



8025610 0321

UP56-2111_5

2535902652
9323486 0321

Australia Phone +61 3 9467 0800	Osterreich Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0)2 468 55 66	Norge Phone +47 67 61 50 00
Brasil Phone +55 11 5215-4900	Polen Phone +48 22 837 40 50
Canada Phone +1 905 771 14 44	Romänien Phone +40 356 171 120
China Phone +86 4000 121 000 +852 2553 6300	Russien Phone +7 495 775 09 30
Dänemark Phone +45 45 82 64 00	Schweden Phone +46 18 41 619 29 39
Deutschland Phone +49 211 5301 301	Slowakei Phone +42 54 6744 3732
España Phone +34 93 480 31 00	Slowakei Phone +42 54 6744 3732
France Phone +33 1 64 62 39 00	South Korea Phone +82 2 786 6321/4
Great Britain Phone +44 (0)1727 831321	Spanien Phone +358 9 25 15 800
India Phone +91 22 4033 8333	Sri Lanka Phone +94 10 110 10 00
Italy Phone +39 02 27 43 41	Taiwan Phone +886 2 2375 6288
Japan Phone +81 (03) 5309 2112	Türkei Phone +90 (216) 528 50 00
Magnesium Phone +36 1 371 2680	United Arab Emirates Phone +971 (0) 4 5565 878
Niederland Phone +31 (0)30 229 25 44	USA/Mexico Phone +1 952 941 6780
SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D-79183 Waldkirch	

Please find detailed addresses and additional representatives and agencies in all major industrial nations at www.sick.com

8211463

More representatives and agencies at www.sick.com - Subject to change without notice - The specified product features and technical data do not represent any guarantee.

Weitere Niederlassungen finden Sie unter www.sick.com - Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Plus de représentations et d'agences à l'adresse www.sick.com - Sujet à modification sans préavis - Les caractéristiques de produit et techniques indiquées ne constituent pas de déclaration de garantie.

Para mais representantes e agências, consulte www.sick.com - Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso - As características do produto e os dados técnicos apresentados não constituem declaração de garantia.

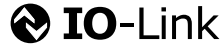
Fiere reprezentanter og agenturer på www.sick.com - Med forbehold for ændringer og fejl - De angivne produkttegnelser og tekniske data udgør ikke nogen garantierklæring.

Altri rappresentanti ed agenzie si trovano su www.sick.com - Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso - Le caratteristiche del prodotto e i dati tecnici non rappresentano una dichiarazione di garanzia.

Meer vestigingen en vertegenwoordigingen vindt u op www.sick.com - Wijzigingen en correcties voorbehouden - Aangegeven producteigenschappen en technische gegevens vormen geen garantieverklaring.

Más representantes y agencias en www.sick.com - Sujeto a cambio sin previo aviso - Las características y los datos técnicos especificados no constituyen ninguna declaración de garantía.

欲了解更多代表机构和代理商信息，请登录 www.sick.com - 如有更改，不另行通知 - 对所给出的产品特性和技术参数 的正确性不予保证。



Please note the validity of the additional operating instructions for automation functions

ENGLISH

1. Physical layer

Note: The IO-Link Device's max. current consumption (inclusive load current) shall not exceed the master port's max. output power current.

SIO Modus	yes
Min Cycle Time	17.6 ms
Baudrate ²	COM2
Process Data Length (IN)	4 Byte
IODD version	V1.0
Valid for IO-Link version	1.1.0

2. Process data

Record: 4 Byte

Bitoffset																
Byte 0	Process data value															
Type/Subindex	Integer 16															
Bitoffset																
Byte 1	Process data value															
Type/Subindex	Integer 16															
Bitoffset																
Byte 2	Process data scale															
Type/Subindex	Integer 8															
Bitoffset																
Byte 3																Switch signal channel 1 state
Type/Subindex																Boolean

