

# AHM36 IO-Link Advanced Smart Task A30



---

de

---

en

---

**Described product**

AHM36 IO-Link Advanced mit Smart Task

**Manufacturer**

SICK AG  
Erwin-Sick-Str. 1  
79183 Waldkirch  
Germany

**Legal information**

This work is protected by copyright. Any rights derived from the copyright shall be reserved for SICK AG. Reproduction of this document or parts of this document is only permissible within the limits of the legal determination of Copyright Law. Any modification, abridgment or translation of this document is prohibited without the express written permission of SICK AG.

The trademarks stated in this document are the property of their respective owner.

© SICK AG. All rights reserved.

**Original document**

This document is an original document of SICK AG.

# AHM36 IO-Link Advanced Smart Task A30



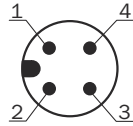
de

en

## 1 Zu diesem Dokument

In diesem Dokument sind zusätzliche Informationen enthalten, die nur für die Verwendung des Smart Tasks A30 erforderlich sind

## 2 Pin- und Aderbelegung



PIN	Adernfarbe	Signal	Funktion
1	Braun	L+	Versorgungsspannung Encoder 18 - 30 V (+U <sub>s</sub> )
2	Weiß	I/Q	Multifunktionspin (konfigurierbar als Schalteingang oder Schaltausgang)
3	Blau	L-	Versorgungsspannung Encoder 0 V (GND)
4	Schwarz	C/Q	IO-Link-Kommunikation (IOL-Mode) Schaltausgang (SIO-Mode)

## 3 Servicedaten

SICK spezifisch							
Index dez (hex)	Name	Format (Offset)	Länge	Zugriff f <sup>1</sup>	Standardwert	Wertebereich	Bemerkung [Einheit]
93 (0x5D)	ZählerPin2Ausgelöst	UInt	32 Bit	rw		Zähler Eingangssignale an Pin 2	
120 (0x78)	ProzessDate-nUmschalter	Int	8 Bit	rw	0	0 = Position Geschwindigkeit 1 = Position Geschwindigkeit CAM 2 = Position Geschwindigkeit Grenzwerte 3 = Position Geschwindigkeit lineare Position 4 = Länge Geschwindigkeit 5 = Lineare Position Geschwindigkeit 6 = Position Geschwindigkeit Fehler Warnung 7 = Länge Geschwindigkeit Grenzwerte	Wechseln Sie zwischen den verschiedenen Prozessdaten

SICK spezifisch							
126 (0x7E)	Pin4Konfigura- tion	UInt	8 Bit	rw	0 = High aktiv 1 = Low aktiv	Konfiguration Pin 4	
1001 (0x3E9)	Pin4Pulsbreite	UInt	32 Bit	rw	100	1...50000	Pulsbreite Pin 4 [ms]
1002 (0x3EA)	SmartTaskSteu- erung	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Deaktiviert 1 = Längen- messung 2 = Längen- überwachung 3 = Längen- überwachung SIO-Mode 4 = Trigger nach bestimm- ter Länge SIO- Mode, neues Triggersignal von Pin 2 für Beginn jeder Längenmes- sung 5 = Trigger nach bestimm- ter Länge SIO- Mode, Pin 2 bleibt aktiv nach Beginn der Längen- messung	Steuerung Smart Task
1003 (0x3EB)	SmartTaskGe- messeneLänge	UInt	32 Bit	ro	Länge [mm]		
1004 (0x3EC)	Pin4OffsetÜber- wachungMM	UInt	32 Bit	rw	0	Offset Pin 4 für Längenüberwa- chung [mm]	
1005 (0x3ED)	Pin4OffsetTrig- gerMM	UInt	32 Bit	rw	Offset Pin 4 für Trigger nach bestimmter Länge [mm]		

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

Bei der Verwendung der Smart Task Funktionalität (IO-Link-Modus und SIO-Modus) muss folgender Punkt beachtet werden:

- Nachdem der Encoder in der Anwendung in Betrieb genommen wurde, darf sich die Drehrichtung des Encoders nicht mehr ändern.

