ibaMS32xDO-24V

Ausgangsmodul für Digitalsignale

Handbuch

Ausgabe 2.0

Messsysteme für Industrie und Energie

www.iba-ag.com

Hersteller

iba AG

Königswarterstr. 44

90762 Fürth

Deutschland

Kontakte

Zentrale +49 911 97282-0

Telefax +49 911 97282-33

Support +49 911 97282-14

Technik +49 911 97282-13

E-Mail: iba@iba-ag.com

Web: www.iba-ag.com

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

© iba AG 2023, alle Rechte vorbehalten.

Der Inhalt dieser Druckschrift wurde auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard und Software überprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass für die vollständige Übereinstimmung keine Garantie übernommen werden kann. Die Angaben in dieser Druckschrift werden jedoch regelmäßig aktualisiert. Notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten oder können über das Internet heruntergeladen werden.

Die aktuelle Version liegt auf unserer Website www.iba-ag.com zum Download bereit.

Schutzvermerk

Windows® ist eine Marke und eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation. Andere in diesem Handbuch erwähnte Produkt- und Firmennamen können Marken oder Handelsnamen der jeweiligen Eigentümer sein.

Zertifizierung

Das Produkt ist entsprechend der europäischen Normen und Richtlinien zertifiziert. Dieses Produkt entspricht den allgemeinen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen.

Weitere internationale landesübliche Normen und Richtlinien wurden eingehalten.

CE

Hinweis: Diese Ausrüstung wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Regularien (Federal Communications Commission). Diese Grenzwerte wurden geschaffen, um angemessenen Schutz gegen Störungen beim Betrieb in gewerblichen Umgebungen zu gewährleisten. Diese Ausrüstung erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann – falls nicht in Übereinstimmung mit dem Handbuch installiert und verwendet – Störungen der Funkkommunikation verursachen. In Wohnumgebungen kann der Betrieb dieses Geräts Funkstörungen verursachen. In diesem Fall obliegt es dem Anwender, angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der Störung zu ergreifen.

Ausgabe	Datum	Änderungen	Kapitel	Autor	Version HW / FW
2.0	08-2023	Lieferumfang, ibaPDA GUI			

Inhaltsverzeichnis

1 Zu diesem Handbuch 5

1.1 Zielgruppe 6

1.2 Schreibweisen 6

1.3 Verwendete Symbole 7

2 Einleitung 8

3 Lieferumfang 9

4 Sicherheitshinweise 9

4.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 9

4.2 Spezielle Sicherheitshinweise 9

5 Systemvoraussetzungen 10

5.1 Hardware 10

5.2 Software 10

6 Montieren, Anschließen, Demontieren 11

6.1 Montieren 11

6.2 Anschließen 11

6.3 Demontieren 11

7 Gerätebeschreibung 12

7.1 Geräteansicht 12

7.2 Anzeigeelemente 12

7.2.1 Betriebszustand L1 … L4 12

7.2.2 Zustand Digitalausgänge 13

7.3 Digitalausgänge X5 bis X8 14

7.3.1 Anschlussdiagramm / Pinbelegung 14

7.3.2 Schaltskizze 16

7.3.3 Kanalschutzfunktion 16

8 In Betrieb nehmen / Update 17

8.1 Auto-Update 17

8.2 Overall Release-Version 17

8.3 Update 17

8.3.1 Update über Web-Interface 18

8.3.2 Update über ibaPDA 18

8.4 Modulinformationen/Diagnose 19

8.4.1 Diagnose 19

8.4.2 Web-Interface 19

9 iba-Applikationen 21
9.1 Konfiguration mit ibaPDA 21
9.1.1 Allgemeine Einstellungen 21
9.1.2 Ausgänge konfigurieren 23
9.1.3 Kanalfehler zurücksetzen 23
9.1.4 Diagnosekanäle 24
9.2 Konfiguration mit ibaLogic-V5 26
9.2.1 Signale projektieren 26
10 Technische Daten 28
10.1 Hauptdaten 28
10.2 Digitalausgänge 29
10.3 Maßblatt 30
11 Support und Kontakt 31

1 Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt den Aufbau, die Anwendung und die Bedienung des Gerätes ibaMS32xDO-24V. Eine allgemeine Systembeschreibung des iba-Modularsystems und weitere Informationen zu Aufbau, Anwendung und Bedienung der Zentraleinheiten finden Sie in gesonderten Handbüchern.

Hinweis

Die Dokumentation des iba-Modularsystems ist Bestandteil des Datenträgers „iba Software & Manuals“. Die Dokumentation steht auch unter www.iba-ag.com im Download-Bereich zur Verfügung.

Die Dokumentation des iba-Modularsystems besteht aus folgenden Handbüchern:

- **Zentraleinheiten**
  Die Handbücher zu den Zentraleinheiten ibaPADU-S-IT-2x16 und ibaPADU-S-CM enthalten folgende Informationen:
  - Lieferumfang
  - Systemvoraussetzungen
  - Gerätebeschreibung
  - Montieren/Demontieren
  - Inbetriebnahme
  - Konfigurieren
  - Technische Daten
  - Zubehör
- **Module**
  Die Handbücher zu den einzelnen Modulen enthalten spezifische Informationen zum jeweiligen Modul. Diese Informationen können sein:
  - Kurzbeschreibung
  - Lieferumfang
  - Produkteigenschaften
  - Konfigurieren
  - Funktionsbeschreibung
  - Technische Daten
  - Anschlussdiagramm

1.1 Zielgruppe

Im Besonderen wendet sich dieses Handbuch an ausgebildete Fachkräfte, die mit dem Umgang mit elektrischen und elektronischen Baugruppen sowie der Kommunikations- und Messtechnik vertraut sind. Als Fachkraft gilt, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

1.2 Schreibweisen

In diesem Handbuch werden folgende Schreibweisen verwendet:

Aktion	Schreibweise
Menübefehl	Menü *Funktionsplan*
Aufruf von Menübefehlen	*Schritt 1 – Schritt 2 – Schritt 3 – Schritt x* Beispiel: Wählen Sie Menü *Funktionsplan – Hinzufügen – Neuer Funktionsblock*.
Tastaturtasten	<Tastenname> Beispiel: <Alt>; <F1>
Tastaturtasten gleichzeitig drücken	<Tastenname> + <Tastenname> Beispiel: <Alt> + <Strg>
Oberflächenbuttons	<Buttonname> Beispiel: <OK>; <Abbrechen>
Dateinamen, Pfade	„Dateiname“, „Pfad” Beispiel: „Test.doc“

1.3 Verwendete Symbole

Wenn in diesem Handbuch Sicherheitshinweise oder andere Hinweise verwendet werden, dann bedeuten diese:

Gefahr! Stromschlag

Wenn Sie diesen Sicherheitshinweis nicht beachten, dann droht die unmittelbare Gefahr des Todes oder schwerer Körperverletzung durch einen Stromschlag!

Gefahr!

Wenn Sie diesen Sicherheitshinweis nicht beachten, dann droht die unmittelbare Gefahr des Todes oder der schweren Körperverletzung!

Warnung!

Wenn Sie diesen Sicherheitshinweis nicht beachten, dann droht die mögliche Gefahr des Todes oder schwerer Körperverletzung!

Vorsicht!

Wenn Sie diesen Sicherheitshinweis nicht beachten, dann droht die mögliche Gefahr der Körperverletzung oder des Sachschadens!

Hinweis

Ein Hinweis gibt spezielle zu beachtende Anforderungen oder Handlungen an.

Tipp

Tipp oder Beispiel als hilfreicher Hinweis oder Griff in die Trickkiste, um sich die Arbeit ein wenig zu erleichtern.

Andere Dokumentation

Verweis auf ergänzende Dokumentation oder weiterführende Literatur.

2 Einleitung

Das Modul ibaMS32xDO-24V gehört zum iba-Modularsystem. Das modulare Konzept basiert auf einem Baugruppenträger mit Rückwandbus, auf den eine Zentraleinheit und bis zu 4 weitere Ein-/Ausgangsmodule gesteckt werden können. Die Spannungsversorgung des Moduls erfolgt über den Rückwandbus im Baugruppenträger. Das Modul ibaMS32xDO-24V verfügt über 32 Digitalausgänge.