3. Service data

The following ISDU will not be saved via Data-Storage: Teach-in channel

IO-Link specific							
Index dec (hex)	Name	Format (Offset)	Length	Access ¹	Default Value	Value / Range	Remark [Unit]
12 (0x0C)	Device Access Locks	Record	2 Byte	rw			
1 (0x01)	Parameter (write) Access Lock	Bit (0)	1 Bit	rw			
2 (0x02)	Data Storage Lock	Bit (1)	1 Bit	rw			
3 (0x03)	Local Parameterization Lock	Bit (2)	1 Bit	rw			
4 (0x04)	Local User Interface Lock	Bit (3)	1 Bit	rw			
16 (0x10)	Vendor Name	String	64 Byte	ro	SICK AG		
17 (0x11)	Vendor Text	String	64 Byte	ro	Sensor Intelligence.		
18 (0x12)	Product Name	String	64 Byte	ro			
19 (0x13)	Product ID	String	64 Byte	ro			
20 (0x14)	Product Text	String	64 Byte	ro	Ultrasonic Sensor		
21 (0x15)	Serial Number	String	16 Byte	ro			
22 (0x16)	Hardware Version	String	64 Byte	ro			
23 (0x17)	Firmware Version	String	64 Byte	ro			
24 (0x18)	Application Specific Tag	String	32 Byte	rw			
32 (0x20)	Error Count	UInt	16 Bit	ro			
36 (0x24)	Device Status	UInt	8 Bit	ro	0 = Device is OK 1 = Maintenance required 2 = Out of specification 3 = Functional check 4 = Failure 5...255 = Reserved		
37 (0x25)	Detailed Device Status	Array	30 Byte	ro	Octet String [10]		
40 (0x28)	Process Data Input	PD In	4 Byte	ro			

DEUTSCH

1. Physikalische Schicht

Hinweis: Max. Stromaufnahme des IO-Link Devices (inkl. Lastströme) darf max. Ausgangsstrom des Master-Ports nicht überschreiten.

SIO Modus	ja
Min. Zykluszeit	17.6 ms
Baudrate ²	COM2
Prozessdatenlänge (IN)	4 Byte
IODD Version	V1.0
Gültig für IO-Link Version	1.1.0

2. Prozessdaten

Record: 4 Byte

Bitoffset																
Byte 0	Prozessdaten-Messwert															
Type/Subindex	Integer 16															
Bitoffset																
Byte 1	Prozessdaten-Messwert															
Type/Subindex	Integer 16															
Bitoffset																
Byte 2	Prozessdaten-Skala															
Type/Subindex	Integer 8															
Bitoffset																
Byte 3																Schaltkanal 1 Zustand
Type/Subindex																Boolean

3. Servicedaten

Die folgende ISDU wird nicht über Data-Storage gesichert: Teach-in Kanal

IO-Link spezifisch							
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff ¹	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]
12 (0x0C)	Gerätezugriffssperren	Record	2 Byte	rw			
1 (0x01)	Parameter (Schreib-)Zugriffssperre	Bit (0)	1 Bit	rw			
2 (0x02)	Datenspeicherungs-sperre	Bit (1)	1 Bit	rw			
3 (0x03)	Lokale Parameterisierungssperre	Bit (2)	1 Bit	rw			
4 (0x04)	Lokale Benutzerinterface-Sperre	Bit (3)	1 Bit	rw			
16 (0x10)	Herstellernamen	String	64 Byte	ro	SICK AG		
17 (0x11)	Herstellertext	String	64 Byte	ro	Sensor Intelligence.		
18 (0x12)	Produktname	String	64 Byte	ro			
19 (0x13)	Produkt-ID	String	64 Byte	ro			
20 (0x14)	Produkttext	String	64 Byte	ro	Ultrasonic Sensor		
21 (0x15)	Seriennummer	String	16 Byte	ro			
22 (0x16)	Hardwareversion	String	64 Byte	ro			
23 (0x17)	Firmwareversion	String	64 Byte	ro			
24 (0x18)	Anwendungsspezifische Markierung	String	32 Byte	rw			
32 (0x20)	Fehlerzähler	UInt	16 Bit	ro			
36 (0x24)	Gerätestatus	UInt	8 Bit	ro	0 = Gerät ist OK 1 = Wartung erforderlich 2 = Außerhalb der Spezifikation 3 = Funktionsprüfung 4 = Fehler 5...255 = Reserviert		
37 (0x25)	Ausführlicher Geräte-status	Array	30 Byte	ro	Octet String [10]		
40 (0x28)	Prozessdaten Eingang	PD In	4 Byte	ro			

¹ ro = read only, wo = write only, rw = read/write / ro = nur lesen, wo = nur schreiben, rw = lesen/schreiben

² COM values specify the bitrate (see IO-Link specification) / COM Werte spezifizieren die Baudrate (s. IO-Link Spezifikation): COM1 (4,8 kbit/s), COM2 (38,4 kbit/s), COM3 (230,4 kbit/s)

SICK

8025610 0321

UP56-2111_5

2535902652
9323486 0321

Australia Phone: +61 3 9457 0800
Belgium/Luxembourg Phone: +32 (0)2 468 55 66
Brazil Phone: +55 11 3215-4900
Canada Phone: +1 905 771 14 44
China Phone: +86 4000 121 000
Denmark Phone: +45 45 82 64 00
Deutschland Phone: +49 211 5301 301
España Phone: +34 93 480 31 00
France Phone: +33 1 64 62 39 00
Great Britain Phone: +44 (0)1727 831211
India Phone: +91-22-4033 8333
Israel Phone: +972-4-6801000
Italia Phone: +39 02 27 43 41
Japan Phone: +81 (03) 5309 2112
Magyarország Phone: +36 1 371 2680
Niederland Phone: +31 (0)30 229 25 44
SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D-79183 Waldkirch

