C Leerlaufstrom I ₀ ≤ 7 mA Bereitschaftsverzug t _V ≤ 220 ms Schaltzustandsanzeige Mehrloch-LED, gelb Kenndaten funktionale Sicherheit MTTF _d 1085,5 a Gebrauchsdauer (T _M) 20 a Diagnosedekungsgrad (DC) 0 % Normen- und Richtlinienkonformität Normen EN 60947-5-2:2007 EC 60947-5-2:2007 EC 60947-5-2:2007 EC 60947-5-2:2007 EC 60947-5-2:2007 Zulassung UL-Zulassung cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CSA-Zulassung cCSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CC-Zulassung Certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung 10R-04 Umgebungsbedingungen Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F)	Einschaltimpulsunterückung		ja
Betriebsstrom I _L 0 200 mA Reststrom I _r 0 0,5 mA typ. 0,1 μA bei 25 °C Learlaufstrom I ₀ ≤ 7 mA Bereitschaftsverzug t _V ≤ 220 ms Schaltzustandsanzeige Mehrloch-LED, gelb Kenndaten funktionale Sicherheit MTTF ₀ 1085,5 a Gebrauchsdauer (T _M) 20 a Diagnosedeckungsgrad (DC) 0 % Normen- und Richtlinienkonformität Normen Normenkonformität Normenkonformität Normen Zulassung cUL-zulassung CUL-zulassung cUL-zulassung Cultus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CCC-Zulassung cCSA-zulasted, General Purpose, Class 2 Power Source CCC-Zulassung certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung 10R-04 Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Amschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirrfläche	Spannungsfall	U_{d}	≤2 V
Reststrom I, 0 0,5 mA typ. 0,1 μA bei 25 °C Leerlaufstrom I₀ ≤ 7 mA Bereitschaftsverzug t₀ ≤ 220 ms Schaltzustandsanzeige Mehrloch-LED, gelb Kenndaten funktionale Sicherheit MTFr₀ 1085,5 a Gebrauchsdauer (Tӎ) 20 a Diagnosedeckungsgrad (DC) 0 % Normen- und Richtlinienkonformität Normen, und Richtlinienkonformität EN 60947-5-2:2007 Zulassungen und Zertifikate UL-Zulassung cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CSA-Zulassung c CSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source c CSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CCC-Zulassung c Certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung 10R-04 Umgebungsbedingungen Umgebungsbedingungen Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lageremperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig G	Bemessungsisolationsspannung	U_{BIS}	60 V
Leerlaufstrom I₀ ≤ 7 mA Bereitschaftsverzug t₀ ≤ 220 ms Schaltzustandsanzeige Mehrloch-LED, gelb Kenndaten funktionale Sicherheit MTTF₀ 1085,5 a Gebrauchsdauer (T⋈) 20 a Diagnosedeckungsgrad (DC) 0 % Normen- und Richtlinienkonformität Normen EN 60947-5-2:2007 Zulassungen und Zertifikate EN 60947-5-2:2007 UL-Zulassung cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CSA-Zulassung cCSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CCC-Zulassung Certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung 10R-04 Umgebungsbedingungen 10R-04 Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	Betriebsstrom	ΙL	0 200 mA
Bereitschaftsverzug t, s 220 ms Schaltzustandsanzeige Mehrloch-LED, gelb Kenndaten funktionale Sicherheit MTTFd 1085,5 a Gebrauchsdauer (T _M) 20 a Diagnosedeckungsgrad (DC) 0% Normen- und Richtlinienkonformität Normen EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 Zulassungen und Zertifikate UL-Zulassung CULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CSA-Zulassung Certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung 10R-04 Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur 40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur 40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IPR6 / IP69K	Reststrom	l _r	$0 \dots 0,5$ mA typ. $0,1$ μ A bei 25 °C
Schaltzustandsanzeige Mehrloch-LED, gelb Kenndaten funktionale Sicherheit MTTF _d 1085,5 a Gebrauchsdauer (T _M) 20 a Diagnosedeckungsgrad (DC) 0 % Normen- und Richtlinienkonformität Normen EN 60947-5-2:2007 [EC 60947-5-2:2007] Zulassungen und Zertifikate EN 60947-5-2:2007 UL-Zulassung cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CSA-Zulassung cCSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CC-Zulassung Certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung 10R-04 Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	Leerlaufstrom	I ₀	≤ 7 mA
Kenndaten funktionale Sicherheit MTTFd 1085,5 a Gebrauchsdauer (T _M) 20 a Diagnosedeckungsgrad (DC) 0 % Normen- und Richtlinienkonformität Normen EN 60947-5-2:2007 [EC 60947-5-2:2007] Zulassungen und Zertifikate UL-Zulassung cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CSA-Zulassung cCSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CCC-Zulassung Certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung 10R-04 Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69 K	Bereitschaftsverzug	t_{v}	≤ 220 ms
