



ibaM-EIP-S-1G

Feldbusmodul EtherNet/IP-Sniffer

Handbuch

Ausgabe 1.1

Messsysteme für Industrie und Energie

www.iba-ag.com

Hersteller

iba AG
Gebhardtstraße 10-20
90762 Fürth
Deutschland

Kontakte

Zentrale	+49 911 97282-0
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 2026, 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 finden Sie auf unserer Website www.iba-ag.com im Download-Bereich oder im iba-Hilfeportal docs.iba-ag.com.

Version	Datum	Revision	Autor	Version HW/FW
1.1	10-2026	Beschreibung Mirror X1	st	1.07.001

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

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

Weitere internationale und landesübliche Normen wurden eingehalten.

Inhalt

1	Zu dieser Dokumentation	5
1.1	Zielgruppe.....	5
1.2	Schreibweisen.....	5
1.3	Verwendete Symbole.....	6
2	Über ibaM-EIP-S-1G	7
3	Lieferumfang.....	8
4	Sicherheits- und andere Hinweise	9
4.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	9
4.2	Spezielle Sicherheitshinweise	10
5	Systemvoraussetzungen	12
6	Montieren und Demontieren	13
6.1	Trennung vom Netz	14
6.2	Module	15
6.3	Endabdeckung	16
7	Gerätebeschreibung	17
7.1	Ansicht	17
7.2	Anzeigeelemente	18
7.2.1	Modulstatus.....	18
7.2.2	Status EtherNet/IP-Kommunikation	18
7.3	Anschlüsse	19
7.3.1	Netzwerk-Schnittstellen X2, X3	19
7.3.2	Mirror-Schnittstelle X1.....	19
7.4	Typenschild	19
8	Systemintegration	20
8.1	Datenerfassung mit Sniffer	20
9	Konfiguration in ibaPDA	21
9.1	Module hinzufügen.....	21
9.1.1	Modul automatisch hinzufügen.....	21
9.1.2	Modul manuell / offline hinzufügen	22
9.2	Modulkonfiguration	22

9.2.1	Modul ibaM-EIP-S-1G	22
9.2.2	Modul EtherNet/IP sniffer	26
9.2.3	Modul EtherNet/IP sniffer decoder	31
9.2.4	ibaM-EIP-S-1G Modulstatus.....	35
9.2.5	Modulinformationen	36
9.3	CIP Motion	37
10	EtherNet/IP-Projektierung.....	38
10.1	Betrieb als Sniffer.....	38
11	Technische Daten	39
11.1	Abmessungen	40
12	Zubehör	41
13	Support und Kontakt	42

1 Zu dieser Dokumentation

Diese Dokumentation beschreibt den Aufbau, die Anwendung und die Bedienung des Gerätes *ibaM-EIP-S-1G*.

Hinweis



Beachten Sie dieses Gefahrenzeichen:



In allen Fällen, in denen dieses Gefahrenzeichen angezeigt wird, lesen Sie im Handbuch nach, um mehr über die Art der potenziellen Gefahren und die Maßnahmen, die zur Vermeidung dieser ergriffen werden müssen, zu erfahren.

1.1 Zielgruppe

Diese Dokumentation richtet sich 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 der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

1.2 Schreibweisen

In dieser Dokumentation werden folgende Schreibweisen verwendet:

Aktion	Schreibweise
Menübefehle	Menü <i>Funktionsplan</i>
Aufruf von Menübefehlen	<i>Schritt 1 – Schritt 2 – Schritt 3 – Schritt x</i> Beispiel: Wählen Sie Menü <i>Funktionsplan – Hinzufügen – Neuer Funktionsblock</i>
Tastaturtasten	<Tastename> Beispiel: <Alt>; <F1>
Tastaturtasten gleichzeitig drücken	<Tastename> + <Tastename> Beispiel: <Alt> + <Strg>
Grafische Tasten (Buttons)	<Tastename> Beispiel: <OK>; <Abbrechen>
Dateinamen, Pfade	<i>Dateiname</i> , <i>Pfad</i> Beispiel: <i>Test.docx</i>

1.3 Verwendete Symbole

Wenn in dieser Dokumentation Sicherheitshinweise oder andere Hinweise verwendet werden, dann bedeuten diese:

Gefahr!



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

Beachten Sie die angegebenen Maßnahmen.

Warnung!



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

Beachten Sie die angegebenen Maßnahmen.

Vorsicht!



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

Beachten Sie die angegebenen Maßnahmen.

Hinweis



Hinweis, wenn es etwas Besonderes zu beachten gibt, wie z. B. Ausnahmen von der Regel usw.

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 Über ibaM-EIP-S-1G

Modulares Konzept

Das in der vorliegenden Dokumentation beschriebene I/O-Modul gehört zum modularen Messsystem ibaMAQS.

Das modulare System besteht aus einer Zentraleinheit (Prozessormodul *ibaM-DAQ* oder das Kommunikationsmodul *ibaM-COM*), die mit bis zu 15 unterschiedlichen I/O-Modulen kombiniert werden kann. Zur Auswahl stehen Module für diskrete Ein- und Ausgangssignale sowie für besondere technologische Funktionen.

Die I/O-Module benötigen keine eigene Spannungsversorgung, sie werden über die Modul-Modul-Schnittstelle versorgt. Der Betriebszustand des Moduls sowie die Zustände der einzelnen Kanäle werden mit LEDs angezeigt.

ibaM-EIP-S-1G

EtherNet/IP (EtherNet Industrial Protocol) ist ein Echtzeit-Ethernet, welches hauptsächlich in der Automatisierungstechnik verwendet wird.

Das Feldbusmodul *ibaM-EIP-S-1G* dient zur Erfassung des zyklischen Datenaustauschs zwischen EtherNet/IP-Originator (Controller) und Target (IO-Devices). Das Gerät kann in ein bestehendes EtherNet/IP-Netzwerk integriert werden.

Als Sniffer hört das Gerät den zyklischen Datenaustausch der IO-Daten (implicit messaging) zwischen EtherNet/IP-Originator und Target mit.

Die Kommunikation über die Netzwerk-Schnittstellen X2 und X3 wird auf die Mirror-Schnittstelle gespiegelt und kann dort von einem externen Netzwerkanalyssetool aufgezeichnet werden.

Die wichtigsten Eigenschaften im Überblick:

- Netzwerk-Schnittstellen für Sniffer-Funktion (RJ45, 1 Gbit/s)
- Mirror-Schnittstelle für den Anschluss eines Netzwerkanalyssetools
- Datenerfassung mit *ibaPDA*
- Robustes Gehäuse, einfache Montage

3 **Lieferumfang**

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

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Gerät *ibaM-EIP-S-1G*
- USB-C-Kabel
- Adapter USB-A auf USB-C

4 Sicherheits- und andere Hinweise

Hinweis



Arbeiten am System, wie auch das Montieren und Demontieren, sind nur durch ausgebildete und ausgewiesene Fachkräfte durchzuführen.

Eine sorgfältige Arbeitsweise und die Einhaltung von Schutzmaßnahmen beim Arbeiten mit elektrischen Geräten aller Art sind einzuhalten.

Hinweis



Beachten Sie dieses Gefahrenzeichen:



In allen Fällen, in denen dieses Gefahrenzeichen angezeigt wird, lesen Sie im Handbuch nach, um mehr über die Art der potenziellen Gefahren und die Maßnahmen, die zur Vermeidung dieser ergriffen werden müssen, zu erfahren.

4.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

- 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 und ist für einen Dauerbetrieb vorgesehen bzw. zugelassen.

Gefahr!



Stromschlag

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

Wird das Gerät außerhalb der im Kapitel *Technische Daten* festgelegten Weise eingesetzt bzw. betrieben, kann der vom Gerät unterstützte Schutz, aber auch die Funktion an sich beeinträchtigt sein.

Dies betrifft v. a. die zulässigen Einsatz- und Umgebungsbedingungen und Spannungen außerhalb der entsprechenden CAT-Schutzklassen.

4.2 Spezielle Sicherheitshinweise

Gefahr!



Betrieb

- Das System darf nur fest angeschlossen und nicht berührbar, nur in einem Gebäude (indoor) und nur in einem Brandschutzgehäuse gemäß IEC 61010-1 betrieben werden.
- Das System darf nur mit einer montierten Endabdeckung betrieben werden.
- Die externe Spannungsversorgung/Netzteil für die Versorgung der Zentraleinheit und damit für das komplette System muss für die Verwendung mit diesem System gemäß IEC 61010-1 geprüft sein.
- Module aus diesem System dürfen nur mit einer Zentraleinheit aus diesem System betrieben werden.
- Die Versorgungsspannung für dieses System darf nur über eine Zentraleinheit aus diesem System zugeführt werden.
- Die Versorgung darf nur über einen energiebegrenzten Stromkreis gemäß IEC 61010-1 erfolgen und muss entweder eine Absicherung enthalten, die bei einem Überstrom größer 4 A spätestens nach 120 s auslöst oder auf einen Gesamtstrom des Systems von 4 A begrenzt.
- Neben der eigenen Stromaufnahme aus der Versorgungsspannung über die Modul-Modul-Schnittstelle geben die Zentraleinheiten und die Module auch die Versorgungsspannung für weitere, angereichte Module weiter, so dass die Modul-Modul-Schnittstellen unter Umständen den maximal spezifizierten Gesamtstrom des Systems tragen müssen.
- Neben der Zentraleinheit dürfen maximal nur 15 Module montiert werden.

Gefahr!



Sorgfaltspflicht

Üben Sie Sorgfalt bei den Arbeiten am System aus und kontrollieren Sie immer sowohl die ordnungsgemäße Montage und korrekte Befestigung auf der Hutschiene als auch das System und die Module an sich auf einwandfreien Zustand.

Sollten vor Inbetriebnahme oder auch während des Betriebs Beschädigungen an Leitungen, Geräten, Versorgungen oder Umhausungen festgestellt werden, darf das System nicht in Betrieb bzw. muss unverzüglich außer Betrieb genommen werden.

Warnung!**Montieren und Demontieren / Trennung vom Netz**

Die Arbeiten am Gerät bzw. am System dürfen nur im spannungslosen Zustand durchgeführt werden!

Aufgrund des modularen Konzepts dieses Systems können neben diesem Modul auch angereicherte Module gefährliche Spannungen führen.

Vor dem Montieren und Demontieren müssen deswegen alle stromführenden Komponenten aller Module im System vom Netz getrennt werden.

Neben der Trennung der Spannungsversorgung an der Zentraleinheit des Systems müssen auch Signalstecker und Verbindungen aller Module im System spannungslos geschaltet bzw. vom Netz getrennt werden.

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.

Vorsicht!**Anschluss des Netzwerk-Kabels**

Änderungen im EtherNet/IP-Netzwerk können Auswirkungen auf die Funktionalität des Steuerungssystems haben.

Vorsicht!

Eine geeignete Trennvorrichtung für dieses System muss vorhanden sein und alle stromführenden Komponenten dieses Systems trennen.