Osterreich Phone: +43 (0)32 36 62 28 8-0
Norge Phone: +47 67 67 61 50 00
Polska Phone: +48 22 837 40 50
România Phone: +40 356 171 120
Rusia Phone: +7 495 775 05 30
Schweiz Phone: +41 41 619 29 39
Sveits Phone: +43 6744 3732
Sveits Phone: +386 (0)147 69 990
Sveits Phone: +27 11 472 3733
South Korea Phone: +82 2 786 6321/4
Suomi Phone: +358 9 25 15 800
Sverige Phone: +46 10 110 10 00
Taiwan Phone: +886 2 2375 4288
Türkiye Phone: +90 (216) 538 50 00
United Arab Emirates Phone: +971 (0)4 5855 878
USA/Mexico Phone: +1 952 941 6780

Please find detailed addresses and additional representatives and agencies in all major industrial nations at www.sick.com

More representatives and agencies at www.sick.com - Subject to change without notice - The specified product features and technical data do not represent any guarantee.

Weitere Niederlassungen finden Sie unter www.sick.com - Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Plus de représentations et d'agences à l'adresse www.sick.com - Sujet à modification sans préavis - Les caractéristiques de produit et techniques indiquées ne constituent pas de déclaration de garantie.

Para mais representantes e agências, consulte www.sick.com - Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso - As características do produto e os dados técnicos apresentados não constituem declaração de garantia.

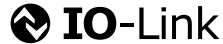
Flere repræsentanter og agenturer på www.sick.com - Med forbehold for ændringer og fejl - De angivne produktdata og tekniske data udgør ikke nogen garantierklæring.

Altri rappresentanti ed agenzie si trovano su www.sick.com - Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso - Le caratteristiche del prodotto e i dati tecnici non rappresentano una dichiarazione di garanzia.

Meer vestigingen en correcties voorbehouden - Angegeven producteigenschaften en technische gegevens vormen geen garantieverklaring.

Más representantes y agencias en www.sick.com - Sujeto a cambio sin previo aviso - Las características y los datos técnicos especificados no constituyen ninguna declaración de garantía.

欲了解更多代表机构和代理商信息，请登录 www.sick.com - 如有更改，另行通知 - 对所给出的产品特性和技术参数 的正确性不予保证。



Please note the validity of the additional operating instructions for automation functions

ENGLISH							
SICK device specific							
Index dec (hex)	Name	Format (Offset)	Length	Access ¹	Default Value	Value / Range	Remark [Unit]
58 (0x3A)	Teach-in channel	UInt	8 Bit	rw	0	0 = SSC1: pin 4 (push-pull) 1 = SSC1: pin 4 (push-pull)	Choice of channel for the next teach-in procedure
59 (0x3B)	Teach-in status	Record	1 Byte	ro			
1 (0x01)	Teach-in status	Bit (0)	4 Bit	ro	0	0 = Idle 1 = SP1 success 2 = SP2 success 3 = SP12 success 4 = Wait for command 5 = Busy 7 = Error	
2 (0x02)	SP1 TP1	Bit (4)	1 Bit	ro	0		
3 (0x03)	SP2 TP1	Bit (6)	1 Bit	ro	0		
60 (0x3C)	SSC1 parameter	Record	4 Byte	rw			
1 (0x01)	SP1	Bit (16)	16 Bit	rw	250	30...997	Setpoint 1 for switching output [mm]
2 (0x02)	SP2	Bit (0)	16 Bit	rw	280	30...997	Setpoint 2 for switching output [mm]
61 (0x3D)	SSC1 configuration	Record	4 Byte	rw			
1 (0x01)	Logic	Bit (24)	8 Bit	rw	0	0 = High active 1 = Low active	Logic state for detected target
2 (0x02)	Mode	Bit (16)	8 Bit	rw	1	0 = Deactivated 1 = Single point (SP1: DtO) 2 = Window (SP1, SP2: Window mode) 3 = Two point (SP1, SP2: Hysteresis mode) 128 = Single point + Offset (SP1: DtO + Setpoint offset) 129 = Two point ± Offset (SP1: ObSB)	Operating mode of the switching signal channel: Deactivated, Distance to Object (DtO), Window mode, Hysteresis mode, Distance to Object (DtO) + Setpoint Offset, Object between Sensor and Background mode (ObSB)
3 (0x03)	Hysteresis	Bit (0)	16 Bit	rw	3	1...968	Hysteresis for SP1 and SP2 [mm]
100 (0x64)	SSC1 advanced configuration	Record	3 Byte	rw			
1 (0x01)	Switch-on delay	Bit (16)	8 Bit	rw	0	0...20	Switch-on delay in seconds [s]
2 (0x02)	Switch-off delay	Bit (8)	8 Bit	rw	0	0...20	Switch-off delay in seconds [s]
3 (0x03)	Setpoint Offset	Bit (0)	8 Bit	rw	8	1...20	Offset value in % of SP1, which will be added to or subtracted from SP1. [%]
200 (0x08)	Measurement configuration	Record	4 Byte	rw			
1 (0x01)	Foreground suppression	Bit (16)	16 Bit	rw	27	27...90	The start of the measurement evaluation will be shifted from the blind zone to the value of the foreground suppression. [mm]
2 (0x02)	Limiting range	Bit (0)	16 Bit	rw	990	990...999	[mm]
220 (0xDC)	Sensitivity	Record	5 Byte	rw			The width of the detection area can be adjusted through the sensitivity setting of the sensor. The detection area is wide when selecting high sensitivity and it is narrow when selecting low sensitivity.
1 (0x01)	Type	Bit (32)	8 Bit	rw	1	1 = High sensitivity 2 = Standard sensitivity 3 = Variable sensitivity	

