



ibaPDA-Interface-Audio

Windows-Audiosignale erfassen

Handbuch
Ausgabe 2.2

Messsysteme für Industrie und Energie
www.iba-ag.com

Hersteller

iba AG
Königswarterstraße 44
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 2024, 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.

Version	Datum	Revision	Autor	Version SW
2.2	04-2024	Korrektur: nicht messwertsynchron	rm	8.5.0

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.

Inhalt

1	Zu dieser Dokumentation	4
1.1	Zielgruppe und Vorkenntnisse	4
1.2	Schreibweisen	4
1.3	Verwendete Symbole	5
2	Systemvoraussetzungen	6
3	Audio-Schnittstelle	7
3.1	Allgemeine Informationen	7
3.2	Einstellungen unter Windows	7
3.3	Konfiguration und Projektierung ibaPDA	9
3.3.1	Einstellungen der Schnittstelle	9
3.3.2	Modul hinzufügen	10
3.3.3	Allgemeine Moduleinstellungen	10
3.3.4	Verbindungseinstellungen	12
3.4	Anzeige in ibaPDA	14
3.5	Anzeige in ibaAnalyzer	15
4	Diagnose	16
4.1	Lizenz	16
4.2	Diagnosemodule	17
5	Support und Kontakt	23

1 Zu dieser Dokumentation

Diese Dokumentation beschreibt die Funktion und Anwendung der Software-Schnittstelle *ibaPDA-Interface-Audio*.

Diese Dokumentation ist eine Ergänzung zum *ibaPDA*-Handbuch. Informationen über alle weiteren Eigenschaften und Funktionen von *ibaPDA* finden Sie im *ibaPDA*-Handbuch bzw. in der Online-Hilfe.

1.1 Zielgruppe und Vorkenntnisse

Diese Dokumentation wendet 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, 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 Systemvoraussetzungen

Folgende Systemvoraussetzungen sind für die Verwendung der Audio-Schnittstelle erforderlich:

- *ibaPDA* v8.0.0 oder höher
- Lizenz für *ibaPDA-Interface-Audio*
- Windows-Audioquelle im *ibaPDA*-Server-Rechner (Soundkarte, USB-Device usw.)

Lizenzinformation

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung
31.001101	ibaPDA-Interface-Audio	Erweiterungslizenz für ein <i>ibaPDA</i> -System zur Datenerfassung und-aufzeichnung von Audio-Signalen aus dem Windows-System von Audiogeräten. Anzahl der Verbindungen: 4 Audio-Module für 4 Audio-Eingänge (Mono/Stereo)
31.101101	one-step-up-Interface-Audio	Erweiterungslizenz für die Erweiterung einer vorhandenen Schnittstelle um 4 weitere Audio-Module; die maximal zulässige Anzahl dieser Lizenzen beträgt 4.

3 Audio-Schnittstelle

3.1 Allgemeine Informationen

Die Audio-Schnittstelle in *ibaPDA* dient zu Erfassung von Audio-Daten aus Windows-Audioquellen. Dazu müssen im *ibaPDA*-Server-Rechner geeignete Komponenten installiert sein, z. B. eine Soundkarte oder ein USB-Device, das als Audioquelle arbeiten kann.

Somit können Mikrofon-Signale, z. B. von einem Headset, erfasst und aufgezeichnet werden. Aber auch andere Audioquellen, die über einen "Line-in"-Eingang kommen, können erfasst werden. Letztlich kann jede Quelle genutzt werden, die unter Windows als Audioquelle konfiguriert werden kann.

Die Erfassung und Aufzeichnung der Audio-Signale kann begleitend zur Erfassung und Aufzeichnung der anderen Signale erfolgen. Eine messwertsynchrone Erfassung und Aufzeichnung kann nicht garantiert werden.

Mögliche Anwendungen sind z. B. die Erfassung und Aufzeichnung...

- des Sprachverkehrs über Industriesprechanlagen
- des Funkverkehrs im Werk
- von Lautsprecherdurchsagen
- von Ansagen automatisierter Audio-Informationssysteme (z. B. Text-to-Speech)
- von akustischen Aufnahmen an einer Maschine zur Fehlersuche

ibaPDA kann mehrere Audio-Eingänge (Mono oder Stereo) verarbeiten.

Die Audio-Schnittstelle ist nicht für klanglich hochwertige Aufzeichnungen (HiFi) ausgelegt.