Diese Trennvorrichtung muss einen Schalter bzw. Leistungsschalter beinhalten, der sich leicht erreichbar an einem geeigneten Ort in der Nähe befindet und zusätzlich als Trennvorrichtung für dieses System deutlich gekennzeichnet ist.

Hinweis

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

Hinweis

Für das Gerät ist keine Reinigung und Wartung vorgesehen!

Sollten Sie dennoch eine Überprüfung oder Rekalibrierung wünschen, senden Sie bitte das Gerät an iba zurück.

5 Systemvoraussetzungen

Hardware

ibaMAQS-Zentraleinheit

- Prozessormodul *ibaM-DAQ* oder Kommunikationsmodul *ibaM-COM*

Software

- *ibaPDA* v8.14.0 oder höher

Firmware

- ibaMAQS v1.07.001 oder höher

6 Montieren und Demontieren

Gefahr!



Betrieb

- Das System darf nur fest angeschlossen und nicht berührbar, nur in einem Gebäude (indoor) und nur in einem Brandschutzgehäuse gemäß IEC 61010-1 betrieben werden.
- Das System darf nur mit einer montierten Endabdeckung betrieben werden.
- Die externe Spannungsversorgung/Netzteil für die Versorgung der Zentraleinheit und damit für das komplette System muss für die Verwendung mit diesem System gemäß IEC 61010-1 geprüft sein.
- Module aus diesem System dürfen nur mit einer Zentraleinheit aus diesem System betrieben werden.
- Die Versorgungsspannung für dieses System darf nur über eine Zentraleinheit aus diesem System zugeführt werden.
- Die Versorgung darf nur über einen energiebegrenzten Stromkreis gemäß IEC 61010-1 erfolgen und muss entweder eine Absicherung enthalten, die bei einem Überstrom größer 4 A spätestens nach 120 s auslöst oder auf einen Gesamtstrom des Systems von 4 A begrenzt.
- Neben der eigenen Stromaufnahme aus der Versorgungsspannung über die Modul-Modul-Schnittstelle geben die Zentraleinheiten und die Module auch die Versorgungsspannung für weitere, angereichte Module weiter, so dass die Modul-Modul-Schnittstellen unter Umständen den maximal spezifizierten Gesamtstrom des Systems tragen müssen.
- Neben der Zentraleinheit dürfen maximal nur 15 Module montiert werden.

Das modulare System ist wie folgt aufgebaut und auf der Hutschiene zu montieren:

- Zentraleinheit ganz links
- Bis zu 15 Module rechts von der Zentraleinheit
- Endabdeckung ganz rechts zum Schutz der Kontakte

Es ist darauf zu achten, dass die Module ordnungsgemäß

- auf der Hutschiene eingerastet sind und
- sich in den seitlichen Führungsschienen befinden.

Kontrollieren Sie den korrekten Sitz der Module nach der Montage durch eine Sichtprüfung.

Hinweis

Eine Endabdeckung ist im Lieferumfang der Zentraleinheit enthalten.
Die Endabdeckung ist auch als Zubehör bzw. Ersatzteil bei iba erhältlich.

Einbauabstände

Halten Sie einen Mindestabstand des Gesamtsystems von 30 mm nach oben und unten sowie 10 mm rechts und links für eine ausreichende Belüftung des Gerätes ein.

6.1 Trennung vom Netz

Um ein sicheres, gefahrloses Arbeiten am System zu ermöglichen, muss das System vom Netz getrennt werden.

Warnung!**Montieren und Demontieren / Trennung vom Netz**

Die Arbeiten am Gerät bzw. am System dürfen nur im spannungslosen Zustand durchgeführt werden!

Aufgrund des modularen Konzepts dieses Systems können neben diesem Modul auch angereicherte Module gefährliche Spannungen führen.

Vor dem Montieren und Demontieren müssen deswegen alle stromführenden Komponenten aller Module im System vom Netz getrennt werden.

Neben der Trennung der Spannungsversorgung an der Zentraleinheit des Systems müssen auch Signalstecker und Verbindungen aller Module im System spannungslos geschaltet bzw. vom Netz getrennt werden.

Vorsicht!

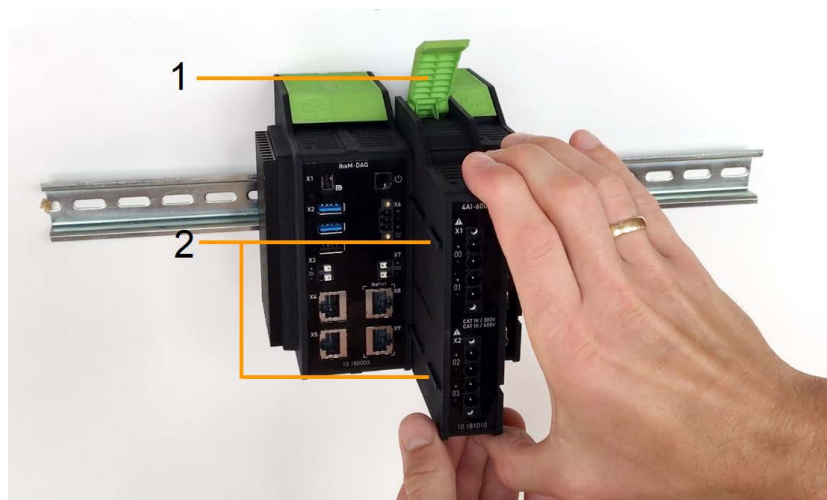
Eine geeignete Trennvorrichtung für dieses System muss vorhanden sein und alle stromführenden Komponenten dieses Systems trennen.

Diese Trennvorrichtung muss einen Schalter bzw. Leistungsschalter beinhalten, der sich leicht erreichbar an einem geeigneten Ort in der Nähe befindet und zusätzlich als Trennvorrichtung für dieses System deutlich gekennzeichnet ist.

6.2 Module

Montieren

- Fahren Sie das System herunter und/oder schalten die Stromversorgung ab.
- Trennen Sie die Stromversorgung und das gesamte System vom Netz wie in Kapitel [Trennung vom Netz, Seite 14](#) angewiesen.
- Entfernen Sie die ggf. vorhandene Endabdeckung.
- Klappen Sie den grünen Hebel des Moduls nach oben.
- Schieben Sie das Modul entlang der Führungsschienen nach hinten auf die Hutschiene.
- Klappen Sie den grünen Hebel herunter.
- Um die seitlichen Kontakte vor Verschmutzung und Beschädigung zu schützen, montieren Sie am letzten Modul die Endabdeckung.
- Schalten Sie die Stromversorgung ein.
- Starten Sie das System.



- 1 grüner Hebel zum Arretieren und Lösen der Module
- 2 Führungsschienen

Demontieren

- Fahren Sie das System herunter und/oder schalten die Stromversorgung ab.
- Trennen Sie die Stromversorgung und das gesamte System vom Netz, wie in Kapitel [Trennung vom Netz, Seite 14](#) angewiesen.
- Entfernen Sie alle Verbindungen an dem Modul, das demontiert werden soll.
- Wenn Sie das Modul ganz rechts demontieren wollen, entfernen Sie zuerst die Endabdeckung. Diese wird nach der Demontage des Moduls wieder auf das letzte Modul rechts montiert.

- Fassen Sie mit einer Hand das Modul oben und unten und klappen den grünen Hebel nach oben, um die Arretierung an der Hutschiene zu lösen.
- Ziehen Sie das Modul entlang der Führungsschienen nach vorne.
- Klappen Sie den Hebel herunter.

6.3 Endabdeckung

Das Modul ganz rechts wird auf der rechten Seite mit einer Endabdeckung (ibaM-CoverPlate) abgeschlossen.

Montieren

- Schieben Sie die Endabdeckung entlang der Führungsschiene bis die Abdeckung einrastet.

Demontieren

- Schieben Sie die Endabdeckung entlang der Führungsschiene nach vorne.

Hinweis



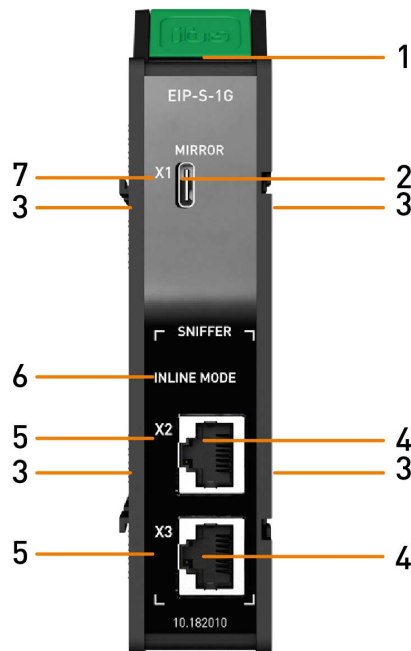
Eine Endabdeckung ist im Lieferumfang der Zentraleinheit enthalten.

Die Endabdeckung ist auch als Zubehör bzw. Ersatzteil bei iba erhältlich.

7 Gerätebeschreibung

Hier finden Sie Ansichten und Beschreibungen zum Gerät *ibaM-EIP-S-1G*.

7.1 Ansicht



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Anzeige Modulstatus | 5 | Anzeige Netzwerk-Schnittstelle |
| 2 | Mirror-Schnittstelle X1 | 6 | Anzeige Inline Mode |
| 3 | Modul-Modul-Schnittstellen | 7 | Anzeige Mirror-Schnittstelle |
| 4 | Netzwerk-Schnittstellen X2, X3 | | |

7.2 Anzeigeelemente

Am Gerät zeigen farbige Leuchtdioden (LED) den Betriebszustand des Geräts an.

7.2.1 Modulstatus

Farbe	Zustand	Bedeutung
--	aus	außer Betrieb, keine Versorgungsspannung
Grün	an	betriebsbereit
	langsam blinkend	Gerät bootet
	schnell blinkend	Update-Vorgang
Rot	an	Fehler, Reset

7.2.2 Status EtherNet/IP-Kommunikation

Der Status der EtherNet/IP-Kommunikation wird mittels mehrerer farbiger Leuchtdioden (LED) angezeigt.

Netzwerk-Schnittstelle

Farbe	Zustand	Beschreibung
Grün	an	Es werden zyklische EtherNet/IP-Telegramme erkannt und eine Konfiguration für den Sniffer ist aktiv.
Grün	schnell blinkend	Boot-Phase
Grün	langsam blinkend	Update-Modus
Rot	an	Hardware-Fehler

Status Inline-Modus

Farbe	Zustand	Beschreibung
Grün	an	Inline-Modus aktiviert
	aus	Inline-Modus nicht aktiviert

Status Mirror-Schnittstelle

Farbe	Zustand	Beschreibung
Grün	an	Netzwerkanalyse-Tool ist angeschlossen
	aus	kein Netzwerkanalyse-Tool angeschlossen

7.3 Anschlüsse

Folgende Anschlüsse und Schnittstellen finden Sie am Gerät *ibaM-EIP-S-1G*.