DEUTSCH									
SICK spezifisch									
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff ¹	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]		
58 (0x3A)	Teach-in Kanal	UInt	8 Bit	rw	0	0 = SSC1: Pin 4 (Push-Pull) 1 = SSC1: Pin 4 (Push-Pull)	Auswahl des Kanals für den nächsten Teach-in Vorgang		
59 (0x3B)	Teach-in Status	Record	1 Byte	ro					
1 (0x01)	Teach-in Status	Bit (0)	4 Bit	ro	0	0 = Untätig 1 = SP1 erfolgreich 2 = SP2 erfolgreich 3 = SP12 erfolgreich 4 = Warte auf Kommando 5 = In Arbeit 7 = Fehler			
2 (0x02)	SP1 TP1	Bit (4)	1 Bit	ro	0				
3 (0x03)	SP2 TP1	Bit (6)	1 Bit	ro	0				
60 (0x3C)	SSC1 Parameter	Record	4 Byte	rw					
1 (0x01)	SP1	Bit (16)	16 Bit	rw	250	30...997	Setpoint 1 für Schaltausgang [mm]		
2 (0x02)	SP2	Bit (0)	16 Bit	rw	280	30...997	Setpoint 2 für Schaltausgang [mm]		
61 (0x3D)	SSC1 Konfiguration	Record	4 Byte	rw					
1 (0x01)	Logik	Bit (24)	8 Bit	rw	0	0 = High active 1 = Low active	Logischer Zustand bei erkanntem Objekt		
2 (0x02)	Modus	Bit (16)	8 Bit	rw	1	0 = Deaktiviert 1 = Einzelpunkt (SP1: DtO) 2 = Fenster (SP1, SP2: Fensterbetrieb) 3 = Zweipunkt (SP1, SP2: Hysteresebetrieb) 128 = Einzelpunkt + Offset (SP1: DtO + Offset) 129 = Fenster ± Offset (SP1: ObSB)	Betriebsart des Schaltausgangs: Distanz zu Objekt (DtO), Fensterbetrieb, Hysteresebetrieb, Distanz zu Objekt (DtO) + Offset, Objekt zwischen Sensor und Hintergrund (ObSB)		
3 (0x03)	Hysteresis	Bit (0)	16 Bit	rw	3	1...968	Hysteresis für SP1 und SP2 [mm]		
100 (0x64)	SSC1 erweiterte Konfiguration	Record	3 Byte	rw					
1 (0x01)	Einschaltverzögerung	Bit (16)	8 Bit	rw	0	0...20	Einschaltverzögerung in Sekunden [s]		
2 (0x02)	Ausschaltverzögerung	Bit (8)	8 Bit	rw	0	0...20	Ausschaltverzögerung in Sekunden [s]		
3 (0x03)	Schaltpunktoffset	Bit (0)	8 Bit	rw	8	1...20	Offsetwert in % von SP1, der dem SP1 aufaddiert oder subtrahiert wird [%]		
200 (0x08)	Messkonfiguration	Record	4 Byte	rw					
1 (0x01)	Vordergrundaussblendung	Bit (16)	16 Bit	rw	27	27...90	Verschiebt den Beginn der Messwertauswertung von der Blindzone auf den Wert der Vordergrundaussblendung. [mm]		
2 (0x02)	Grenzreichweite	Bit (0)	16 Bit	rw	990	990...999	[mm]		
220 (0xDC)	Schallfeldempfindlichkeit	Record	5 Byte	rw			Die Breite des Erfassungsbereichs kann über die Empfindlichkeitseinstellung des Sensors eingestellt werden: Bei hoher Empfindlichkeit ist der Erfassungsbereich breit und umgekehrt bei niedriger Empfindlichkeit schmal.		
1 (0x01)	Typ	Bit (32)	8 Bit	rw	1	1 = Hohe Empfindlichkeit 2 = Standardempfindlichkeit 3 = Variable Empfindlichkeit			

