



8018563 0821

WF-.....A00

565338574  
9228603 1CSJ

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 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 1 271 2680  
Niederland Phone +31 (0)30 229 25 44  
SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D 79183 Waldkirch

Osterreich Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0  
Norge Phone +47 67 61 50 00  
Polska Phone +48 22 837 40 50  
România Phone +40 366 171 120  
Rusia Phone +7 495 775 09 30  
Slovenien Phone +356 6744 3732  
Sveizera Phone +41 41 619 29 29  
Suomi Phone +358 9 25 15 800  
Sverige Phone +46 10 110 10 00  
Tajvan Phone +886 2 2375-0288  
Türkiye Phone +90 (216) 538 50 00  
United Arab Emirates Phone +971 (0) 4 5565 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

02/16/03

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.

Here representantter og agenturer på www.sick.com - Med forbehold for ændringer og fejl - De aftrykte produkttegninger 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

### 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	2,3 ms
Baudrate <sup>2</sup>	COM2
Process Data Length (IN)	2 Byte
IODD version	V1.482
Valid for IO-Link version	1.1.0

### 2. Process data

Record: 2 Byte

Condition: ISDU: Process Data Select, Index: 120, Subindex: 0, Value: 0

Bitoffset							
15	14	13	12	11	10	9	8
Type/Subindex							

Bitoffset							
7	6	5	4	3	2	1	0
Byte 1				Teach busy	not used	BDC2/Q2	BDC1/Q1
Type/Subindex				Boolean	Boolean	Boolean	Boolean

Record: 2 Byte

Condition: ISDU: Process Data Select, Index: 120, Subindex: 0, Value: 1

Bitoffset							
15	14	13	12	11	10	9	8
Type/Subindex							

Bitoffset							
7	6	5	4	3	2	1	0
Byte 1				Teach busy	not used	Quality of Run Alarm	BDC1/Q1
Type/Subindex				Boolean	Boolean	Boolean	Boolean

Record: 2 Byte

Condition: ISDU: Process Data Select, Index: 120, Subindex: 0, Value: 16

Bitoffset							
15	14	13	12	11	10	9	8
Type/Subindex							

Bitoffset								
6				3	2	1	0	
Byte 1				Measurement Value	Teach busy	not used	BDC2/Q2	BDC1/Q1
Type/Subindex				Unsigned Integer 10	Boolean	Boolean	Boolean	Boolean

Record: 2 Byte

Condition: ISDU: Process Data Select, Index: 120, Subindex: 0, Value: 17

Bitoffset							
15	14	13	12	11	10	9	8
Type/Subindex							

Bitoffset								
6				3	2	1	0	
Byte 1				Measurement Value	Teach busy	not used	Quality of Run Alarm	BDC1/Q1
Type/Subindex				Unsigned Integer 10	Boolean	Boolean	Boolean	Boolean

### 3. Service data

The following ISDUs will not be saved via Data-Storage: Direct Parameters 1, Direct Parameters 2, Device Access Locks, Device Specific Name, Sender off, Find Me and AFC Selector

IO-Link specific							
Index dec (hex)	Name	Format (Offset)	Length	Access <sup>1</sup>	Default Value	Value / Range	Remark [Unit]
12 (0x0C)	Device Access Locks	Record	2 Byte	rw	see IO-Link Interface Specification		
2 (0x02)	Data Storage Lock	Bit (1)	1 Bit	rw	0 = unlocked, 1 = locked		
16 (0x10)	Vendor Name	String	64 Byte	ro	SICK AG		
17 (0x11)	Vendor Text	String	64 Byte	ro			
18 (0x12)	Product Name	String	64 Byte	ro			
19 (0x13)	Product ID	String	64 Byte	ro			
20 (0x14)	Product Text	String	64 Byte	ro			

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

<sup>2</sup> 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)

## 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	2,3 ms
Baudrate <sup>2</sup>	COM2
Prozessdatenlänge (IN)	2 Byte
IODD Version	V1.482
Gültig für IO-Link Version	1.1.0