7.3.1 Netzwerk-Schnittstellen X2, X3

Mit den Netzwerk-Schnittstellen X2, X3 kann das Gerät in einem EtherNet/IP-Netzwerk störungsfrei betrieben werden. Der gesamte durchlaufende Datenaustausch kann aufgezeichnet werden.

Die beiden Schnittstellen sind als RJ45-Ports ausgeführt und unterstützen bis zu 1 Gbit/s.

7.3.2 Mirror-Schnittstelle X1

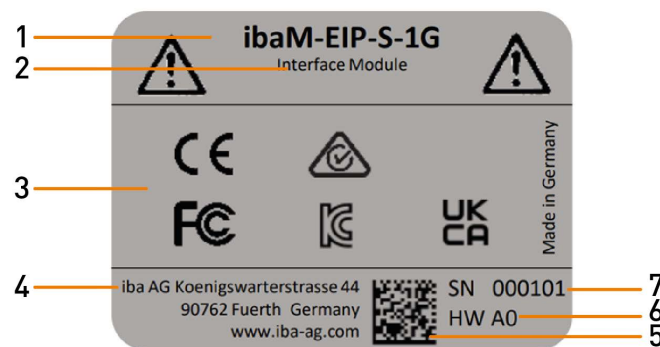
Die USB-C-Schnittstelle Mirror X1 dient zum Anschluss eines Netzwerkanalysertools, wie z. B. Wireshark¹⁾. Die Kommunikation über die Netzwerk-Schnittstellen wird auf die Mirror-Schnittstelle X1 gespiegelt und ausgegeben.

Die Schnittstelle Mirror X1 kann direkt über ein USB-C-Kabel an einen PC angeschlossen werden. Die Schnittstelle wird als Netzwerkkarte erkannt und kann z. B. mit Wireshark ausgelesen werden.

Am PC können Sie eine USB-C- oder eine USB-A-Schnittstelle nutzen. Passende Kabel (USB-C-Kabel, Adapter USB-A auf USB-C) sind im Lieferumfang enthalten.

7.4 Typenschild

Das Typenschild enthält folgende Informationen:



- | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Produktname | 5 | DataMatrix-Code (iba-intern) |
| 2 | Modultyp | 6 | Hardware-Version |
| 3 | Zertifizierungen, Normen | 7 | Seriennummer |
| 4 | Hersteller | | |

¹⁾ <https://www.wireshark.org/>

8 Systemintegration

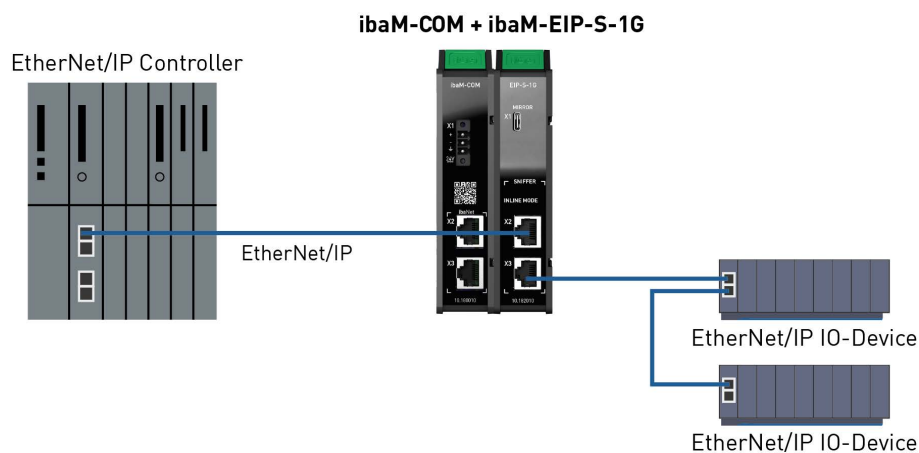
8.1 Datenerfassung mit Sniffer

ibaM-EIP-S-1G dient zur Erfassung des zyklischen Datenaustauschs zwischen EtherNet/IP-Originator und Target. Das Gerät kann in ein bestehendes EtherNet/IP-Netzwerk mit einem oder mehreren EtherNet/IP-Originator integriert werden.

Als Sniffer hört das Gerät den zyklischen Datenaustausch der IO-Daten (implicit messaging) zwischen EtherNet/IP-Originator (Controller) und Target (IO-Device) mit.

Inline-Modus

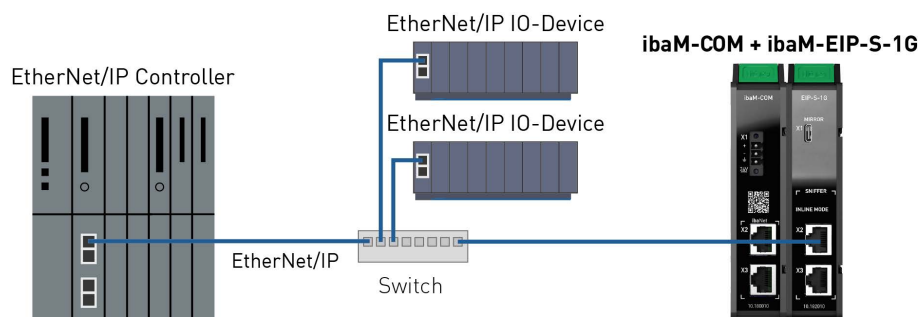
Der Einbauort innerhalb des EtherNet/IP-Netzwerks ist relevant. Die Netzwerk-Schnittstellen sind linienförmig einzubinden. Es können ausschließlich Daten erfasst werden, die an dieser Stelle im Netzwerk transportiert werden.



Inline-Modus nicht aktiviert

EtherNet/IP-Originator (Controller), Target (IO-Device) und *ibaM-EIP-S-1G* sind über einen Switch verbunden. *ibaM-EIP-S-1G* muss am Mirror-Port des Switches angeschlossen sein.

ibam-EIP-S-1G unterstützt in dieser Konfiguration die Verbindung zu zwei Ports in unterschiedlichen Subnetzen und kann den Datenverkehr aus beiden Netzwerken überwachen.



9 Konfiguration in ibaPDA

Mit *ibaPDA* können einerseits die Geräte im Netzwerk gesucht und für den Betrieb im Netzwerk konfiguriert werden, andererseits werden auch in *ibaPDA* die Analog- und Digitalsignale der angeschlossenen Module konfiguriert, erfasst und aufgezeichnet, sowie ausgegeben.

Module aus dem ibaMAQ-System können nur an einer ibaMAQS-Zentraleinheit betrieben werden, entweder am Prozessormodul *ibaM-DAQ* oder Kommunikationsmodul *ibaM-COM*. Konfigurieren Sie die entsprechende Zentraleinheit bevor Sie weitere Module hinzufügen.

Andere Dokumentation



Die Beschreibung und Konfiguration der Module *ibaM-DAQ* bzw. *ibaM-COM* lesen Sie bitte in den entsprechenden Gerätehandbüchern nach.

9.1 Module hinzufügen

Um Module in *ibaPDA* hinzuzufügen, gibt es mehrere Möglichkeiten:

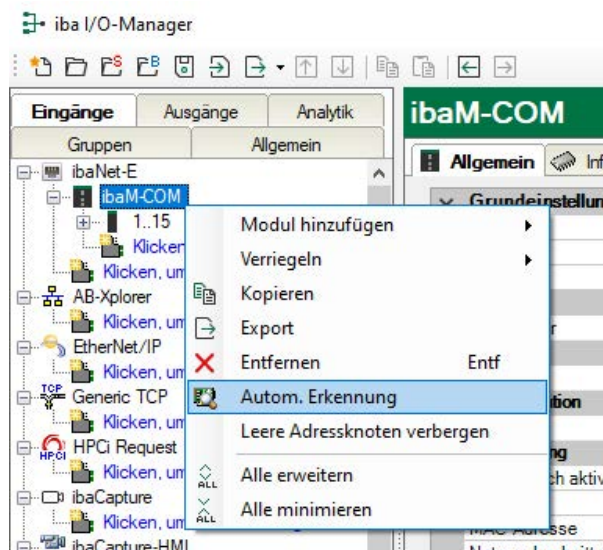
- Automatisch
- Manuell / offline

Das Vorgehen wird am Beispiel des Kommunikationsmoduls *ibaM-COM* beschrieben.

9.1.1 Modul automatisch hinzufügen

1. Markieren Sie dazu im I/O-Manager den Link "ibaM-COM".
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Link, dann öffnet sich ein Untermenü.
3. Wählen Sie *Autom. Erkennung* aus.

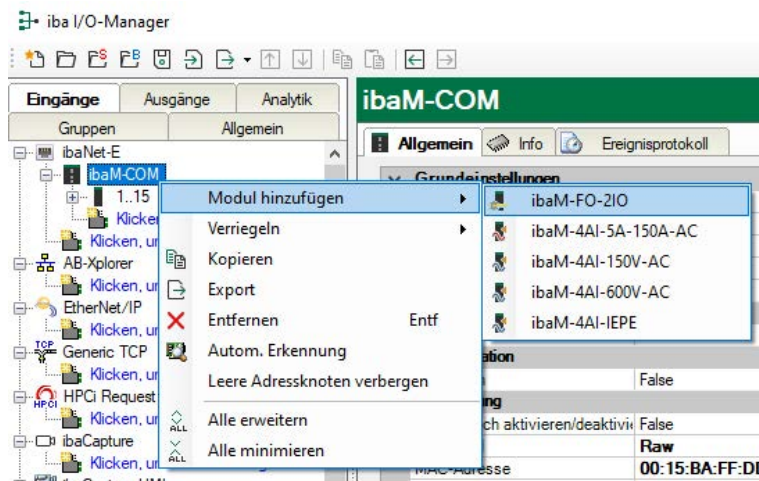
→ Wenn *ibaPDA* die Module automatisch erkennt, dann werden im Modulbaum die angeschlossenen Module aufgelistet.



9.1.2 Modul manuell / offline hinzufügen

Module können auch manuell hinzugefügt werden.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Link "ibaM-COM" und wählen Sie *Modul hinzufügen* aus.
2. Wählen Sie aus der Liste die gewünschten Module aus.



