



8017789 1114

OPR20G

2602578315
9217151 YGA3

Australia Phone: +61 3 9467 0800
Belgium/Luxembourg Phone: +32 (0)2 466 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 22 837 40 50
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
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

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.

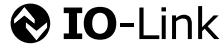
Flere representanter og agenturer på www.sick.com - Med forbehold for ændringer og fejl - De angivne produktdata og tekniske data udgør ikke nogen garanti erklæring.

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，其正确性不予保证。



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

ENGLISH

1. Physical layer	
SIO Modus	yes
Min Cycle Time	2300 µs
Baudrate	COM2
Process Data Length	16 Bit

2. Process data

Record²: 2 Byte

Bitoffset															
Byte 0	Counter Value														
Subindex	Unsigned Integer 14														
Bitoffset															
Byte 1	Counter Value							OO2 Comparator		OO1 Comparator					
Subindex	Unsigned Integer 14							3 Boolean		2 Boolean 1					

3. Service data

IO-Link specific	Index dec (hex)	Name	Format (Offset)	Length	Access ¹	Default Value	Value / Range	Remark [Unit]
	0 (0x00)	Direct Parameters 1	Record	16 Byte	rw		see IO-Link Interface Specification	
	1 (0x01)	Direct Parameters 2	Record	16 Byte	rw		see IO-Link Interface Specification	
	16 (0x10)	Vendor Name	String	7 Byte	ro	SICK AG		
	18 (0x12)	Product Name	String	18 Byte	ro			
	19 (0x13)	Product ID	String	7 Byte	ro			
	20 (0x14)	Product Text	String	64 Byte	ro		Dedicated to glossy presence detection	
	21 (0x15)	Serial Number	String	8 Byte	ro			
	22 (0x16)	Hardware Version	String	4 Byte	ro			
	23 (0x17)	Firmware Version	String	20 Byte	ro			
	24 (0x18)	Application Specific Name	String	32 Byte	rw			
	40 (0x28)	Process Data Input	PD In	2 Byte	ro			

SICK device specific	Index dec (hex)	Name	Format (Offset)	Length	Access ¹	Default Value	Value / Range	Remark [Unit]
	13 (0x0D)	Profile Characteristic	Record	14 Byte	ro		see IO-Link Smart Sensor Profile	
	14 (0x0E)	PDInput Descriptor	Record	6 Byte	ro		see IO-Link Smart Sensor Profile	
	58 (0x3A)	Teach-in Channel	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Default Setting (BDC1 / Q1)	see IO-Link Smart Sensor Profile
	59 (0x3B)	Teach-in Status	UInt	8 Bit	ro			see IO-Link Smart Sensor Profile
	60 (0x3C)	Setpoint (BDC1 / Q1)	Record	2 Byte	rw		see IO-Link Smart Sensor Profile	
	1 (0x01)	Sensitivity (Setpoint 1)	Bit (8)	8 Bit	ro	2	0 = fine 1 = middle 2 = coarse	Possibility to choose (Fine / Middle / Coarse)
	2 (0x02)	not used (Setpoint 2)	Bit (0)	8 Bit	ro			
	61 (0x3D)	Switchpoint (BDC1 / Q1)	Record	4 Byte	rw		see IO-Link Smart Sensor Profile	
	1 (0x01)	Logic	Bit (24)	8 Bit	ro	0	0 = not inverted (defined by teach = switch on teached material) 1 = inverted	Possibility to invert the output Q1
	2 (0x02)	Mode	Bit (16)	8 Bit	ro	1	0 = Deactivated 1 = Single Point Mode	Possibility to deactivate the output Q1
	3 (0x03)	Hysteresis	Bit (0)	16 Bit	ro	0	0 = vendor specific default	
	62 (0x3E)	Setpoint (BDC2 / Q2)	Record	2 Byte	rw		see IO-Link Smart Sensor Profile	
	1 (0x01)	Sensitivity (Setpoint 1)	Bit (8)	8 Bit	ro	0	0 = like Setpoint 1 (BDC1 / Q1)	Same Sensitivity like Setpoint Q1
	2 (0x02)	not used (Setpoint 2)	Bit (0)	8 Bit	ro			
	63 (0x3F)	Switchpoint (BDC2 / Q2)	Record	4 Byte	rw		see IO-Link Smart Sensor Profile	
	1 (0x01)	Logic	Bit (24)	8 Bit	ro	0	0 = not inverted (defined by teach = switch on teached material) 1 = inverted	Possibility to invert the output Q2
	2 (0x02)	Mode	Bit (16)	8 Bit	ro	1	0 = Deactivated 1 = Single point mode	Possibility to deactivate the output Q2
	3 (0x03)	Hysteresis	Bit (0)	16 Bit	ro	0	0 = vendor specific default	
	64 (0x40)	Device Specific Tag	String	32 Byte	rw			

