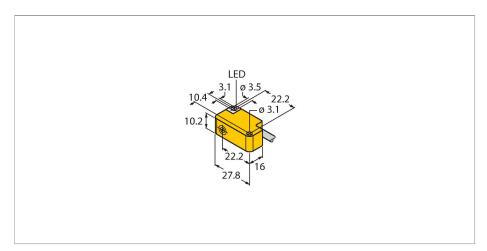


# BI2-Q10S-AZ31X Induktiver Sensor



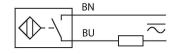
#### **Technische Daten**

Ident-No.         1309100           Allgemeine Daten         Bemessungsschaltabstand         2 mm           Einbaubedingungen         bündig           Gesicherter Schaltabstand         ≤ (0,81 x Sn) mm           Korrekturfaktoren         St37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4           Wiederholgenauigkeit         ≤ 2 % v. E.           Temperaturdrift         ≤ ±10 %           Hysterese         315 %           Elektrische Daten         Betriebsspannung U₀           Betriebsspannung U₀         20250 VAC           Betriebsspannung U₀         10300 VDC           AC Bemessungsbetriebsstrom         ≤ 100 mA           Frequenz         ≥ 50≤ 60 Hz           Reststrom         ≤ 1.7 mA           Isolationsprüfspannung         1.5 kV           Stoßstrom         ≤ 1 A (≤ 10 ms max. 5 Hz)           Spannungsfall bei I₀         ≤ 6 V           Ausgangsfunktion         Zweidraht, Schließer, Zweidraht           kleinster Betriebsstrom         ≥ 3 mA           Schaltfrequenz         0.02 kHz           Mechanische Daten           Bauform         Quader, Q10S           Abmessungen         27.8 x 16 x 10.2 mm	Тур	BI2-Q10S-AZ31X
Bemessungsschaltabstand         2 mm           Einbaubedingungen         bündig           Gesicherter Schaltabstand         ≤ (0,81 x Sn) mm           Korrekturfaktoren         St37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4           Wiederholgenauigkeit         ≤ 2 % v. E.           Temperaturdrift         ≤ ±10 %           Hysterese         315 %           Elektrische Daten         Betriebsspannung U₀           Betriebsspannung U₀         10250 VAC           Betriebsspannung U₀         10300 VDC           AC Bemessungsbetriebsstrom         ≤ 100 mA           DC Bemessungsbetriebsstrom I₀         ≤ 100 mA           Frequenz         ≥ 50≤ 60 Hz           Reststrom         ≤ 1.7 mA           Isolationsprüfspannung         1.5 kV           Stoßstrom         ≤ 1 A (≤ 10 ms max. 5 Hz)           Spannungsfall bei I₀         ≤ 6 V           Ausgangsfunktion         Zweidraht, Schließer, Zweidraht           kleinster Betriebsstrom         ≥ 3 mA           Schaltfrequenz         0.02 kHz           Mechanische Daten           Bauform         Quader, Q10S	Ident-No.	1309100
Einbaubedingungen bündig  Gesicherter Schaltabstand ≤ (0,81 x Sn) mm  Korrekturfaktoren St37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4  Wiederholgenauigkeit ≤ 2 % v. E.  Temperaturdrift ≤ ±10 %  Hysterese 315 %  Elektrische Daten  Betriebsspannung U <sub>8</sub> 20250 VAC  Betriebsspannung U <sub>8</sub> 10300 VDC  AC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 100 mA  DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 100 mA  Frequenz ≥ 50≤ 60 Hz  Reststrom ≤ 1.7 mA  Isolationsprüfspannung 1.5 kV  Stoßstrom ≤ 1 A (≤ 10 ms max. 5 Hz)  Spannungsfall bei I <sub>6</sub> ≤ 6 V  Ausgangsfunktion Zweidraht, Schließer, Zweidraht kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA  Schaltfrequenz 0.02 kHz  Mechanische Daten  Bauform Quader, Q10S	Allgemeine Daten	
Gesicherter Schaltabstand         ≤ (0,81 x Sn) mm           Korrekturfaktoren         St37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4           Wiederholgenauigkeit         ≤ 2 % v. E.           Temperaturdrift         ≤ ±10 %           Hysterese         315 %           Elektrische Daten         Betriebsspannung U₀           Betriebsspannung U₀         10300 VDC           AC Bemessungsbetriebsstrom         ≤ 100 mA           DC Bemessungsbetriebsstrom I₀         ≤ 100 mA           Frequenz         ≥ 50≤ 60 Hz           Reststrom         ≤ 1.7 mA           Isolationsprüfspannung         1.5 kV           Stoßstrom         ≤ 1 A (≤ 10 ms max. 5 Hz)           Spannungsfall bei I₀         ≤ 6 V           Ausgangsfunktion         Zweidraht, Schließer, Zweidraht           kleinster Betriebsstrom         ≥ 3 mA           Schaltfrequenz         0.02 kHz           Mechanische Daten           Bauform         Quader, Q10S	Bemessungsschaltabstand	2 mm