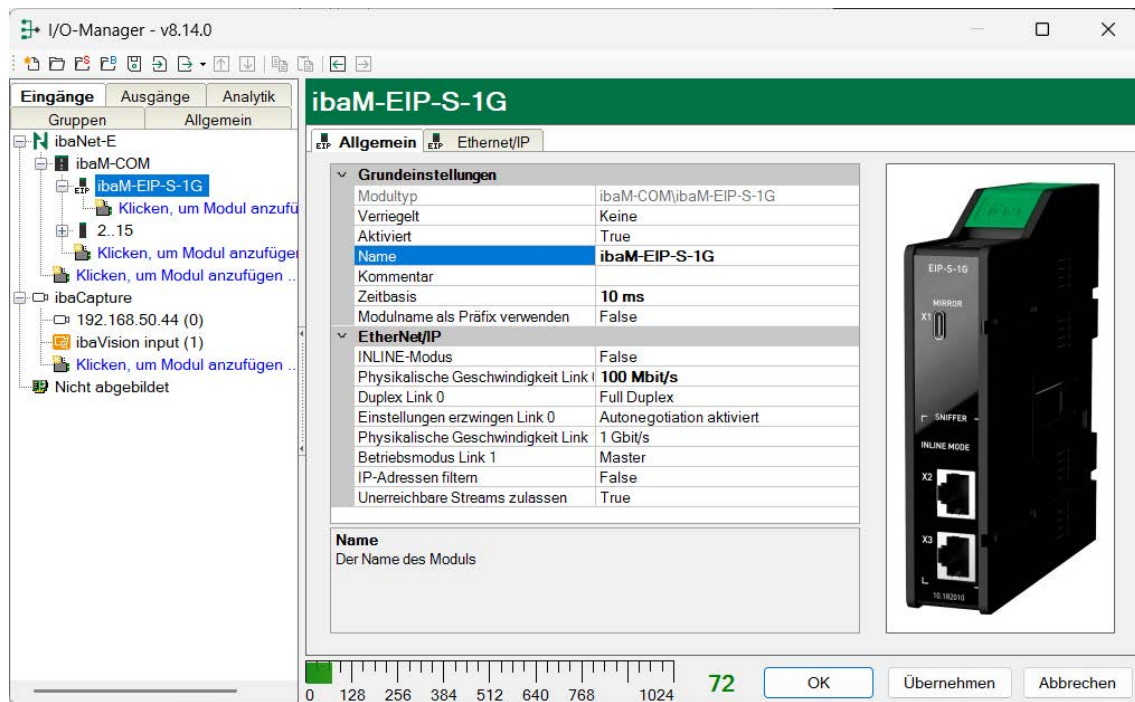
Mit einer Offline-Konfiguration ist es z. B. möglich, eine Modulkonfiguration ohne vorhandene bzw. angeschlossene Module zu exportieren oder die gesamte I/O-Konfiguration des I/O-Managers abzuspeichern.

9.2 Modulkonfiguration

Wenn das Modul korrekt angezeigt wird, nehmen Sie die Konfiguration wie nachfolgend beschrieben vor.

9.2.1 Modul ibaM-EIP-S-1G

Das Modul *ibaM-EIP-S-1G* hat 4 Register. Die Register *Allgemein* und *Ethernet/IP* sind immer sichtbar. Die Register *Analog* und *Digital* enthalten dynamische Online-Ansichten auf die vom Gerät erfassten Analog- und Digitalsignale. Diese beiden Register werden daher erst nach dem Hinzufügen von Modulen des Typs *EtherNet/IP Sniffer* und dem Übertragen der Konfiguration auf das Gerät sichtbar.



Grundeinstellungen

Modultyp (nur Anzeige)

Zeigt den Typ des aktuellen Moduls an.

Verriegelt

Sie können ein Modul verriegeln, um ein versehentliches oder unautorisiertes Ändern der Einstellungen zu verhindern.

Aktiviert

Aktivieren Sie das Modul, um Signale aufzuzeichnen.

Name

Hier können Sie einen Namen für das Modul eintragen.

Kommentar

Hier können Sie einen Kommentar oder eine Beschreibung zum Modul eintragen. Dies wird dann als Tooltip im Signalbaum angezeigt.

Zeitbasis

Alle Signale dieses Moduls werden mit dieser Zeitbasis erfasst.

Modulname als Präfix verwenden

Diese Option setzt den Modulnamen zusätzlich vor den Signalnamen.

EtherNet/IP

INLINE-Modus

Aktivieren Sie den INLINE-Modus für beide Schnittstellen (true) wenn das Gerät linienförmig in das EtherNet/IP-Netzwerk eingebunden ist.

Physikalische Geschwindigkeit Link 0/1

Sie können die Netzwerkgeschwindigkeit für die Kommunikation auf Link 0 und 1 getrennt einstellen. Zur Auswahl stehen:

- 10 Mbit/s
- 100 Mbit/s
- 1 Gbit/s
- Automatische Erkennung

Abhängig von der physikalischen Geschwindigkeit sind weitere Einstellungen erforderlich.

- Einstellungen für 10 Mbit/s und 100 Mbit/s:

Duplex Link 0/1

Wählen Sie Full Duplex oder Half Duplex.

Einstellungen erzwingen Link 0/1

Aktivieren Sie *Autonegotiation* oder wählen Sie *Geschwindigkeit und Duplex erzwingen* für Geräte, die nicht Autonegotiation unterstützen.

Autonegotiation ist ein Verfahren, bei dem zwei Ethernet-Geräte automatisch die höchstmögliche Übertragungsgeschwindigkeit und den optimalen Duplex-Modus aushandeln.

- Einstellungen für 1 Gbit/s

Betriebsmodus Link 0/1

Setzen Sie Link 0 oder Link 1 auf *Master*. Es kann nur ein Link auf *Master* gesetzt werden. Für den jeweils anderen Link wählen Sie *Slave* oder *Automatisch*.

Für 1 Gbit/s-Verbindungen ist Autonegotiation eine Voraussetzung. Dabei wird auch die Taktquelle für die Verbindung ausgehandelt. Somit muss ein Endpunkt als Master und der andere als Slave konfiguriert werden.

IP-Adressen filtern

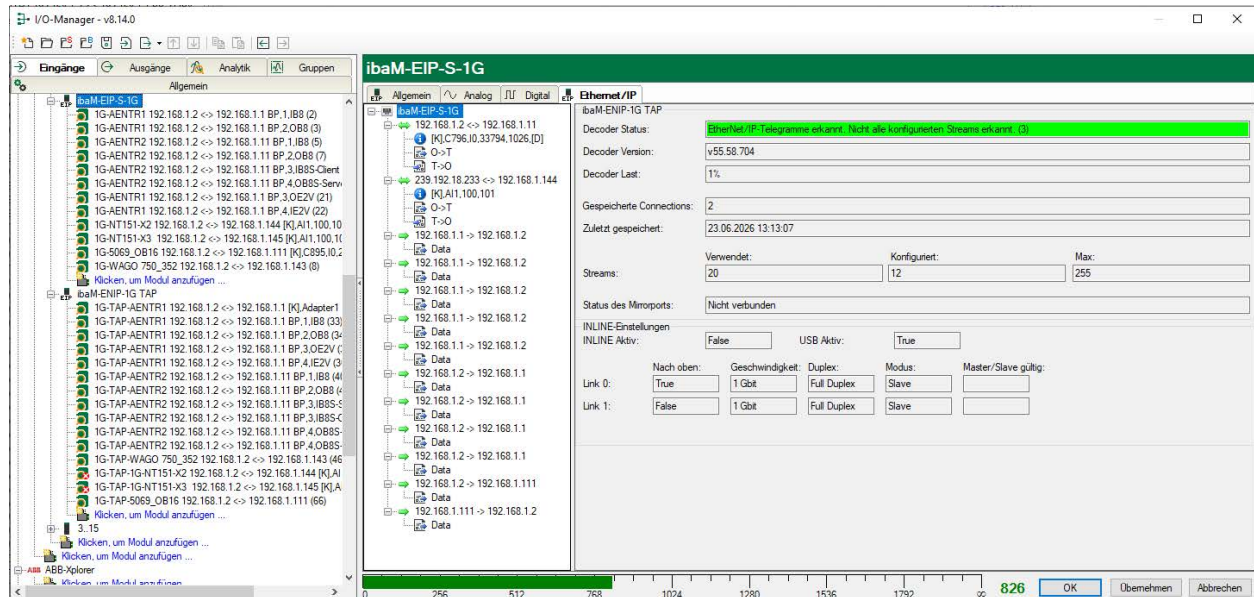
Wenn Sie *True* auswählen, verarbeitet das Gerät nur EtherNet/IP-Streams von Geräten mit einer IP-Adresse im Filterbereich. Dies sollte in Netzwerken mit mehr als 1024 EtherNet/IP-Streams verwendet werden. Sie müssen noch die erste und letzte IP-Adresse des Filterbereichs eingeben. Es werden bis zu 255 Streams unterstützt.

Unerreichbare Streams zulassen

Wenn Sie *True* auswählen, kann die Erfassung auch dann gestartet werden, wenn Streams nicht erreichbar sind.

9.2.1.1 Register Ethernet/IP

Im Register *Ethernet/IP* sehen Sie Diagnoseinformationen zu den Datenströmen und Verbindungen.



Decoder Status, Version, Last

Anzeige von Status, Version und Auslastung in % des Decoders

Gespeicherte Verbindungen, zuletzt gespeichert

Anzahl der gespeicherten Verbindungen, sowie der Zeitpunkt der letzten Speicherung

Streams verwendet, konfiguriert, max.

Anzahl der genutzten, konfigurierten und maximal zulässigen Datenströme

Mirrorport Status

Status des Mirrorports

INLINE-Einstellungen

Einstellung für Inline-Modus, Eigenschaften Link 0/1

Modul erzeugen

Im Verbindungsbaum links werden alle erkannten EtherNet/IP-Verbindungen aufgelistet. Wenn Sie eine Verbindung markieren und den Button <Modul erzeugen> klicken, dann wird ein entsprechendes *EtherNet/IP sniffer*-Modul angelegt. Dabei wird die automatisch erkannte Konfiguration, wie Absender- und Zieladresse, Verbindungspfad, Header-Größen, übernommen.

Der Button <Modul erzeugen> ist inaktiv, wenn bereits ein Modul für diese Verbindung angelegt wurde.

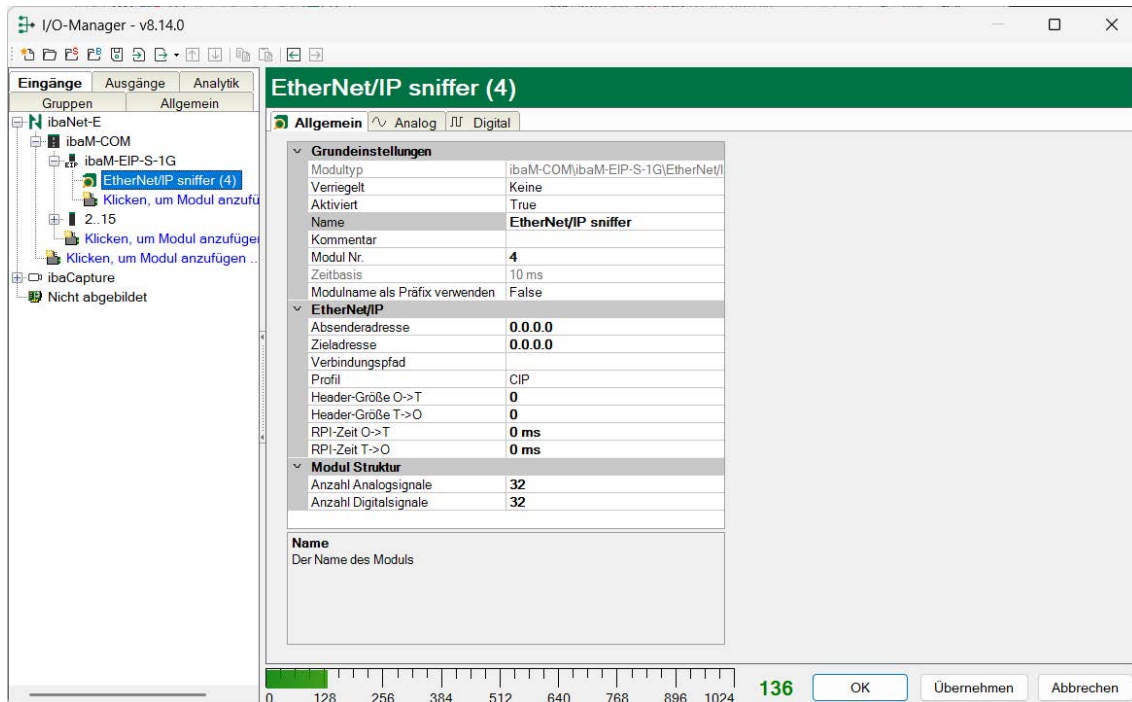
Die Parameter auf der rechten Seite geben verschiedene EtherNet/IP-Detailinformationen wieder.