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

DEUTSCH

1. Physikalische Schicht	
SIO Modus	ja
Min. Zykluszeit	2300 µs
Baudrate	COM2
Prozessdatenlänge	16 Bit

2. Prozessdaten

Record²: 2 Byte

Bitoffset															
Byte 0	Zählerwert														
Subindex	Unsigned Integer 14														
Bitoffset															
Byte 1	Zählerwert							OO2 Vergleichsv		OO1 Vergleichsv					
Subindex	Unsigned Integer 14							3 Boolean		2 Boolean 1					

3. Servicedaten

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		siehe IO-Link Interface Spezifikation	
	1 (0x01)	Direkte Parameter 2	Record	16 Byte	rw		siehe IO-Link Interface Spezifikation	
	16 (0x10)	Herstellername	String	7 Byte	ro	SICK AG		
	18 (0x12)	Produktname	String	18 Byte	ro			
	19 (0x13)	Produkt-ID	String	7 Byte	ro			
	20 (0x14)	Produkttext	String	64 Byte	ro		Dedicated to glossy presence detection	
	21 (0x15)	Seriennummer	String	8 Byte	ro			
	22 (0x16)	Hardwareversion	String	4 Byte	ro			
	23 (0x17)	Firmwareversion	String	20 Byte	ro			
	24 (0x18)	Anwendungsspezifischer Name	String	32 Byte	rw			
	40 (0x28)	Prozessdaten Eingang	PD In	2 Byte	ro			

IO-Link spezifisch	Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff ¹	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]
	13 (0x0D)	Profilcharakteristik	Record	14 Byte	ro		siehe IO-Link Interface Spezifikation	
	14 (0x0E)	PDInput Descriptor	Record	6 Byte	ro		siehe IO-Link Interface Spezifikation	
	58 (0x3A)	Teach-in Kanal	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Werkseinstellung (BDC1/Q1)	siehe IO-Link Smart Sensor Profile
	59 (0x3B)	Teach-In Status	UInt	8 Bit	ro			siehe IO-Link Smart Sensor Profile
	60 (0x3C)	Sollwert (BDC1 / Q1)	Record	2 Byte	rw		siehe IO-Link Smart Sensor Profile	
	1 (0x01)	Empfindlichkeit (Sollwert 1)	Bit (8)	8 Bit	ro	2	0 = Fein 1 = Mittel 2 = Grob	Einstellmöglichkeiten sind: Fein, Mittel, Grob
	2 (0x02)	nicht verwendet (Sollwert 2)	Bit (0)	8 Bit	ro			
	61 (0x3D)	Schaltpunkt (BDC1 / Q1)	Record	4 Byte	rw		siehe IO-Link Smart Sensor Profile	
	1 (0x01)	Logik	Bit (24)	8 Bit	ro	0	0 = nicht invertiert (festgelegt im Teach = Schaltet auf eingelerntem Material) 1 = invertiert	Möglichkeit, den Schaltausgang Q1 zu invertieren.
	2 (0x02)	Modus	Bit (16)	8 Bit	ro	1	0 = Deaktiviert 1 = 1-Punkt Modus	Möglichkeit, den Schaltausgang Q1 zu deaktivieren.
	3 (0x03)	Hysteresis	Bit (0)	16 Bit	ro	0	0 = herstellerspezifische Voreinstellung	
	62 (0x3E)	Sollwert (BDC2 / Q2)	Record	2 Byte	rw		siehe IO-Link Smart Sensor Profile	
	1 (0x01)	Empfindlichkeit (Sollwert 1)	Bit (8)	8 Bit	ro	0	0 = wie Sollwert 1 BDC1 (Q1)	Gleiche Empfindlichkeit wie Sollwert Q1
	2 (0x02)	nicht verwendet (Sollwert 2)	Bit (0)	8 Bit	ro			
	63 (0x3F)	Schaltpunkt (BDC2 / Q2)	Record	4 Byte	rw		siehe IO-Link Smart Sensor Profile	