Auf einen Blick

- ❑ Ergänzungsmodul für das iba-Modularsystem
- ❑ 32 Digitalausgänge
- ❑ Galvanisch getrennte Gruppen zu je 4 Signalen
- ❑ Schaltfrequenz max. 40 kHz, frei einstellbar
- ❑ Kurzschlussbegrenzung
- ❑ Robustes Gehäuse, einfache Montage
- ❑ Zulassung nach CE

Einsatzgebiete

- ❑ Energieerzeugung und -verteilung
- ❑ Prüfstände
- ❑ Kompensationsanlagen
- ❑ Zustandsüberwachung (Condition Monitoring)

3 Lieferumfang

Überprüfen Sie nach dem Auspacken die Vollständigkeit und die Unversehrtheit der Lieferung.

Im Lieferumfang sind enthalten:

- ❑ Gerät ibaMS32xDO-24V
- ❑ 4 x 12-poliger Steckverbinder
- ❑ Datenträger „iba Software & Manuals“ (nur bei Einzellieferung)

4 Sicherheitshinweise

4.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist ein elektrisches Betriebsmittel. Dieses darf nur für folgende Anwendungen verwendet werden:

- ❑ Automatisierung von Industrieanlagen
- ❑ Messdatenerfassung und Messdatenanalyse
- ❑ Anwendungen von Software-Produkten (ibaPDA, ibaLogic u. a.) und Hardware-Produkten der iba AG.

Das Gerät darf nur wie im Kapitel „Technische Daten“ angegeben ist, eingesetzt werden.

4.2 Spezielle Sicherheitshinweise

Gefahr! Stromschlag!

Das Gerät ist nur für elektrische Spannungen ausgelegt, wie diese im Kapitel „Technischen Daten“ angegeben sind!

Verwenden Sie keine beschädigten Kabel!

Das Aufstecken und Abziehen von Kabeln am unter Spannung stehenden Gerät ist verboten!

ACHTUNG!

Module niemals unter Spannung auf den Baugruppenträger stecken oder abziehen!

Vor dem Aufstecken / Abziehen der Baugruppe zuerst Zentraleinheit ausschalten oder Spannungsversorgung abziehen.

Warnung!

Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

Wichtiger Hinweis

Öffnen Sie nicht das Gerät! Das Öffnen des Geräts führt zum Garantieverlust!

Hinweis

Reinigen Sie das Gerät nur äußerlich mit einem trockenen oder leicht feuchten und statisch entladenen Reinigungstuch.

5 Systemvoraussetzungen

5.1 Hardware

- ❑ Zentraleinheit: ibaPADU-S-IT-2x16 oder ibaPADU-S-CM (ab Version v02.10.001)
- ❑ Baugruppenträger, z. B. ibaPADU-B4S

5.2 Software

- ❑ ibaPDA ab Version 6.34.0
- ❑ ibaLogic-V5 ab Version 5.0.2

Hinweis

Voraussetzung für den Einsatz mit ibaLogic-V5 ist die Zentraleinheit ibaPADU-S-IT-2x16. Wird das Modul mit der Vorgänger-Zentraleinheit ibaPADU-S-IT-16 betrieben, kann nur ibaLogic-V4 verwendet werden.

6 Montieren, Anschließen, Demontieren

Vorsicht!

Trennen Sie vor dem Montieren oder Demontieren immer die Zentraleinheit von der Stromversorgung!

Hinweis

Montieren Sie ein oder mehrere Module rechts neben der Zentraleinheit (Steckplätze X2 bis X5 frei wählbar).

6.1 Montieren

1. Trennen Sie die Zentraleinheit von der Spannungsversorgung.
2. Entfernen Sie die Abdeckung vom Rückwandbus, auf den Sie das Modul stecken möchten.
3. Stecken Sie das Modul in den Rückwandbus des Baugruppenträgers fest auf.
4. Schrauben Sie das Modul oben und unten mit den Befestigungsschrauben auf dem Baugruppenträger fest.

Wichtiger Hinweis

Schrauben Sie das Gerät und die Module stets fest. Das Stecken bzw. Abziehen der Steckverbinder für die Ein-/Ausgänge kann ansonsten Beschädigungen verursachen.

6.2 Anschließen

Hinweis

Der Baugruppenträger und das Gerät müssen mit einem Schutzleiter verbunden sein.

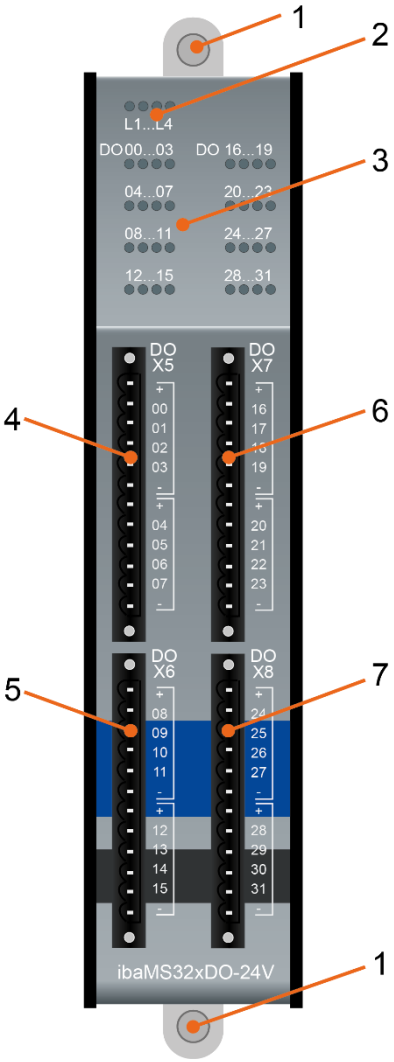
1. Schließen Sie alle Kabel an.
2. Wenn Sie alle erforderlichen Kabel angeschlossen haben, dann verbinden Sie die Zentraleinheit wieder mit der Stromversorgung.
3. Schalten Sie die Spannungsversorgung der Zentraleinheit zu.

6.3 Demontieren

1. Trennen Sie die Zentraleinheit von der Spannungsversorgung.
2. Entfernen Sie alle Kabel.
3. Lösen Sie die obere und untere Befestigungsschraube, mit der das Modul am Baugruppenträger befestigt ist.
4. Ziehen Sie das Modul nach vorne aus dem Rückwandbus heraus.
5. Decken Sie den freien Rückwandbus mit einer Abdeckung ab.

7 Gerätebeschreibung

7.1 Geräteansicht



1 Befestigungsschrauben
2 Betriebszustandsanzeige L1 bis L4
3 Status LEDs der Digitalausgänge 00 bis 31
4 Steckverbinder X5 der Digitalausgänge 00 bis 07
5 Steckverbinder X6 der Digitalausgänge 08 bis 15
6 Steckverbinder X7 der Digitalausgänge 16 bis 23
7 Steckverbinder X8 der Digitalausgänge 24 bis 31

7.2 Anzeigeelemente

Am Gerät zeigen farbige Leuchtdioden (LED) den Zustand des Gerätes und den Zustand der digitalen Spannungsausgänge an.

7.2.1 Betriebszustand L1 … L4

LED	Zustand	Beschreibung
L1: Grün	Blinkt / An	Gerät betriebsbereit
	Aus	Gerät nicht betriebsbereit (ausgeschaltet)
L2: Gelb	An	Rückwandbuszugriff
L3: Weiß	-	-
L4: Rot	Aus	Normalzustand, kein Fehler
	Blinkt	Störung/Fehler

Wichtiger Hinweis

Kontaktieren Sie den iba-Support, wenn an der LED L4 ein Fehler angezeigt wird.

