

# HTB18B-M1G2AB

SureSense

**HYBRID-LICHTSCHRANKEN** 





#### Bestellinformationen

Тур	Artikelnr.
HTB18B-M1G2AB	1105099

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/SureSense

Abbildung kann abweichen



### Technische Daten im Detail

### Merkmale

Geräteausführung	Bottom Mount	
Sensor-/ Detektionsprinzip	Reflexions-Lichttaster, Hintergrundausblendung	
Abmessungen (B x H x T)	16,2 mm x 50,1 mm x 34,4 mm	
Gehäuseform (Lichtaustritt)	Hybrid	
Gewindedurchmesser (Gehäuse)	M18	
Befestigungsart	M18, Kopf / M18, Sockel / seitlich (24,1 25,4 mm)	
Gehäusefarbe	Blau	
Schaltabstand max.	5 mm 300 mm <sup>1)</sup>	
Schaltabstand	5 mm 150 mm <sup>2)</sup>	
Lichtart	Sichtbares Rotlicht	
Lichtsender	PinPoint-LED <sup>3)</sup>	
Lichtfleckgröße (Entfernung)	7 mm (300 mm)	
Wellenlänge	631 nm	
Einstellung		
Potentiometer, rechts	Schaltabstand	
Potentiometer, links	Keine	
Besondere Merkmale	-	

 $<sup>^{1)}</sup>$  Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß, DIN 5033).

 $<sup>^{2)}</sup>$  Tastgut mit 6 % Remission (bezogen auf Standard-Schwarz, DIN 5033).

 $<sup>^{3)}</sup>$  Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei  $\rm T_U$  = +25 °C.