¹ ro = read only, wo = write only, rw = read/write / ro = nur lesen, wo = nur schreiben, rw = lesen/schreiben

² COM values specify the bitrate (see IO-Link specification) / COM Werte spezifizieren die Baudrate (s. IO-Link Spezifikation): COM1 (4,8 kbit/s), COM2 (38,4 kbit/s), COM3 (230,4 kbit/s)



8025610 0321

UP56-2111_5

2535902652
9323486 0321

<p>Australia Phone +61 3 9457 0800</p> <p>Belgium/Luxembourg Phone +32 (0)2 468 55 66</p> <p>Brazil Phone +55 11 5215-4900</p> <p>Canada Phone +1 905 771 14 44</p> <p>China Phone +86 4000 121 000 +86 2153 6300</p> <p>Danmark Phone +45 45 82 64 00</p> <p>Deutschland Phone +49 211 5361 301</p> <p>España Phone +34 93 480 31 00</p> <p>France Phone +33 1 64 62 39 00</p> <p>Great Britain Phone +44 (0)1727 83121</p> <p>India Phone +91-22-4033 8333</p> <p>Israel Phone +972-4-6801000</p> <p>Italy Phone +39 02 27 43 41</p> <p>Japan Phone +81 (0)3 5309 2112</p> <p>Magnetsverige Phone +36 1 271 2680</p> <p>Niederland Phone +31 (0)30 229 25 44</p> <p>SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D 79183 Waldkirch</p>	<p>Osterreich Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0</p> <p>Norge Phone +47 67 61 51 00</p> <p>Polska Phone +48 22 837 40 50</p> <p>România Phone +40 356 171 120</p> <p>Russia Phone +7 495 775 09 30</p> <p>Schweiz Phone +41 41 619 29 39</p> <p>Singapore Phone +65 6744 3732</p> <p>Sveits Phone +386 (0)147 69 990</p> <p>South Korea Phone +82 2 786 6321/4</p> <p>Spain Phone +358 9 25 15 800</p> <p>Sverige Phone +46 10 110 10 00</p> <p>Taiwan Phone +886 2 2375 6288</p> <p>Türkiye Phone +90 (216) 538 50 00</p> <p>United Arab Emirates Phone +971 (0)4 5565 878</p> <p>USA/Mexico Phone +1 950 941 6780</p>
--	---

Please find detailed addresses and additional representatives and agencies in all major industrial nations at www.sick.com

More representatives and agencies at www.sick.com - Subject to change without notice - The specified product features and technical data do not represent any guarantee.

Weitere Niederlassungen finden Sie unter www.sick.com - Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Plus de représentations et d'agences à l'adresse www.sick.com - Sujet à modification sans préavis - Les caractéristiques de produit et techniques indiquées ne constituent pas de déclaration de garantie.

Para mais representantes e agências, consulte www.sick.com - Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso - As características do produto e os dados técnicos apresentados não constituem declaração de garantia.

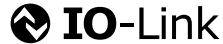
Flere representanter og agenturer på www.sick.com - Med forbehold for ændringer og fejl - De angivne produktdata og tekniske data udgår ikke nogen garantierklæring.

Altri rappresentanti ed agenzie si trovano su www.sick.com - Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso - Le caratteristiche del prodotto e i dati tecnici non rappresentano una dichiarazione di garanzia.

Meer vestigingen en vertegenwoordigingen vindt u op www.sick.com - Wijzigingen en correcties voorbehouden - Aangegeven producteigenschappen en technische gegevens vormen geen garantieverklaring.

Más representantes y agencias en www.sick.com - Sujeto a cambio sin previo aviso - Las características y los datos técnicos especificados no constituyen ninguna declaración de garantía.