### 2. Prozessdaten

Record: 2 Byte

Condition: ISDU: Prozessdaten Auswahl, Index: 120, Subindex: 0, Value: 0

Bitoffset							
15	14	13	12	11	10	9	8
Type/Subindex							

Bitoffset							
7	6	5	4	3	2	1	0
Byte 1				Teach wird durchgeführt	nicht verwendet	BDC2/Q2	BDC1/Q1
Type/Subindex				Boolean	Boolean	Boolean	Boolean

Record: 2 Byte

Condition: ISDU: Prozessdaten Auswahl, Index: 120, Subindex: 0, Value: 1

Bitoffset							
15	14	13	12	11	10	9	8
Type/Subindex							

Bitoffset							
7	6	5	4	3	2	1	0
Byte 1				Teach wird durchgeführt	nicht verwendet	Alarm Prozessqualität unterschritten	BDC1/Q1
Type/Subindex				Boolean	Boolean	Boolean	Boolean

Record: 2 Byte

Condition: ISDU: Prozessdaten Auswahl, Index: 120, Subindex: 0, Value: 16

Bitoffset							
15	14	13	12	11	10	9	8
Type/Subindex							

Bitoffset								
6				3	2	1	0	
Byte 1				Messwert	Teach wird durchgeführt	nicht verwendet	BDC2/Q2	BDC1/Q1
Type/Subindex				Unsigned Integer 10	Boolean	Boolean	Boolean	Boolean

Record: 2 Byte

Condition: ISDU: Prozessdaten Auswahl, Index: 120, Subindex: 0, Value: 17

Bitoffset							
15	14	13	12	11	10	9	8
Type/Subindex							

Bitoffset								
6				3	2	1	0	
Byte 1				Messwert	Teach wird durchgeführt	nicht verwendet	Alarm Prozessqualität unterschritten	BDC1/Q1
Type/Subindex				Unsigned Integer 10	Boolean	Boolean	Boolean	Boolean

### 3. Servicedaten

Die folgenden ISDUs werden nicht über Data-Storage gesichert: Direkte Parameter 1, Direkte Parameter 2, Gerätezugriffssperren, Gerätespezifischer Name, Sender aus, Find Mich und AFC Selektor

IO-Link spezifisch									
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff <sup>1</sup>	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]		
12 (0x0C)	Gerätezugriffssperren	Record	2 Byte	rw	siehe IO-Link Interface Specification				
2 (0x02)	Datenspeicherungs-sperre	Bit (1)	1 Bit	rw	0 = offen, 1 = geschlossen				
16 (0x10)	Herstellernamen	String	64 Byte	ro	SICK AG				
17 (0x11)	Herstellertext	String	64 Byte	ro					
18 (0x12)	Produktname	String	64 Byte	ro					
19 (0x13)	Produkt-ID	String	64 Byte	ro					
20 (0x14)	Produkttext	String	64 Byte	ro					



8018563 0821

WF.-.....A00

565338574  
9228603 1CSJ

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 831521  
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 (0)30 229 25 44  
SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D.79183 Waldkirch

Osterreich Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0  
Norvege Phone +47 67 61 50 00  
Polska Phone +49 22 837 40 50  
România Phone +40 356 171 120  
Schweiz Phone +7 495 775 00 30  
Slovenija Phone +41 41 619 29 39  
Sverige Phone +46 18 442 3732  
Sveits Phone +41 41 619 29 39  
Türkiye Phone +90 (216) 538 50 00  
USA/Mexico Phone +1 2950 941 6780

Please find detailed addresses and additional representatives and agencies in all major industrial nations at [www.sick.com](http://www.sick.com)

More representatives and agencies at [www.sick.com](http://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](http://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](http://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](http://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](http://www.sick.com) - Med forbehold for ændringer og fejl - De angivne produktetskræb og tekniske data udgør ikke nogen garantiæklæring.

