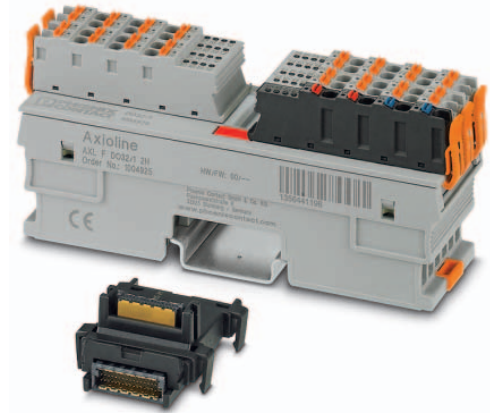


AXL F DO32/1 2H

**Axioline F, Digitalausgabemodul,
Digitale Ausgänge: 32, 24 V DC, 500 mA,
Anschluss technik: 1-Leiter**

Datenblatt
108164_de_03

© PHOENIX CONTACT 2019-01-17



1 Beschreibung

Das Modul ist zum Einsatz innerhalb einer Axioline F-Station vorgesehen.
Es dient zur Ausgabe digitaler Signale.
Die Ausgänge sind geschützt gegen Kurzschluss und Überlast.

Merkmale

- 32 digitale Ausgänge
- 24 V DC, 500 mA
- Anschluss der Aktoren in 1-Leiter-Technik
- Einzelkanaldiagnose
- Minimale Update-Zeit < 100 µs
- Gespeichertes Gerätetypenschild



Dieses Datenblatt ist nur gültig in Verbindung mit dem Anwenderhandbuch UM DE AXL F SYS INST.



Stellen Sie sicher, dass Sie immer mit der aktuellen Dokumentation arbeiten.

Diese steht unter folgender Adresse zum Download bereit: phoenixcontact.net/product/1004925

2 Inhaltsverzeichnis

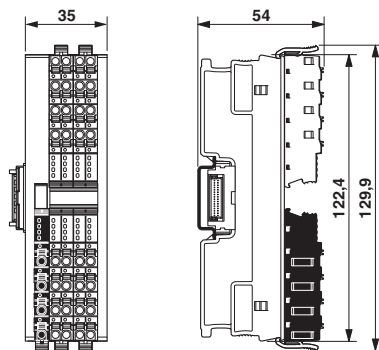
1	Beschreibung	1
2	Inhaltsverzeichnis	2
3	Bestelldaten.....	3
4	Technische Daten.....	3
5	Maximale Energieaufnahme der Ausgänge beim Abschalten induktiver Lasten.....	7
6	Internes Prinzipschaltbild.....	7
7	Installation	8
8	Klemmpunktbelegung.....	9
9	Anschlussbeispiel.....	9
10	Lokale Diagnose- und Statusanzeigen	10
11	Prozessdaten	11
12	Parameter, Diagnose und Informationen (PDI)	11
13	Standardobjekte	12
13.1	Objekte zur Identifizierung (Gerätetypenschild)	12
13.2	Sonstige Standardobjekte.....	13
13.3	Objekte zur Diagnose	13
13.4	Objekte zum Prozessdatenmanagement	15
14	Applikationsobjekte	15
14.1	Ersatzwertverhalten (FF8Dhex: PD Output Substitute Configuration)	15
14.2	Meldung "Aktorversorgung fehlt" (FF8Fhex: DiagOut)	15
15	Gerätebeschreibungen	16

3 Bestelldaten

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	VPE
Axioline F, Digitalausgabemodul, Digitale Ausgänge: 32, 24 V DC, 500 mA, Anschlusstechnik: 1-Leiter, Übertragungsgeschwindigkeit im Lokalbus: 100 MBit/s, Schutzart: IP20, inklusive Bussockelmodul und Axioline F-Steckern	AXL F DO32/1 2H	1004925	1
Zubehör	Typ	Art.-Nr.	VPE
Axioline F-Bussockelmodul für Gehäusetyp H (Ersatzartikel)	AXL F BS H	2700992	5
Zackband für Axioline F (Gerätebeschriftung), im 2 x 20,3-mm-Raster, unbedruckt, 25-teilig, zum Selbstbeschriften mit B-STIFT 0,8, X-PEN oder CMS-P1-PLOTTER (Markierung)	ZB 20,3 AXL UNPRINTED	0829579	25
Zackband flach, im 10-mm-Raster, unbedruckt, 10-teilig, zum Selbstbeschriften mit B-STIFT 0,8, X-PEN, oder CMS-P1-PLOTTER (Markierung)	ZBF 10/5,8 AXL UNPRINTED	0829580	50
Dokumentation	Typ	Art.-Nr.	VPE
Anwenderhandbuch, deutsch, Axioline F: System und Installation	UM DE AXL F SYS INST	-	-
Anwenderhandbuch, deutsch, Axioline F: Diagnoseregister und Fehlermeldungen	UM DE AXL F SYS DIAG	-	-