SICK

8017789 1114

OPR20G

2602578315
9217151 YGA3

<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>Dänmark Phone +45 45 82 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 831521</p> <p>India Phone +91 22 4033 8333</p> <p>Israel Phone +972 4 6801000</p> <p>Italia Phone +39 02 27 43 41</p> <p>Japan Phone +81 (03) 5309 2112</p> <p>Magyarország 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>Polka Phone +49 22 837 40 50</p> <p>România Phone +40 356 171 120</p> <p>Russland Phone +7 495 775 05 30</p> <p>Schweiz Phone +41 41 619 29 39</p> <p>Singapur Phone +65 6744 3732</p> <p>Sveits Phone +386 (0)147 69 990</p> <p>South Africa Phone +27 11 472 3733</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) 528 50 00</p> <p>United Arab Emirates Phone +971 (0) 4 5865 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

8211483

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.

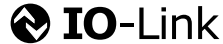
Fiere representanter og agenturer på www.sick.com - Med forbehold for ændringer og fejl - De arferte produkttegnelser og tekniske data udgør ikke nogen garantiæklæring.

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
65 (0x41)	Device Mode	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Standard Operation Mode 128 = Standby Mode 129 = Alignment Help Mode
81 (0x51)	Key Lock	UInt	8 Bit	rw	1	0 = Key unlock 1 = Key lock
122 (0x7A)	Pin 5 Configuration	UInt	8 Bit	rw	1	0 = Deactivated 1 = Reset Counter
204 (0xCC)	Find Me	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Deactivated 1 = Active (yellow LED blinks with 1 Hz) 16 = Active (yellow LED blinks with 1 Hz, Q1 switches with 1 Hz)
205 (0xCD)	SICK-Profile Version	String	4 Byte	ro	0.02	
212 (0xD4)	Delay Mode Q1	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Ton Delay 1 = Toff Delay 2 = Ton + Toff Delay (Shift) 3 = Impulse (one Shot)
213 (0xD5)	Delay Mode Q2	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Ton delay 1 = Toff delay 2 = Ton + Toff Delay (Shift) 3 = Impulse (one Shot)
214 (0xD6)	Delay Time Q1	UInt	16 Bit	rw	0	0...30000 = delay time in ms
215 (0xD7)	Delay Time Q2	UInt	16 Bit	rw	0	0...30000 = delay time in ms
						affects Q1 and yellow LED
						affects Q2