Altri rappresentanti ed agenzie si trovano su [www.sick.com](http://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](http://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](http://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 <sup>1</sup>	Default Value	Value / Range	Remark [Unit]
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			
40 (0x28)	Process Data Input	PD In	2 Byte	ro		see process data description	

SICK device specific							
Index dec (hex)	Name	Format (Offset)	Length	Access <sup>1</sup>	Default Value	Value / Range	Remark [Unit]
58 (0x3A)	Teach-in Channel	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Default Setting (BDC1 / Q1) 1 = Switching Output (BDC1 / Q1) 2 = Switching Output (BDC2 / Q2)	see IO-Link Smart Sensor Profile. Only for teach via IO-Link (keys teach always BDC1).
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)	Setpoint SP1 % between fork open and fork totally blocked	Bit (8)	8 Bit	rw	50	0...100 = threshold in % between fork open and fork totally blocked	
61 (0x3D)	Switchpoint (BDC1 / Q1)	Record	4 Byte	rw			see IO-Link Smart Sensor Profile

1 (0x01)	Switchpoint Logic	Bit (24)	8 Bit	rw	0	0 = not inverted value (dark switching) 1 = inverted value (light switching)	
2 (0x02)	Switchpoint Mode	Bit (16)	8 Bit	rw	1	0 = Deactivated 1 = Single Point Mode	
3 (0x03)	Switchpoint Hysteresis	Bit (0)	16 Bit	rw	0	0 = vendor specific default	

62 (0x3E)	Setpoint (BDC2 / Q2)	Record	2 Byte	rw			see IO-Link Smart Sensor Profile. To teach BDC2 set Teach-in Channel (Index 58) to 2 (Address of BDC2 (Q2)).
1 (0x01)	Setpoint SP1 % between fork open and fork totally blocked	Bit (8)	8 Bit	rw	50	0...100 = threshold in % between fork open and fork totally blocked	
63 (0x3F)	Switchpoint (BDC2 / Q2)	Record	4 Byte	rw			see IO-Link Smart Sensor Profile. To teach BDC2 set Teach-in Channel (Index 58) to 2 (Address of BDC2 (Q2)).

1 (0x01)	Switchpoint Logic	Bit (24)	8 Bit	rw	1	0 = not inverted value (dark switching) 1 = inverted value (light switching)	
2 (0x02)	Switchpoint Mode	Bit (16)	8 Bit	rw	1	0 = Deactivated 1 = Single Point Mode	
3 (0x03)	Switchpoint Hysteresis	Bit (0)	16 Bit	rw	0	0 = vendor specific default	

64 (0x40)	Device Specific Name	String	32 Byte	rw			
81 (0x51)	Key Lock	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Key unlock 1 = Key lock	Key Lock
97 (0x61)	Sender off	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Sender active 1 = Sender not active	Sender configuration

114 (0x72)	Quality of Teach-in	UInt	8 Bit	ro		0...100 = Quality of Teach-in in % 255 = Invalid due to 1-Point Teach-in	In % of calibration target (100% is full signal range between object/label and background/web). For BDC1 (Q1).
------------	---------------------	------	-------	----	--	---	--

### DEUTSCH

IO-Link spezifisch								
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff <sup>1</sup>	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]	
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				
40 (0x28)	Prozessdaten Eingang	PD In	2 Byte	ro			siehe Prozessdaten Beschreibung	

SICK spezifisch								
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff <sup>1</sup>	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]	
58 (0x3A)	Teach-in Kanal	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Werkseinstellung (BDC1 / Q1) 1 = Schaltausgang (BDC1 / Q1) 2 = Schaltausgang (BDC2 / Q2)	siehe IO-Link Smart Sensor Profile. Nur für Teach über IO-Link (Tasten teachen immer BDC1).	
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)	Sollwert SP1 % zwischen offener Gabel und Gabel komplett blockiert	Bit (8)	8 Bit	rw	50	0...100 = Schaltschwelle in % zwischen offener Gabel und Gabel komplett blockiert		
61 (0x3D)	Schaltpunkt (BDC1 / Q1)	Record	4 Byte	rw			siehe IO-Link Smart Sensor Profile	