7.2.2 Zustand Digitalausgänge

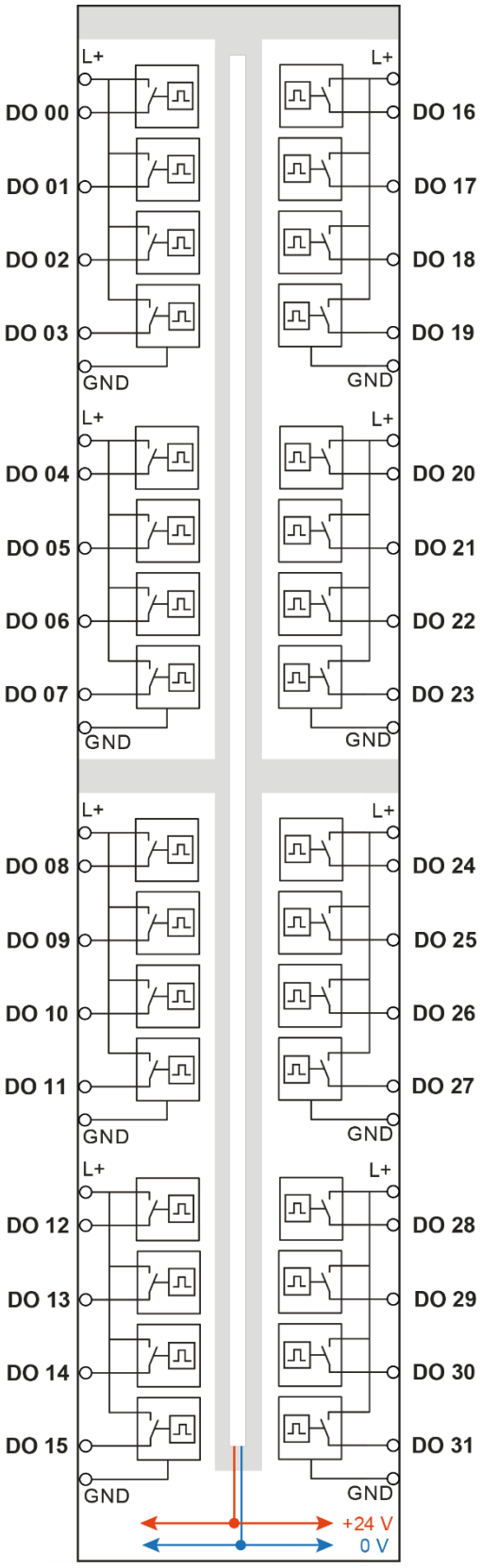
LED je Kanal*	Zustand	Beschreibung
00…31	Aus	Kein Signal, logisch 0
	Grün	Signal steht an, logisch 1
	Gelb	Lastversorgungsspannung fehlt (pro Kanalwurzel)
	Rot	Überstrom (Kanalwurzel schaltet ab)

* Ist ein Ausgang über ibaPDA deaktiviert, bleibt die entsprechende Kanal-LED aus

7.3 Digitalausgänge X5 bis X8

7.3.1 Anschlussdiagramm / Pinbelegung

Hier können 32 Ausgangssignale (0...31) angeschlossen werden.



Pinbelegung X5…X8

X5: Pin	Anschluss
1	Lastspannung (1) L+
2	Digitalausgang 00
3	Digitalausgang 01
4	Digitalausgang 02
5	Digitalausgang 03
6	Lastspannung (1) GND
7	Lastspannung (2) L+
8	Digitalausgang 04
9	Digitalausgang 05
10	Digitalausgang 06
11	Digitalausgang 07
12	Lastspannung (2) GND

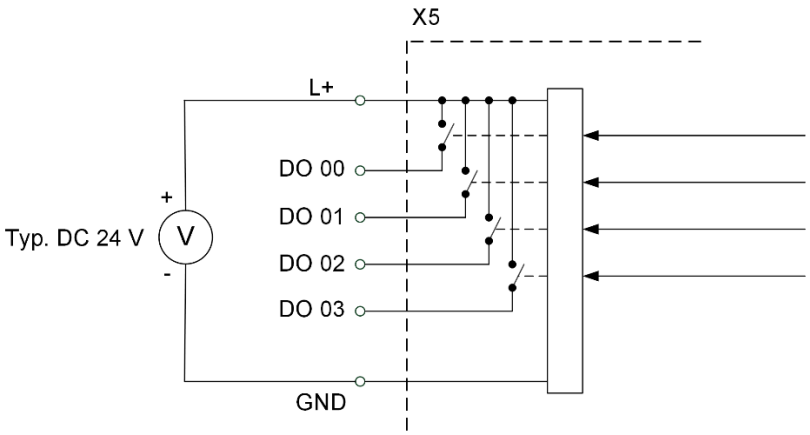
X7: Pin	Anschluss
1	Lastspannung (5) L+
2	Digitalausgang 16
3	Digitalausgang 17
4	Digitalausgang 18
5	Digitalausgang 19
6	Lastspannung (5) GND
7	Lastspannung (6) L+
8	Digitalausgang 20
9	Digitalausgang 21
10	Digitalausgang 22
11	Digitalausgang 23
12	Lastspannung (6) GND

X6: Pin	Anschluss
1	Lastspannung (3) L+
2	Digitalausgang 08
3	Digitalausgang 09
4	Digitalausgang 10
5	Digitalausgang 11
6	Lastspannung (3) GND
7	Lastspannung (4) L+
8	Digitalausgang 12
9	Digitalausgang 13
10	Digitalausgang 14
11	Digitalausgang 15
12	Lastspannung (4) GND

X8: Pin	Anschluss
1	Lastspannung (7) L+
2	Digitalausgang 24
3	Digitalausgang 25
4	Digitalausgang 26
5	Digitalausgang 27
6	Lastspannung (7) GND
7	Lastspannung (8) L+
8	Digitalausgang 28
9	Digitalausgang 29
10	Digitalausgang 30
11	Digitalausgang 31
12	Lastspannung (8) GND

7.3.2 Schaltskizze

Die digitalen Ausgänge des Moduls fungieren als reine High- bzw. P-Schalter zwischen der angelegten Lastspannung L+ und den jeweils vier gewurzelten Digitalausgängen.



Schaltskizze Ausgänge, beispielhaft obere Wurzel X5

7.3.3 Kanalschutzfunktion

Die Ausgangskanäle verfügen über eine Selbstschutzfunktion, um auch unter Fehlerbedingungen im Laststromkreis Schäden am Gerät weitestgehend zu vermeiden. Dabei wird jeder einzelne Laststrom aller vier Kanäle pro Kanalwurzel überwacht. Ab einem Wert von ca. 0,6 A pro Kanal beginnt der Schutzbereich, so dass es sein kann, dass ab diesem Wert der Kanal schon abgeschaltet wird. Das heißt alle Ausgangssignale dieser Wurzel werden dann auf logisch 0 gesetzt.

In diesem Fall melden Statussignale den Fehlerzustand an die iba-Applikationen. Die Fehler können mit den Applikationen zurückgesetzt werden, jedoch erst dann, wenn der physikalische Fehler nicht mehr ansteht.

8 In Betrieb nehmen / Update

Vorsicht!

Schalten Sie während eines Updates das Gerät nicht aus, da Sie das Gerät beschädigen können. Ein Update kann einige Minuten dauern.

8.1 Auto-Update

Nachdem das Modul montiert und die Spannung der Zentraleinheit zugeschaltet wurde, erkennt die Zentraleinheit die Module und überprüft die Software-Version.

Die Zentraleinheit hat eine so genannte „Overall Release-Version“. Diese beinhaltet die aktuelle Software-Version der Zentraleinheit sowie die Software-Versionen der Module. Die „Overall Release-Version“ finden Sie auf der Webseite der Zentraleinheit im Register „firmware“.

Wenn die Software-Version eines Moduls nicht zur „Overall Release-Version“ der Zentraleinheit passt, führt die Zentraleinheit ein automatisches Up- bzw. Downgrade des Moduls durch. Danach ist das Modul einsatzbereit.

Wichtiger Hinweis

Die „Overall Release-Version“ beinhaltet alle bis dahin bekannten Module und die dazugehörigen Software-Stände. Sollte das Modul noch nicht bekannt sein (also neuer als der Firmwarestand der Zentraleinheit), so wird es ignoriert und im Web-Interface rot umrahmt.