Korrekturfaktoren $St37 = 1$ ; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4Wiederholgenauigkeit $\leq 2 \% \text{ v. E.}$ Temperaturdrift $\leq \pm 10 \%$ Hysterese $315 \%$ Elektrische Daten $20250 \text{ VAC}$ Betriebsspannung U $_{0}$ $10300 \text{ VDC}$ AC Bemessungsbetriebsstrom $\leq 100 \text{ mA}$ DC Bemessungsbetriebsstrom I $_{0}$ $\leq 100 \text{ mA}$ Frequenz $\geq 50 \leq 60 \text{ Hz}$ Reststrom $\leq 1.7 \text{ mA}$ Isolationsprüfspannung $1.5 \text{ kV}$ Stoßstrom $\leq 1 \text{ A } (\leq 10 \text{ ms max. 5 Hz})$ Spannungsfall bei I $_{0}$ $\leq 6 \text{ V}$ AusgangsfunktionZweidraht, Schließer, Zweidrahtkleinster Betriebsstrom $\geq 3 \text{ mA}$ Schaltfrequenz $0.02 \text{ kHz}$ Mechanische DatenBauform	Einbaubedingungen	bündig
$\begin{array}{c ccccc} 0,4 \\ \text{Wiederholgenauigkeit} & \leq 2 \ \text{W. E.} \\ \hline \text{Temperaturdrift} & \leq \pm 10 \ \text{W} \\ \\ \text{Hysterese} & 315 \ \text{W} \\ \hline \\ \text{Elektrische Daten} \\ \\ \text{Betriebsspannung U}_{\text{B}} & 20250 \ \text{VAC} \\ \\ \text{Betriebsspannung U}_{\text{B}} & 10300 \ \text{VDC} \\ \\ \text{AC Bemessungsbetriebsstrom} & \leq 100 \ \text{mA} \\ \\ \text{DC Bemessungsbetriebsstrom} & \leq 100 \ \text{mA} \\ \hline \text{Frequenz} & \geq 50\leq 60 \ \text{Hz} \\ \\ \text{Reststrom} & \leq 1.7 \ \text{mA} \\ \\ \text{Isolationsprüfspannung} & 1.5 \ \text{kV} \\ \\ \text{Stoßstrom} & \leq 1 \ \text{A} \ (\leq 10 \ \text{ms max. 5 Hz}) \\ \\ \text{Spannungsfall bei I}_{\text{e}} & \leq 6 \ \text{V} \\ \\ \text{Ausgangsfunktion} & \text{Zweidraht, Schließer, Zweidraht} \\ \\ \text{kleinster Betriebsstrom} & \geq 3 \ \text{mA} \\ \\ \text{Schallfrequenz} & 0.02 \ \text{kHz} \\ \\ \\ \text{Mechanische Daten} \\ \\ \text{Bauform} & \text{Quader, Q10S} \\ \hline \end{array}$	Gesicherter Schaltabstand	≤ (0,81 x Sn) mm
Temperaturdrift $\leq \pm 10 \%$ Hysterese $315 \%$ Elektrische Daten  Betriebsspannung U <sub>B</sub> $20250 \text{ VAC}$ Betriebsspannung U <sub>B</sub> $10300 \text{ VDC}$ AC Bemessungsbetriebsstrom $\leq 100 \text{ mA}$ DC Bemessungsbetriebsstrom I <sub>B</sub> $\leq 100 \text{ mA}$ Frequenz $\geq 50\leq 60 \text{ Hz}$ Reststrom $\leq 1.7 \text{ mA}$ Isolationsprüfspannung $1.5 \text{ kV}$ Stoßstrom $\leq 1 \text{ A} (\leq 10 \text{ ms max. } 5 \text{ Hz})$ Spannungsfall bei I <sub>B</sub> $\leq 6 \text{ V}$ Ausgangsfunktion Zweidraht, Schließer, Zweidraht kleinster Betriebsstrom $\geq 3 \text{ mA}$ Schaltfrequenz $0.02 \text{ kHz}$ Mechanische Daten  Bauform Quader, Q10S	Korrekturfaktoren	
Hysterese 315 %  Elektrische Daten  Betriebsspannung U <sub>8</sub> 20250 VAC  Betriebsspannung U <sub>9</sub> 10300 VDC  AC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 100 mA  DC Bemessungsbetriebsstrom I <sub>8</sub> ≤ 100 mA  Frequenz ≥ 50≤ 60 Hz  Reststrom ≤ 1.7 mA  Isolationsprüfspannung 1.5 kV  Stoßstrom ≤ 1 A (≤ 10 ms max. 5 Hz)  Spannungsfall bei I <sub>8</sub> ≤ 6 V  Ausgangsfunktion Zweidraht, Schließer, Zweidraht kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA  Schaltfrequenz 0.02 kHz  Mechanische Daten  Bauform Quader, Q10S	Wiederholgenauigkeit	≤ 2 % v. E.
Elektrische Daten  Betriebsspannung U <sub>B</sub> 20250 VAC  Betriebsspannung U <sub>B</sub> 10300 VDC  AC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 100 mA  DC Bemessungsbetriebsstrom I <sub>B</sub> ≤ 100 mA  Frequenz ≥ 50≤ 60 Hz  Reststrom ≤ 1.7 mA  Isolationsprüfspannung 1.5 kV  Stoßstrom ≤ 1 A (≤ 10 ms max. 5 Hz)  Spannungsfall bei I <sub>B</sub> ≤ 6 V  Ausgangsfunktion Zweidraht, Schließer, Zweidraht  kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA  Schaltfrequenz 0.02 kHz  Mechanische Daten  Bauform Quader, Q10S	Temperaturdrift	≤ ±10 %
