 **IO-Link**

AKTOR HUB

AHC 072 | IO-Link Parameter

ALLGEMEINES

BESCHREIBUNG

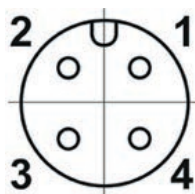
Der IO-Link Aktor Hub dient zum Schalten von bis zu drei Aktoren (z.B. Heizungen, Lüfter, Singnalleuchten) mit je max. 10A. Die Relais für die angeschlossenen Aktoren werden über IO-Link Schaltbefehle angesteuert. Der Aktor Hub wird über einen M12-Steckverbinder in eine IO-Link Umgebung eingebunden.

ALLGEMEINE DATEN

Herstellername	STEGO Elektrotechnik GmbH
Hersteller ID	0x04C6 / 1222d
Hersteller URL	www.stego.de
Produkt ID	AHC 07200.2-00
Device ID	ID 0x0000C8 / 200d
IO-Link Version	V 1.1
Bitrate	COM2
Minimale Zykluszeit	20,0 ms
SIO Mode	nein
Datenhaltung	ja

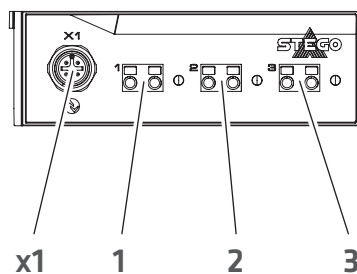


PIN-BELEGUNG IO-LINK SCHNITTSTELLE



PIN	Beschreibung
1	+24V DC
2	n/a
3	GND
4	IO-Link Kommunikation

ANSCHLUSSBELEGUNG



Anschluss	Beschreibung
x1	IO-Link
1	Relay 1
2	Relay 2
3	Relay 3

IDENTIFIKATION

Parametername	Beschreibung	Index	Subindex	Datentyp	Standardwert
Vendor Name	Herstellername	0x10	0x00	StringT [64]	STEGO Elektrotechnik GmbH
Vendor Text	Herstellertext	0x11	0x00	StringT [64]	STEGO CONNECT Intelligent Condition Management
Product Name	Gerätename	0x12	0x00	StringT [64]	AHC 072
Product ID	ID-Nummer des Gerätes	0x13	0x00	StringT [64]	AHC 07200.2-00
Product Text	Beschreibung Gerät	0x14	0x00	StringT [64]	Actuator Hub AHC 072, 3 relay outputs
Serial Number	Seriennummer des Gerätes	0x15	0x00	StringT [64]	xxxxxxxxxxx
Hardware Version	Version Hardware	0x16	0x00	StringT [64]	IO_L_AHC_05
Firmware Version	Version Firmware	0x17	0000	StringT [64]	01.00.00

Die Geräteinformation ist das elektronische Typenschild des Aktor Hubs. Geräteinformationen können nur ausgelesen und nicht verändert werden. Bei neuem Anschließen des IO-Link Gerätes bzw. bei jedem Neuanlauf der Kommunikation führt der IO-Link Master Port die eingestellte Validierung der Identifikationsdaten des IO-Link Gerätes durch.

PROZESSDATEN

Parametername	Beschreibung	Index	Subindex	Bitoffset	Datentyp	Einzelwerte
Process Data Outputs		0x29	0x00		RecordT	
Relay 1	Relais am Anschluss 1		0x01	0x00	BooleanT	false, true
Relay 2	Relais am Anschluss 2		0x02	0x01	BooleanT	false, true
Relay 3	Relais am Anschluss 3		0x03	0x02	BooleanT	false, true

Wird der Parameter Process Data Output für ein Relais auf "true" gesetzt, schaltet dieses ein. Die Relaisspule ist bestromt und der Kontakt geschlossen. Bei "false" schaltet das Relais aus, die Relaisspule ist nicht bestromt und der Kontakt offen.

PARAMETER

PARAMETER (ALLGEMEIN)

Die allgemeinen Parameter sind im Auslieferungszustand des Gerätes deaktiviert (Werkseinstellung). Sie können im IO-Link Device Tool vom Anwender überschrieben werden, eine kundenspezifische Parametrisierung ist somit möglich.

Parametername	Beschreibung	Index	Subindex	Bitoffset	Datentyp	Wert	Werkseinstellung
Device Access Locks		0x0C	0x00		RecordT		
Parameter (write) Access Lock			0x01	0x00	BooleanT	false, true	false
Data Storage Lock	Sperren des IO-Link Devices gegen Parameterschreiben, DataStorage, lokale Parametrierung		0x02	0x01	BooleanT	false, true	false

PARAMETER FÜR TIMER ZUR SCHALTVERZÖGERUNG DER RELAIS

Die Werte für die Schaltverzögerung der einzelnen Relais (**Timer Relay 1 ... 3**) sind im Auslieferungszustand des Gerätes auf Werkseinstellung (Default_Value = 250 ms) eingestellt. Sie werden im IO-Link Device Tool im Menu "Parameter" angezeigt und können vom Anwender überschrieben bzw. geändert werden. Eine kundenspezifische Parametrisierung ist somit möglich. Die Eingabe der Werte für die Schaltverzögerung im IO-Link Device Tool erfolgt in Millisekunden [ms], der Wertebereich liegt zwischen 50 ... 5000 ms.