In diesem Fall muss eine neue Update-Datei für die „Overall Release-Version“ eingespielt werden (siehe Kapitel 8.3). Kontaktieren Sie hierzu den iba-Support.

8.2 Overall Release-Version

Die „Overall Release-Version“ gibt Auskunft über den Software-Stand des gesamten iba-Modularsystems. Sie ist dem Web-Interface der Zentraleinheit bzw. dem I/O-Manager von ibaPDA zu entnehmen.

Wichtiger Hinweis

Geben Sie die „Overall Release-Version“ bei Support-Fällen an.

8.3 Update

Ein Update kann über zwei Wege eingespielt werden:

- ❑ Web-Interface (nur in Verbindung mit ibaPADU-S-IT-2x16)
- ❑ ibaPDA

Egal auf welchem Weg Sie ein Update einspielen, der Fortschritt des Updates wird in Verbindung mit der Zentraleinheit über die LEDs L5 bis L8 angezeigt: Beginnend mit L5 blinken die LEDs der Reihe nach zunächst orange, anschließend alle 4 LEDs grün und langsamer. Ist das Update abgeschlossen, erfolgt automatisch ein Neustart des Geräts.

Wichtiger Hinweis

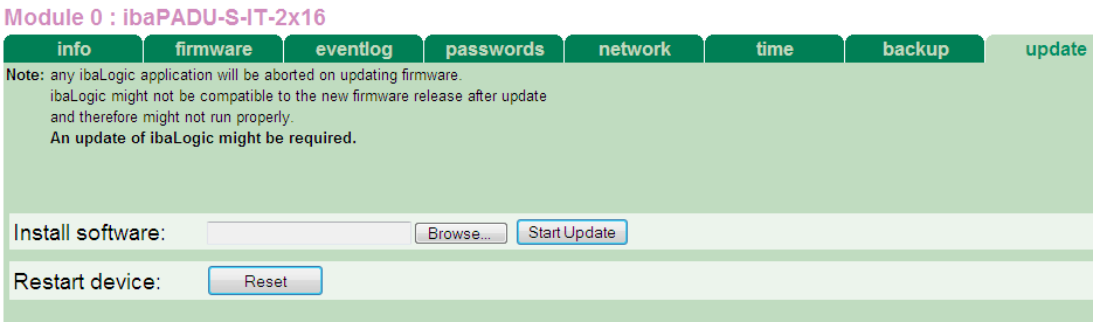
Bei einem Update des iba-Modularsystems wird der Autostart des ibaLogic PMAC deaktiviert und die vorhandene ibaLogic-V5-Applikation gelöscht. Zudem kann ein Update der ibaLogic-V5-Software (ibaLogic Clients) notwendig sein.

8.3.1 Update über Web-Interface

Wichtiger Hinweis

Das Web-Interface ist nur in Verbindung mit der Zentraleinheit ibaPADU-S-IT-2x16 aufrufbar.

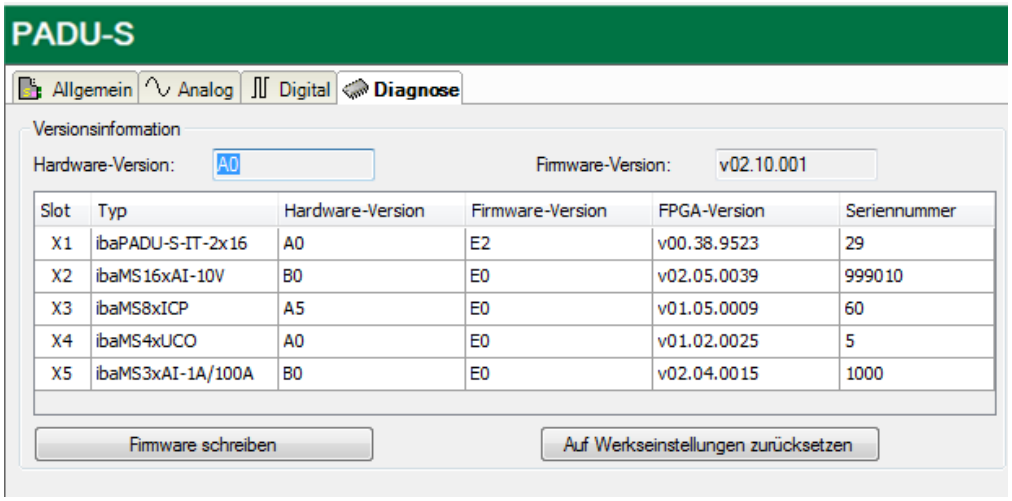
Rufen Sie die Webseite des iba-Modularsystems in Ihrem Browser auf und wählen die Zentraleinheit aus. Im Register „update“ klicken Sie auf den Button <Browse…> und wählen Sie die Update-Datei <padusit2x16_v[xx.yy.zzz].iba> aus. Mit einem Klick auf <Start Update> starten Sie das Update.



8.3.2 Update über ibaPDA

Öffnen Sie den I/O-Manager von ibaPDA und navigieren Sie zu Ihrem iba-Modularsystem. Klicken Sie im Register „Diagnose“ auf den Button <Firmware schreiben> und wählen Sie die Update-Datei „padusit2x16_v[xx.yy.zzz].iba“ oder „paduscm_v[xx.yy.zzz].iba“ aus.

Mit <OK> starten Sie das Update.



8.4 Modulinformationen/Diagnose

8.4.1 Diagnose

Alle wichtigen Informationen zum iba-Modularsystem, wie Hardware-, Firmware-, FPGA-Version und Seriennummer der Module, werden im Register „Diagnose“ angezeigt. Öffnen Sie hierzu den I/O-Manager von ibaPDA und wählen Sie in der Baumstruktur Ihr iba-Modularsystem. (Siehe Abbildung oben.)

8.4.2 Web-Interface

Auf der Webseite der Module werden nur Informationen zu Status und Parameter angezeigt. Es können keine Einstellungen vorgenommen werden.

Wichtiger Hinweis

Das Web-Interface ist nur in Verbindung mit der Zentraleinheit ibaPADU-S-IT-2x16 aufrufbar.

8.4.2.1 Register „info“

Im Register „info“ werden die allgemeinen Informationen zum Modul angezeigt.

info | notes

Serial number	000003	
Hardware version	A0	
Firmware version	E1	
Process-IO		
digital output channels	32	
design	isolated groups of 4 channels, P switch	
nominal load voltage	24 (external per root)	V DC
load voltage	+10 ... +30	V DC
switching voltage	= load voltage	
nominal output current	250	mA DC (per channel)
output current	10 ... 500	mA (per channel)
inductive load	max. 200	mJ
switching frequency	0 ... 40	kHz
protective functions	safe state, current limitation	

8.4.2.2 Register „notes“

Im Register „notes“ können Sie Notizen eingeben, z. B. für Hinweise zur Verdrahtung oder Protokollierung von Änderungen.

Mit einem Klick auf <save notes> werden die Notizen im Gerät dauerhaft gespeichert.

info
notes
This buffer is for your personal notes.
You can use it for linkage data, for example:
"Connector xyz must be connected to jack X5"
Its contents are stored in permanent storage on the cpu unit.
save notes

9 iba-Applikationen

9.1 Konfiguration mit ibaPDA

Die Konfiguration der Signale erfolgt im I/O-Manager von ibaPDA. Haben Sie bereits ein iba-Modularsystem installiert und wollen ein Modul ergänzen, klicken Sie auf „Konfiguration aus dem Gerät lesen“. Das Modul wird automatisch erkannt.