Telegramminhalt anzeigen

Die aktuellen Inhalte der jeweiligen Telegramme werden angezeigt, wenn Sie einen Zweig im Verbindungsbaum markieren.

9.2.2 Modul EtherNet/IP sniffer

Das Modul EtherNet/IP sniffer ist unterhalb des Moduls *ibaM-EIP-S-1G* verfügbar.



Grundeinstellungen

Modultyp (nur Anzeige)

Zeigt den Typ des aktuellen Moduls an.

Verriegelt

Sie können ein Modul verriegeln, um ein versehentliches oder unautorisiertes Ändern der Einstellungen zu verhindern.

Aktiviert

Aktivieren Sie das Modul, um Signale aufzuzeichnen.

Name

Hier können Sie einen Namen für das Modul eintragen.

Kommentar

Hier können Sie einen Kommentar oder eine Beschreibung zum Modul eintragen. Dies wird dann als Tooltip im Signalbaum angezeigt.

Modul Nr.

Diese interne Referenznummer des Moduls bestimmt die Reihenfolge der Module im Signalbaum von *ibaPDA*-Client und *ibaAnalyzer*.

Zeitbasis

Alle Signale dieses Moduls werden mit dieser Zeitbasis erfasst.

Modulname als Präfix verwenden

Diese Option setzt den Modulnamen zusätzlich vor den Signalnamen.

EtherNet/IP

Absenderadresse

Die IP-Adresse des Absenders (originator) der EtherNet/IP-Verbindung, über die Sie messen wollen. Der Absender initialisiert die Verbindung. Üblicherweise ist dies eine SPS.

Zieladresse

Die IP-Adresse des Ziels der EtherNet/IP-Verbindung, über die Sie messen wollen. Das Ziel empfängt die Verbindungsanforderung. Üblicherweise ist dies ein I/O-Modul.

Verbindungspfad

Der Verbindungspfad der EtherNet/IP-Verbindung, über die Sie messen wollen. Dieser identifiziert eindeutig die Verbindung zwischen einem Absender (originator) und einem Ziel (target). Wenn es nur eine einzige Verbindung zwischen Absender und Ziel gibt, dann ist kein Verbindungspfad erforderlich.

Profil

Wählen Sie das für diese Verbindung verwendete Profil:

- CIP
- CIP Motion (Erweiterung von CIP für hochdynamische Antriebs- und Bewegungssteuerung)

Siehe auch Kapitel [↗ CIP Motion, Seite 37](#)

Header-Größe O->T

Die Größe des CIP Real Time Format Header. Diese bestimmt die Position der Signaladresse 0 in den EtherNet/IP Benutzerdaten.

Header-Größe T->O

Die Größe des CIP Real Time Format Header. Diese bestimmt die Position der Signaladresse 0 in den EtherNet/IP Benutzerdaten.

RPI-Zeit O->T

RPI-Zeit O->T für asymmetrische Verbindungen

RPI-Zeit T->O

RPI-Zeit T->O für asymmetrische Verbindungen

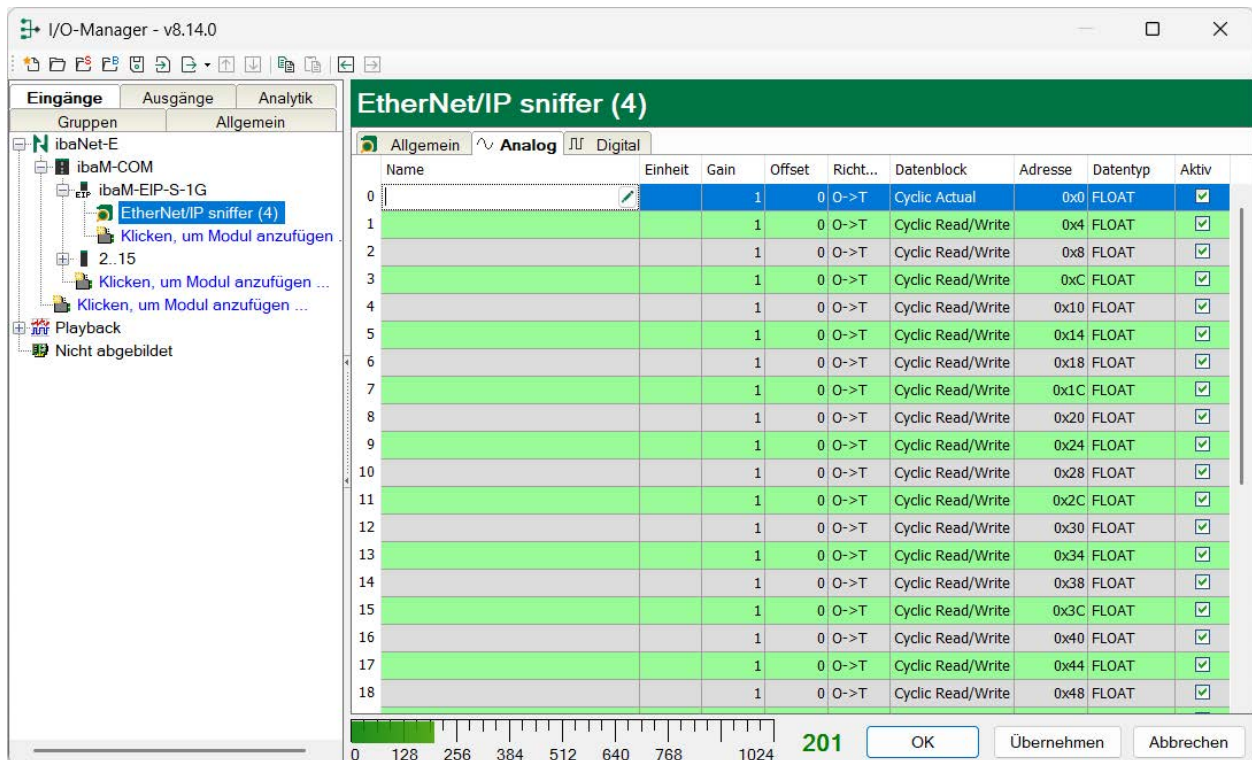
Modul Struktur

Anzahl Analogsignale / Digitalsignale

Legen Sie die Anzahl der Analogsignale/Digitalsignale für dieses Modul fest (jeweils max. 1024)

9.2.2.1 EtherNet/IP sniffer – Register Analog

Tragen Sie im Register *Analog* der Reihe nach die Analogsignale ein, die aufgezeichnet werden sollen.



Die einzelnen Spalten der Signalliste haben folgende Bedeutungen:

Name

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

Einheit

Hier können Sie die physikalische Einheit des Analogwertes eingeben.

Gain / Offset

Steigung (Gain) und y-Achsenabschnitt (Offset) einer Geradengleichung. Hiermit können Sie einen normierten, einheitenlos übertragenen Wert in einen physikalischen Wert umrechnen lassen.

Richtung

Wählen Sie in der Auswahlliste die Richtung:

O->T: Originator -> Target

T->O: Target -> Originator

Datenblock

Die Spalte *Datenblock* ist nur sichtbar, wenn im Register *Allgemein* das Profil *CIP Motion* ausgewählt wurde. Der Datenblock eines CIP-Motion-Telegramms kann verschiedene Informationen enthalten, die in der EtherNet/IP-Projektierung festgelegt werden. Siehe auch Kapitel [↗ CIP Motion](#), Seite 37. Zur Auswahl stehen:

- Cyclic Actual
- Cyclic Read/Write
- Event
- Service

Adresse

Die Byte-Adresse des Signals innerhalb des Eingangs- bzw. Ausgangsdatenbereichs. Der Adressbereich beginnt jeweils mit der Adresse 0.

Datentyp

Datentyp des Signals. Verfügbare Datentypen:

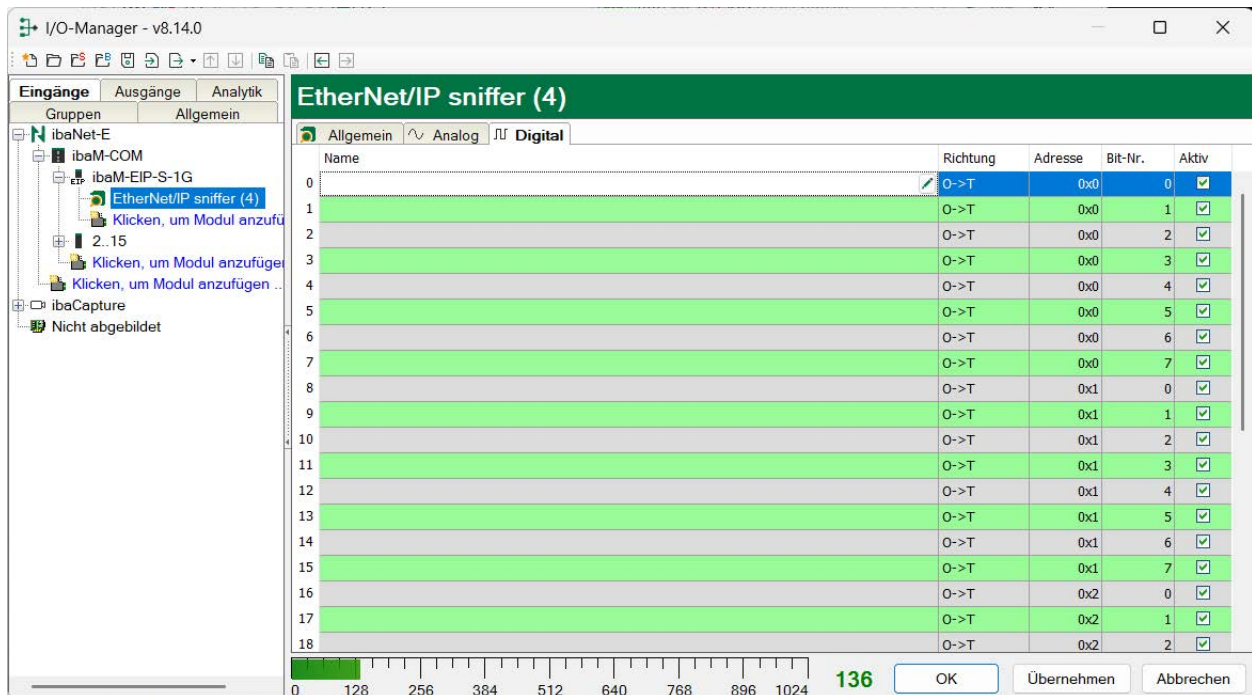
Datentyp		Beschreibung	Wertebereich
Big Endian	Little Endian	8 Bit ohne Vorzeichen	0 bis 255
BYTE	BYTE		
INT_B	INT	16 Bit mit Vorzeichen	-32768 bis 32767
WORD_B	WORD	16 Bit ohne Vorzeichen	0 bis 65535
DINT_B	DINT	32 Bit mit Vorzeichen	-2147483647 bis 2147483647
DWORD_B	DWORD	32 Bit ohne Vorzeichen	0 bis 4294967295
FLOAT_B	FLOAT	IEEE754; Single Precision; 32 Bit Gleitkomma	±3,402823 E+38 ... ±1,175495 E-38