# Mechanik/Elektrik

Versorgungsspannung         21.6 V DC 250 V DC, 96 V AC 250 V AC           Stomaufnahme         10 mA. 2           Schaltausgang         MOSFET           Schaltausgang Detail         Dunkelschaltend           Schaltausgang Detail         MOSFET, Dunkelschaltend           Ausgangsstrom I <sub>max</sub> .         \$ 100 mA           Ansprechzelt         \$ 0,5 ms. 3           Schaltfrequenz         1,000 Hz. 4           Anschlussart         Leitung offenes Ende, 2,000 mm           Leitungsmaterial         PVC           Leiterquerschnitt         0,2 mm²           Schutzschaltungen         A 5		
Schaltausgang  Schaltausgang Detail  Schaltausgang Detail  Schaltausgang Detail  Schaltausgang Qt  MOSFET, Dunkelschaltend  MOSFET, Dunkelschaltend  Ausgangsstrom I <sub>max</sub> .  Ansprechzeit  \$ 0.0 mA  Ansprechzeit  \$ 0.5 ms ³)  Schaltfrequenz  Anschlussart  Leitung offenes Ende, 2.000 mm  PVC  Leitungsmaterial  PVC  Leiterquerschnitt  O,2 mm²  Schutzschaltungen  A 5   B 6   D 7)  Schutzschaltungen  II 8    Gewicht  18 g  Gewicht  18 g  Gehäusematerial  Kunststoff, VISTAL®  Werkstoff, Optik  Schutzart  IP67 IP69K  Lieferumfang  EMV  Enerich (Funkschutzklasses A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)  Umgebungstemperatur Betrieb  -40 ° C +75 ° C	Versorgungsspannung	21.6 V DC 250 V DC, 96 V AC 250 V AC $^{1)}$
Schaltart  Schaltausgang Detail  Schaltausgang Q1  MOSFET, Dunkelschaltend  MOSFET, Dunkelschaltend  Ausgangsstrom I <sub>max</sub> .  ≤ 100 mA  Ansprechzeit  Schaltfrequenz  1.000 Hz <sup>4)</sup> Anschlussart  Leitung offenes Ende, 2.000 mm  Leitungsmaterial  PVC  Leiterquerschnitt  O,2 mm²  Schutzschaltungen  A <sup>5)</sup> B <sup>6)</sup> D <sup>7)</sup> Schutzklasse  II <sup>8)</sup> Gewicht  18 g  Gewicht  48 g  Gehäusematerial  Kunststoff, VISTAL®  Werkstoff, Optik  Schutzart  IP67 IP69K  Lieferumfang  EMV  EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklasses A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)  Umgebungstemperatur Betrieb  -40 °C +65 °C  Umgebungstemperatur Lager  Anschlussend  Ansprechzeit  MOSFET, Dunkelschaltend  AOSTET, Dunkelschaltend  AOSTET, Dunkelschaltend  AUSTET, Dunkelschaltend  Ansprechzeit  1.000 mA  Ansprechzeit  4.00 °C +65 °C  Umgebungstemperatur Lager  Dunkelschaltend  AOSTET, Dunkelschaltend  AOSTET, Dunkelschaltend  AOSTET, Dunkelschaltend  AOSTET, Dunkelschaltend  Ausgangstemperatur Lager  Dunkelschaltend  AOSTET, Dunkelschaltend  Ansprechzeit  AOSTET, Dunkelschaltend  Ansprechzeit  AOSTET, Dunkelschaltend  Ansprechzeit  AOSTET, Dunkelschaltend  AOSTET, Dunkelschaltend  Ansprechzeit  AOSTET, Dunkelschaltend  Ansprechzeit  An	Stromaufnahme	10 mA <sup>2)</sup>
Schaltausgang Detail  Schaltausgang Q1  MOSFET, Dunkelschaltend  Ausgangsstrom I <sub>max</sub> .  \$ 100 mA  Ansprechzeit  \$ 0,5 ms 3)  Schaltfrequenz  1.000 Hz 4)  Anschlussart  Leitung offenes Ende, 2.000 mm  Leitungsmaterial  PVC  1.2 mm²  Schutzschaltungen  \$ 8 9 0 7/1  Schutzschaltungen  \$ 8 9 8 9 0 7/1  Schutzklasse  II 8)  Gewicht  \$ 18 g  Gewicht  \$ 18 g  Gehäusematerial  Werkstoff, Optik  Schutzart  IP67  IP69K  Lieferumfang  EMV  \$ Enesser erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)  Umgebungstemperatur Betrieb  -40 °C+65 °C  Umgebungstemperatur Lager  **Optimizer in 100 mA  **Ansprechzeit  #MOSFET, Dunkelschaltend  **Allow main in 100 mA  **Bereit main in 100 mA  **Allow main in 100 mA  **Bereit main in 100 mA  **B	Schaltausgang	MOSFET
Ausgangsstrom I <sub>max.</sub> ≤ 100 mA  Ansprechzeit ≤ 0,5 ms <sup>3)</sup> Schaltfrequenz 1.000 Hz <sup>4)</sup> Anschlussart Leitung offenes Ende, 2.000 mm  Leitungsmaterial PVC  Leiterquerschnitt 0,2 mm²  Schutzschaltungen A <sup>5)</sup> B <sup>6)</sup> D <sup>7)</sup> Schutzschaltungen II <sup>8)</sup> Gewicht 18 g  Gehäusematerial Kunststoff, VISTAL®  Werkstoff, Optik Kunststoff, PMMA  Schutzart IP69  Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach  EMV  EMV  EMV  EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassee A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)  Umgebungstemperatur Betrieb -40 ° C +65 ° C  Umgebungstemperatur Lager -40 ° C +75 ° C	Schaltart	Dunkelschaltend