Bei der Verwendung der Smart Task Funktionalität im SIO-Modus müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Die Pulsbreite von Pin 4 sollte so kurz wie möglich gewählt werden, um Überschneidungen der Pulse zu verhindern.
- Spätestens nach dem 10. Objekt bei dem die eingestellten Grenzwerte für die gemessene Länge über- oder unterschritten werden, muss die Offset-Position von Pin 4 erreicht sein; ansonsten wird Pin 4 nicht mehr korrekt geschaltet.
- Beim Aus- und wieder Einschalten des Encoders werden alle zwischengespeicherten Schaltsignale für Pin 4 gelöscht.

# AHM36 IO-Link Advanced Smart Task A30



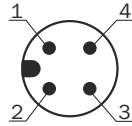
de

en

## 1 About this document

This document contains additional information that is required only for using the Smart Task A30

## 2 PIN and wire allocation



PIN	Wire color	Signal	Function
1	Brown	L+	Encoder supply voltage 18 - 30 V (+U <sub>s</sub> )
2	White	I/Q	Multifunctional pin (configurable as switching input or switching output)
3	Blue	L-	Encoder supply voltage 0 V (GND)
4	Black	C/Q	IO-Link communication (IOL mode) Switching output (SIO mode)

## 3 Service data

SICK specific							
Index decimal (hex)	Name	Format (Offset)	Length	Access <sup>1</sup>	Default value	Value range	Note [unit]
93 (0x5D)	CounterPin2Triggered	UInt	32 Bit	rw		Counter input signals on pin 2	
120 (0x78)	ProcessDataSwitch	Int	8 Bit	rw	0	0 = Position velocity 1 = Position velocity CAM 2 = Position velocity limit values 3 = Position velocity linear position 4 = Length velocity 5 = Linear position velocity 6 = Position velocity error warning 7 = Length velocity limit values	Switch between the different process data
126 (0x7E)	Pin4Configuration	UInt	8 Bit	rw	0 = High active 1 = Low active	Configuration Pin 4	
1001 (0x3E9)	Pin4PulseWidth	UInt	32 Bit	rw	100	1...50000	Pulse width pin 4 [ms]

SICK specific							
1002 (0x3EA)	SmartTaskControl	UInt	8 Bit	rw	0	0 = Deactivated 1 = Length measuring 2 = Length monitoring 3 = Length monitoring SIO mode 4 = Trigger after certain length SIO mode, new trigger signal on pin 2 for start of every length measurement 5 = Trigger after certain length SIO mode, pin 2 stays active after start of length measurement	Control Smart Task
1003 (0x3EB)	SmartTaskMeasuredLength	UInt	32 Bit	ro	Length [mm]		
1004 (0x3EC)	Pin4OffsetMonitoringMM	UInt	32 Bit	rw	0	Offset pin 4 for length monitoring [mm]	
1005 (0x3ED)	Pin4OffsetMM	UInt	32 Bit	rw	Offset pin 4 for trigger after certain length [mm]		

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

When using the Smart Task functionality (IO-Link mode and SIO-mode) the following point has to be considered:

- After starting the operation of the encoder in the application the rotation direction of the encoder must not change any more.

When using the Smart Task functionality in SIO-mode the following has to be considered:

- The pulse width of pin 4 should be set as short as possible to avoid overlapping of pulses.
- Latest after the 10th object that exceeds or falls below the set limit values for the measured length, the offset position of pin 4 has to be reached; otherwise pin 4 is not switched correctly any more.
- When switching off and on again the encoder all buffered switching signals for pin 4 are deleted.