3.2 Einstellungen unter Windows

Hinweis

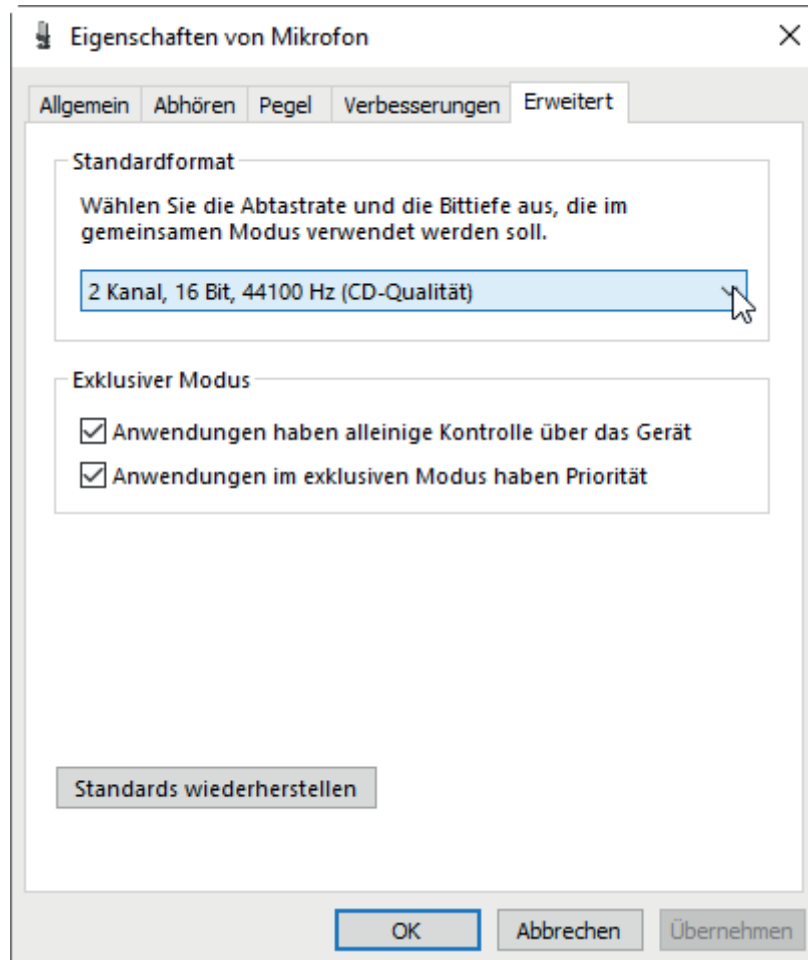


Bitte beachten Sie, dass der Treiber für das von Ihnen genutzte Gerät eventuell erst noch manuell installiert werden muss.

Ein Audiogerät wird im sog. "shared Mode" betrieben, d. h. mehrere Anwendungen können gleichzeitig das gleiche Gerät nutzen. Das bedeutet auch, dass hinsichtlich der Aufnahme die Audio-Systemeinstellungen nicht verändert werden können. Um diese Einstellungen ändern zu können, gehen Sie wie folgt vor (Beispiel: Mikrofon unter Windows 10):

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das "Sound"-Icon in der Taskleiste (Windows Tray).
2. Wählen Sie *Sound-Einstellungen* öffnen.
3. Wählen Sie unter "Eingabe" das Gerät oder Mikrofon aus, das von *ibaPDA* aufgezeichnet werden soll.
4. Klicken Sie auf *Geräteeigenschaften* darunter.

5. Im Dialog für die Geräteeigenschaften klicken Sie unter "Verwandte Einstellungen" auf *Zusätzliche Geräteeigenschaften*.
6. Im Dialog "Eigenschaften von..." wählen Sie das Register *Erweitert*. Je nach installierter Soundkarte können Sie hier zwischen unterschiedlichen Abtastraten und Bit-Tiefen wählen. Bei anderen Geräten ist dies eventuell nicht möglich. Später, bei der Konfiguration des Audio-Moduls in *ibaPDA* kann die Systemabtastrate auf die gewünschte Erfassungsrate angepasst werden (Resampling).