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

DEUTSCH										
SICK spezifisch										
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff ¹	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]			
1 (0x01)	Logik	Bit (24)	8 Bit	ro	0	0 = nicht invertiert (festgelegt im Teach = Schaltet auf eingelerntem Material) 1 = invertiert	Möglichkeit, den Schaltausgang Q2 zu invertieren.			
2 (0x02)	Modus	Bit (16)	8 Bit	ro	1	0 = Deaktiviert 1 = 1-Punkt Modus	Möglichkeit, den Schaltausgang Q2 zu deaktivieren.			
3 (0x03)	Hysterese	Bit (0)	16 Bit	ro	0	0 = herstellerspezifische Voreinstellung				
64 (0x40)	Gerätespezifischer Name	String	32 Byte	rw						
65 (0x41)	Betriebsmodus	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Standard Betriebsmodus 128 = Standby Modus 129 = Justagehilfe				
81 (0x51)	Tastensperre	UInt	8 Bit	rw	1	0 = Tasten frei 1 = Tasten gesperrt	Diese Funktion ermöglicht das Sperren der Tasten.			
122 (0x7A)	Pin 5 Konfiguration	UInt	8 Bit	rw	1	0 = Deaktiviert 1 = Zähler rücksetzen				
204 (0xCC)	Find Mich	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Inaktive 1 = Aktiv (gelbe LED blinkt mit 1 Hz) 16 = Aktiv (gelbe LED blinkt mit 1 Hz, Q1 schaltet mit 1 Hz)	Wenn aktiviert, dann blinken LEDs am Sensor, um den Sensor einfacher in der Maschine zu lokalisieren.			
205 (0xCD)	SICK-Profil Version	String	4 Byte	ro	0.02					
212 (0xD4)	Verzögerungsmodus Q1	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Einschaltverzögerung 1 = Ausschaltverzögerung 2 = Einschaltverzögerung + Ausschaltverzögerung (Verschiebung) 3 = Impuls (one shot)	Betrifft Q1 und gelbe LED; Impuls: definiert eine Zeitdauer, während derer der Schaltausgang das detektierte Objekt darstellt.			
213 (0xD5)	Verzögerungsmodus Q2	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Einschaltverzögerung 1 = Ausschaltverzögerung 2 = Einschaltverzögerung + Ausschaltverzögerung (Verschiebung) 3 = Impuls (one shot)	Betrifft Q2; Impuls: definiert eine Zeitdauer, während derer der Schaltausgang das detektierte Objekt darstellt.			
214 (0xD6)	Verzögerungszeit Q1	UInt	16 Bit	rw	0	0...30000 = Verzögerungszeit in ms	Betrifft Q1 und gelbe LED			
215 (0xD7)	Verzögerungszeit Q2	UInt	16 Bit	rw	0	0...30000 = Verzögerungszeit in ms	Betrifft Q2			

SICK

8017789 1114

OPR20G

2602578315
9217151 YGA3

<p>Australia Phone +61 3 9457 0800</p> <p>Belgium/Luxembourg Phone +32 (0)2 468 55 66</p> <p>Brasil Phone +55 11 5215-4900</p> <p>Canada Phone +1 905 771 14 44</p> <p>China Phone +86 400 121 000 +852 2353 6300</p> <p>Danmark Phone +45 45 82 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 35 00</p> <p>Great Britain Phone +44 (0)1727 831521</p> <p>India Phone +91-22-4033 8333</p> <p>Israel Phone +972-4-6801000</p> <p>Italia Phone +39 02 27 43 41</p> <p>Japan Phone +81 (03) 5309 2112</p> <p>Magyarország Phone +36 1 271 2680</p> <p>Niederland Phone +31 (0)20 229 25 44</p> <p>SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D.79183 Waldkirch</p>	<p>Osterreich Phone +43 (0)22 36 62 28-80</p> <p>Norge Phone +47 67 61 50 00</p> <p>Polka 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>Sveits Phone +43 6744 3732</p> <p>Sveits Phone +386 (0)147 69 990</p> <p>South Africa Phone +27 11 472 3733</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 5565 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.

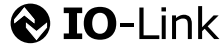
Flere representanter og agenturer på www.sick.com - Med forbehold for ændringer og fejl - De angivne produktdata og tekniske data udgør ikke nogen garantierklæring.