1 (0x01)	Schaltpunkt Logik	Bit (24)	8 Bit	rw	0	0 = nicht invertierter Wert (dunkelschaltend) 1 = invertierter Wert (hellschaltend)	
2 (0x02)	Schaltpunkt Modus	Bit (16)	8 Bit	rw	1	0 = deaktiviert 1 = Einzelmodus	
3 (0x03)	Schaltpunkt Hysteres	Bit (0)	16 Bit	rw	0	0 = Lieferantenspezifische Grundeinstellung	

62 (0x3E)	Sollwert (BDC2 / Q2)	Record	2 Byte	rw			siehe IO-Link Smart Sensor Profile. Um BDC2 einzulernen Teach-in Kanal (Index 58) auf 2 (Adresse BDC2 (Q2)) stellen.
1 (0x01)	Sollwert SP1 % zwischen offener Gabel und Gabel komplett blockiert	Bit (8)	8 Bit	rw	50	0...100 = Schaltschwelle in % zwischen offener Gabel und Gabel komplett blockiert	
63 (0x3F)	Schaltpunkt (BDC2 / Q2)	Record	4 Byte	rw			siehe IO-Link Smart Sensor Profile. Um BDC2 einzulernen Teach-in Kanal (Index 58) auf 2 (Adresse BDC2 (Q2)) stellen.

1 (0x01)	Schaltpunkt Logik	Bit (24)	8 Bit	rw	1	0 = nicht invertierter Wert (dunkelschaltend) 1 = invertierter Wert (hellschaltend)	
2 (0x02)	Schaltpunkt Modus	Bit (16)	8 Bit	rw	1	0 = deaktiviert 1 = Einzelmodus	
3 (0x03)	Schaltpunkt Hysteres	Bit (0)	16 Bit	rw	0	0 = Lieferantenspezifische Grundeinstellung	

64 (0x40)	Gerätespezifischer Name	String	32 Byte	rw			
81 (0x51)	Tastensperre	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Tasten frei 1 = Tasten gesperrt	Tastensperre
97 (0x61)	Sender aus	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Sender aktiv 1 = Sender nicht aktiv	Einstellung Sender

114 (0x72)	Teach-in Qualität	UInt	8 Bit	ro		0...100 = Teach-in Qualität in % 255 = Ungültig wegen 1-Punkt Teach-in	In % der Kalibrierung (100% ist volle Signalamplitude zwischen Objekt/Label und Hintergrund/Träger). Für BDC1 (Q1)
------------	-------------------	------	-------	----	--	---	--

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

<sup>2</sup>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

8018563 0821

## WF-.....A00

565338574  
9228603 1CSJ

<b>Australia</b> Phone +61 3 9457 0800	<b>Osterreich</b> Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0
<b>Belgium/Luxembourg</b> Phone +32 (0)2 468 55 66	<b>Norge</b> Phone +47 67 61 50 00
<b>Brasil</b> Phone +55 11 3215-4900	<b>Polka</b> Phone +48 22 837 40 50
<b>Canada</b> Phone +1 905 771 14 44	<b>România</b> Phone +40 356 171 120
<b>China (república)</b> Phone +86 400 121 000	<b>Rusia</b> Phone +7 495 775 09 30
<b>China</b> Phone +86 400 121 000	<b>Schweiz</b> Phone +41 41 619 29 39
<b>Danmark</b> Phone +45 45 82 64 00	<b>Schweden</b> Phone +46 8 744 3732
<b>Deutschland</b> Phone +49 211 5301 301	<b>Singapur</b> Phone +65 6741 69 990
<b>España</b> Phone +34 93 480 31 00	<b>South Africa</b> Phone +27 11 472 3733
<b>France</b> Phone +33 1 64 62 39 00	<b>South Korea</b> Phone +82 2 786 6321/4
<b>Great Britain</b> Phone +44 (0)1727 83121	<b>Sri Lanka</b> Phone +94 (0)11 555 878
<b>India</b> Phone +91-22-4033 8333	<b>Taiwan</b> Phone +886 2 275 6288
<b>Irland</b> Phone +353 1 490 1000	<b>Türkiye</b> Phone +90 (216) 538 50 00
<b>Italia</b> Phone +39 02 27 43 41	<b>United Arab Emirates</b> Phone +971 (0)4 555 878
<b>Japan</b> Phone +81 (03) 5309 2112	<b>USA/Mexico</b> Phone +1 950 941 6780
<b>Magnetsvizzera</b> Phone +36 1 371 2680	
<b>Niederland</b> Phone +31 (0)30 229 25 44	
<b>SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D-79183 Waldkirch</b>	