4 Technische Daten

Abmessungen (Nennmaße in mm)



Breite	35 mm
Höhe	129,9 mm
Tiefe	54 mm
Hinweis zu Maßangaben	Die Tiefe gilt bei Verwendung einer Tragschiene TH 35-7.5 (nach EN 60715).

Allgemeine Daten

Farbe	verkehrsgrau A RAL 7042
Gewicht	161 g (mit Steckern und Bussockelmodul)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 °C ... 60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 95 % (keine Betauung)
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	5 % ... 95 % (keine Betauung)
Luftdruck (Betrieb)	70 kPa ... 106 kPa (bis zu 3000 m üNN)
Luftdruck (Lagerung/Transport)	70 kPa ... 106 kPa (bis zu 3000 m üNN)
Schutzart	IP20
Schutzklasse	III, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1
Überspannungskategorie	II (EN 61010-2-201/UL 61010-2-201)
Verschmutzungsgrad	2
Einbaulage	beliebig (kein Temperatur-Derating)
Einsatzort	Innenraum

Anschlussdaten: Axioline F-Stecker

Anschlussart	Push-in-Anschluss
Leiterquerschnitt starr / flexibel	0,2 mm ² ... 1,5 mm ² / 0,2 mm ² ... 1,5 mm ²
Leiterquerschnitt [AWG]	24 ... 16
Abisolierlänge	8 mm



Beachten Sie die Angaben zu den Leiterquerschnitten im Anwenderhandbuch "Axioline F: System und Installation".

Bei geringem Leiterquerschnitt und großem Strom kann die Klemmstellentemperatur bis zu 31 K über der Umgebungstemperatur liegen.

Beachten Sie bei der Auswahl der Leitungen deren zulässige Betriebstemperatur gemäß IEC oder UL.

Schnittstelle: Axioline F-Lokalbus

Anzahl	2
Anschlussart	Bussockelmodul
Übertragungsgeschwindigkeit	100 MBit/s

Versorgung des Axioline F-Lokalbusses (U_{Bus})

Versorgungsspannung	5 V DC (über Bussockelmodul)
Stromaufnahme	max. 60 mA
Leistungsaufnahme	max. 300 mW

Einspeisung für digitale Ausgabemodule (U_O)

Versorgungsspannung	24 V DC
Versorgungsspannungsbereich	19,2 V DC ... 30 V DC (inklusive aller Toleranzen, inklusive Welligkeit)
Stromaufnahme	min. 33 mA (ohne Aktoren) max. 16 A (extern absichern; Falls der Summenstrom 8 A übersteigt, schließen Sie die Versorgung am Einspeisestecker parallel über beide Klemmpunkte an!)

Einspeisung für digitale Ausgabemodule (U_O)

Leistungsaufnahme	typ. 800 mW (ohne Aktoren) max. 480 W (davon max. 2,4 W interne Verluste)
Überspannungsschutz Versorgungsspannung	elektronisch (35 V, 0,5 s)
Verpolschutz Versorgungsspannung	parallele Diode; mit externer Absicherung 5 A (nur für die Inbetriebnahme)
Absicherung	max. 16 A (Verpolschutz bis 5 A)

**ACHTUNG: Elektronikschäden**

Sichern Sie das Modul extern ab, damit der Verpolschutz gewährleistet ist. Falls Sie eine Schmelzsicherung verwenden, muss das Netzteil den vierfachen Nennstrom der Schmelzsicherung liefern können. Damit ist ein sicheres Auslösen im Fehlerfall gewährleistet.



Sichern Sie beim Erstbetrieb das Modul mit einer 5-A-Sicherung ab. Wenn alle Module im System korrekt angeschlossen sind, können Sie die 5-A-Sicherung durch eine 16-A-Sicherung ersetzen. Danach können das Modul mit bis zu 16 A belasten.

Eine Belastung über 16 A ist nicht zulässig.

