

SICK

8023607 0319

UM18-21212B21_206289885
9292344 0319

Australia Phone +61 3 9467 0800
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0)2 468 55 66
Brazil Phone +55 11 5215-4900
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 831321
India Phone +91-22-4033 8333
Italy Phone +39 02 27 43 41
Japan Phone +81 (03) 5309 2112
Magyarország Phone +36 1 371 2680
Niederland Phone +31 (030) 229 25 44
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

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.

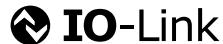
Fiere representanter og agenturer på www.sick.com - Med forbehold for ændringer og fejl - De angivne produktetskræb og tekniske data udgør ikke nogen garanti erklæring.

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 - Aangegeven 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，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	16.0 ms
Baudrate ²	COM2
Process Data Length (IN)	4 Byte
IODD version	V187017.598248
Valid for IO-Link version	1.1.0

2. Process data

Record: 4 Byte

Bitoffset																
Byte 0	31	30	29	28	27	26	25	24								
Type/Subindex	Process data value Integer 16															
Bitoffset																
Byte 1	23	22	21	20	19	18	17	16								
Type/Subindex	Process data value Integer 16															
Bitoffset																
Byte 2	15	14	13	12	11	10	9	8								
Type/Subindex	Process data scale Integer 8															
Bitoffset																
Byte 3	7	6	5	4	3	2	1	0								
Type/Subindex									Switch signal channel 1 state Boolean							

3. Service data

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

IO-Link specific							
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Length	Access ¹	Default Value	Value / Range	Remark [Unit]
0 (0x00)	Direct Parameters 1	Record	16 Byte	rw			
1 (0x01)	Direct Parameters 2	Record	16 Byte	rw			
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			
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			
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	

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	16.0 ms
Baudrate ²	COM2
Prozessdatenlänge (IN)	4 Byte
IODD Version	V187017.598248
Gültig für IO-Link Version	1.1.0

2. Prozessdaten

Record: 4 Byte

Bitoffset																
Byte 0	31	30	29	28	27	26	25	24								
Type/Subindex	Prozessdaten-Messwert Integer 16															
Bitoffset																
Byte 1	23	22	21	20	19	18	17	16								
Type/Subindex	Prozessdaten-Messwert Integer 16															
Bitoffset																
Byte 2	15	14	13	12	11	10	9	8								
Type/Subindex	Prozessdaten-Skala Integer 8															
Bitoffset																
Byte 3	7	6	5	4	3	2	1	0								
Type/Subindex									Schaltkanal 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]
0 (0x00)	Direkte Parameter 1	Record	16 Byte	rw			
1 (0x01)	Direkte Parameter 2	Record	16 Byte	rw			
12 (0x0C)	Gerätezugriffssperren	Record	2 Byte	rw			
1 (0x01)	Parameter (Schreib-)Zugriffssperre	Bit (0)	1 Bit	rw			
2 (0x02)	Datenspeicherungssperre	Bit (1)	1 Bit	rw			
3 (0x03)	Lokale Parameterisierungssperre	Bit (2)	1 Bit	rw			
16 (0x10)	Herstellername	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			
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	

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)



8023607 0319

UM18-21212B21_

2062898885
9292344 0319

<p>Australia Phone +61 3 9457 0800</p> <p>Belgium/Luxembourg Phone +32 (0)2 468 35 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 +852 2353 6300</p> <p>Danmark Phone +45 45 42 64 00</p> <p>Deutschland Phone +49 211 5301 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 (03) 5309 2112</p> <p>Mexico Phone +36 1 371 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 05 30</p> <p>Schweiz Phone +41 41 619 29 39</p> <p>Severní Phone +52 6744 3732</p> <p>Sveits Phone +386 (0)147 69 990</p> <p>South Korea Phone +82 2 786 6321/4</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) 528 50 00</p> <p>United Arab Emirates Phone +971 (0)4 5855 878</p> <p>USA/Mexico Phone +1 2950 941 6780</p>
--	--

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

02/1943

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.

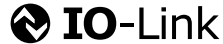
Flere representanter og agenturer på www.sick.com - Med forbehold for ændringer og fejl - De angivne produkttegnelser og tekniske data udgør ikke nogen garanti erklæring.