Ausgangsstrom I <sub>max.</sub> ≤ 100 mA  Ansprechzeit ≤ 0,5 ms <sup>3)</sup> Schattfrequenz 1.000 Hz <sup>4)</sup> Anschlussart Leitung offenes Ende, 2.000 mm  Leitungsmaterial PVC  Leiterquerschnitt 0,2 mm²  Schutzschaltungen A <sup>5)</sup> B <sup>6)</sup> D <sup>7)</sup> Schutzschaltungen III 8)  Gewicht 18 g  Gehäusematerial Kunststoff, VISTAL®  Werkstoff, Optik Kunststoff, PMMA  Schutzart IP69  Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach  EMV  EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklasses A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)  Umgebungstemperatur Betrieb -40 ° C +65 ° C  Umgebungstemperatur Lager -40 ° C +75 ° C	Schaltausgang Detail	
Ansprechzeit ≤ 0,5 ms ³)  Schaltfrequenz 1.000 Hz ⁴)  Anschlussart Leitung offenes Ende, 2.000 mm  Leitungsmaterial PVC  Leiterquerschnitt 0,2 mm²  Schutzschaltungen A ⁵)	Schaltausgang Q1	MOSFET, Dunkelschaltend
Schaltfrequenz  Anschlussart  Leitung offenes Ende, 2.000 mm  Leitungsmaterial  PVC  Leiterquerschnitt  O,2 mm²  Schutzschaltungen  A <sup>5</sup> B <sup>6</sup> D <sup>7</sup> Schutzschaltungen  II <sup>8</sup> Gewicht  18 g  Gehäusematerial  Kunststoff, VISTAL®  Werkstoff, Optik  Kunststoff, PMMA  Schutzart  IP67 IP69K  Lieferumfang  Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach  EMV  EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklasse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)  Umgebungstemperatur Betrieb  -40 °C +65 °C  Umgebungstemperatur Lager	Ausgangsstrom I <sub>max.</sub>	≤ 100 mA
Anschlussart       Leitung offenes Ende, 2.000 mm         Leitungsmaterial       PVC         Leiterquerschnitt       0,2 mm²         Schutzschaltungen       A 5)	Ansprechzeit	$\leq$ 0,5 ms $^{3)}$
Leitungsmaterial  Leiterquerschnitt  O,2 mm²  Schutzschaltungen  A 5) B 6) D 7)  Schutzklasse  II 8)  Gewicht  18 g  Gehäusematerial  Kunststoff, VISTAL®  Werkstoff, Optik  Schutzart  IP67 IP69K  Lieferumfang  Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach  EMV  EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)  Umgebungstemperatur Betrieb  -40 ° C +65 ° C  Umgebungstemperatur Lager	Schaltfrequenz	1.000 Hz <sup>4)</sup>
Leiterquerschnitt  Chutzschaltungen  A 5 B B 6 D D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7	Anschlussart	Leitung offenes Ende, 2.000 mm
Schutzschaltungen  A 5 B 6 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D	Leitungsmaterial	PVC
B 6) D 7)  Schutzklasse II 8)  Gewicht 18 g  Gehäusematerial Kunststoff, VISTAL®  Werkstoff, Optik Kunststoff, PMMA  Schutzart IP67 IP69K  Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach  EMV EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)  Umgebungstemperatur Betrieb -40 °C +65 °C  Umgebungstemperatur Lager -40 °C +75 °C	Leiterquerschnitt	0,2 mm <sup>2</sup>
Gewicht  Gehäusematerial  Kunststoff, VISTAL®  Werkstoff, Optik  Kunststoff, PMMA  Schutzart  IP67 IP69K  Lieferumfang  Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach  EMV  EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)  Umgebungstemperatur Betrieb  -40 °C +65 °C  Umgebungstemperatur Lager  -40 °C +75 °C	Schutzschaltungen	B <sup>6)</sup>
Gehäusematerial  Kunststoff, VISTAL®  Kunststoff, Optik  Kunststoff, PMMA  Schutzart  IP67 IP69K  Lieferumfang  Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach  EMV  EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)  Umgebungstemperatur Betrieb  -40 °C +65 °C  Umgebungstemperatur Lager  -40 °C +75 °C	Schutzklasse	II <sup>8)</sup>
Werkstoff, Optik  Schutzart  IP67 IP69K  Lieferumfang  Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach  EMV  EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursa- chen.)  Umgebungstemperatur Betrieb  -40 °C +65 °C  Umgebungstemperatur Lager	Gewicht	18 g
Schutzart  IP67 IP69K  Lieferumfang  Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach  EMV  EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)  Umgebungstemperatur Betrieb  -40 °C +65 °C  -40 °C +75 °C	Gehäusematerial	Kunststoff, VISTAL®
Lieferumfang  Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach  EMV  EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursa- chen.)  Umgebungstemperatur Betrieb  -40 °C +65 °C  -40 °C +75 °C	Werkstoff, Optik	Kunststoff, PMMA
EMV  EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)  Umgebungstemperatur Betrieb  -40 °C +65 °C  -40 °C +75 °C	Schutzart	
Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)  Umgebungstemperatur Betrieb -40 °C +65 °C  Umgebungstemperatur Lager -40 °C +75 °C	Lieferumfang	Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach
Umgebungstemperatur Lager -40 °C +75 °C	EMV	Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursa-
	Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C +65 °C
UL-File-Nr. E189383	Umgebungstemperatur Lager	-40 °C +75 °C
	UL-File-Nr.	E189383