Digitale Ausgänge

Anzahl der Ausgänge	32
Anschlussart	Push-in-Anschluss
Anschlusstechnik	1-Leiter
Nennausgangsspannung	24 V DC
Maximaler Ausgangsstrom je Kanal	500 mA
Maximaler Ausgangsstrom je Gerät	16 A (extern absichern)
Nennlast ohmsch	max. 12 W (48 Ω , bei Nennspannung)
Nennlast induktiv	max. 12 VA (1,2 H, 48 Ω , bei Nennspannung)
Nennlast Lampen	max. 12 W (bei Nennspannung)
Signalverzögerung	max. 150 μ s (beim Einschalten) max. 200 μ s (beim Ausschalten; bei ohmscher Nennlast)
Schalthäufigkeit	max. 5500 pro Sekunde (bei ohmscher Nennlast) max. 1 pro Sekunde (bei induktiver Nennlast) max. 16 pro Sekunde (bei Lampennennlast)
Belastung min	10 k Ω
Energieaufnahme	siehe Diagramm
Begrenzung induktiver Abschaltspannung	-32,8 V ... -15 V
Ausgangsspannung im ausgeschalteten Zustand	max. 1 V
Ausgangsstrom im ausgeschalteten Zustand	max. 300 μ A
Verhalten bei Überlast	Abschalten mit automatischem Restart
Verhalten bei induktiver Überlast	Ausgang kann zerstört werden
Rückspannungsfestigkeit gegen kurze Impulse	bedingt rückspannungsfest bis 0,5 A für 1 s

**ACHTUNG: Elektronikschäden**

Bei fehlerhafter Fremdspannungseinspeisung (Rückspannung) an einem der Ausgänge ist eine Zerstörung des verwendeten Ausganges möglich. Das kann zum ungewollten Setzen von weiteren Ausgängen führen.

Überstromabschaltung	ab 0,7 A
Ausgangsstrom bei Massebruch im ausgeschalteten Zustand	< 1 mA
Kurzschlusschutz, Überlastschutz der Ausgänge	elektronisch

Ein- und Ausgabeadressraum

Eingabeadressraum	0 Byte
Ausgabeadressraum	4 Byte

Konfigurations- und Parameterdaten in einem PROFIBUS-System

Bedarf an Parameterdaten	1 Byte
Bedarf an Konfigurationsdaten	6 Byte

Potenzialtrennung/Isolation der Spannungsbereiche

Prüfstrecke	Prüfspannung
5-V-Versorgung (Logik) / 24-V-Versorgung (Peripherie)	500 V AC, 50 Hz, 1 min.
5-V-Versorgung (Logik) / Funktionserde	500 V AC, 50 Hz, 1 min.
24-V-Versorgung (Peripherie) / Funktionserde	500 V AC, 50 Hz, 1 min.

Mechanische Prüfungen

Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6	5g
Schock nach EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27	30g
Dauerschock nach EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27	10g

Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Prüfung der Störfestigkeit nach EN 61000-6-2

Entladung statischer Elektrizität (ESD) EN 61000-4-2/ IEC 61000-4-2	Kriterium B, 6 kV Kontaktentladung, 8 kV Luftentladung
Elektromagnetische Felder EN 61000-4-3/IEC 61000-4-3	Kriterium A, Feldstärke: 10 V/m
Schnelle Transienten (Burst) EN 61000-4-4/ IEC 61000-4-4	Kriterium B, 2 kV
Transiente Überspannung (Surge) EN 61000-4-5/ IEC 61000-4-5	Kriterium B, Versorgungsleitungen DC: $\pm 0,5$ kV/ $\pm 0,5$ kV (symmetrisch/unsymmetrisch)
Leitungsgeführte Störgrößen EN 61000-4-6/ IEC 61000-4-6	Kriterium A, Prüfspannung 10 V

Prüfung der Störaussendung nach EN 61000-6-3

Klasse B

Zulassungen

Die aktuellen Zulassungen finden Sie unter phoenixcontact.net/products.

5 Maximale Energieaufnahme der Ausgänge beim Abschalten induktiver Lasten



ACHTUNG: Elektronikschäden

Begrenzen Sie beim Einsatz eines externen Freilaufkreises die Freilaufspannung auf maximal -15 V!

Der Wert muss **zwingend** oberhalb -15 V liegen, also z. B. bei -12 V.