Aktiv

Nur bei gesetztem Haken wird das Signal erfasst und auch in der Prüfung der Anzahl der lizenzierten Signale berücksichtigt.

9.2.2.2 EtherNet/IP sniffer – Register Digital

Tragen Sie im Register *Digital* der Reihe nach die Digitalsignale ein, die aufgezeichnet werden sollen.



Die einzelnen Spalten der Signalliste haben folgende Bedeutungen:

Name

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

Richtung

Wählen Sie in der Auswahlliste die Richtung:

O->T: Originator -> Target

T->O: Target -> Originator

Datenblock

Die Spalte *Datenblock* ist nur sichtbar, wenn im Register *Allgemein* das Profil *CIP Motion* ausgewählt wurde. Der Datenblock eines CIP-Motion-Telegramms kann verschiedene Informationen enthalten, die in der EtherNet/IP-Projektierung festgelegt werden. Siehe auch Kapitel [CIP Motion](#), Seite 37. Zur Auswahl stehen:

- Cyclic Actual
- Cyclic Read/Write
- Event
- Service

Adresse

Die Byte-Adresse des Signals innerhalb des Eingangs- bzw. Ausgangsdatenbereichs. Der Adressbereich beginnt jeweils mit der Adresse 0.

Bit-Nr.

Geben Sie hier die Bit-Nummer innerhalb des mit "Adresse" festgelegten Bytes an.

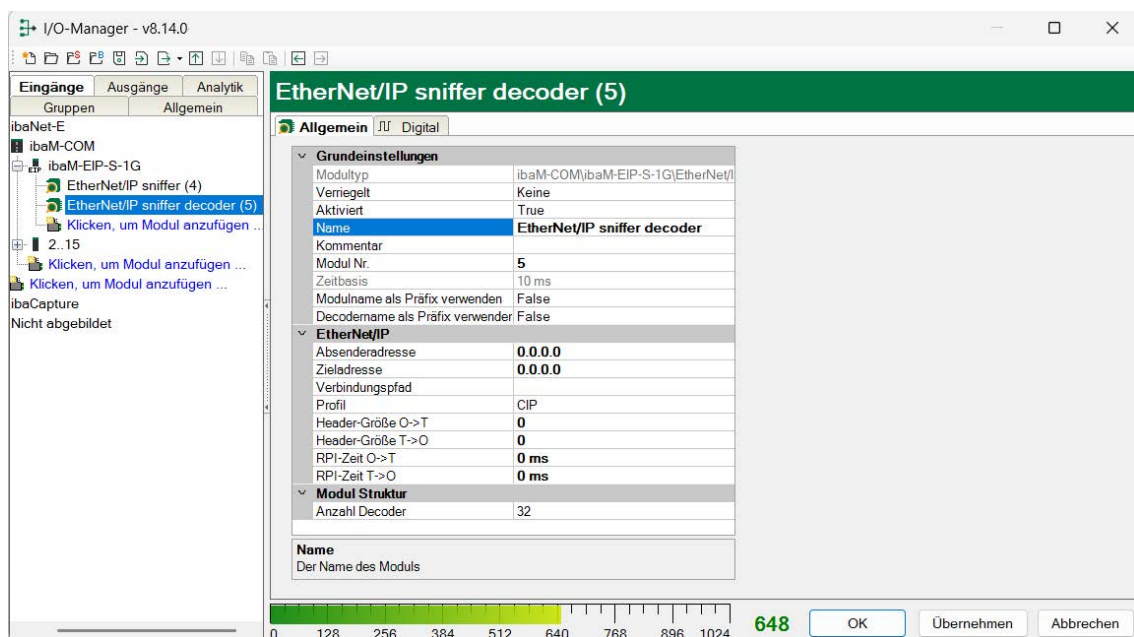
Aktiv

Nur bei gesetztem Haken wird das Signal erfasst und auch in der Prüfung der Anzahl der lizenzierten Signale berücksichtigt.

9.2.3 Modul EtherNet/IP sniffer decoder

Das Modul EtherNet/IP sniffer decoder ist unterhalb des Moduls *ibaM-EIP-S-1G* verfügbar.

Das Modul *EtherNet/IP sniffer decoder* eignet sich zum Erfassen großer Mengen digitaler Signale, die in Form von Wörtern in einem EtherNet/IP-Netzwerk vorliegen.



Grundeinstellungen

Modultyp (nur Anzeige)

Zeigt den Typ des aktuellen Moduls an.

Verriegelt

Sie können ein Modul verriegeln, um ein versehentliches oder unautorisiertes Ändern der Einstellungen zu verhindern.

Aktiviert

Aktivieren Sie das Modul, um Signale aufzuzeichnen.

Name

Hier können Sie einen Namen für das Modul eintragen.

Kommentar

Hier können Sie einen Kommentar oder eine Beschreibung zum Modul eintragen. Dies wird dann als Tooltip im Signalbaum angezeigt.

Modul Nr.

Diese interne Referenznummer des Moduls bestimmt die Reihenfolge der Module im Signalbaum von *ibaPDA*-Client und *ibaAnalyzer*.

Zeitbasis

Alle Signale dieses Moduls werden mit dieser Zeitbasis erfasst.

Modulname als Präfix verwenden

Diese Option setzt den Modulnamen zusätzlich vor den Signalnamen.

Decodername als Präfix verwenden

Diese Option setzt den Decodernamen zusätzlich vor den Signalnamen.

EtherNet/IP**Absenderadresse**

Die IP-Adresse des Absenders (originator) der EtherNet/IP-Verbindung, über die Sie messen wollen. Der Absender initialisiert die Verbindung. Üblicherweise ist dies eine SPS.

Zieladresse

Die IP-Adresse des Ziels der EtherNet/IP-Verbindung, über die Sie messen wollen. Das Ziel empfängt die Verbindungsanforderung. Üblicherweise ist dies ein I/O-Modul.

Verbindungspfad

Der Verbindungspfad der EtherNet/IP-Verbindung, über die Sie messen wollen. Dieser identifiziert eindeutig die Verbindung zwischen einem Absender (originator) und einem Ziel (target). Wenn es nur eine einzige Verbindung zwischen Absender und Ziel gibt, dann ist kein Verbindungspfad erforderlich.

Profil

Wählen Sie das für diese Verbindung verwendete CIP-Profil:

- CIP
- CIP Motion (Erweiterung von CIP für hochdynamische Antriebs- und Bewegungssteuerung)

Siehe auch Kapitel [↗ CIP Motion, Seite 37](#)

Header-Größe O->T

Die Größe des CIP Real Time Format Header. Diese bestimmt die Position der Signaladresse 0 in den EtherNet/IP Benutzerdaten.

Header-Größe T->O

Die Größe des CIP Real Time Format Header. Diese bestimmt die Position der Signaladresse 0 in den EtherNet/IP Benutzerdaten.

RPI-Zeit O->T

RPI-Zeit O->T für asymmetrische Verbindungen

RPI-Zeit T->O

RPI-Zeit T->O für asymmetrische Verbindungen

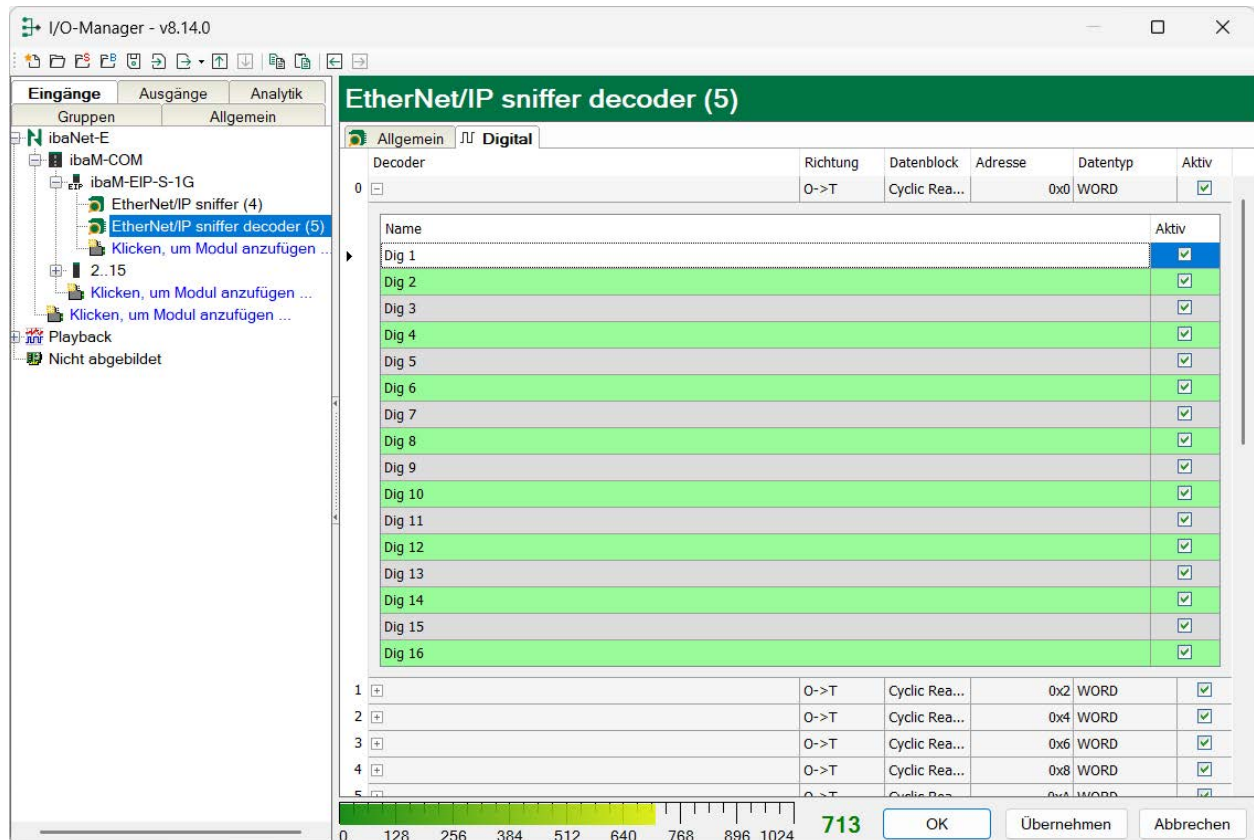
Modul Struktur

Anzahl Decoder

Geben Sie die Anzahl der Wörter (WORDS) an, die in Digitalsignale dekodiert werden können (max. 256).