Betriebsspannung Ue       20250 VAC         Betriebsspannung Ue       10300 VDC         AC Bemessungsbetriebsstrom       ≤ 100 mA         DC Bemessungsbetriebsstrom Ie       ≤ 100 mA         Frequenz       ≥ 50≤ 60 Hz         Reststrom       ≤ 1.7 mA         Isolationsprüfspannung       1.5 kV         Stoßstrom       ≤ 1 A (≤ 10 ms max. 5 Hz)         Spannungsfall bei Ie       ≤ 6 V         Ausgangsfunktion       Zweidraht, Schließer, Zweidraht         kleinster Betriebsstrom       ≥ 3 mA         Schaltfrequenz       0.02 kHz         Mechanische Daten         Bauform       Quader, Q10S	Hysterese	315 %
Betriebsspannung U <sub>B</sub> AC Bemessungsbetriebsstrom  DC Bemessungsbetriebsstrom I <sub>B</sub> Frequenz  Eststrom  Setststrom  Solationsprüfspannung  1.5 kV  Stoßstrom  Spannungsfall bei I <sub>B</sub> Ausgangsfunktion  Kleinster Betriebsstrom  Schaltfrequenz  Mechanische Daten  Bauform  10300 VDC  10300 MA  10300 MA	Elektrische Daten	
AC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 100 mA  DC Bemessungsbetriebsstrom I₀ ≤ 100 mA  Frequenz ≥ 50≤ 60 Hz  Reststrom ≤ 1.7 mA  Isolationsprüfspannung 1.5 kV  Stoßstrom ≤ 1 A (≤ 10 ms max. 5 Hz)  Spannungsfall bei I₀ ≤ 6 V  Ausgangsfunktion Zweidraht, Schließer, Zweidraht  kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA  Schaltfrequenz 0.02 kHz  Mechanische Daten  Bauform Quader, Q10S	Betriebsspannung U <sub>B</sub>	20250 VAC
DC Bemessungsbetriebsstrom I₀ ≤ 100 mA   Frequenz ≥ 50≤ 60 Hz   Reststrom ≤ 1.7 mA   Isolationsprüfspannung 1.5 kV   Stoßstrom ≤ 1 A (≤ 10 ms max. 5 Hz)   Spannungsfall bei I₀ ≤ 6 V   Ausgangsfunktion Zweidraht, Schließer, Zweidraht   kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA   Schaltfrequenz 0.02 kHz   Mechanische Daten Quader, Q10S	Betriebsspannung U <sub>B</sub>	10300 VDC
Frequenz ≥ 50≤ 60 Hz  Reststrom ≤ 1.7 mA  Isolationsprüfspannung 1.5 kV  Stoßstrom ≤ 1 A (≤ 10 ms max. 5 Hz)  Spannungsfall bei I₀ ≤ 6 V  Ausgangsfunktion Zweidraht, Schließer, Zweidraht  kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA  Schaltfrequenz 0.02 kHz  Mechanische Daten  Bauform Quader, Q10S	AC Bemessungsbetriebsstrom	≤ 100 mA
Reststrom ≤ 1.7 mA   Isolationsprüfspannung 1.5 kV   Stoßstrom ≤ 1 A (≤ 10 ms max. 5 Hz)   Spannungsfall bei I₀ ≤ 6 V   Ausgangsfunktion Zweidraht, Schließer, Zweidraht   kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA   Schaltfrequenz 0.02 kHz   Mechanische Daten Quader, Q10S	DC Bemessungsbetriebsstrom I <sub>e</sub>	≤ 100 mA
Isolationsprüfspannung       1.5 kV         Stoßstrom       ≤ 1 A (≤ 10 ms max. 5 Hz)         Spannungsfall bei I₀       ≤ 6 V         Ausgangsfunktion       Zweidraht, Schließer, Zweidraht         kleinster Betriebsstrom       ≥ 3 mA         Schaltfrequenz       0.02 kHz         Mechanische Daten         Bauform       Quader, Q10S	Frequenz	≥ 50≤ 60 Hz
Stoßstrom       ≤ 1 A (≤ 10 ms max. 5 Hz)         Spannungsfall bei I₀       ≤ 6 V         Ausgangsfunktion       Zweidraht, Schließer, Zweidraht         kleinster Betriebsstrom       ≥ 3 mA         Schaltfrequenz       0.02 kHz         Mechanische Daten         Bauform       Quader, Q10S	Reststrom	≤ 1.7 mA
Spannungsfall bei I₀ ≤ 6 V  Ausgangsfunktion Zweidraht, Schließer, Zweidraht  kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA  Schaltfrequenz 0.02 kHz  Mechanische Daten  Bauform Quader, Q10S	Isolationsprüfspannung	1.5 kV
Ausgangsfunktion       Zweidraht, Schließer, Zweidraht         kleinster Betriebsstrom       ≥ 3 mA         Schaltfrequenz       0.02 kHz         Mechanische Daten       Quader, Q10S	Stoßstrom	≤ 1 A (≤ 10 ms max. 5 Hz)
kleinster Betriebsstrom ≥ 3 mA  Schaltfrequenz 0.02 kHz  Mechanische Daten  Bauform Quader, Q10S	Spannungsfall bei I。	≤ 6 V
Schaltfrequenz  0.02 kHz  Mechanische Daten  Bauform  Quader, Q10S	Ausgangsfunktion	Zweidraht, Schließer, Zweidraht
Mechanische Daten  Bauform Quader, Q10S	kleinster Betriebsstrom	≥ 3 mA
Bauform Quader, Q10S	Schaltfrequenz	0.02 kHz
	Mechanische Daten	
Abmessungen 27.8 x 16 x 10.2 mm	Bauform	Quader, Q10S
	Abmessungen	27.8 x 16 x 10.2 mm