Hinweis

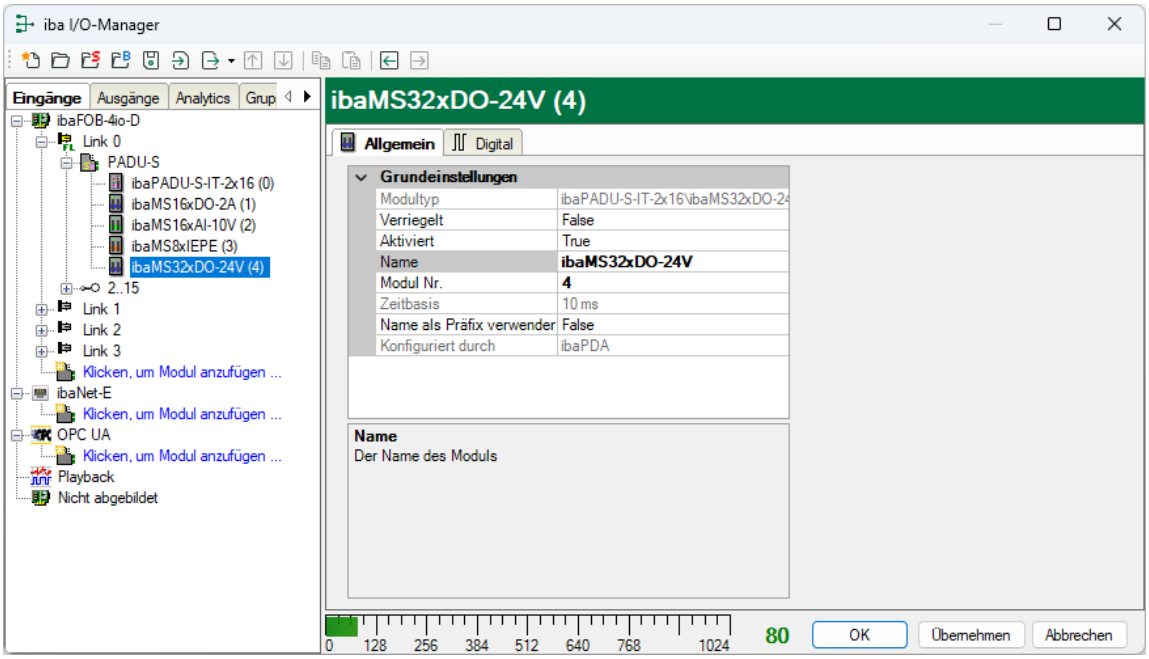
Voraussetzung für die automatische Erkennung ist eine bidirektionale LWL-Verbindung vom ibaPDA-Rechner zur Zentraleinheit.

Andere Dokumentation

Wenn Sie das iba-Modularsystem neu installieren wollen, lesen Sie dazu im Handbuch der Zentraleinheit das Kapitel „Konfiguration in ibaPDA“.

9.1.1 Allgemeine Einstellungen

Ist das Modul erkannt, klicken Sie auf das Modul in der Baumstruktur und das Register „Allgemein“ öffnet sich.



Grundeinstellungen

❑ Modultyp
Anzeige des Modultyps (nur lesen)

❑ Verriegelt
True: das Modul kann nur durch berechtigte Benutzer verändert werden
False: das Modul kann durch alle Benutzer verändert werden

❑ Aktiviert
Die Datenerfassung wird für dieses Modul aktiviert.

❑ Name
Hier können Sie einen Namen für das Modul vergeben.

❑ Modul Nr.
Fortlaufende Nummer, wird von ibaPDA in aufsteigender Reihenfolge vergeben, kann aber vom Benutzer verändert werden. Sie dient zur eindeutigen Identifizierung von Signalen, z. B. in Ausdrücken und ibaAnalyzer.

❑ Zeitbasis
Erfassungszeitbasis, die im PADU-S-Modul angegeben wurde.

❑ Name als Präfix verwenden
Modulnamen wird den Signalen als Präfix angefügt.

❑ Konfiguriert durch
Diese Anzeige erscheint nur mit ibaPADU-S-IT-2x16 als Zentraleinheit. Wenn eine Laufzeit-Applikation auf ibaPADU-S-IT-2x16 (z. B. ibaLogic) gestartet ist, dann kann ibaPDA die Konfiguration der Module bzw. Signale nicht verändern. In diesem Fall nimmt die Laufzeit-Applikation die Konfiguration vor. Folgende Anzeigen sind möglich:

- ibaPDA

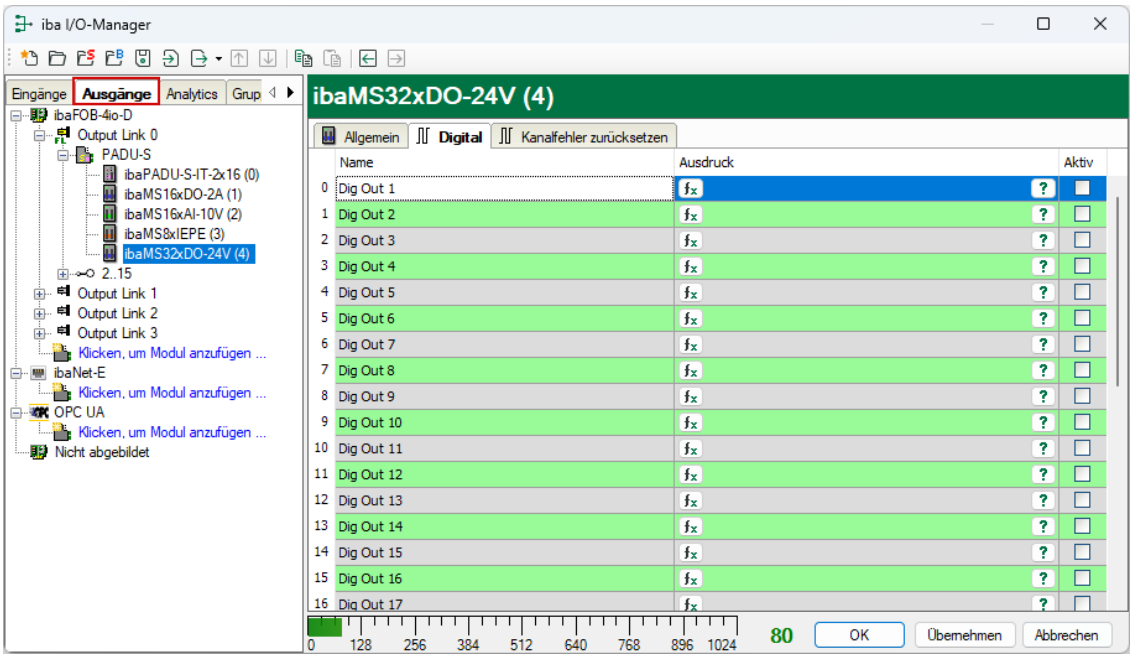
  Wird ibaPDA angezeigt, dann ist keine Laufzeit-Applikation gestartet und ibaPDA kann die Konfiguration der Module bzw. Signale vornehmen.

- Laufzeit-Applikation

  Wird Laufzeit-Applikation angezeigt, dann wird die Konfiguration der Module bzw. Signale von der Laufzeit-Applikation auf dem Gerät vorgenommen. In diesem Fall besteht zusätzlich die Möglichkeit, benutzerdefinierte Signalnamen – vergeben von der Laufzeit-Konfiguration - in ibaPDA zu importieren (Signalnamen importieren: True), falls die Laufzeit-Applikation diese Funktion unterstützt.
  Die Module bzw. Signale, die durch die Laufzeit-Applikation konfiguriert sind, können in ibaPDA nicht mehr konfiguriert werden und sind in den entsprechenden Feldern in ibaPDA grau dargestellt.
  ibaPDA liest diese Konfiguration aus und benutzt diese zur Erfassung in ibaPDA. Module bzw. Signale, die nicht grau dargestellt sind, können in ibaPDA verwendet werden.

9.1.2 Ausgänge konfigurieren

Wählen Sie das Register „Ausgänge“ um Einstellungen und Signale ausgangsseitig festzulegen. Im Register „Digital“ kann Folgendes parametriert werden:



❑ Name

Hier können Sie einen Signalnamen eingeben und zusätzlich zwei Kommentare, wenn Sie auf das Symbol im Feld Signalname klicken.

❑ Ausdruck

Mit Hilfe des Ausdruckseditors können den Ausgängen Signale zugewiesen werden bzw. können Signale logisch und/oder mathematisch verknüpft werden.