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 - 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							
IO-Link specific							
Index dec (hex)	Name	Format (Offset)	Length	Access ¹	Default Value	Value / Range	Remark [Unit]
37 (0x25)	Detailed Device Status	Array	30 Byte	ro		Octet String [10]	
40 (0x28)	Process Data Input	PD In	4 Byte	ro			
SICK device specific							
Index dec (hex)	Name	Format (Offset)	Length	Access ¹	Default Value	Value / Range	Remark [Unit]
58 (0x3A)	Teach-in channel	Ulnt	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	3500	650...6000	Setpoint 1 for switching output; Values are output as a multiple of the scaling increment 0.1 [mm]
2 (0x02)	SP2	Bit (0)	16 Bit	rw	4000	650...6000	Setpoint 2 for switching output; Values are output as a multiple of the scaling increment 0.1 [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 target detected
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 + set point offset (SP1: DtO + offset) 129 = Window ± set point offset (SP1: ObSB)	Operating mode of the switching output; distance to object (DtO), window mode, hysteresis mode, distance to object (DtO) + Offset, object between sensor and background mode (ObSB)
3 (0x03)	Hysteresis	Bit (0)	16 Bit	rw	50	10...5350	Hysteresis for SP1 and SP2; Values are output as a multiple of the scaling increment 0.1 [mm]
100 (0x64)	SSC1 advanced configuration	Record	3 Byte	rw			
1 (0x01)	Switch-on delay	Bit (16)	8 Bit	rw	0	0...255	Switch-on delay in seconds; Values are output as a multiple of the scaling increment 0.1 [s]

DEUTSCH							
IO-Link spezifisch							
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff ¹	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]
37 (0x25)	Ausführlicher Gerätestatus	Array	30 Byte	ro		Octet String [10]	
40 (0x28)	Prozessdaten Eingang	PD In	4 Byte	ro			
SICK spezifisch							
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff ¹	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]
58 (0x3A)	Teach-in Kanal	Ulnt	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	3500	650...6000	Setpoint 1 für Schalt-ausgang; Werte werden ausgegeben als Vielfaches der Skalierungs-Schrittweise 0.1 [mm]
2 (0x02)	SP2	Bit (0)	16 Bit	rw	4000	650...6000	Setpoint 2 für Schalt-ausgang; Werte werden ausgegeben als Vielfaches der Skalierungs-Schrittweise 0.1 [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 Objekt detektiert
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 Schalt-ausgangs; Distanz zu Objekt (DtO), Fensterbetrieb, Hysteresenbetrieb, Distanz zu Objekt (DtO) + Offset, Objekt zwischen Sensor und Hintergrund Betrieb (ObSB)
3 (0x03)	Hysteresis	Bit (0)	16 Bit	rw	50	10...5350	Hysteresis für SP1 und SP2; Werte werden ausgegeben als Vielfaches der Skalierungs-Schrittweise 0.1 [mm]
100 (0x64)	SSC1 erweiterte Konfiguration	Record	3 Byte	rw			
1 (0x01)	Einschaltverzögerung	Bit (16)	8 Bit	rw	0	0...255	Einschaltverzögerung in Sekunden; Werte werden ausgegeben als Vielfaches der Skalierungs-Schrittweise 0.1 [s]

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

8023607 0319

UM18-21212B21_
206289885
9292344 0319

Australia Phone +61 3 9457 0800	Osterreich Phone +43 (0)22 36 62 28 80
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0)2 468 35 66	Norge Phone +47 67 61 50 00
Brazil Phone +55 11 5215-4900	Polka Phone +48 22 837 40 50
Canada Phone +1 905 771 14 44	România Phone +40 356 171 120
China Phone +86 4000 121 000 +852 2353 6300	Russia Phone +7 495 775 05 30
Denmark Phone +45 45 82 64 00	Schweden Phone +41 41 619 29 39
Deutschland Phone +49 211 5351 301	Singapur Phone +65 6744 3732
España Phone +34 93 480 31 00	South Korea Phone +82 2 786 6321/4
France Phone +33 1 64 62 35 00	Suomi Phone +358 9 25 15 800
Great Britain Phone +44 (0)1727 831521	Sverige Phone +46 10 110 10 00
India Phone +91 22 4033 8333	Taiwan Phone +886 2 2375 6288
Israel Phone +972 4 6801000	Türkiye Phone +90 (216) 538 50 00
Italy Phone +39 02 27 43 41	United Arab Emirates Phone +971 (0)4 5565 878
Japan Phone +81 (03) 5309 2112	USA/Mexico Phone +1 952 941 6780
Magyarország Phone +36 1 371 2680	
Niederland Phone +31 (0)30 229 25 44	