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 vertegenwoordigingen vindt u op www.sick.com - Wijzigingen 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)	Alignment in alpha direction	Bit (8)	8 Bit	ro	0	-128 = invalid -127...127 = degrees in 1/16° steps	SINT data type; value range 7,94° .. -7,94°; invalid value = too little gloss or > 7,94° or < -7,94°
2 (0x02)	Alignment in beta direction	Bit (0)	8 Bit	ro	0	-128 = invalid -127...127 = degrees in 1/16° steps	SINT data type; value range 7,94° .. -7,94°; invalid value = too little gloss or > 7,94° or < -7,94°
228 (0xE4)	Quality score of alignment	UInt	8 Bit	ro		0...100 = Quality value 255 = invalid (too little gloss)	Quality score of alignment gives information about the alignment of the sensor and the material during the process. (Only possible on glossy material)
1000 (0x3E8)	Counter Version	UInt	8 Bit	ro			
1001 (0x3E9)	Counter Mode	UInt	8 Bit	rw	0	0 = up 1 = down	Possibility to change the counting direction.
1002 (0x3EA)	Preset Mode	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Preset internal disabled 1 = Preset internal enabled	Preset internal defines, if the counter value is set to "preset value", if the counter value exceeds the comparator value high.
1003 (0x3EB)	Preset Value	UInt	16 Bit	rw	0	0...16383 = Preset Value	
1004 (0x3EC)	Comparator Value Low	UInt	16 Bit	rw	10	0...16383 = Comparator Value Low	If the Counter Value exceeds the Comparator Value Low, the Q01 Bit in the process data is set to "1".
1005 (0x3ED)	Comparator Value High	UInt	16 Bit	rw	10	0...16383 = Comparator Value High	If the Counter Value exceeds the Comparator Value High, the Q02 Bit in the process data is set to "1".

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

DEUTSCH										
SICK spezifisch										
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff ¹	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]			
1 (0x01)	Justage in Alpha Richtung	Bit (8)	8 Bit	ro	0	-128 = ungültig -127...127 = Grad in 1/16°	SINT Datenformat; Wertebereich 7,94° .. -7,94°; ungültig = zu wenig Glanz oder > 7,94° bzw. < -7,94°			
2 (0x02)	Justage in Beta Richtung	Bit (0)	8 Bit	ro	0	-128 = ungültig -127...127 = Grad in 1/16°	SINT Datenformat; Wertebereich 7,94° .. -7,94°; ungültig = zu wenig Glanz oder > 7,94° bzw. < -7,94°			
228 (0xE4)	Justage-Qualität	UInt	8 Bit	ro		0...100 = Qualitätszahl 255 = ungültig (zu wenig Glanz)	Die Justage-Qualität gibt an, wie gut das Material in den laufenden Betrieb geführt wird bzw. weist auf Positionsveränderungen des Sensors hin. Wichtig hierbei ist, dass diese Information nur bei glänzendem Material ausgegeben werden kann.			
1000 (0x3E8)	Zähler Version	UInt	8 Bit	ro						
1001 (0x3E9)	Zählermode	UInt	8 Bit	rw	0	0 = aufwärts 1 = abwärts	Möglichkeit, die Zählrichtung umzustellen.			
1002 (0x3EA)	Vorwahlmode	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Interne Vorwahl aus 1 = Interne Vorwahl ein	Interne Vorwahl bedeutet, dass der Zählerwert auf den "preset value" gesetzt wird, wenn der obere Vergleichswert überschritten wird.			
1003 (0x3EB)	Vorwahlwert	UInt	16 Bit	rw	0	0...16383 = Vorwahlwert				
1004 (0x3EC)	Vergleichswert unten	UInt	16 Bit	rw	10	0...16383 = Vergleichswert unten	Wenn der Zählerwert den unteren Vergleichswert überschreitet, dann wird das Bit Q01 in den Prozessdaten auf "1" gesetzt.			

SICK

8017789 1114

OPR20G

2602578315
9217151 YGA3

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 5215-4900	Polka Phone +48 22 837 40 50
Canada Phone +1 905 771 14 44	România Phone +40 356 171 150
China Phone +86 400 121 000 +852 2553 6300	Russia Phone +7 495 775 09 30
Denmark Phone +45 45 82 64 00	Schweiz Phone +41 41 619 29 39
Deutschland Phone +49 211 5361 301	Serbien Phone +386 (0)147 69 990
España Phone +34 93 480 31 00	Slovenija Phone +358 9 25 15 800
France Phone +33 1 64 62 39 00	South Korea Phone +82 2 786 6321/4
Great Britain Phone +44 (0)1727 831121	Suomi Phone +358 9 25 15 800
India Phone +91 22 4033 8333	Sverige Phone +46 10 110 10 00
Israel Phone +972 4 6801000	Taiwan Phone +886 2 2375 6288
Italy Phone +39 02 27 43 41	Türkiye Phone +90 (216) 538 50 00
Japan Phone +81 (03) 5309 2112	United Arab Emirates Phone +971 (0)4 5565 878
Magyarország Phone +36 1 271 2680	USA/Mexico Phone +1 952 941 6780
Niederland Phone +31 (0)30 229 25 44	

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.