Please find detailed addresses and additional representatives and agencies in all major industrial nations at [www.sick.com](http://www.sick.com)

More representatives and agencies at [www.sick.com](http://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](http://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](http://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](http://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](http://www.sick.com) - Med forbehold for ændringer og fejl - De anførte produktetsnavne og tekniske data udgør ikke nogen garanti erklæring.

Altri rappresentanti ed agenzie si trovano su [www.sick.com](http://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](http://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](http://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 <sup>1</sup>	Default Value	Value / Range	Remark [Unit]
120 (0x78)	Process Data Select	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Q1 and Q2 1 = Q1 and Quality of Run Alarm 16 = Measurement Value, Q1 and Q2 17 = Measurement Value, Q1 and Quality of Run Alarm	Only one function exclusively (Q2 or Quality of Run). See Pin 2 Configuration.
121 (0x79)	Pin 2 Configuration	UInt	8 Bit	rw	17	0 = deactivated 17 = External Teach Input 33 = Quality of Run Alarm Output 34 = Switching Output Q2 38 = Switching Output Q1	Only one function exclusively (Q2 or Quality of Run). Process Data Selection restricted in selection.
175 (0xAF)	Quality of Run	UInt	8 Bit	ro	0...100 = Quality of Run in %	In % of calibration target (100% is full signal range between object/label and background/web). For BDC1 (Q1). Integrated value over several switching events.	
176 (0xB0)	Threshold Quality of Run Alarm	UInt	8 Bit	rw	0...100 = Threshold Quality of Run Alarm	Referring to quality of run (ISDU 175). For BDC1 (Q1). 3% hysteresis.	
204 (0xCC)	Find Me	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Inactive 1 = Active (LED blinks with 1 Hz, Q is low, no change in PD) 16 = Active (LED blinks with 1 Hz, Q switches with 1 Hz, no change in PD)	Find Me
222 (0xDE)	Job assurance	OStr	11 Byte	rw		Record of data including all application relevant parameters. Only mapped in PLC function block not in the user interface.	
226 (0xE2)	System status	Record	1 Byte	ro			
1 (0x01)	Detection output Q.int	Bit (0)	1 Bit	ro	true = Object detected false = No object detected	Object/Label	
2 (0x02)	Quality of run alarm output	Bit (1)	1 Bit	ro	true = Alarm active false = Alarm not active		
1085 (0x43D)	Timer 1 mode	UInt	8 Bit	rw	0	0 = deactivated 2 = T-off delay	only affects Q1 on output
1087 (0x43F)	Time 1 setup	UInt	16 Bit	rw	0	0 = 0 ms 8 = 8 ms 16 = 16 ms 32 = 32 ms 65 = 65 ms 130 = 130 ms 260 = 260 ms 520 = 520 ms	only affects Q1 on output
1089 (0x441)	Inverter 1	UInt	8 Bit	rw	0	0 = not inverted 1 = inverted	
1090 (0x442)	Inverter 2	UInt	8 Bit	rw	0	0 = not inverted 1 = inverted	
4000 (0xFA0)	AFC Selector	UInt	8 Bit	rw	0	0 = A00 Selector Logic Timer Inverter	The active AFC numbers referencing the AFC type codes Axx