❑ Aktiv

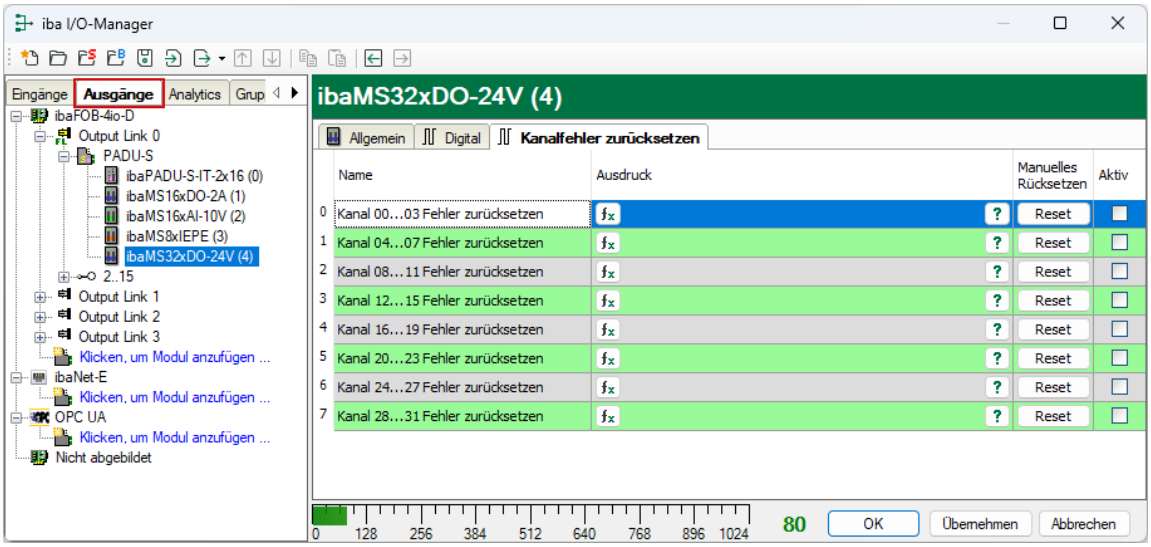
Hier können Sie das Signal aktivieren/deaktivieren.

9.1.3 Kanalfehler zurücksetzen

Hardware-Fehler der Viererwurzel der digitalen Ausgänge können über zwei Wege zurückgesetzt werden:

- Manuelles Zurücksetzen mit dem <Reset>-Button
- Automatisiertes Zurücksetzen mit einem Ausgangssignal

Im Register „Ausgänge“, im Register „Kanalfehler zurücksetzen“ nehmen Sie folgende Einstellungen vor:



❑ Name

Der Name für die Vierer-Wurzel ist bereits vorgegeben. Sie können den Namen verändern und zusätzlich zwei Kommentare, wenn Sie auf das Symbol im Feld Signalname klicken.

❑ Ausdruck

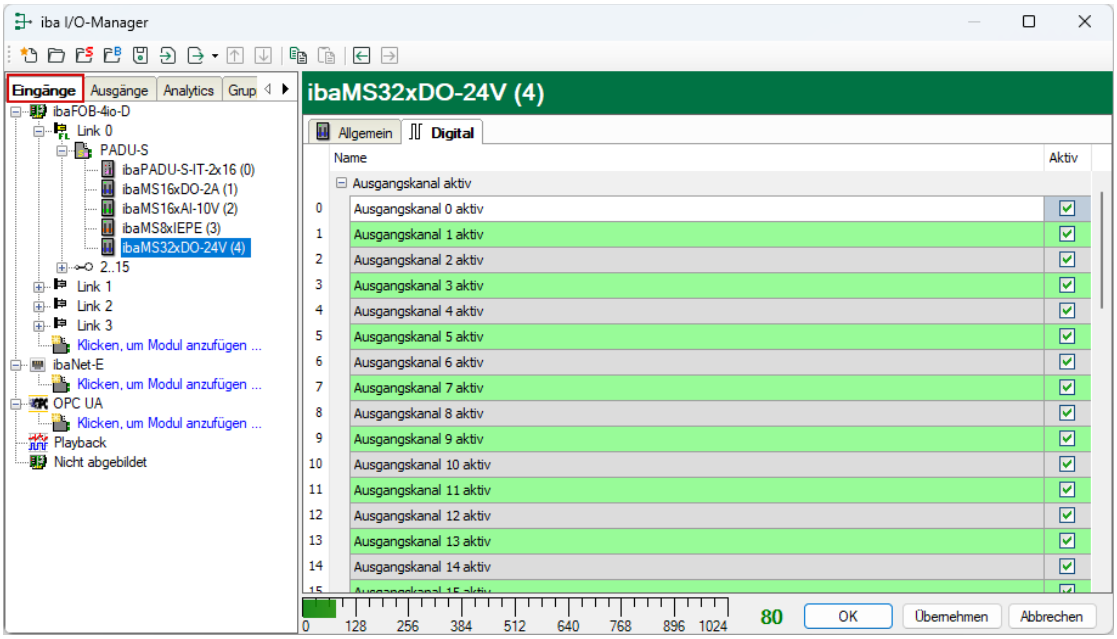
Mit Hilfe des Ausdruckseditors können Sie ein Ausgangssignal zum Zurücksetzen eines Hardware-Fehlers definieren.

❑ Aktiv

Hier können Sie das Signal aktivieren/deaktivieren.

9.1.4 Diagnosekanäle

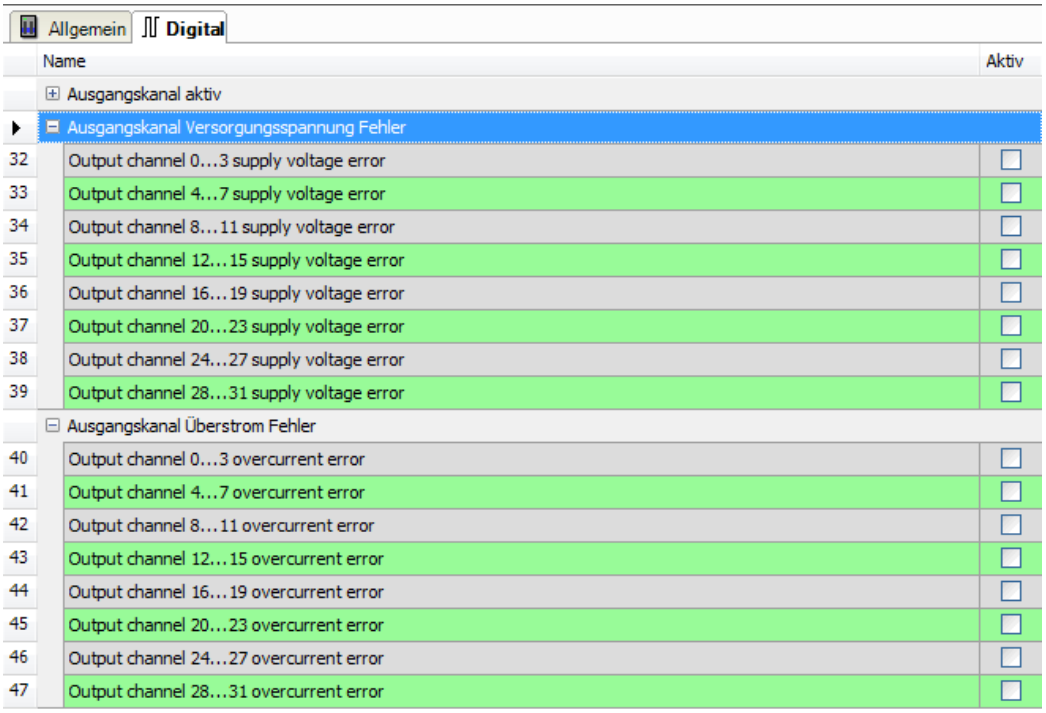
Im Bereich „Hardware“, im Register „Digital“ können Sie Status- und Fehlerinformationen aktivieren:



❑ Name

Die Namen sind bereits vorgegeben, Sie können die Signalnamen ändern und zusätzlich zwei Kommentare, wenn Sie auf das Symbol im Feld Signalnamen klicken.