Bei einer höheren negativen Spannung ist der externe Freilaufkreis ohne Funktion.

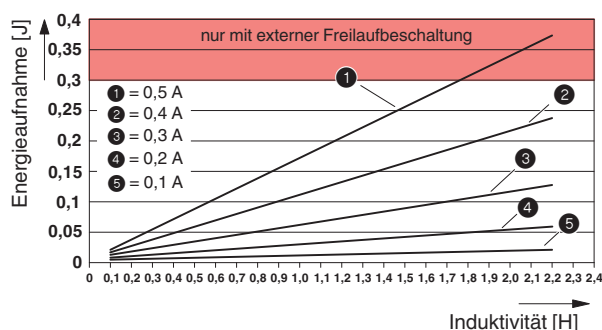


Bild 1 Maximale Energieaufnahme der Ausgänge beim Abschalten induktiver Lasten

Die Angaben im Diagramm beziehen sich auf eine maximale Schalthäufigkeit von 1 Hz.

Das Diagramm zeigt die Energie, die beim Abschalten einer induktiven Last ohne externen Freilaufkreis in die jeweiligen Ausgangsgruppen (Ausgänge 1 bis 8, 9 bis 16, 17 bis 24, 25 bis 32) pro Abschaltvorgang maximal zurückgespeist werden darf.

Die Stromangabe bezieht sich auf den ohmschen Gleichspannungsanteil der induktiven Last.

6 Internes Prinzipschaltbild

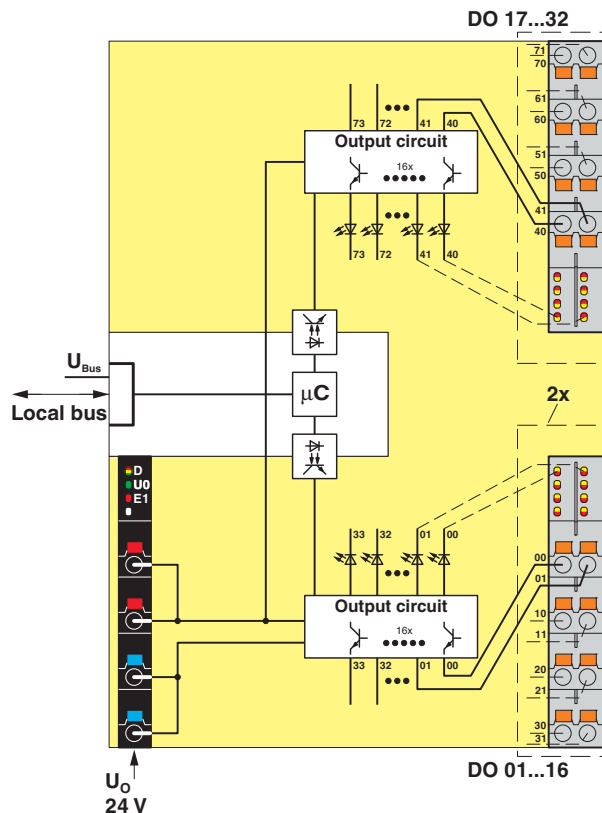


Bild 2 Interne Beschaltung der Klemmpunkte

Legende:

Local bus	Axioline F-Lokalbus (wird im Folgenden Lokalbus genannt)
	Mikrocontroller
	Optokoppler
	LED
	Potenzialgetrennte Bereiche
	Ausgangsschaltung

7 Installation

**WARNUNG: Verlust der Gerätesicherheit**

Bei unsachgemäßer Handhabung kann die Gerätesicherheit beeinträchtigt werden!

Beachten Sie bei der Installation, Inbetriebnahme und im Betrieb die Hinweise im vorliegenden Datenblatt, im Anwenderhandbuch UM DE AXL F PM EF 1F sowie im Anwenderhandbuch UM DE AXL F SYS INST.

**WARNUNG: Brandgefahr**

Installieren Sie das Modul ausschließlich im Schaltschrank oder Klemmenkasten!