### DEUTSCH

SICK spezifisch									
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff <sup>1</sup>	Standard Wert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]		
120 (0x78)	Prozessdaten Auswahl	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Q1 und Q2 1 = Q1 und Alarm Prozessqualität unterschritten 16 = Messwert, Q1 und Q2 17 = Messwert, Q1 und Alarm Prozessqualität unterschritten	Jeweils nur eine Funktion nutzbar (Q2 oder Prozessqualität). Siehe Pin 2 Configuration.		
121 (0x79)	Pin 2 Konfiguration	UInt	8 Bit	rw	17	0 = deaktiviert 17 = Externer Teacheingang 33 = Alarm Prozessqualität unterschritten 34 = Schalt Ausgang Q2 38 = Schalt Ausgang Q1	Jeweils nur eine Funktion nutzbar (Q2 oder Prozessqualität). Process Data Select hat eingeschränkte Auswahlmöglichkeit.		
175 (0xAF)	Prozessqualität	UInt	8 Bit	ro	0...100 = Prozessqualität in %	In % der Kalibrierung (100% ist volle Signalamplitude zwischen Objekt/Label und Hintergrund/Träger). Für BDC1 (Q1). Integrierter Wert über mehrere Schaltvorgänge.			
176 (0xB0)	Alarmschwelle Prozessqualität	UInt	8 Bit	rw	0...100 = Alarmschwelle Prozessqualität	Bezogen auf die Prozessqualität (ISDU 175). Für BDC1 (Q1). 3% Hysterese.			
204 (0xCC)	Find Mich	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Inaktiv 1 = Aktiv (LED blinkt mit 1 Hz, Q ist low, PD ändert sich nicht) 16 = Aktiv (LED blinkt mit 1 Hz, Q schaltet mit 1 Hz, PD ändert sich nicht)	Find Mich		
222 (0xDE)	Jobsicherung	OStr	11 Byte	rw		Datensatz der alle applikationsrelevanten Parameter beinhaltet. Nur abgebildet im SPS Funktionsblock, nicht im User Interface.			
226 (0xE2)	Systemstatus	Record	1 Byte	ro					
1 (0x01)	Detektionsausgang Q.int	Bit (0)	1 Bit	ro	true = Objekt detektiert false = Kein Objekt detektiert	Objekt/Label			
2 (0x02)	Alarmanstieg Betriebssicherheit	Bit (1)	1 Bit	ro	true = Alarm aktiv false = Alarm nicht aktiv				
1085 (0x43D)	Timer 1 Modus	UInt	8 Bit	rw	0	0 = deaktiviert 2 = Ausschaltverzögerung	Betrifft nur Q1 auf Schaltausgang		
1087 (0x43F)	Zeitwert 1	UInt	16 Bit	rw	0	0 = 0 ms 8 = 8 ms 16 = 16 ms 32 = 32 ms 65 = 65 ms 130 = 130 ms 260 = 260 ms 520 = 520 ms	Betrifft nur Q1 auf Schaltausgang		
1089 (0x441)	Inverter 1	UInt	8 Bit	rw	0	0 = nicht invertiert 1 = invertiert			
1090 (0x442)	Inverter 2	UInt	8 Bit	rw	0	0 = nicht invertiert 1 = invertiert			
4000 (0xFA0)	AFC Selektor	UInt	8 Bit	rw	0	0 = A00 Selektor Logik Zeitglied Inverter	Die aktive AFC Nummer referenzierend auf den AFC Typenschlüssel Axx		

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

<sup>2</sup> 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)



8018563 0821

WF.-.....A00

565338574  
9228603 1CSJ

Australia Phone +61 3 9457 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	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 09 30 Schweiz Phone +41 41 619 29 39
Dänmark Phone +45 45 82 64 00	Singapur Phone +65 6744 3732
Deutschland Phone +49 211 5301 301	Slovenija Phone +386 (0)147 69 990
España Phone +34 93 480 31 00	South Korea Phone +82 2 786 6321/4
France Phone +33 1 64 62 39 00	Suomi Phone +358 9 25 15 800
Great Britain Phone +44 (0)1727 83121	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) 528 50 00
Italia 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
Magnesium 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](http://www.sick.com)

8211463

More representatives and agencies at [www.sick.com](http://www.sick.com) - Subject to change without notice - The specified product features and technical data do not represent any guarantees.

Weitere Niederlassungen finden Sie unter [www.sick.com](http://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](http://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](http://www.sick.com) - Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso - As características do produto e os dados técnicos apresentados não constituem declaração de garantia.