9.2.3.1 EtherNet/IP sniffer decoder – Register Digital

Die Deklaration der Digitalsignale erfolgt zweistufig. Definieren Sie zunächst die Signale, die als Quelle für die Digitalsignale erfasst werden sollen, der Reihe nach.



Tragen Sie im Register *Digital* die Signale ein, welche die Digitalsignale enthalten. Die einzelnen Spalten der Signalliste haben folgende Bedeutungen:

Decoder

Geben Sie dem Quellsignal einen sinnvollen Namen.

Richtung

Wählen Sie in der Auswahlliste die Richtung:

O->T: Originator -> Target

T->O: Target -> Originator

Datenblock

Die Spalte *Datenblock* ist nur sichtbar, wenn im Register *Allgemein* das Profil *CIP Motion* ausgewählt wurde. Der Datenblock eines CIP-Motion-Telegramms kann verschiedene Informationen enthalten, die in der EtherNet/IP-Projektierung festgelegt werden. Siehe auch Kapitel [↗ CIP Motion](#), Seite 37. Zur Auswahl stehen:

- Cyclic Actual
- Cyclic Read/Write
- Event
- Service

Adresse

Die Byte-Adresse des Signals innerhalb des Eingangs- bzw. Ausgangsdatenbereichs. Der Adressbereich beginnt jeweils mit der Adresse 0.

Datentyp

Datentyp des Signals. Zur Auswahl stehen die Typen BYTE, WORD, WORD_B, DWORD, DWORD_B.

Aktiv

Bei gesetztem Haken wird das Quellsignal mit seinen Digitalsignalen erfasst und auch in der Prüfung der Anzahl der lizenzierten Signale berücksichtigt. Einzelne Digitalsignale können ausgewählt werden.

Zu jedem Quellsignal kann mit Klick auf das Plus-Zeichen eine zugehörige Liste von Digitalsignalen aufgeschlagen werden. Hier werden die einzelnen Bits des Quellsignals definiert.

Name

Geben Sie den einzelnen Digitalsignalen einen sinnvollen Namen.

Aktiv

Nur bei gesetztem Haken wird das Signal erfasst und auch in der Prüfung der Anzahl der lizenzierten Signale berücksichtigt.

Hinweis

Es werden jeweils nur die aktivierten Digitalsignale bei der Anzahl der lizenzierten Signale berücksichtigt, also kein zusätzliches Signal für das Quellsignal.

Durch *ibaM-EIP-S-1G* wird jeweils nur ein Analogwert erfasst, der dann seitens *ibaPDA* dekodiert wird. Es wird also der Bereich der Analogwerte in *ibaM-EIP-S-1G* genutzt, um große Mengen von Digitalsignalen zu erfassen.

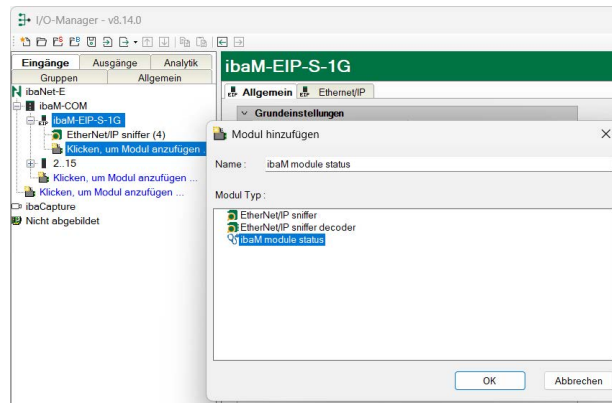
9.2.4 ibaM-EIP-S-1G Modulstatus

Mit dem Modul *ibaM-Modulstatus* können Informationen zum Status des *ibaM-EIP-S-1G*-Moduls als Signale erfasst werden.

9.2.4.1 Statusmodul hinzufügen

Vorgehensweise

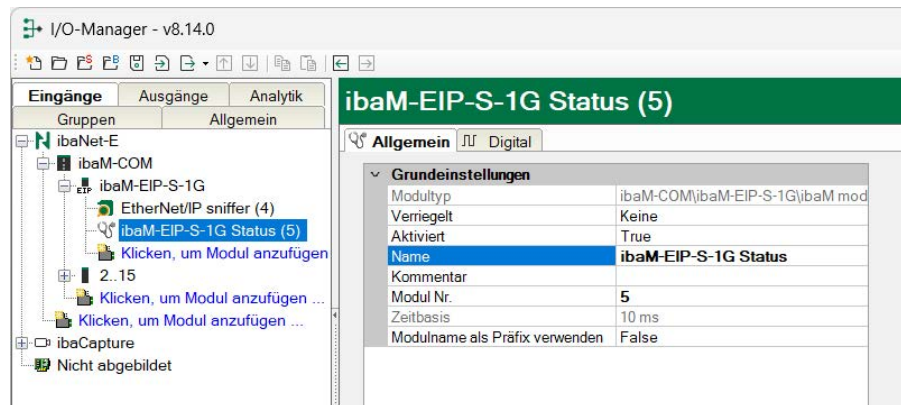
1. Klicken Sie auf den Link *Klicken, um Modul anzufügen* unter *ibaM-EIP-S-1G*.
2. Wählen Sie *ibaM-Modul Status* aus.



Anmerkung: Die Signale zum Systemstatus minimieren die *ibaPDA*-Signallizenz.

9.2.4.2 ibaM-EIP-S-1G Status – Register Allgemein

Im Register *Allgemein* können folgende Einstellungen vorgenommen werden:



Grundeinstellungen

Modultyp (nur Anzeige)

Zeigt den Typ des aktuellen Moduls an.

Verriegelt

Sie können ein Modul verriegeln, um ein versehentliches oder unautorisiertes Ändern der Einstellungen zu verhindern.

Aktiviert

Aktivieren Sie das Modul, um Signale aufzuzeichnen.

Name

Hier können Sie einen Namen für das Modul eintragen.

Kommentar

Hier können Sie einen Kommentar oder eine Beschreibung zum Modul eintragen. Dies wird dann als Tooltip im Signalbaum angezeigt.

Modul Nr.

Diese interne Referenznummer des Moduls bestimmt die Reihenfolge der Module im Signalbaum von *ibaPDA*-Client und *ibaAnalyzer*.

Zeitbasis

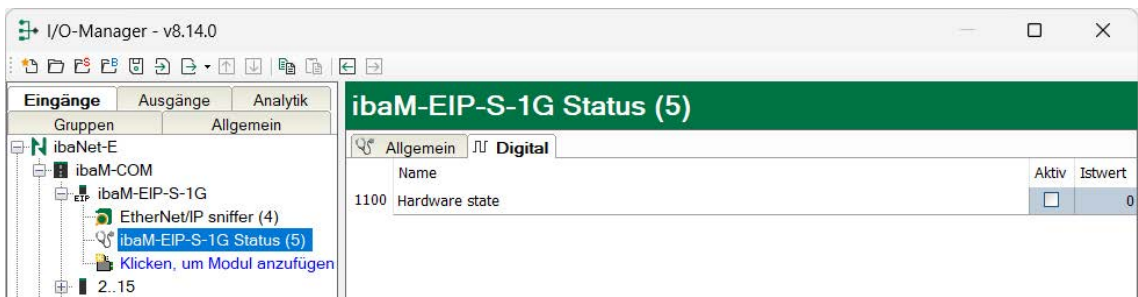
Alle Signale dieses Moduls werden mit dieser Zeitbasis erfasst.

Modulname als Präfix verwenden

Diese Option setzt den Modulnamen zusätzlich vor den Signalnamen.

9.2.4.3 Statussignale

Im Register *Digital* werden automatisch die verfügbaren Statussignale angelegt.



Signalname	Bedeutung
Hardware state	Status des <i>ibaM-EIP-S-1G</i> -Moduls

9.2.5 Modulinformationen

Informationen zu den einzelnen, am IO-Bus angeschlossenen Modulen finden Sie im Register *Info* der Zentraleinheit.

Markieren Sie das Modul der Zentraleinheit im I/O-Manager, entweder *ibaM-DAQ* oder *ibaM-COM*, und wählen das Register *Info*. Im Bereich *Systeminformationen* finden Sie eine Tabelle mit Informationen, wie Modultyp, Hardware-Version, Datum der Kalibrierung, Firmware-Version, Seriennummer und Status.

Modul	Typ	Hardware-Version	Datum der Kalibrierung	Firmware-Version	Seriennummer	Status
0	ibaM-DAQ	A4	Nicht erforderlich	A05.002	000165	Fehler
1	ibaM-FO-2IO	A1	Nicht erforderlich	A01.005	000105	OK
2	ibaM-FO-2IO	A1	Unbekannt	A01.006	000160	OK
3	ibaM-4AI-UI	A3	2025-06-25	A01.001	000110	OK
4	ibaM-4AI-600V-AC	A4	2024-02-21	A04.004	000116	OK
5	ibaM-4AI-600V-AC	A4	2024-02-20	A04.004	000111	Fehlt

Bedeutung folgender Spalten:

Datum der Kalibrierung

In der Spalte *Datum der Kalibrierung* sind folgende Angaben möglich:

- Nicht erforderlich: Modul muss nicht kalibriert werden.
- Unbekannt: Der Status der Kalibrierung kann nicht festgestellt werden.

In diesem Fall starten Sie das Gerät bzw. den IO-Bus neu. Wenn weiterhin "Unbekannt" angezeigt wird, wenden Sie sich an den iba-Support.

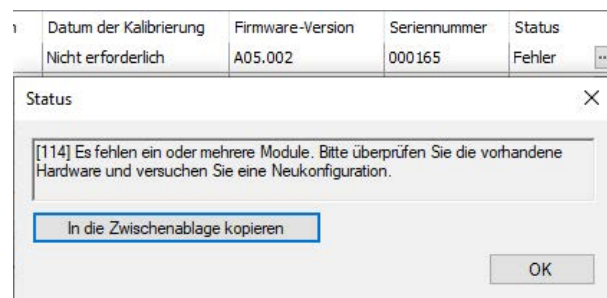
- YYYY-MM-DD: Datum der letzten Kalibrierung (im Format Jahr-Monat-Tag)

Firmware-Version

Wenn die Firmware-Version eines Moduls nicht zu der Version passt, die im Firmware-Paket enthalten ist oder für dieses Modul im Firmware-Paket keine Firmware enthalten ist, erscheint ein Ausrufezeichen.