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

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 - Aangegeven 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，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]
2 (0x02)	switch-off delay	Bit (8)	8 Bit	rw	0	0...255	Switch-off delay in seconds; Values are output as a multiple of the scaling increment 0.1 [s]
3 (0x03)	Set point offset	Bit (0)	8 Bit	rw	8	2...20	Offset value in % of SP1, which will be added to or subtracted from SP1. [%]
200 (0x0C8)	Measurement configuration	Record	2 Byte	rw			
1 (0x01)	Foreground suppression	Bit (0)	16 Bit	rw	650	650...1950	The start of the measurement evaluation will be shifted from the blind zone to the value of the foreground suppression. Values are output as a multiple of the scaling increment 0.1 [mm]
256 (0x100)	Filter	Record	3 Byte	rw			
1 (0x01)	Type	Bit (16)	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 (8)	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
3 (0x03)	Maximum object speed	Bit (0)	8 Bit	rw	25	10...25	Maximum object speed for a movement towards and away from the sensor. Valid (only) for type F01 and F02. Values are output as a multiple of the scaling increment 0.1 [m/s]
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			

DEUTSCH								
SICK spezifisch								
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff ¹	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]	
2 (0x02)	Ausschaltverzögerung	Bit (8)	8 Bit	rw	0	0...255	Ausschaltverzögerung in Sekunden; Werte werden ausgegeben als Vielfaches der Skalierungs-Schrittweite 0.1 [s]	
3 (0x03)	Schaltpunktoffset	Bit (0)	8 Bit	rw	8	2...20	Offsetwert in % von SP1, der dem SP1 aufaddiert oder subtrahiert wird [%]	
200 (0x0C8)	Messkonfiguration	Record	2 Byte	rw				
1 (0x01)	Vordergrundaussblendung	Bit (0)	16 Bit	rw	650	650...1950	Verschiebt den Beginn der Messwertauswertung von der Blindzone auf den Wert der Vordergrundaussblendung. Werte werden ausgegeben als Vielfaches der Skalierungs-Schrittweite 0.1 [mm]	
256 (0x100)	Filter	Record	3 Byte	rw				
1 (0x01)	Typ	Bit (16)	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 (8)	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	
3 (0x03)	Maximale Objektgeschwindigkeit	Bit (0)	8 Bit	rw	25	10...25	Maximale Objektgeschwindigkeit für eine Bewegung auf den Sensor zu und von diesem weg, gilt nur für Typ F01 und F02. Werte werden ausgegeben als Vielfaches der Skalierungs-Schrittweite 0.1 [m/s]	
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 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)



8023607 0319

UM18-21212B21_2062898885
9292344 0319

Australia Phone +61 3 9457 0800
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0)2 468 55 66
Brazil Phone +55 11 5215-4900
Canada Phone +1 905 771 14 44
China Phone +86 4000 121 000
Denmark Phone +45 45 82 64 00
Deutschland Phone +49 211 5361 301
España Phone +34 93 480 31 00
France Phone +33 1 64 62 39 00
Great Britain Phone +44 (0)1727 831521
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 1 271 2680
Niederland Phone +31 (0)30 229 25 44
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

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 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 - 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]
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 10 128 = IO-Link synchronisation active	
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.
370 (0x172)	Pin 5	Record	1 Byte	rw			
1 (0x01)	Mode	Bit (0)	8 Bit	rw	1	0 = Inactive 1 = Active	
371 (0x173)	LED	Record	1 Byte	rw			
1 (0x01)	Mode	Bit (0)	8 Bit	rw	1	0 = Inactive 1 = Active	
2000 (0x7D0)	Temperature compensation diagnosis	Record	3 Byte	ro			
1 (0x01)	Sensor temperature	Bit (8)	16 Bit	ro			[°C]
2 (0x02)	Heating-up phase	Bit (0)	8 Bit	ro		0 = Not completed 1 = Completed	
16512 (0x4080)	Measurement data channel description	Record	11 Byte	ro			
1 (0x01)	Lower limit	Bit (56)	32 Bit	ro			Lower limit of the measuring range (blind zone) [mm]
2 (0x02)	Upper limit	Bit (24)	32 Bit	ro			Upper limit of the measuring range (maximum range) [mm]
3 (0x03)	Unit code	Bit (8)	16 Bit	ro			IO-Link unit code: 1013 = [mm]
4 (0x04)	Scale	Bit (0)	8 Bit	ro			Process data value * (10 ^ scale) [Unit code] = measuring value in mm