**Australia**

Phone +61 (3) 9457 0600  
1800 33 48 02 – tollfree  
E-Mail sales@sick.com.au

**Austria**

Phone +43 (0) 2236 62288-0  
E-Mail office@sick.at

**Belgium/Luxembourg**

Phone +32 (0) 2 466 55 66  
E-Mail info@sick.be

**Brazil**

Phone +55 11 3215-4900  
E-Mail comercial@sick.com.br

**Canada**

Phone +1 905.771.1444  
E-Mail cs.canada@sick.com

**Czech Republic**

Phone +420 234 719 500  
E-Mail sick@sick.cz

**Chile**

Phone +56 (2) 2274 7430  
E-Mail chile@sick.com

**China**

Phone +86 20 2882 3600  
E-Mail info.china@sick.net.cn

**Denmark**

Phone +45 45 82 64 00  
E-Mail sick@sick.dk

**Finland**

Phone +358-9-25 15 800  
E-Mail sick@sick.fi

**France**

Phone +33 1 64 62 35 00  
E-Mail info@sick.fr

**Germany**

Phone +49 (0) 2 11 53 010  
E-Mail info@sick.de

**Greece**

Phone +30 210 6825100  
E-Mail office@sick.com.gr

**Hong Kong**

Phone +852 2153 6300  
E-Mail ghk@sick.com.hk

**Hungary**

Phone +36 1 371 2680  
E-Mail ertekesites@sick.hu

**India**

Phone +91-22-61119 8900  
E-Mail info@sick-india.com

**Israel**

Phone +972 97110 11  
E-Mail info@sick-sensors.com

**Italy**

Phone +39 02 27 43 41  
E-Mail info@sick.it

**Japan**

Phone +81 3 5309 2112  
E-Mail support@sick.jp

**Malaysia**

Phone +603-8080 7425  
E-Mail enquiry.my@sick.com

**Mexico**

Phone +52 (472) 748 9451  
E-Mail mexico@sick.com

**Netherlands**

Phone +31 (0) 30 229 25 44  
E-Mail info@sick.nl

**New Zealand**

Phone +64 9 415 0459  
0800 222 278 – tollfree  
E-Mail sales@sick.co.nz

**Norway**

Phone +47 67 81 50 00  
E-Mail sick@sick.no

**Poland**

Phone +48 22 539 41 00  
E-Mail info@sick.pl

**Romania**

Phone +40 356-17 11 20  
E-Mail office@sick.ro

**Russia**

Phone +7 495 283 09 90  
E-Mail info@sick.ru

**Singapore**

Phone +65 6744 3732  
E-Mail sales.gsg@sick.com

**Slovakia**

Phone +421 482 901 201  
E-Mail mail@sick-sk.sk

**Slovenia**

Phone +386 591 78849  
E-Mail office@sick.si

**South Africa**

Phone +27 10 060 0550  
E-Mail info@sickautomation.co.za

**South Korea**

Phone +82 2 786 6321/4  
E-Mail infokorea@sick.com

**Spain**

Phone +34 93 480 31 00  
E-Mail info@sick.es

**Sweden**

Phone +46 10 110 10 00  
E-Mail info@sick.se

**Switzerland**

Phone +41 41 619 29 39  
E-Mail contact@sick.ch

**Taiwan**

Phone +886-2-2375-6288  
E-Mail sales@sick.com.tw

**Thailand**

Phone +66 2 645 0009  
E-Mail marcom.th@sick.com

**Turkey**

Phone +90 (216) 528 50 00  
E-Mail info@sick.com.tr

**United Arab Emirates**

Phone +971 (0) 4 88 65 878  
E-Mail contact@sick.ae

**United Kingdom**

Phone +44 (0)17278 31121  
E-Mail info@sick.co.uk

**USA**

Phone +1 800.325.7425  
E-Mail info@sick.com

**Vietnam**

Phone +65 6744 3732  
E-Mail sales.gsg@sick.com

Detailed addresses and further locations at [www.sick.com](http://www.sick.com)