#### Merkmale

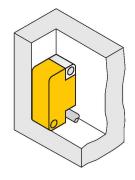
- Quaderförmig, Höhe 10,2 mm
- Aktive Fläche seitlich
- ■Kabelabgang nach allen Seiten möglich
- ■Kunststoff, PP-GF20
- ■AC 2-Draht, 20...250 VAC
- ■DC 2-Draht, 10...300 VDC
- ■Schließer
- Kabelanschluss

#### Anschlussbild



### Funktionsprinzip

Induktive Sensoren erfassen berührungslos und verschleißfrei metallische Objekte. Dazu benutzen sie ein hochfrequentes elektromagnetisches Wechselfeld, das mit dem Erfassungsobjekt in Wechselwirkung tritt. Bei induktiven Sensoren wird dieses Feld von einem LC-Resonanzkreis mit einer Ferritkern-Spule erzeugt.

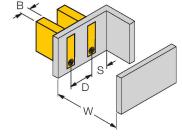


## Technische Daten

Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PP-GF20
Material aktive Fläche	PP-GF20
Elektrischer Anschluss	Kabel
Kabelqualität	Ø 3 mm, Grau, Lif9Y-11Y, PUR, 2 m
Adernquerschnitt	2 x 0.14 mm²
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25+70 °C
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP67
MTTF	2283 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb

## Montageanleitung

#### Einbauhinweise / Beschreibung



G	

Abstand D	2 x B
Abstand W	3 x Sn
Abstand S	1 x B
Abstand G	6 x Sn
Breite der aktiven Fläche B	10.2 mm