- Output channel [0…31] active
  Ausgangssignal ist betriebsbereit
- Output channel […] supply voltage error
  Fehler in der Versorgungsspannung einer Viererwurzel
- Output channel […] overcurrent error
  Viererwurzel wegen Überstrom im Fehlerzustand



❑ Aktiv

Hier können Sie das Signal aktivieren/deaktivieren.

9.2 Konfiguration mit ibaLogic-V5

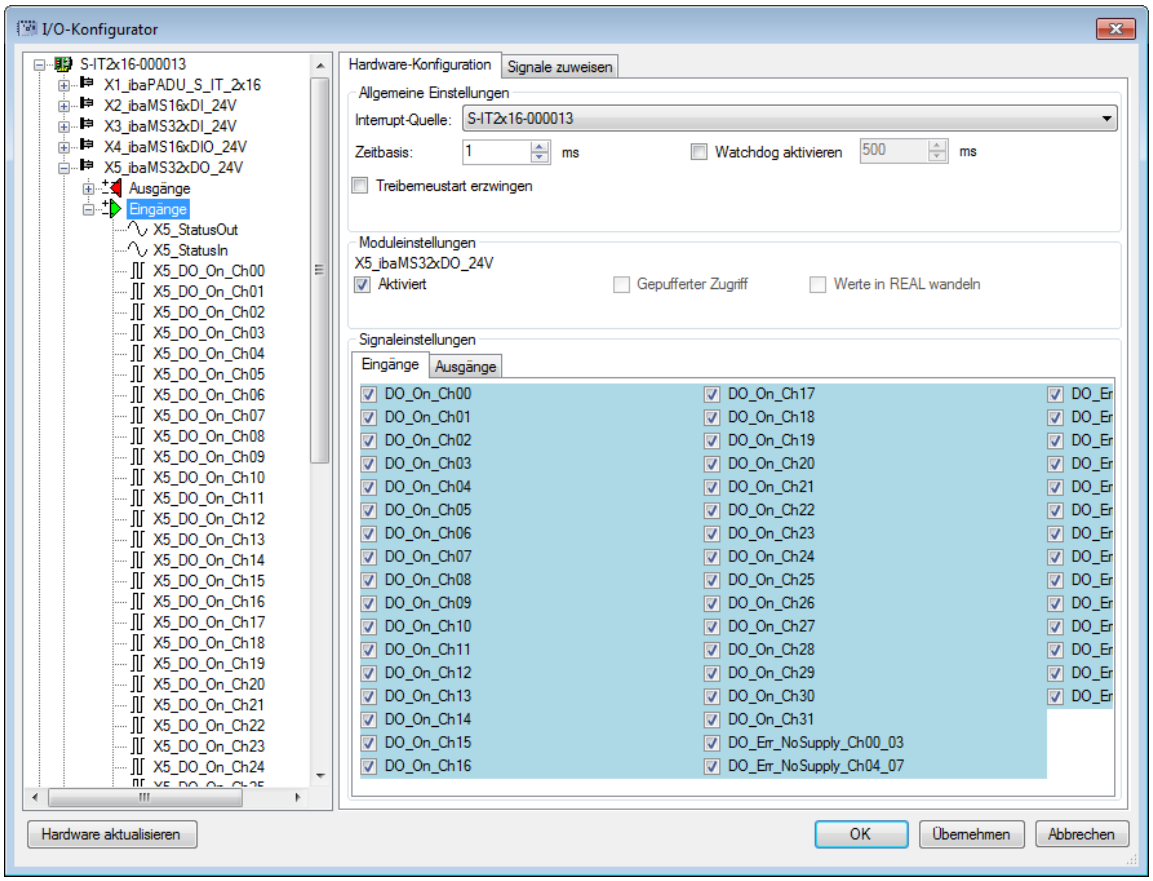
Andere Dokumentation

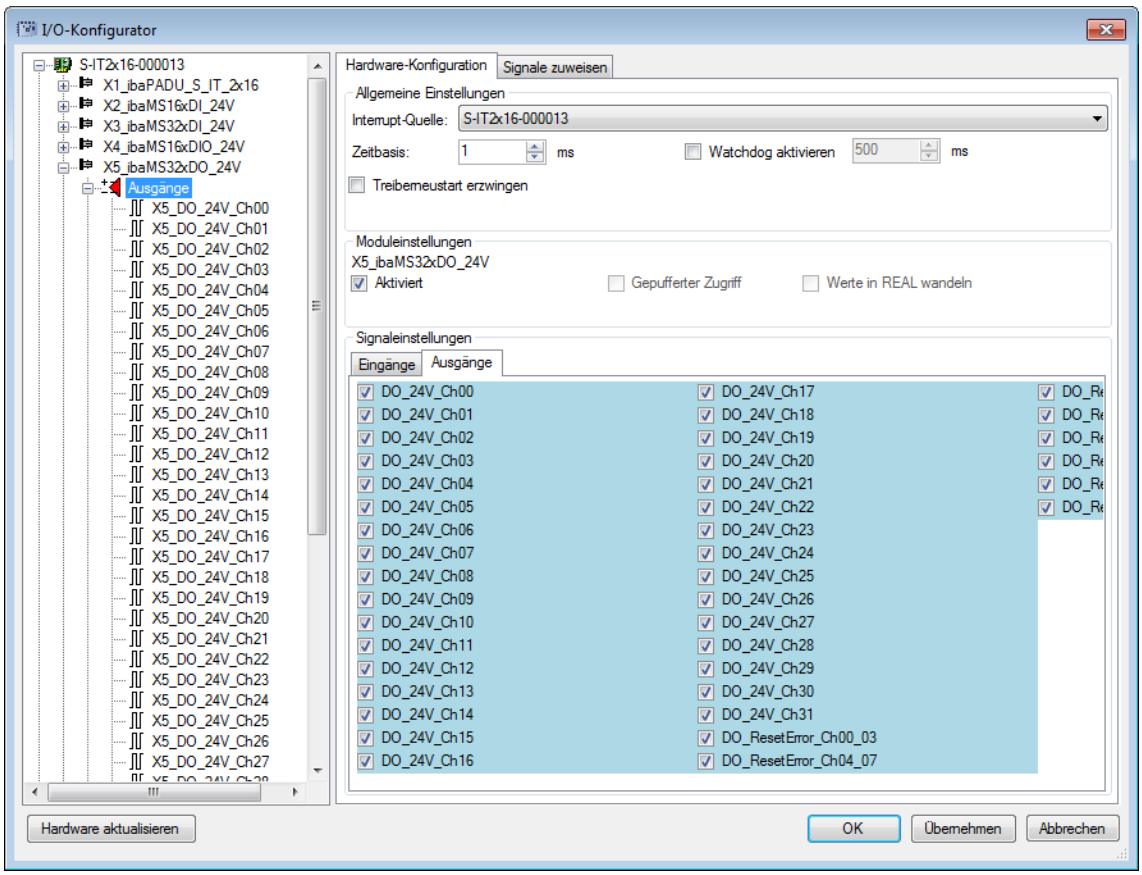
Mit ibaPADU-S-IT-2x16 ist es möglich, in Verbindung mit ibaLogic-V5 individuelle Signalvorverarbeitungen oder Stand-Alone-Anwendungen zu realisieren. Die grundsätzliche Vorgehensweise mit ibaLogic-V5 wird im Handbuch zur Zentraleinheit ibaPADU-S-IT-2x16 beschrieben. In diesem Modulhandbuch erfolgt lediglich die Beschreibung der Signale dieses Moduls.

9.2.1 Signale projektieren

Die Signale werden im I/O-Konfigurator von ibaLogic-V5 konfiguriert. Öffnen Sie den I/O-Konfigurator über das Menü „Konfiguration – I/O-Konfigurator“. Wenn Sie auf den Button <Hardware aktualisieren> klicken, erkennt ibaLogic-V5 die Modulbaugruppe.

Das Register „Eingänge“ enthält Diagnosesignale zum Aktivieren von Status- und Fehlerinformationen.