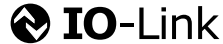
Fiere representanter og agenturer på www.sick.com - Med forbehold for ændringer og fejl - De angivne produktetskræb og tekniske data udgør ikke nogen garantierklæring.

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 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

Standard command					
Index dec (hex)	Name	Access ¹	Value	Remark [Unit]	
2 (0x02)	Standard Command	wo	0 - 63	Reserved	
			65	1-Point Teach-in	
			67	2-Point Teach-in: Material 1	
			68	2-Point Teach-in: Material 2	
			71	Dynamic Teach-in: Start	
			72	Dynamic Teach-in: Stop	
			75	3-Point Teach-in: Material 1	
			76	3-Point Teach-in: Material 2	
			77	3-point Teach-in: Background	
			79	Cancel Teach-in	
			130	Restore Factory Settings	
			131 - 159	Reserved	
			192	Reset Counter	Resets the counter value to 0.
			193	Preset Counter	Presets the counter value to preset value.

Events				
Code dec (hex)	Name	Type	Remark [Unit]	
6144 (0x1800)	Teach failure	Notification	Teach-in failure	
6145 (0x1801)	Teach successful	Notification	Teach-in successful	
6147 (0x1803)	Hardware Error	Error	Hardware Error	
6148 (0x1804)	Output is short-circuit	Notification	Output is short-circuit	
6149 (0x1805)	Over Temperature	Notification	Output is short-circuit	
6150 (0x1806)	Factory Reset executed	Notification	Factory Reset executed	

DEUTSCH

SICK spezifisch							
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff ¹	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]
1005 (0x3ED)	Vergleichswert oben	UInt	16 Bit	rw	10	0...16383 = Vergleichswert oben	Wenn der Zählerwert den oberen Vergleichswert überschreitet, dann wird das Bit Q02 in den Prozessdaten auf "1" gesetzt.

Standardkommando					
Index dez (hex)	Name	Zugriff ¹	Wert	Bemerkung [Einheit]	
2 (0x02)	Standardkommando	wo	0 - 63	Reserviert	
			65	1-Punkt Teach-in	
			67	2-Punkt Teach-in: Material 1	
			68	2-Punkt Teach-in: Material 2	
			71	Dynamischer Teach-in: Start	
			72	Dynamischer Teach-in: Stopp	
			75	3-Punkt Teach-in: Material 1	
			76	3-Punkt Teach-in: Material 2	
			77	3-Punkt Teach-in: Hintergrund	
			79	Abbruch Teach-In	
			130	Auslieferungszustand wiederherstellen	
			131 - 159	Reserviert	
			192	Zähler rücksetzen	Setzt den Zählerwert auf 0 zurück.
			193	Zähler vorwählen	Setzt den Zählerwert auf den Vorwahlwert.

Events				
Code dez (hex)	Name	Typ	Bemerkung [Einheit]	
6144 (0x1800)	Teach Fehler	Notification	Teach-in fehlerhaft	
6145 (0x1801)	Teach erfolgreich	Notification	Teach-in erfolgreich	
6147 (0x1803)	Hardware Fehler	Error	Hardware Fehler	
6148 (0x1804)	Schaltausgang ist kurzgeschlossen	Notification	Schaltausgang kurzgeschlossen	
6149 (0x1805)	Übertemperatur	Notification	Schaltausgang kurzgeschlossen	
6150 (0x1806)	Reset auf Werkseinstellungen durchgeführt	Notification	Reset auf Werkseinstellungen durchgeführt	

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