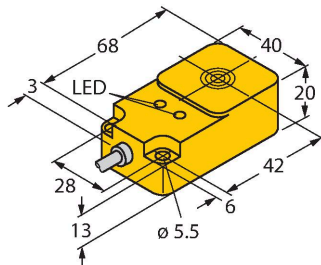


# BI20-Q20-AP45X2LD

## Induktiver Sensor – für den Einsatz in KFZ-Bordnetzen



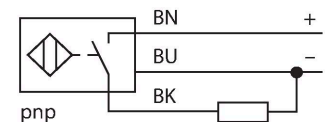
### Merkmale

- quaderförmig, Höhe 20 mm
- aktive Fläche oben
- Kunststoff, PBT-GF30-V0
- für Kfz-Bordnetze, 12V und 24V
- erhöhte Störfestigkeit 100V/m gestrahlt nach ISO 11452-4 und 100mA BCI nach ISO 11452-2
- Load-Dump-Schutz nach DIN ISO 7637-2 (SAE J 113-11)
- erweiterter Temperaturbereich
- hohe Schutzart IP68 / IP69K
- Schutz gegen Salzsprühnebel und schnelle Temperaturwechsel
- dauerhaft lesbares Typenschild durch Lasergravur
- DC 3-Draht, 8,4...65 VDC
- Schließer, PNP-Ausgang
- Kabelanschluss
- E1-Typengenehmigung durch Kraftfahr-Bundesamt

### Technische Daten

Typ	BI20-Q20-AP45X2LD
Ident-No.	1584041
<b>Allgemeine Daten</b>	
Bemessungsschaltabstand	20 mm
Einbaubedingung	bündig
Gesicherter Schaltabstand	$\leq (0,81 \times S_n)$ mm
Korrekturfaktoren	St37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4
Wiederholgenauigkeit	$\leq 2\%$ v. E.
Temperaturdrift	$\leq \pm 10\%$
	$\leq \pm 15\%$ , $\leq -25\text{ °C}$ v $\geq +70\text{ °C}$
Hysterese	3...15 %
<b>Elektrische Daten</b>	
Betriebsspannung	8,6...65 VDC
Restwelligkeit	$\leq 10\%$ $U_{ss}$
DC Bemessungsbetriebsstrom	$\leq 200$ mA
Leerlaufstrom	15 mA
Reststrom	$\leq 0,1$ mA
Isolationsprüfspannung	$\leq 0,5$ kV
Kurzschlusschutz	ja / taktend
Spannungsfall bei $I_s$	$\leq 1,8$ V
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	ja / vollständig
Ausgangsfunktion	Dreidraht, Schließer, PNP
Load-Dump-Schutz (DIN ISO 7637-2)	Schärfegrad IV / Level 4
Schaltfrequenz	0,5 kHz
<b>Mechanische Daten</b>	
Bauform	Quader, Q20

### Anschlussbild



### Funktionsprinzip

Höchste Zuverlässigkeit selbst unter extremsten Umweltbedingungen garantieren die Sensoren für den mobilen Bereich. Sicher geschützt und robust ausgeführt, erfüllen diese Sensoren nicht nur die Anforderungen der Schutzart IP68 und IP69K, sondern übertreffen diese sogar. Beim Einsatz im mobilen Bereich, wie z.B. bei Fahrzeugen im Straßenbau oder der Landwirtschaft, überzeugen die Sensoren dieser Baureihe durch hohe Schwingungs-, Dauerschock- und Temperaturwechselstabilität.

12 V Bordnetz						
Impuls	1	2	3a	3b	4	5
Schärfegrad	IV	IV	IV	IV	IV	IV
Ausfallkriterium	C	C	A	A	C	C

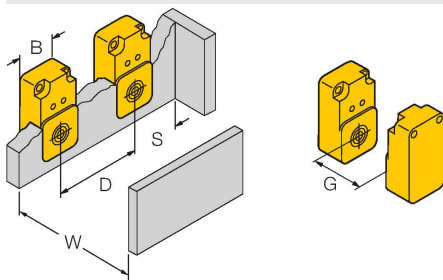
24 V Bordnetz						
Impuls	1	2	3a	3b	4	5
Schärfegrad	III	IV	IV	IV	III	IV
Ausfallkriterium	C	C	A	A	A	C

## Technische Daten

Abmessungen	68 x 40 x 20 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PBT-GF30-V0
Material aktive Fläche	PBT-GF30-V0
Elektrischer Anschluss	Kabel
Kabelqualität	Ø 5.2 mm, Lif32Y32Y, TPE, 2 m
Aderquerschnitt	3 x 0.5 mm <sup>2</sup>
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-40...+85 °C
Temperaturänderungen (EN60068-2-14)	-40...+85 °C; 20 Zyklen
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schwingungsfestigkeit (EN 60068-2-6)	20 g; 10...3000 Hz; 50 Zyklen; 3 Achsen
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schockfestigkeit (EN 60068-2-27)	150 g; 6 ms ½ Sinus; je 3 x; 3 Achsen
Dauerschockfestigkeit (EN 60068-2-29)	100 g; 11 ms ½ Sinus; je 3 x; 3 Achsen
Salzsprühnebeltest (EN 60068-2-52)	Schärfegrad 5 (4 Prüfzyklen)
Schutzart	IP68 IP69K
MTTF	2283 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb

## Montageanleitung

### Einbauhinweise / Beschreibung



Abstand D	1,5 x B
Abstand W	3 x Sn
Abstand S	1 x B
Abstand G	6 x Sn
Breite der aktiven Fläche B	40 mm

## Montagezubehör

MW-Q14/Q20

6945006

Befestigungswinkel für  
Quaderbauform Q14 oder Q20;  
Werkstoff VA 1.4301