Diese müssen die Anforderungen an elektrische und feuersichere Gehäuse entsprechend folgender Normen einhalten:

- EN 61010-1
- UL 61010-1 (bei Anwendungen mit UL-Zulassung)

8 Klemmpunktbelegung

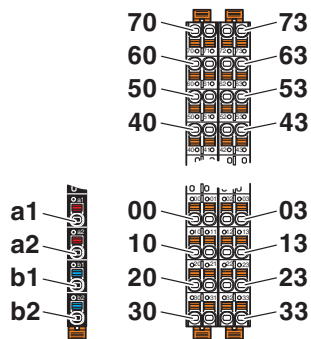


Bild 3 Klemmpunktbelegung

9 Anschlussbeispiel

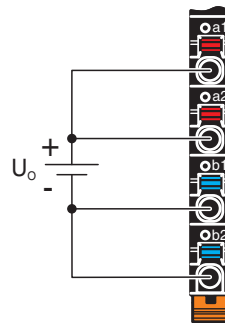


Bild 4 Parallele Einspeisung der Versorgungsspannung

Klemmpunkt	Farbe	Belegung
Einspeisung der Versorgungsspannung		
a1, a2	Rot	24 V DC (U _O) Einspeisung für digitale Ausgabemodule (intern gebrückt)
b1, b2	Blau	GND Bezugspotenzial der Versorgungsspannung (intern gebrückt)
Digitale Ausgänge		
00 ... 03	Orange	OUT01 ... OUT04 Digitale Ausgänge 1 ... 4
10 ... 13	Orange	OUT05 ... OUT08 Digitale Ausgänge 5 ... 8
20 ... 23	Orange	OUT09 ... OUT12 Digitale Ausgänge 9 ... 12
30 ... 33	Orange	OUT13 ... OUT16 Digitale Ausgänge 13 ... 16
40 ... 43	Orange	OUT17 ... OUT20 Digitale Ausgänge 17 ... 20
50 ... 53	Orange	OUT21 ... OUT24 Digitale Ausgänge 21 ... 24
60 ... 63	Orange	OUT25 ... OUT28 Digitale Ausgänge 25 ... 28
70 ... 73	Orange	OUT29 ... OUT32 Digitale Ausgänge 29 ... 32

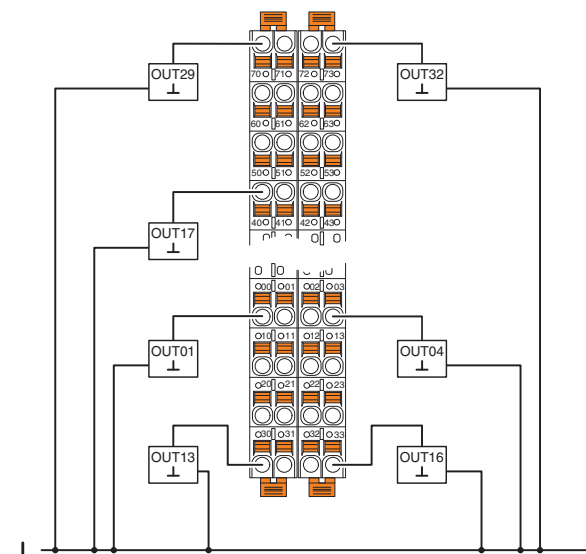
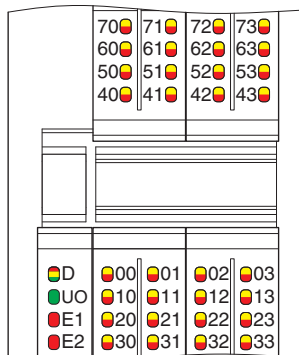


Bild 5 Anschluss in 1-Leiter-Technik

Stellen Sie sicher, dass der GND der Aktoren und der GND für U_O dasselbe Potenzial aufweisen!

10 Lokale Diagnose- und Statusanzeigen



Kanalfehler sind Fehler, die einem Kanal zugeordnet werden können.
Peripheriefehler sind Fehler, die das gesamte Modul betreffen.