欲了解更多代表机构和代理商信息，请登录 www.sick.com - 如有更改，不另行通知 - 对所给出的产品特性和技术参数正确性不予保证。



Please note the validity of the additional operating instructions for automation functions

ENGLISH							
SICK device specific							
Index dec (hex)	Name	Format (Offset)	Length	Access ¹	Default Value	Value / Range	Remark [Unit]
2 (0x02)	Start of sensitivity increase	Bit (16)	16 Bit	rw	96	33...990	This setting only applies to variable sensitivity. The sensitivity of the sensor is minimal up to this distance. [mm]
3 (0x03)	End of sensitivity increase	Bit (0)	16 Bit	rw	22521	104...29022	This setting only applies to variable sensitivity. The sensitivity of the sensor is maximum from this distance. [mm]
256 (0x100)	Filter	Record	2 Byte	rw			
1 (0x01)	Type	Bit (8)	8 Bit	rw	1	0 = F00: no filter 1 = F01: approximation filter 2 = F02: averaging filter 3 = F03: foreground filter 4 = F04: background filter	Measurement filter for the evaluation of the measured values
2 (0x02)	Strength	Bit (0)	8 Bit	rw	0	0 = P00: weak filter 1 = P01 2 = P02 3 = P03 4 = P04 5 = P05 6 = P06 7 = P07 8 = P08 9 = P09: strong filter	Strength of the chosen measurement filter
300 (0x12C)	Temperature compensation	Record	2 Byte	rw			The sensor is equipped with an internal temperature unit in order to determine the ambient temperature. Thus the temperature dependency of the sound velocity in air is compensated.
1 (0x01)	Source of temperature	Bit (8)	8 Bit	rw	1	0 = Reference temperature 1 = Internal Temperature	Evaluate the data of the internal temperature unit or use the reference temperature.
2 (0x02)	Reference temperature	Bit (0)	8 Bit	rw	20	-25...70	Is the internal temperature unit deactivated, the temperature compensation is using the reference temperature. [°C]
350 (0x15E)	Synchronisation and multiplex operation	Record	3 Byte	rw			
1 (0x01)	Mode	Bit (16)	8 Bit	rw	1	0 = Inactive 1 = Active	
2 (0x02)	Sensor operation	Bit (8)	8 Bit	rw	0	0 = Synchronisation active 1 = Multiplex address 1 2 = Multiplex address 2 3 = Multiplex address 3 4 = Multiplex address 4 5 = Multiplex address 5 6 = Multiplex address 6 7 = Multiplex address 7 8 = Multiplex address 8 9 = Multiplex address 9 10 = Multiplex address 10	
3 (0x03)	Multiplex number of participants	Bit (0)	8 Bit	rw	10	2 = 2 participants 3 = 3 participants 4 = 4 participants 5 = 5 participants 6 = 6 participants 7 = 7 participants 8 = 8 participants 9 = 9 participants 10 = 10 participants	Maximum number of multiplex participants should be adjusted to correct number of participants in order to speed up multiplex operation.

DEUTSCH										
SICK spezifisch										
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff ¹	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]			
2 (0x02)	Startpunkt der Empfindlichkeitssteigerung	Bit (16)	16 Bit	rw	96	33...990	Diese Einstellung gilt nur bei variabler Empfindlichkeit. Die Empfindlichkeit des Sensors ist bis zu diesem Abstand minimal. [mm]			
3 (0x03)	Endpunkt der Empfindlichkeitssteigerung	Bit (0)	16 Bit	rw	22521	104...29022	Diese Einstellung gilt nur bei variabler Empfindlichkeit. Die Empfindlichkeit des Sensors ist ab diesem Abstand maximal. [mm]			
256 (0x100)	Filter	Record	2 Byte	rw						
1 (0x01)	Typ	Bit (8)	8 Bit	rw	1	0 = F00: kein Filter 1 = F01: Annäherungsfilter 2 = F02: Mittelwertfilter 3 = F03: Vordergrundfilter 4 = F04: Hintergrundfilter	Messwertfilter für die Auswertung der gemessenen Abstandswerte			
2 (0x02)	Stärke	Bit (0)	8 Bit	rw	0	0 = P00: schwache Filterwirkung 1 = P01 2 = P02 3 = P03 4 = P04 5 = P05 6 = P06 7 = P07 8 = P08 9 = P09: starke Filterwirkung	Stärke des gewählten Messwertfilters			
300 (0x12C)	Temperaturkompensation	Record	2 Byte	rw			Der Sensor ist mit einem internen Temperaturfühler ausgestattet, um die Umgebungstemperatur zu erfassen. Damit wird die Temperaturabhängigkeit der Schallgeschwindigkeit in Luft kompensiert.			
1 (0x01)	Quelle der Temperatur	Bit (8)	8 Bit	rw	1	0 = Referenztemperatur 1 = Interne Temperaturmessung	Internen Temperaturfühler auswerten oder feste Referenztemperatur verwenden			
2 (0x02)	Referenztemperatur	Bit (0)	8 Bit	rw	20	-25...70	Ist der Temperaturfühler deaktiviert, greift die Temperaturkompensation auf die feste Referenztemperatur zurück. [°C]			
350 (0x15E)	Synchronisation und Multiplexbetrieb	Record	3 Byte	rw						
1 (0x01)	Modus	Bit (16)	8 Bit	rw	1	0 = Inaktiv 1 = Aktiv				
2 (0x02)	Sensorbetriebsart	Bit (8)	8 Bit	rw	0	0 = Synchronisation aktiv 1 = Multiplexadresse 1 2 = Multiplexadresse 2 3 = Multiplexadresse 3 4 = Multiplexadresse 4 5 = Multiplexadresse 5 6 = Multiplexadresse 6 7 = Multiplexadresse 7 8 = Multiplexadresse 8 9 = Multiplexadresse 9 10 = Multiplexadresse 10				
3 (0x03)	Multiplex-Teilnehmeranzahl	Bit (0)	8 Bit	rw	10	2 = 2 Teilnehmer 3 = 3 Teilnehmer 4 = 4 Teilnehmer 5 = 5 Teilnehmer 6 = 6 Teilnehmer 7 = 7 Teilnehmer 8 = 8 Teilnehmer 9 = 9 Teilnehmer 10 = 10 Teilnehmer	Die maximale Anzahl von Multiplex-Teilnehmern sollte auf die richtige Anzahl der Teilnehmer eingestellt werden, um den Multiplexbetrieb zu beschleunigen.			