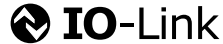
Fiere representanter og agenturer på [www.sick.com](http://www.sick.com) - Med forbehold for ændringer og fejl - De angivne produktdata og tekniske data udgør ikke nogen garantierklæring.

Altri rappresentanti ed agenzie si trovano su [www.sick.com](http://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](http://www.sick.com) - Wijzigingen en correcties voorbehouden - Aangegeven producteigenschappen en technische gegevens vormen geen garantieverklaring.

Más representantes y agencias en [www.sick.com](http://www.sick.com) - Sujeto a cambio sin previso 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](http://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 <sup>1</sup>	Value	Name	Remark [Unit]
2 (0x02)	Standard Command	wo	65	1-Point Teach-in	see IO-Link Smart Sensor Profile and operating instruction
			67	2-Point Teach-in: Point 1 - Object	Object/Label teach-in. See IO-Link Smart Sensor Profile operating instruction. Use 2-Point-Teach: Point 1 - Object/label before.
			68	2-Point Teach-in: Point 2 - Background	Background/web teach-in. See IO-Link Smart Sensor Profile operating instruction. Use 2-Point-Teach: Point 1 - Object/label before.
			71	Dynamic Teach-in: Start	see IO-Link Smart Sensor Profile operating instruction
			72	Dynamic Teach-in: Stop	see IO-Link Smart Sensor Profile operating instruction
			79	Cancel Teach-in	see IO-Link Smart Sensor Profile operating instruction
130	Restore Factory Settings				

Events			
Code dec (hex)	Name	Type	Remark [Unit]
6144 (0x1800)	Teach Error	Warning	Teach Error occurred
6145 (0x1801)	Teach successful	Notification	Teach successful
6148 (0x1804)	Set Process Data Select to 0	Notification	Set Process Data Select to 0 - BDC2 active
6149 (0x1805)	Set Process Data Select to 1	Notification	Set Process Data Select to 1 - QoRA active
36004 (0x8CA4)	Quality of Run Alarm	Notification	Quality of Run Alarm

### DEUTSCH

Standardkommando					
Index dez (hex)		Zugriff <sup>1</sup>	Wert	Name	Bemerkung [Einheit]
2 (0x02)	Standardkommando	wo	65	1-Punkt Teach-in	siehe IO-Link Smart Sensor Profile und Betriebsanleitung
			67	2-Punkt Teach-in: Punkt 1 - Objekt	Objekt/Label einlernen. Siehe IO-Link Smart Sensor Profile und Betriebsanleitung. Zuvor 2-Punkt-Teach: Punkt 1 - Objekt/Label einlernen.
			68	2-Punkt Teach-in: Punkt 2 - Hintergrund	Hintergrund/Träger einlernen. Siehe IO-Link Smart Sensor Profile und Betriebsanleitung. Zuvor 2-Punkt-Teach: Punkt 1 - Objekt/Label einlernen.
			71	Dynamischer Teach-in: Start	siehe IO-Link Smart Sensor Profile und Betriebsanleitung
			72	Dynamischer Teach-in: Stopp	siehe IO-Link Smart Sensor Profile und Betriebsanleitung
			79	Abbruch Teach-in	siehe IO-Link Smart Sensor Profile und Betriebsanleitung
130	Auslieferungszustand wiederherstellen				

Events			
Code dez (hex)	Name	Typ	Bemerkung [Einheit]
6144 (0x1800)	Teachfehler	Warning	Teachfehler aufgetreten
6145 (0x1801)	Teach erfolgreich	Notification	Teach erfolgreich
6148 (0x1804)	Prozessdatenselektion auf 0 setzen	Notification	Prozessdatenselektion auf 0 setzen - BDC2 aktiv
6149 (0x1805)	Prozessdatenselektion auf 1 setzen	Notification	Prozessdatenselektion auf 1 setzen - Alarm Prozessqualität unterschritten aktiv
36004 (0x8CA4)	Alarm Prozessqualität unterschritten	Notification	Alarm Prozessqualität unterschritten

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

<sup>2</sup> 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)