Bild 6 Lokale Diagnose- und Statusanzeigen

Bezeichnung	Farbe	Bedeutung	Zustand	Beschreibung
D	Rot/ gelb/ grün	Diagnose Lokalbuskommunikation		
		Run	Grün ein	Der Teilnehmer ist betriebsbereit, die Kommunikation innerhalb der Station ist in Ordnung. Alle Daten sind gültig. Eine Störung liegt nicht vor.
		Active	Grün blinkend	Der Teilnehmer ist betriebsbereit, die Kommunikation innerhalb der Station ist in Ordnung. Die Daten sind nicht gültig. Die Steuerung / das überlagerte Netzwerk stellen keine gültigen Daten zur Verfügung. Auf dem Modul liegt keine Störung vor.
		Device application not active	Grün/gelb blinkend	Der Teilnehmer ist betriebsbereit, die Kommunikation innerhalb der Station ist in Ordnung. Ausgangsdaten können nicht ausgegeben und/oder Eingangsdaten können nicht eingelesen werden. Auf dem Modul liegt periphereseitig eine Störung vor.
		Ready	Gelb ein	Der Teilnehmer ist betriebsbereit, hat jedoch nach Power-Up noch keinen gültigen Zyklus erkannt.
		Connected	Gelb blinkend	Der Teilnehmer ist (noch) nicht Teil der aktuellen Konfiguration.
		Reset	Rot ein	Der Teilnehmer ist betriebsbereit, hat jedoch die Verbindung zum Buskopf verloren.
		Not connected	Rot blinkend	Der Teilnehmer ist betriebsbereit, es existiert jedoch keine Verbindung zum davor befindlichen Teilnehmer.
		Power down	Aus	Teilnehmer ist im (Power-)Reset.
U _O	Grün	U _{Output}	Ein	Einspeisung für digitale Ausgabemodule ist vorhanden.
			Aus	Einspeisung für digitale Ausgabemodule ist nicht vorhanden.
E1	Rot	Peripheriefehler	Ein	Peripheriefehler liegt vor.
			Aus	Peripheriefehler liegt nicht vor.
E2	Rot	Kanalfehler	Ein	Kanalfehler liegt vor.
			Aus	Kanalfehler liegt nicht vor.
00 ... 73	Rot/ gelb	Diagnose / Status der Ausgänge	Rot ein	Kurzschluss/Überlast des Ausgangs.
			Gelb ein	Ausgang ist gesetzt.
			Aus	Kein Fehler, Ausgang ist nicht gesetzt.

11 Prozessdaten

Die I/O-Daten werden im Motorola-Format abgebildet.

Ausgangsprozessdaten

Byte	0							
Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Signal	OUT 08	OUT 07	OUT 06	OUT 05	OUT 04	OUT 03	OUT 02	OUT 01
Klemm- punkt	13	12	11	10	03	02	01	00

Byte	1							
Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Signal	OUT 16	OUT 15	OUT 14	OUT 13	OUT 12	OUT 11	OUT 10	OUT 09
Klemm- punkt	33	32	31	30	23	22	21	20

Byte	2							
Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Signal	OUT 24	OUT 23	OUT 22	OUT 21	OUT 20	OUT 19	OUT 18	OUT 17
Klemm- punkt	53	52	51	50	43	42	41	40

Byte	3							
Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Signal	OUT 32	OUT 31	OUT 30	OUT 29	OUT 28	OUT 27	OUT 26	OUT 25
Klemm- punkt	73	72	71	70	63	62	61	60

12 Parameter, Diagnose und Informationen (PDI)

Parameter- und Diagnosedaten sowie sonstige Informationen werden als Objekte über den PDI-Kanal der Axioline F-Station übertragen.

Die im Modul angelegten Standardobjekte und Applikationsobjekte sind in den folgenden Kapiteln beschrieben.

Für alle folgenden Tabellen gilt:

Die Erklärung der Datentypen entnehmen Sie bitte dem Anwenderhandbuch UM DE AXL F SYS INST.

Abkürzung	Bedeutung
A	Anzahl der Elemente
L	Länge der Elemente in Byte
R	Lesen (read)
W	Schreiben (write)



Jeder Visible String wird mit einem Nullterminator (00_{hex}) abgeschlossen. Deshalb ist die Länge eines Elements vom Typ Visible String um mindestens ein Byte größer als die Anzahl der Nutzdaten.

Falls die Anzahl der Nutzdaten plus Nullterminator kleiner ist als die angegebene Länge des Elements, wird der Visible String mit Nullzeichen (00_{hex}) aufgefüllt.



Ausführliche Informationen zu den PDI-Objekten entnehmen Sie bitte dem Anwenderhandbuch UM DE AXL F SYS INST.