Signal	Bedeutung
Eingänge	
DO_On_Ch[00…31]	Digitaler Ausgang aktiv
DO_Err_NoSupply_Ch[00_03…28_31]	Fehler in der Versorgungsspannung einer Viererwurzel
DO_Err_OverCurrent_Ch[00_03...28_31]	Viererwurzel wegen Überstrom im Fehlerzustand
StatusIn	Statusinformationen über das gesteckte Eingangsmodul (bei Ausgangsmodul ohne Funktion): 0 = Modul nicht initialisiert 1 = Modul läuft >1 = Fehler (z.B. Modul nicht initialisierbar)
StatusOut	Statusinformationen über das gesteckte Ausgangsmodul (bei Eingangsmodul ohne Funktion): 0 = Modul nicht initialisiert 1 = Modul läuft >1 = Fehler (z.B. Modul nicht initialisierbar)
Ausgänge	
DO_24V_Ch[00…31]	Digitale Ausgangssignale
DO_ResetError_Ch[00_03…28_31]	Ausgangssignal zum Zurücksetzen eines Hardware-Fehlers

10 Technische Daten

10.1 Hauptdaten

Kurzbeschreibung	
Bezeichnung	ibaMS32xDO-24V
Beschreibung	Ausgangsmodul mit 32 digitalen Ausgängen
Bestellnummer	10.124260
Versorgung	
Spannungsversorgung	DC 24 V, intern über Rückwandbus
Leistungsaufnahme max.	7 W
Schnittstellen, Bedien- und Anzeigeelemente	
Anzeigen (LEDs)	4 LEDs für Betriebszustand des Gerätes 32 LEDs für Zustand der Digitalausgänge
Einsatz- und Umweltbedingungen	
Temperaturbereiche	
Betrieb	0 ˚C bis 50 ˚C
Lagerung/Transport	-25 ˚C bis 70 ˚C
Montage	Senkrecht, in Rückwandbus gesteckt
Kühlung	Passiv
Feuchteklasse	F, keine Betauung
Schutzart	IP20
Zertifizierung/Normen	EMV: IEC 61326-1 FCC part 15 class A
MTBF[1]	2.005.894 Stunden / 228 Jahre
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	43 mm x 214 mm x 148 mm
Gewicht / inkl. Verpackung/Handbuch	0,7 kg / 1,1 kg

[1] MTBF (Mean time between failure) ermittelt nach Telcordia 3 SR232 (Reliability Prediction Procedure of Electronic Equipment; Issue 3 Jan. 2011)

Supplier's Declaration of Conformity
47 CFR § 2.1077 Compliance Information

Unique Identifier: 10.124260 ibaMS32x-DO-24V

Responsible Party - U.S. Contact Information
iba America, LLC
370 Winkler Drive, Suite C
Alpharetta, Georgia
30004

(770) 886-2318-102
www.iba-america.com

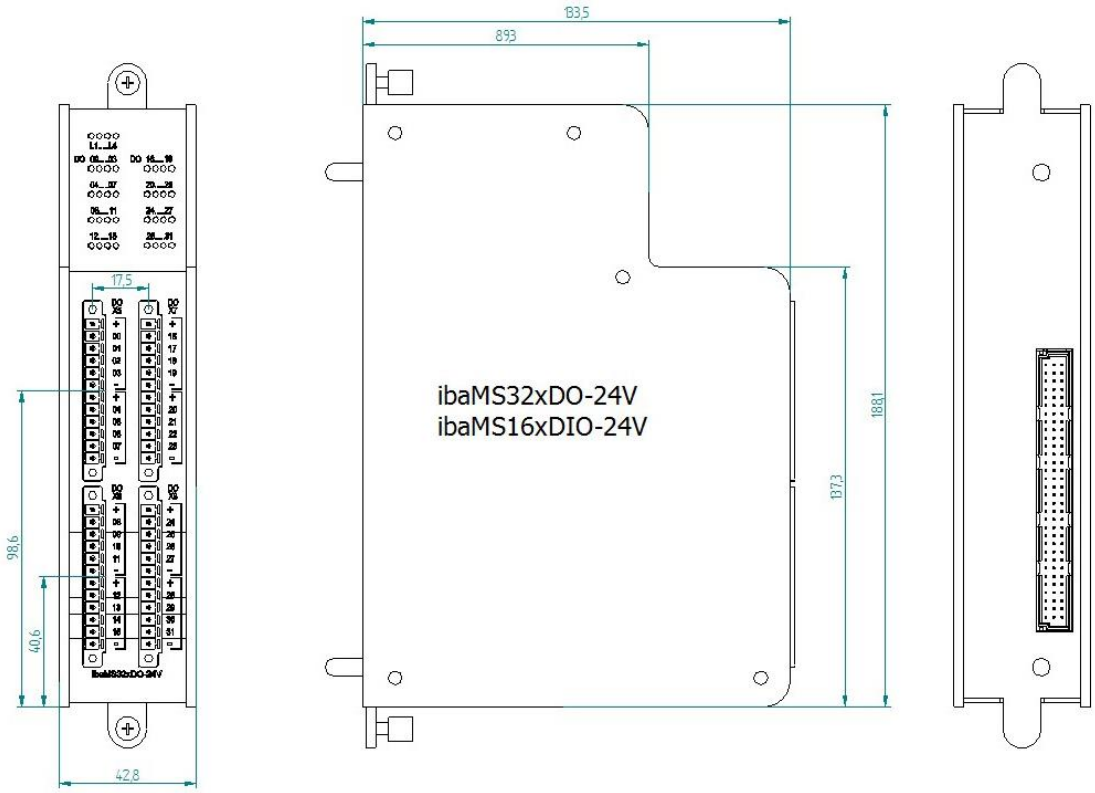
FCC Compliance Statement
This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

10.2 Digitalausgänge

Digitalausgänge	
Anzahl	32
Ausführung	8 galvanisch getrennte Wurzeln mit je 4 Ausgängen, P-Schalter
Lastspannung	DC 24 V, extern pro Wurzel, verpolungssicher
Lastspannungsbereich	+ 10 V … + 30 V
Schaltspannung (pro Kanal)	= Lastspannung
Schaltstrom (pro Kanal)	250 mA
Schaltstrombereich (pro Kanal)	10 mA … 500 mA
Induktive Last	Max. 200 mJ
Schaltfrequenz	Max. 40 kHz[2], frei einstellbar
Schaltverzögerung Einschaltverzögerung (90% bis 10%) Ausschaltverzögerung (10% bis 90%)	 < 10 µs < 10 µs bei 24 V Schaltspannung mit 100 Ω Last
Potenzialtrennung Wurzel-Wurzel Wurzel-Gehäuse/Spannungsversorgung	 AC 1,5 kV AC 1,5 kV
Anschlusstechnik	4 x 12-polige Stiftleiste; Stecker mit Schraubanschlüssen (0,14 mm² bis 1,5 mm²), verschraubbar, beiliegend
Schutzfunktionen	
Sicherer Zustand	Kanalwurzel aus
Strombegrenzung	ab ca. 0,6 A pro Kanal, Schalten der Kanalwurzel auf „sicheren Zustand“ (über Software rückstellbar)

[2] abweichende Schaltfrequenzen mit ibaLogic (bis 1 kHz) und ibaPDA (bis 20 Hz)

10.3 Maßblatt



(Maße in mm)

11 Support und Kontakt

Support

Telefon: +49 911 97282-14

Telefax: +49 911 97282-33

E-Mail: support@iba-ag.com

Hinweis

Wenn Sie Support benötigen, dann geben Sie die Seriennummer (iba-S/N) des Produktes an.

Kontakt

Hausanschrift

iba AG

Königswarterstraße 44
90762 Fürth
Deutschland

Tel.: +49 911 97282-0
Fax: +49 911 97282-33
E-Mail: iba@iba-ag.com

Postanschrift

iba AG
Postfach 1828
90708 Fürth

Warenanlieferung, Retouren

iba AG
Gebhardtstraße 10
90762 Fürth
Deutschland

Regional und weltweit

Weitere Kontaktadressen unserer regionalen Niederlassungen oder Vertretungen finden Sie auf unserer Webseite:

www.iba-ag.com