Parametername	Beschreibung	Index	Subindex	Wert	Wertebereich der Rohdaten	Faktor für Anzeigewert der Schaltverzögerung [ms]	Wertebereich für Schaltverzögerung [ms]	Werkseinstellung (Default_Value [ms])
Timer Relay 1	Timer für die Ein- und Ausschaltverzögerung des Relais 1.	0x64	0x00	einstellbar	2...200	25	50...5000	250
Timer Relay 2	Timer für die Ein- und Ausschaltverzögerung des Relais 2.	0x65	0x00	einstellbar	2...200	25	50...5000	250
Timer Relay 3	Timer für die Ein- und Ausschaltverzögerung des Relais 3.	0x66	0x00	einstellbar	2...200	25	50...5000	250

Die einstellbaren Werte für die Schaltverzögerung im IO-Link Device Tool ergeben sich aus einer Multiplikation der Rohdaten und dem Faktor 25:

Minimaler Wert zur Schaltverzögerung der Relais:

$$> \text{Min_Value} = (2 * 25 \text{ ms}) = 50 \text{ ms}$$

Standardwert zur Schaltverzögerung der Relais (Werkseinstellung):

$$> \text{Default_Value} = (10 * 25 \text{ ms}) = 250 \text{ ms}$$

Maximaler Wert zur Schaltverzögerung der Relais:

$$> \text{Max_Value} = (200 * 25 \text{ ms}) = 5000 \text{ ms}$$

DIAGNOSEDATEN

Die Diagnosedaten liefern kontinuierlich Informationen über den Zustand des Aktor Hub.

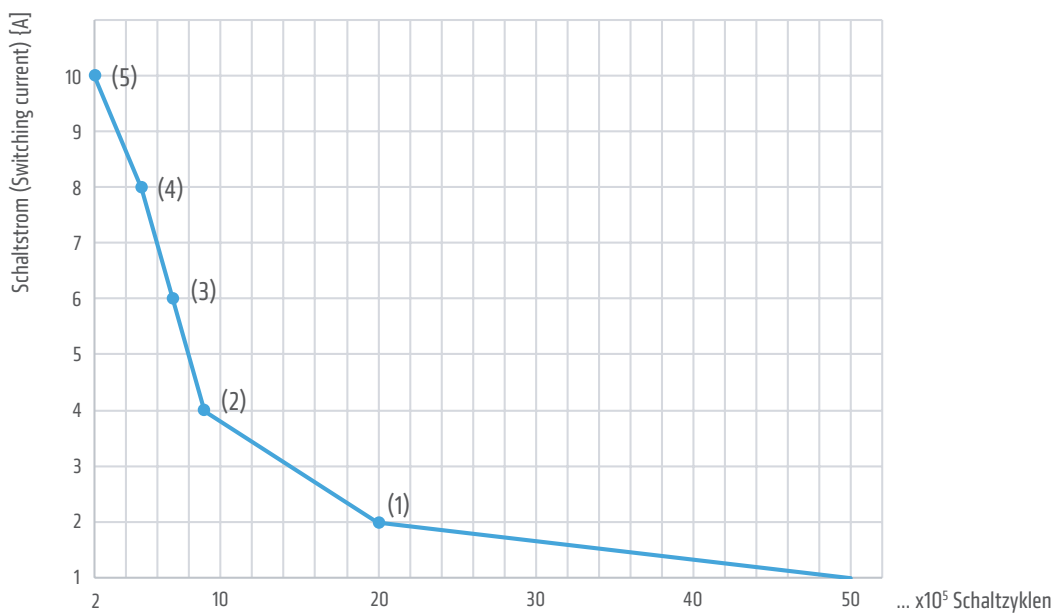
Parametername	Beschreibung	Index	Subindex	Bitoffset	Datentyp	Einzelwerte
Device Status	Gerätestatus	0x24	0x00		UIntegerT_8	
Device is OK	Gerät ok:					0
Out of specification	Gerät ausserhalb Spezifikation					2
Functional check	Funktionskontrolle					3
Failure	Fehler					4
Detailed Device Status	Geräteabhängige Zusatzinformationen (Warnungen/Meldungen)	0x25	0x00		ArrayT	
Detailed Device Status [1]	Ausgabe von Warnungen und Meldungen		0x01	0x198	OctetStringT [3]	s. „Events und Meldungen“ auf Seite 5
Detailed Device Status [2]			0x02	0x180	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [3]			0x03	0x168	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [4]			0x04	0x150	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [5]			0x05	0x138	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [6]			0x06	0x120	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [7]			0x07	0x108	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [8]			0x08	0xF0	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [9]			0x09	0xD8	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [10]			0x10	0xC8	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [11]			0x11	0xC0	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [12]			0x12	0xA8	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [13]			0x13	0x90	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [14]			0x14	0x78	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [15]			0x15	0x60	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [16]			0x16	0x30	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [17]			0x17	0x18	OctetStringT [3]	
Detailed Device Status [18]			0x18	0x00	OctetStringT [3]	
Error Count	Fehlerzähler	0x20	0x00		UIntegerT_16	
Operating Hours	Betriebsstundenzähler (Basiseinheit 0,001 h)	0x4B	0x00		UIntegerT_32	
Power-On Counter	Einschaltzähler	0x4C	0x00		UIntegerT_32	
Counter Relay 1	Einschaltzähler Relais 1	0x4D	0x00		UIntegerT_32	
Counter Relay 2	Einschaltzähler Relais 2	0x4E	0x00		UIntegerT_32	
Counter Relay 3	Einschaltzähler Relais 3	0x4F	0x00		UIntegerT_32	