Status

Wenn hier ein Fehler angezeigt wird, erhalten Sie mit einem Klick auf <...> Informationen zur Fehlerursache.



9.3 CIP Motion

CIP Motion ist eine Erweiterung von CIP, speziell für hochdynamische Antriebs- und Bewegungssteuerung.

Wenn CIP Motion als Profil ausgewählt ist, erscheint im Register *Analog* eine zusätzliche Spalte *Datenblock*. Je nach Datenblock werden unterschiedliche Informationen übertragen:

- *Cyclic Actual*: überträgt die Istwerte des IO-Device zum Controller
- *Cyclic Read/Write*: bidirektionaler Datenblock für zyklische Sollwerte und Attribute (Write: Sollwerte vom Controller zum IO-Device, Read: Rückmeldung vom IO-Device zum Controller)
- *Event*: überträgt ereignisbasierte Informationen, wie beispielsweise Alarmer, Zustandsänderungen, Grenzwertverletzungen.
- *Service*: überträgt asynchrone Service-Informationen, wie Konfiguration, Diagnoseabfragen, etc.

10 EtherNet/IP-Projektierung

Vorsicht



Anschluss und Entfernen der Netzkabel

Veränderungen im EtherNet/IP-Netzwerk können Rückwirkungen auf die Funktionalität des angeschlossenen Steuerungssystems haben.

10.1 Betrieb als Sniffer

Für den Betrieb als Sniffer ist keine Projektierung im Engineering-Werkzeug des eingesetzten EtherNet/IP-Originators notwendig.

Um die Konfiguration in *ibaPDA* vornehmen zu können, ist die Kenntnis des Aufbaus der übertragenen Nutzdaten notwendig, insbesondere sind dies folgende Informationen:

- Zwischen welchem Originator und welchem Target die Daten übertragen werden.
- Werden die Daten vom Originator zum Target (OUTPUT) oder vom Target zum Originator (INPUT) übertragen?
- Wo (Byte-Offset) in den Daten das jeweilige Signal abgelegt ist und welcher Datentyp genutzt wird.

Begrifflich ist zwischen (TCP-) Verbindungen und (UDP-) Datenströmen zu unterscheiden. Eine EtherNet/IP-Verbindung besteht im Regelfall aus einer Verbindung und zwei Datenströmen (jeweils einer in jede Richtung). Die Datenströme dienen dem zyklischen IO-Datenaustausch.

Folgende technischen Beschränkungen sind zu berücksichtigen:

- Zur Erkennung der EtherNet/IP-Verbindung muss der Telegrammverkehr beim Verbindungsaufbau (CPU-Hochlauf, Kabelwiederverbindung) gesniffert werden. Ist dies nicht der Fall, so werden lediglich die laufenden Datenströme erkannt. In diesem Fall kann es sein, dass die zyklischen IO-Daten nicht immer eindeutig zu EtherNet/IP-Verbindungen zugeordnet werden können. Eine Datenerfassung ist dann nicht sinnvoll möglich.
- Es können maximal 1024 Analog- und 1024 Digitalsignale aus bis zu 64 bidirektionalen Verbindungen konfiguriert werden.
- In der Online-Diagnose können bis zu 1023 Datenströme und 511 Verbindungen angezeigt werden.

11 Technische Daten

Gefahr!



Stromschlag

Wird das Gerät außerhalb der im Kapitel *Technische Daten* festgelegten Weise eingesetzt bzw. betrieben, kann der vom Gerät unterstützte Schutz, aber auch die Funktion an sich beeinträchtigt sein.

Kurzbeschreibung

Produktname	ibaM-EIP-S-1G
Modulbeschriftung	EIP-S-1G
Beschreibung	Feldbusmodul für EtherNet/IP
Bestellnummer	10.182010

Modul-Modul-Schnittstelle

Anzahl	2
Anschlusstechnik	4x 8 Gleitkontakte

EtherNet/IP-Schnittstelle

Netzwerk-Schnittstelle	2x RJ45-Buchse, 1 Gbit/s
Mirror-Schnittstelle	USB-C Port

Versorgung

Versorgungsspannung	DC 24 V über Modul-Modul-Schnittstelle
Stromaufnahme max.	
Eigenverbrauch	0,3 A
Ein-/Ausgangsstrom	4 A

Weitere Schnittstellen, Bedien- und Anzeigeelemente

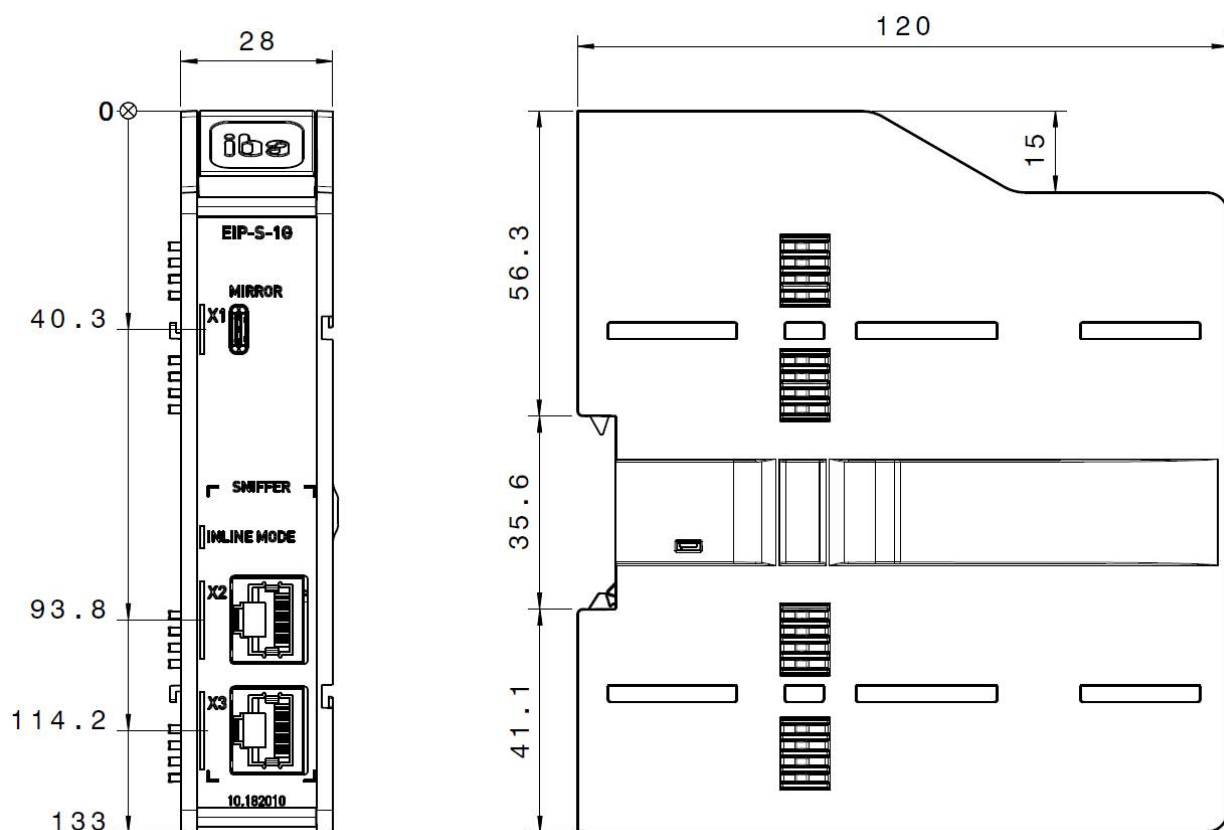
Anzeige	LEDs für Betrieb und Status Netzwerk-Schnittstelle
---------	--

Einsatz- und Umgebungsbedingungen

Temperaturbereich	
Betrieb	-10 °C bis +55 °C
Lagerung	-25 °C bis +85 °C
Montage	auf Tragschiene nach EN 50022 (TS 35, DIN Rail 35)
Kühlung	passiv
Relative Luftfeuchte	15 % ... 95 % (indoor), keine Betauung

Betriebshöhe	0 ... 2000 m über NN
Schutzart	gemäß IP20; ohne Prüfnachweis nach IEC 60529
Zertifizierungen / Normen	CE, C-Tick, UKCA, FCC, IEC 61010-1, IEC 61000-6-5 Schnittstellenbereich 4
Verschmutzungsgrad	2
Abmessungen	
Breite x Höhe x Tiefe	28 mm x 133 mm x 120 mm
Höhe mit geöffnetem Hebel	160 mm
Höheneinheit	3
Einbauabstände	
oben / unten	30 mm / 30 mm
links / rechts (System)	10 mm / 10 mm
Einbaulage	vertikal, Hebel oben
Gewicht / inkl. Verpackung	0,25 kg / 0,49 kg

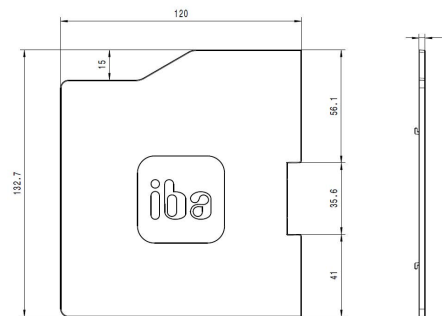
11.1 Abmessungen



Abmessungen ibaM-EIP-S-1G, Maße in mm

12 Zubehör

Endabdeckung für MAQS-Module



Kurzbeschreibung	
Produktname	ibaM-CoverPlate
Beschreibung	Endabdeckung für MAQS-Module
Bestellnummer	10.180020
Bauform	
Abmessungen (B x H x T)	3 mm x 132,7 mm x 120 mm
Gewicht	0,05 kg

13 Support und Kontakt

Support

Telefon: +49 911 97282-14

E-Mail: support@iba-ag.com

Hinweis



Wenn Sie Support benötigen, dann geben Sie bitte bei Software-Produkten die Nummer des Lizenzcontainers an. Bei Hardware-Produkten halten Sie bitte ggf. die Seriennummer des Geräts bereit.

Produktsicherheit durch das Product Security Incident Response Team (PSIRT)

Aktuelle Meldungen: www.iba-ag.com/de/security

E-Mail: psirt@iba-ag.com

Kontakt

Hausanschrift

iba AG
Gebhardtstraße 10–20
90762 Fürth
Deutschland

Telefon: +49 911 97282-0

E-Mail: iba@iba-ag.com

Postanschrift

iba AG
Postfach 1828
90708 Fürth

Warenanlieferung, Retouren

iba AG
Gebhardtstraße 10
90762 Fürth

Regional und weltweit

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

www.iba-ag.com