7. Die Optionen für den exklusiven Modus sollten aktiviert sein.
8. Verlassen Sie den Dialog mit <OK> und schließen Sie auch die Windows Sound-Einstellungen.
9. Prüfen Sie abschließend, ob das Audio-Eingangssignal unter Windows erkannt wird und passen Sie ggf. den Eingangspegel an.

Im nächsten Schritt konfigurieren Sie die Audio-Schnittstelle in *ibaPDA*.

3.3 Konfiguration und Projektierung ibaPDA

Nachfolgend ist die Projektierung in *ibaPDA* beschrieben. Wenn alle Systemvoraussetzungen erfüllt sind, bietet *ibaPDA* im Schnittstellenbaum des I/O-Managers die Schnittstelle *Audio* an.

3.3.1 Einstellungen der Schnittstelle

Auf Schnittstellenebene gibt es keine Einstellungen. Die Ansicht zeigt die wichtigsten Informationen zu der verbundenen Audioquelle, wenn die Erfassung läuft.

Audio

Eigenschaften

☐ Alle Werte auf null setzen, wenn die Verbindung zu einem Gerät unterbrochen wird

Statistik zurücksetzen

☒ Erfassung starten, auch wenn ein Gerät nicht erreichbar ist

	Sound-Schnittstellenname	Modul Nummer	Frequenz [Hz]	Aktive Signale	Gelesene Samples
0	Mikrofonarray (Intel® Smart Sound Tech...	1	10000	2	946700

Alle Werte auf null setzen, wenn die Verbindung zu einem Gerät unterbrochen wird

Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle gemessenen Werte des Audiogeräts auf den Wert Null gesetzt, sobald die Verbindung verloren geht. Ist diese Option deaktiviert, dann behält *ibaPDA* den bei Verbindungsabbruch letzten gültigen Messwert im Speicher.

Erfassung starten, auch wenn ein Gerät nicht erreichbar ist

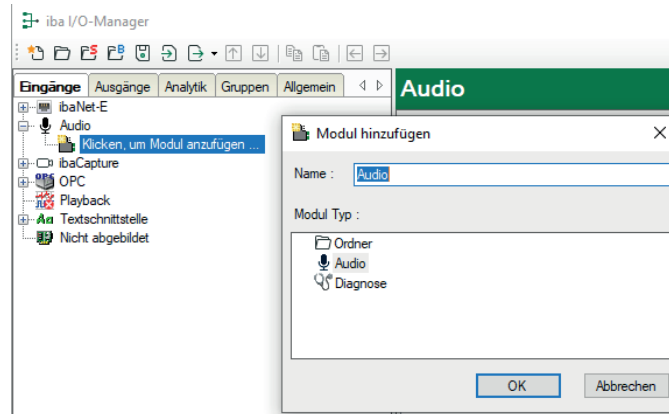
Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Erfassung starten auch wenn ein Audiogerät nicht erreichbar ist. Anstatt eines Fehlers wird eine Warnung im Prüfungsdialog ausgegeben. Wenn das System ohne Verbindung zum Gerät gestartet wurde, dann wird *ibaPDA* in regelmäßigen Abständen versuchen eine Verbindung zum Gerät herzustellen.

Verbindungstabelle

In der Spalte *Gelesene Samples* läuft ein Zählerwert ab dem Start der Erfassung. Sie können den Wert mit dem Button <Statistik zurücksetzen> wieder auf null stellen.