EVENTS UND MELDUNGEN

Meldungen werden über die Variable **Detailed Device Status [x]** ausgegeben (s. „Diagnosedaten“ auf Seite 4).

Name	Beschreibung	Wertebereich	Type	Event Code
Relay 1: The relay contact has reached two hundred thousand switching operations	Dieses Event wird ausgelöst, wenn Counter Relay 1 den Wert Zweihunderttausend erreicht hat.	false/true	Warnung	6210
Relay 1: The relay contact has reached five hundred thousand switching operations	Dieses Event wird ausgelöst, wenn Counter Relay 1 den Wert Fünfhunderttausend erreicht hat.	false/true	Warnung	6211
Relay 1: The relay contact has reached seven hundred thousand switching operations	Dieses Event wird ausgelöst, wenn Counter Relay 1 den Wert Siebenhunderttausend erreicht hat.	false/true	Warnung	6212
Relay 1: The relay contact has reached nine hundred thousand switching operations	Dieses Event wird ausgelöst, wenn Counter Relay 1 den Wert Neunhunderttausend erreicht hat.	false/true	Warnung	6213
Relay 1: The relay contact has reached two million switching operations	Dieses Event wird ausgelöst, wenn Counter Relay 1 den Wert Zwei Millionen erreicht hat.	false/true	Warnung	6214
Relay 2: The relay contact has reached two hundred thousand switching operations	Dieses Event wird ausgelöst, wenn Counter Relay 2 den Wert Zweihunderttausend erreicht hat.	false/true	Warnung	6220
Relay 2: The relay contact has reached five hundred thousand switching operations	Dieses Event wird ausgelöst, wenn Counter Relay 2 den Wert Fünfhunderttausend erreicht hat.	false/true	Warnung	6221
Relay 2: The relay contact has reached seven hundred thousand switching operations	Dieses Event wird ausgelöst, wenn Counter Relay 2 den Wert Siebenhunderttausend erreicht hat.	false/true	Warnung	6222
Relay 2: The relay contact has reached nine hundred thousand switching operations	Dieses Event wird ausgelöst, wenn Counter Relay 2 den Wert Neunhunderttausend erreicht hat.	false/true	Warnung	6223
Relay 2: The relay contact has reached two million switching operations	Dieses Event wird ausgelöst, wenn Counter Relay 2 den Wert Zwei Millionen erreicht hat.	false/true	Warnung	6224
Relay 3: The relay contact has reached two hundred thousand switching operations	Dieses Event wird ausgelöst, wenn Counter Relay 3 den Wert Zweihunderttausend erreicht hat.	false/true	Warnung	6230
Relay 3: The relay contact has reached five hundred thousand switching operations	Dieses Event wird ausgelöst, wenn Counter Relay 3 den Wert Fünfhunderttausend erreicht hat.	false/true	Warnung	6231
Relay 3: The relay contact has reached seven hundred thousand switching operations	Dieses Event wird ausgelöst, wenn Counter Relay 3 den Wert Siebenhunderttausend erreicht hat.	false/true	Warnung	6232
Relay 3: The relay contact has reached nine hundred thousand switching operations	Dieses Event wird ausgelöst, wenn Counter Relay 3 den Wert Neunhunderttausend erreicht hat.	false/true	Warnung	6233
Relay 3: The relay contact has reached two million switching operations	Dieses Event wird ausgelöst, wenn Counter Relay 3 den Wert Zwei Millionen erreicht hat.	false/true	Warnung	6234

Anzahl der Schaltzyklen in Abhängigkeit vom Laststrom:



Je kleiner der Schaltstrom (Switching current), desto größer ist die maximale Anzahl der Schaltzyklen der Relais:

- (1) Beim Schalten von Lasten mit 2 A beträgt die maximale Anzahl der Schaltzyklen zwei Millionen.
- ⋮
- (5) Beim Schalten von Lasten mit 10 A beträgt die maximale Anzahl der Schaltzyklen Zweihunderttausend.

KOMMANDOS

Diese Kommandos sind nur schreibbar (wo).

Parametername	Beschreibung	Index	Subindex	Datentyp	Einzelwerte
StandardCommand	Standardkommandos	0x02	0x00	UInteger_8	
Restore Factory Settings	Werkseinstellungen herstellen, alle Variablen / Parameter werden auf Werkseinstellung zurück gesetzt Application Specific Tag = *** Location Tag = *** Function Tag = ***				130
Device Reset	Gerät neu starten				128