13 Standardobjekte

13.1 Objekte zur Identifizierung (Gerätetypenschild)

Index (hex)	Objektname	Datentyp	A	L	Rechte	Bedeutung	Inhalt
Hersteller							
0001	VendorName	Visible String	1	16	R	Herstellername	Phoenix Contact
0002	VendorID	Visible String	1	7	R	Herstellerkennung	00A045
0003	VendorText	Visible String	1	49	R	Herstellertext	Components and systems for industrial automation
0012	VendorURL	Visible String	1	23	R	Hersteller-URL	www.phoenixcontact.com
Modul - allgemein							
0004	DeviceFamily	Visible String	1	16	R	Gerätefamilie	I/O digital OUT
0006	ProductFamily	Visible String	1	6	R	Produktfamilie	AXL F
000E	CommProfile	Visible String	1	4	R	Kommunikationsprofil	633
000F	DeviceProfile	Visible String	1	5	R	Geräteprofil	0010
0011	ProfileVersion	Record of Visible Strings	2	11; 21	R	Profilversion	2011-12-07; Basic - Profile V2.0
0017	Language	Record of Visible Strings	2	6; 8	R	Sprache	en-us; English
003A	VersionCount	Array of UINT16	4	4 * 2	R	Versionszähler	z. B. 0007 0001 0001 0001 _{hex}
Modul - speziell							
0005	Capabilities	Visible String	1	8	R	Eigenschaften	Nothing
0007	ProductName	Visible String	1	16	R	Produktname	AXL F DO32/1 2H
0008	SerialNo	Visible String	1	11	R	Seriennummer	z. B. 1234512345
0009	ProductText	Visible String	1	19	R	Produkttext	32 digital outputs
000A	OrderNumber	Visible String	1	8	R	Artikel-Nr.	1004925
000B	HardwareVersion	Record of Visible Strings	2	11; 3	R	Hardware-Version	z. B. 2011-02-04; 00
000C	FirmwareVersion	Record of Visible Strings	2	11; 5	R	Firmware-Version	z. B. 2017-12-31; 1.00
000D	PChVersion	Record of Visible Strings	2	11; 6	R	PDI-Version	z. B. 2010-06-21; V1.00
0037	DeviceType	Octet String	1	8	R	Gerätetyp	00 40 00 04 00 00 0D 06 _{hex}
Einsatz des Geräts							
0014	Location	Visible String	1	59	R/W	Einbauort	Kann der Anwender ausfüllen.
0015	EquipmentIdent	Visible String	1	59	R/W	Betriebsmittelkennzeichen	Kann der Anwender ausfüllen.
0016	ApplDeviceAddr	UINT16	1	2	R/W	Applikationsspezifische Geräteadresse	Kann der Anwender ausfüllen.

13.2 Sonstige Standardobjekte

Index (hex)	Objektname	Datentyp	A	L	Rechte	Bedeutung/Inhalt
Objekte zur Diagnose						
0018	DiagState	Record	6	58	R	Diagnosezustand *
Objekte zum Prozessdatenmanagement						
0026	PDOOUT	Octet String	1	4	R	Ausgangsprozessdaten *
003B	PDIN_Descr	Array of Records	3	8; 2; 2	R	Beschreibung der Eingangsprozessdaten
003C	PDOOUT_Descr	Array of Records	3	8; 2; 2	R	Beschreibung der Ausgangsprozessdaten

Die Objekte, die in der letzten Spalte mit * gekennzeichnet sind, sind in den folgenden Kapiteln näher beschrieben.

Die Beschreibung der anderen Objekte finden Sie im Anwenderhandbuch UM DE AXL F SYS INST.

Die Objekte 003B_{hex} und 003C_{hex} sind nur für Tools von Bedeutung.

13.3 Objekte zur Diagnose

Diagnosezustand (0018_{hex}: DiagState)

Dieses Objekt dient der strukturierten Meldung eines Fehlers.

0018_{hex}: Diagnosezustand (read)					
Subindex	Datentyp	Länge in Byte	Bedeutung	Inhalt	
0	Record	58	Diagnosezustand	Vollständige Diagnoseinformation	
1	UINT16	2	Störungsnummer	0 ... 65535 _{dez}	
2	UINT8	1	Priorität	00 _{hex}	Keine Störung
				01 _{hex}	Fehler
				02 _{hex}	Warnung
				81 _{hex}	Behobener Fehler
				82 _{hex}	Behobene Warnung
3	UINT8	1	Kanal/Gruppe/Modul	00 _{hex}	Keine Störung
				01 _{hex}	Kanal 1 (OUT1)
				...	...
				20 _{hex}	Kanal 32 (OUT32)
				FF _{hex}	Gesamtes Gerät
4	UINT16	2	Störungscode	Siehe folgende Tabelle	
5	UINT8	1	Zusatzinformationen	00 _{hex}	
6	Visible String	51	Text	Siehe folgende Tabelle	



Die Meldung mit der Priorität 81_{hex} oder 82_{hex} ist eine einmalige interne Meldung an den Buskoppler. Der Buskoppler setzt diese Fehlermeldung auf die Fehlermechanismen des überlagerten Systems um.