¹ r = read only, w = write only, rw = read/write / r = nur lesen, w = nur schreiben, rw = lesen/schreiben

² COM values specify the bitrate (see IO-Link specification) / COM Werte spezifizieren die Baudrate (s. IO-Link Spezifikation): COM1 (4,8 kbit/s), COM2 (38,4 kbit/s), COM3 (230,4 kbit/s)



8025610 0321

UP56-2111_5
2535902652
9323486 0321

<p>Australia Phone +61 3 9457 0800</p> <p>Belgium/Luxembourg Phone +32 (0)2 468 55 66</p> <p>Brasil Phone +55 11 5215-9900</p> <p>Canada Phone +1 905 771 14 44</p> <p>China Phone +86 4000 121 000 +852 2353 6300</p> <p>Danmark Phone +45 45 82 64 00</p> <p>Deutschland Phone +49 211 5361 301</p> <p>España Phone +34 93 480 31 00</p> <p>France Phone +33 1 64 62 39 00</p> <p>Great Britain Phone +44 (0)1727 831521</p> <p>India Phone +91-22-4033 8333</p> <p>Italy Phone +39 02 27 43 41</p> <p>Japan Phone +81 (03) 5309 2112</p> <p>Magnetsverige Phone +46 8 371 2680</p> <p>Niederland Phone +31 (0)30 229 25 44</p> <p>SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D.79183 Waldkirch</p>	<p>Osterreich Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0</p> <p>Norge Phone +47 67 61 50 00</p> <p>Polska Phone +48 22 837 40 50</p> <p>România Phone +40 356 171 120</p> <p>Russia Phone +7 495 775 09 30</p> <p>Schweiz Phone +41 41 619 29 39</p> <p>Schweden Phone +46 6744 3732</p> <p>Sveits Phone +43 2 786 632/4</p> <p>Suomi Phone +358 9 25 15 800</p> <p>Sverige Phone +46 10 110 10 00</p> <p>Taiwan Phone +886 2 2375 6288</p> <p>Türkiye Phone +90 (216) 538 50 00</p> <p>United Arab Emirates Phone +971 (0)4 5865 878</p> <p>USA/Mexico Phone +1 952 941 6780</p>
--	---

Please find detailed addresses and additional representatives and agencies in all major industrial nations at www.sick.com

More representatives and agencies at www.sick.com - Subject to change without notice - The specified product features and technical data do not represent any guarantee.

Weitere Niederlassungen finden Sie unter www.sick.com - Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Plus de représentations et d'agences à l'adresse www.sick.com - Sujet à modification sans préavis - Les caractéristiques de produit et techniques indiquées ne constituent pas de déclaration de garantie.

Para mais representantes e agências, consulte www.sick.com - Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso - As características do produto e os dados técnicos apresentados não constituem declaração de garantia.

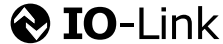
Fiere representanter og agenturer på www.sick.com - Med forbehold for ændringer og fejl - De angivne produktdata og tekniske data udgør ikke nogen garantierklæring.

Altri rappresentanti ed agenzie si trovano su www.sick.com - Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso - Le caratteristiche del prodotto e i dati tecnici non rappresentano una dichiarazione di garanzia.

Meer vestigingen en vertegenwoordigingen vindt u op www.sick.com - Wijzigingen en correcties voorbehouden - Aangegeven producteigenschappen en technische gegevens vormen geen garantieverklaring.

Más representantes y agencias en www.sick.com - Sujeto a cambio sin previo aviso - Las características y los datos técnicos especificados no constituyen ninguna declaración de garantía.