MTTFd 1085,5 a Gebrauchsdauer (TM) 20 a Diagnosedeckungsgrad (DC) 0 % Normen- und Richtlinienkonformität Normen EN 60947-5-2:2007 [EC 60947-5-2:2007] Zulassungen und Zertifikate UL-Zulassung cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CSA-Zulassung cCSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CCC-Zulassung certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung 10R-04 Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	Schaltzustandsanzeige		Mehrloch-LED, gelb
Gebrauchsdauer (T _M) Diagnosedeckungsgrad (DC) Normen- und Richtlinienkonformität Normen EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 Zulassungen und Zertifikate UL-Zulassung CSA-Zulassung CCSA-Zulassung CCC-Zulassung CCC-Zulassung Certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur Umgebungstemperatur C40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Stirnfläche PBT Schutzart Normen EN 60947-5-2:2007 EN 60947-6-2:2007	Kenndaten funktionale Sicherheit		
Diagnosedeckungsgrad (DC) Normen- und Richtlinienkonformität Normen Normen EN 60947-5-2:2007 Zulassungen und Zertifikate UL-Zulassung CULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CSA-Zulassung CCSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CCC-Zulassung Certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	MTTF _d		1085,5 a
Normen- und Richtlinienkonformität Normenkonformität Normen EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 Zulassungen und Zertifikate UL-Zulassung CULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CSA-Zulassung CCSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CCC-Zulassung Certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur 4-0 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	Gebrauchsdauer (T _M)		20 a
Normenkonformität Normen EN 60947-5-2:2007 Zulassungen und Zertifikate UL-Zulassung CULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CSA-Zulassung CCSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CCC-Zulassung Certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung 10R-04 Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
Normen EN 60947-5-2:2007 Zulassungen und Zertifikate UL-Zulassung cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CSA-Zulassung cCSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CCC-Zulassung certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung 10R-04 Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	Normen- und Richtlinienkonformität		
Zulassungen und Zertifikate UL-Zulassung CSA-Zulassung CCSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CSA-Zulassung CCC-Zulassung Certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung 10R-04 Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	Normenkonformität		
CULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CSA-Zulassung CCC-Zulassung Certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung 10R-04 Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	Normen		
CSA-Zulassung cCSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source CCC-Zulassung Certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung 10R-04 Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	Zulassungen und Zertifikate		
CCC-Zulassung Certified by China Compulsory Certification (CCC) E1-Typgenehmigung 10R-04 Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	UL-Zulassung		cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
E1-Typgenehmigung Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	CSA-Zulassung		cCSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	CCC-Zulassung		Certified by China Compulsory Certification (CCC)
Umgebungstemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	E1-Typgenehmigung		10R-04
Lagertemperatur -40 85 °C (-40 185 °F) Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	Umgebungsbedingungen		
Mechanische Daten Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	Umgebungstemperatur		-40 85 °C (-40 185 °F)
Anschlussart Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	Lagertemperatur		-40 85 °C (-40 185 °F)
Gehäusematerial Messing, vernickelt Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	Mechanische Daten		
Stirnfläche PBT Schutzart IP68 / IP69K	Anschlussart		Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig
Schutzart IP68 / IP69K	Gehäusematerial		Messing, vernickelt
	Stirnfläche		PBT
Masse 46 g	Schutzart		IP68 / IP69K
	Masse		46 g

Anschluss



Anschlussbelegung





Anschlussbelegung

Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

ΒN (braun) 2 WH (weiß) 3 BU (blau) 4 BK (schwarz)

Technische Eigenschaften

Störfestigkeit nach DIN ISO 11452-2: 100 V/m Frequenzband 20 MHz bis 2 GHz

Leitungsgeführte Störgrößen nach ISO 7637-2: Impuls 1 2a 2b 3a 3b 4 III III III III Ш Schärfegrad III III Ausfallkriterium Α C A С Α Α В

EN 61000-4-2: CD: 8 kV / AD: 15 kV Schärfegrad EN 61000-4-3: IV 30 V/m (80...2500 MHz)

Schärfegrad IV EN 61000-4-4: 2 kV Schärfegrad: EN 61000-4-6: Ш

10 V (0,01...80 MHz)

Schärfegrad Ш

EN 55011: Klasse A

Zubehör



BF 18

Befestigungsflansch, 18 mm