Nachdem Sie den Fehler behoben haben, wird er automatisch zurückgesetzt.

Störung und Zustand der lokalen Diagnose- und Statusanzeigen

Subindex	2	3	4	6					
Störung	Prio- rität	Kanal/ Gruppe/ Modul	Stö- rungs- code	Text	LED				
	hex	hex	hex		D	U _O	E1	E2	xx
Keine Störung	00	00	0000	Status ok	●	●	○	○	○
Kurzschluss/Überlast eines Ausgangs	02	##	2344	Overload / short circuit DO##, terminal point \$\$	●	●	○	●	●
Aktorversorgung fehlt	01	FF	3422	Missing I/O supply UO, terminal point a1/a2, b1/b2	✱	○	●	○	○

##	Kanalnummer	LED xx	Diagnose des Ausgangs
\$\$	Klemmpunktnummer	xx	00 ... 03, 10 ... 13, 20 ... 23, 30 ... 33, 40 ... 43, 50 ... 53, 60 ... 63, 70 ... 73
●	Ein	●	Grün ein
○	Aus	○	Rot ein
		✱	Grün/gelb blinkend



"Aktorversorgung fehlt" wird nur dann über Objekt 0018_{hex} und LED E1 signalisiert, wenn Sie parametrieren, dass der Fehler an die Steuerung gemeldet werden soll (siehe Objekt FF8F_{hex}).

13.4 Objekte zum Prozessdatenmanagement

Ausgangsprozessdaten (0026_{hex}: PDOOUT)

Mit diesem Objekt können Sie die Ausgangsprozessdaten des Moduls lesen.

Die Struktur entspricht der Darstellung im Kapitel "Prozessdaten".

0026 _{hex} : Ausgangsprozessdaten (read)			
Subindex	Datentyp	Länge in Byte	Bedeutung
0	Octet String	4	Ausgangsprozessdaten

14 Applikationsobjekte

Bei gültigen Parametern wird die Parametrierung permanent auf dem Modul gespeichert.

Index (hex)	Objektname	Datentyp	A	L	Rechte	Bedeutung/Inhalt
FF8D	PD Output Substitute Configuration	UINT8	1	1	R/W	Ersatzwertverhalten
FF8F	DiagOut	UINT8	1	1	R/W	Meldung "Aktorversorgung fehlt"

14.1 Ersatzwertverhalten (FF8D_{hex}: PD Output Substitute Configuration)

Mit diesem Objekt parametrieren Sie das Verhalten des Moduls für den Fall, dass ein Application-Reset erkannt wird.

FF8D _{hex} : Ersatzwertverhalten (read, write)				
Subindex	Datentyp	Länge in Byte	Inhalt	
0	Var	1	00 _{hex} (Default)	Ausgänge auf 0 setzen
			01 _{hex}	Letzten Wert halten

14.2 Meldung "Aktorversorgung fehlt" (FF8F_{hex}: DiagOut)

Mit diesem Objekt parametrieren Sie, ob der Fehler "Aktorversorgung fehlt" an die Steuerung gemeldet werden soll oder nicht.

FF8F _{hex} : Meldung "Aktorversorgung fehlt" (read, write)				
Subindex	Datentyp	Länge in Byte	Inhalt	
0	Var	1	00 _{hex} (Default)	Fehler nicht an die Steuerung melden
			01 _{hex}	Fehler an die Steuerung melden

Wenn Sie das Modul so parametrieren, dass der Fehler nicht an die Steuerung gemeldet wird, wird auch die entsprechende Anzeige an der LED E1 (rot ein) unterdrückt. Das Verhalten der LED D wird nicht beeinflusst.

15 Gerätebeschreibungen

Das Gerät wird in Gerätebeschreibungsdateien beschrieben.

Für Steuerungen von Phoenix Contact sind die Gerätebeschreibungen in PC Worx und den zugehörigen Service Packs enthalten.

Die Gerätebeschreibungsdateien für andere Systeme stehen unter der Adresse phoenixcontact.net/products im Download-Bereich des eingesetzten Buskopplers zum Download bereit.