欲了解更多代表机构和代理商信息，请登录 www.sick.com - 如有更改，不另行通知 - 对所给出的产品特性和技术参数 的正确性不予保证。



Please note the validity of the additional operating instructions for automation functions

ENGLISH

SICK device specific							
Index dec (hex)	Name	Format (Offset)	Length	Access ¹	Default Value	Value / Range	Remark [Unit]
370 (0x172)	Button	Record	1 Byte	rw			
1 (0x01)	Mode	Bit (0)	8 Bit	rw	1	0 = Inactive 1 = Active	
371 (0x173)	Display	Record	1 Byte	rw			
1 (0x01)	Mode	Bit (0)	8 Bit	rw	1	0 = Inactive 1 = Active	
1000 (0x3E8)	Echo diagnosis	Record	2 Byte	ro			
1 (0x01)	Quality	Bit (0)	16 Bit	ro	0		
16512 (0x4080)	Measurement data channel description	Record	11 Byte	ro			
1 (0x01)	Lower limit	Bit (56)	32 Bit	ro	270	Lower limit of the measuring range (blind zone) [mm]	
2 (0x02)	Upper limit	Bit (24)	32 Bit	ro	9900	Upper limit of the measuring range (maximum range) [mm]	
3 (0x03)	Unit code	Bit (8)	16 Bit	ro	1013	IO-Link unit code: 1013 = [mm]	
4 (0x04)	Scale	Bit (0)	8 Bit	ro	-1	Process data value * (10 ^ scale) [Unit code] = measuring value in mm	

Standard command

Index dec (hex)	Standard Command	Access ¹	Value	Name	Remark [Unit]
2 (0x02)		wo	65	SP1 single value teach-in	
			66	SP2 single value teach-in	
			130	Restore Factory Settings	

Events

Code dec (hex)	Name	Type	Remark [Unit]
16384 (0x4000)	Temperature fault	Error	Overload
30480 (0x7710)	Short circuit	Error	Check installation
36000 (0x8CA0)	Teach-in error	Notification	Teach-in process was not successful.
36001 (0x8CA1)	Teach-in success	Notification	Teach-in process was successful.

DEUTSCH

SICK spezifisch							
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff ¹	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]
370 (0x172)	Taster	Record	1 Byte	rw			
1 (0x01)	Modus	Bit (0)	8 Bit	rw	1	0 = Inaktiv 1 = Aktiv	
371 (0x173)	Display	Record	1 Byte	rw			
1 (0x01)	Modus	Bit (0)	8 Bit	rw	1	0 = Inaktiv 1 = Aktiv	
1000 (0x3E8)	Echo Diagnose	Record	2 Byte	ro			
1 (0x01)	Güte	Bit (0)	16 Bit	ro	0		
16512 (0x4080)	Messdatenkanalbeschreibung	Record	11 Byte	ro			
1 (0x01)	Untere Grenze	Bit (56)	32 Bit	ro	270	Untere Grenze des Messbereiches (Blindzone) [mm]	
2 (0x02)	Obere Grenze	Bit (24)	32 Bit	ro	9900	Obere Grenze des Messbereiches (Grenztastweite) [mm]	
3 (0x03)	Einheitencode	Bit (8)	16 Bit	ro	1013	IO-Link Einheitencode: 1013 = [mm]	
4 (0x04)	Skala	Bit (0)	8 Bit	ro	-1	Prozessdatenwert * (10 ^ Skala) [Einheitencode] = Messwert in mm	

Standardkommando

Index dez (hex)	Standardkommando	Zugriff ¹	Wert	Name	Bemerkung [Einheit]
2 (0x02)		wo	65	SP1 Einzelpunkt Teach-in	
			66	SP2 Einzelpunkt Teach-in	
			130	Auslieferungszustand wiederherstellen	

Events

Code dez (hex)	Name	Typ	Bemerkung [Einheit]
16384 (0x4000)	Temperaturfehler	Error	Überlast
30480 (0x7710)	Kurzschluss	Error	Überprüfen Sie die Installation
36000 (0x8CA0)	Teach-in Fehler	Notification	Ein Teach-in-Vorgang war nicht erfolgreich.
36001 (0x8CA1)	Teach-in erfolgreich	Notification	Ein Teach-in-Vorgang war erfolgreich.

¹ ro = read only, wo = write only, rw = read/write / ro = nur lesen, wo = nur schreiben, rw = lesen/schreiben
² COM values specify the bitrate (see IO-Link specification) / COM Werte spezifizieren die Baudrate (s. IO-Link Spezifikation): COM1 (4,8 kbit/s), COM2 (38,4 kbit/s), COM3 (230,4 kbit/s)