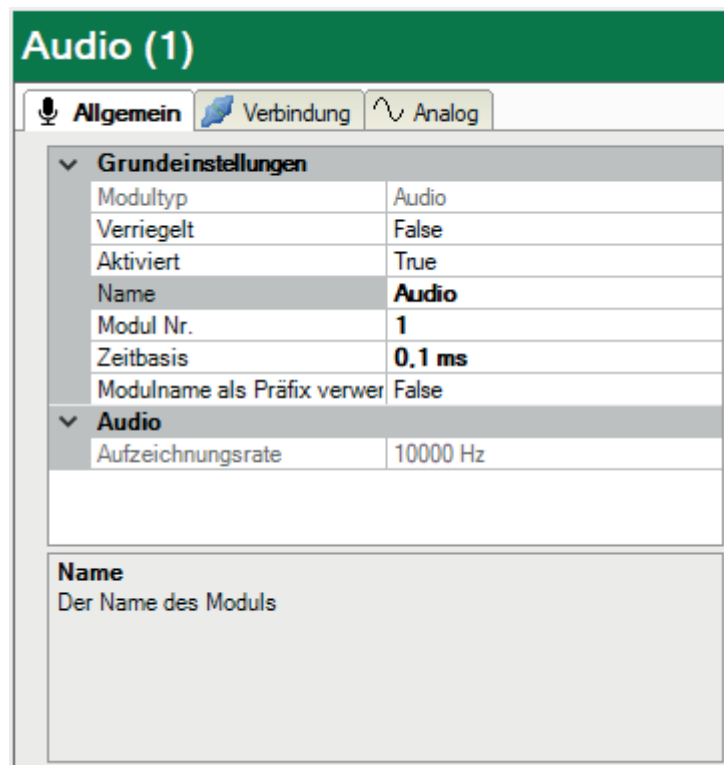
3.3.2 Modul hinzufügen

1. Klicken Sie auf den blauen Befehl *Klicken, um Modul anzufügen*, der sich unter jeder Datenschnittstelle im Register *Eingänge* oder *Ausgänge* befindet.
2. Wählen Sie im Dialogfenster den gewünschten Modultyp aus und vergeben Sie bei Bedarf einen Namen über das Eingabefeld.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit <OK>.



3.3.3 Allgemeine Moduleinstellungen

Das Audio-Modul hat folgende Einstellmöglichkeiten.



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.

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 stellt den Modulnamen den Signalnamen voran.

Hinweis

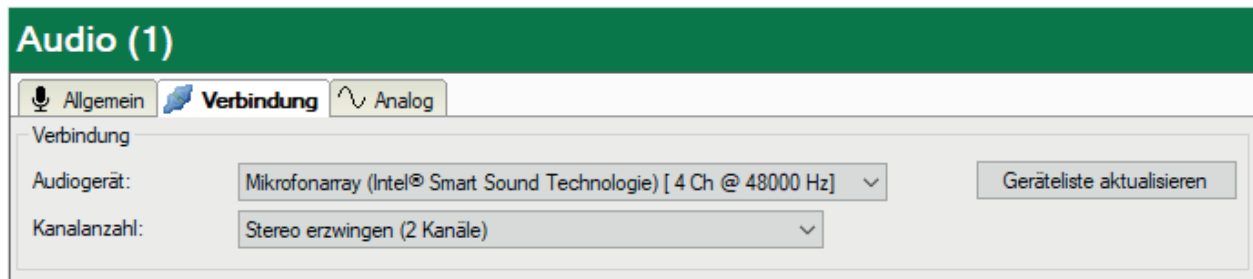
Die Zeitbasis des Moduls ist auf 0,1 ms (10 kHz) voreingestellt. Sie können die Zeitbasis anpassen, wodurch direkt die Aufzeichnungsrate beeinflusst wird. Damit wird automatisch ein Resampling des Originalsignals durchgeführt.

Audio**Aufzeichnungsrate**

Dieser Wert wird hier nur angezeigt. Er wird unmittelbar von der Einstellung der Modulzeitbasis beeinflusst (Kehrwert). Mit dieser Rate wird das Audiosignal von *ibaPDA* erfasst.

3.3.4 Verbindungseinstellungen

Im Register *Verbindung* nehmen Sie die Einstellungen für die Audioquelle vor.



Audiogerät

Wenn auf dem Rechner mehrere Audioquellen konfiguriert sind, wählen Sie hier das gewünschte Gerät aus, das von *ibaPDA* erfasst werden soll.

Falls das gewünschte Gerät nicht in der Drop-down-Liste enthalten ist, klicken Sie auf <Geräteliste aktualisieren>. Falls das Gerät dann noch immer nicht erscheint, überprüfen Sie die Konfiguration in den Windows Systemeinstellungen für Audiogeräte.

Kanalzahl

Wählen Sie hier, ob Sie Mono (1 Kanal) oder Stereo (2 Kanäle) erfassen wollen.