DEUTSCH

SICK spezifisch								
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff ¹	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]	
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 = Multiplex-adresse 1 2 = Multiplex-adresse 2 3 = Multiplex-adresse 3 4 = Multiplex-adresse 4 5 = Multiplex-adresse 5 6 = Multiplex-adresse 6 7 = Multiplex-adresse 7 8 = Multiplex-adresse 8 9 = Multiplex-adresse 9 10 = Multiplex-adresse 10 128 = IO-Link Synchronisation aktiv		
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.	
370 (0x172)	Pin 5	Record	1 Byte	rw				
1 (0x01)	Modus	Bit (0)	8 Bit	rw	1	0 = Inaktiv 1 = Aktiv		
371 (0x173)	LED	Record	1 Byte	rw				
1 (0x01)	Modus	Bit (0)	8 Bit	rw	1	0 = Inaktiv 1 = Aktiv		
2000 (0x7D0)	Diagnose der Temperaturkompensation	Record	3 Byte	ro				
1 (0x01)	Sensortemperatur	Bit (8)	16 Bit	ro			[°C]	
2 (0x02)	Aufheizphase	Bit (0)	8 Bit	ro		0 = Nicht abgeschlossen 1 = Abgeschlossen		
16512 (0x4080)	Messdatenkanalbeschreibung	Record	11 Byte	ro				
1 (0x01)	Untere Grenze	Bit (56)	32 Bit	ro			Untere Grenze des Messbereiches (Blindzone) [mm]	
2 (0x02)	Obere Grenze	Bit (24)	32 Bit	ro			Obere Grenze des Messbereiches (Grenztaste) [mm]	
3 (0x03)	Einheitencode	Bit (8)	16 Bit	ro			IO-Link Einheitencode: 1013 = [mm]	
4 (0x04)	Skala	Bit (0)	8 Bit	ro			Prozessdatenwert * (10 ^ Skala) [Einheitencode] = Messwert in mm	

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

8023607 0319

UM18-21212B21_
2062898885
9292344 0319

Australia Phone +61 3 9457 0800	Osterreich Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0)2 468 35 66	Norge Phone +47 67 61 50 00
Brasil Phone +55 11 5215-9900	Polka Phone +48 22 837 40 50
Canada Phone +1 905 771 14 44	România Phone +40 356 171 120
China (republic) Phone +86 400 121 000 +862353 6300	Russia Phone +7 495 775 09 30
Danmark Phone +45 45 82 64 00	Schweden Phone +46 18 15 15 15
Deutschland Phone +49 211 5301 301	Sveits Phone +41 41 619 29 39
España Phone +34 93 480 31 00	Taiwan Phone +886 2 2711 4733
France Phone +33 1 64 62 39 00	South Korea Phone +82 2 786 6321/4
Great Britain Phone +44 (0)1727 831121	Spain Phone +34 91 538 50 00
India Phone +91-22-4033 8333	Sri Lanka Phone +94 10 110 10 00
Israel Phone +972-4-6801000	Taiwan Phone +886-2-2375-0288
Italia Phone +39 02 27 43 41	Türkiye Phone +90 (216) 528 50 00
Japan Phone +81 (03) 5309 2112	United Arab Emirates Phone +971 (0)4 5865 878
Magyarország Phone +36 1 371 2680	USA/Mexico Phone +1 950 941 6780
Niederland Phone +31 (0)30 229 25 44	
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

02/1943

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 garanti erklæring.

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					
Standard command					
Index dec (hex)		Access ¹	Value	Name	Remark [Unit]
2 (0x02)	Standard Command	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
16912 (0x4210)	Device temperature over-run	Warning	Clear source of heat
16928 (0x4220)	Device temperature under-run	Warning	Insulate device
20736 (0x5100)	General power supply fault	Error	Check availability
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.
36002 (0x8CA2)	CycleTime error	Notification	CycleTime error is triggered if cycle time does not correspond to the permitted configuration.

DEUTSCH					
Standardkommando					
Index dez (hex)		Zugriff ¹	Wert	Name	Bemerkung [Einheit]
2 (0x02)	Standardkommando	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	
16912 (0x4210)	Zulässige Gerätetemperatur überschritten	Warning	Lokalisieren Sie die Wärmequelle	
16928 (0x4220)	Zulässige Gerätetemperatur unterschritten	Warning	Isolieren Sie das Gerät	
20736 (0x5100)	Allgemeiner Fehler der Versorgungsspannung	Error	Überprüfen Sie die Verfügbarkeit	
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.	
36002 (0x8CA2)	CycleTime Fehler	Notification	Ein CycleTimeError wird ausgelöst, wenn die CycleTime nicht der erlaubten Konfiguration entspricht.	