 $<sup>^{1)}</sup>$  Ab T<sub>u</sub> = 60 °C, max. Versorgungsspannung = 120 V.

### Klassifikationen

ECI@ss 5.0	27270904
ECI@ss 5.1.4	27270904
ECI@ss 6.0	27270904
ECI@ss 6.2	27270904
ECI@ss 7.0	27270904
ECI@ss 8.0	27270904

 $<sup>^{2)}</sup>$  Ohne Last. Die Ausgangslast und der Sensor müssen die gleiche Stromquelle verwenden.

<sup>3)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last.

<sup>&</sup>lt;sup>4)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

<sup>5)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher.

 $<sup>^{6)}</sup>$  B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

<sup>7)</sup> D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.

 $<sup>^{8)}</sup>$  Bemessungsspannung: 250 V AC, Überspannungskategorie 2.

# HTB18B-M1G2AB | SureSense

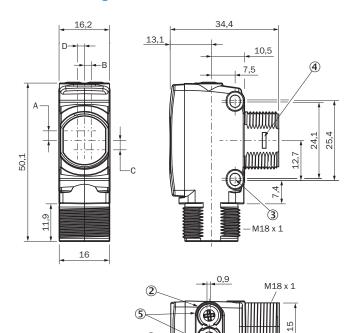
**HYBRID-LICHTSCHRANKEN** 

ECI@ss 8.1	27270904
ECI@ss 9.0	27270904
ECI@ss 10.0	27270904
ECI@ss 11.0	27270904
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

# Anschluss/PIN-Belegung

Anschlussart	Leitung offenes Ende, 2.000 mm
Anschlussart Detail	
Leitungsmaterial	PVC
Leiterquerschnitt	0,2 mm <sup>2</sup>
PIN-Belegung	
BN	L1
BU	N
ВК	Q

# Maßzeichnung (Maße in mm)



- ① Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ② Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige
- ③ Befestigungsbohrung M3
   ④ Schnappverschluss für Einbauadapterring (gesondert erhältlich)
- ⑤ Potentiometer (falls ausgewählt) oder LED-Anzeige

Abmessungen in mm (inch)	Empfänger		Sender	
	A	В	C	D
HTB18 / HTF18	- 1.1 (0.04)	1.1 (0.04)	4.7 (0.19)	0.6 (0.02)
HTE18 / HL18 / HSE18	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	4.0 (0.16)	0.0 (0.0)

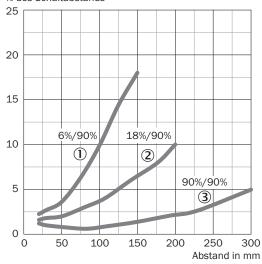
#### **Anschlussart**

Siehe Tabelle: Anschluss/PIN-Belegung



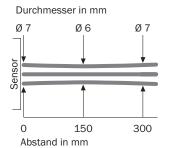
#### Kennlinie

% des Schaltabstands



- ① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remission
- ② Schaltabstand auf Grau, 18 % Remission
- $\ \, \mbox{\Large 3}$  Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remission

# Lichtfleckgröße

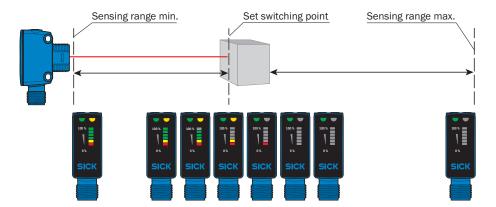


# Schaltabstand-Diagramm



- ① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remission
- ② Schaltabstand auf Grau, 18 % Remission
- 3 Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remission

#### Funktionen



# SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns "Sensor Intelligence."

# WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com