Mono erzwingen (1 Kanal)	Wenn die Audioquelle ein Stereosignal liefert, werden die beiden Kanäle arithmetisch gemittelt und als ein Kanal von <i>ibaPDA</i> erfasst. Diese Einstellung kann sinnvoll sein, wenn Sie zwar eine Stereoquelle haben, die Unterscheidung zwischen rechts und links aber irrelevant für die Auswertung ist.
Stereo erzwingen (2 Kanäle)	Wenn die Audioquelle ein Monosignal liefert, wird dieses dupliziert und es werden zwei Kanäle von <i>ibaPDA</i> erfasst, die allerdings ein identisches Signal beinhalten. Diese Einstellung dient eher als Notlösung, wenn beispielsweise ein defektes Stereomikrofon durch ein Monomikrofon ersetzt wurde. Auswertungen mit <i>ibaAnalyzer</i> , die auf zwei Kanälen beruhen, können somit weiter ausgeführt werden.
Installierte x Kanäle verwenden	x = Anzahl der Originalkanäle der Audioquelle (1 oder 2) Bei dieser Einstellung werden die Originalkanäle der Audioquelle verwendet.

Signalkonfiguration

Das Modul bietet nur einen (Mono) bzw. zwei (Stereo) Analogsignale entsprechend der Einstellung für die Kanalanzahl. Die nachfolgende Abbildung zeigt analoge Eingangssignale des Audio-Moduls.

Audio (1)

Allgemein

Verbindung

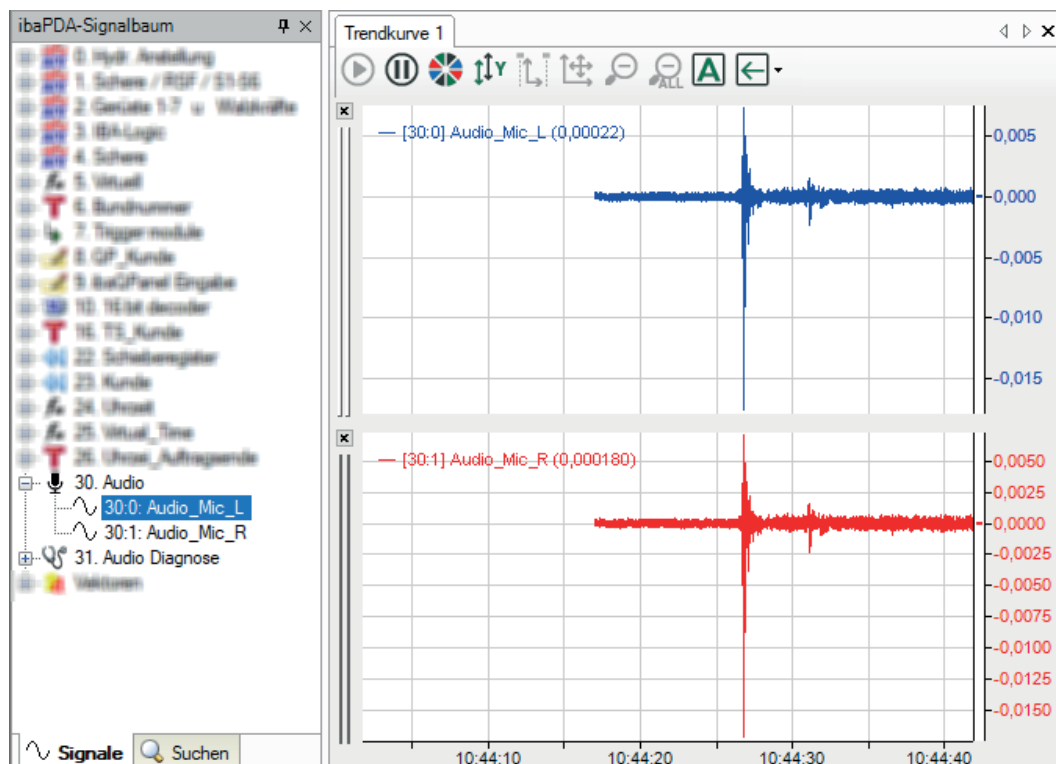
Analog

	Name	Einheit	Gain	Offset	Aktiv
0	Kanal 1		1	0	<input checked="" type="checkbox"/>
1	Kanal 2		1	0	<input checked="" type="checkbox"/>

Sie können hier den Namen ändern, eine Einheit eintragen sowie Gain und Offset verändern. Die Signalwerte werden von Windows als Gleitkommawerte im Bereich von -1.0 bis 1.0 empfangen.

3.4 Anzeige in ibaPDA

Nach Übernahme der I/O-Konfiguration stehen die Audiokanäle im Signalbaum zur Verfügung. Die Signale können z. B. als Trendkurve oder in einer FFT-Ansicht visualisiert werden.

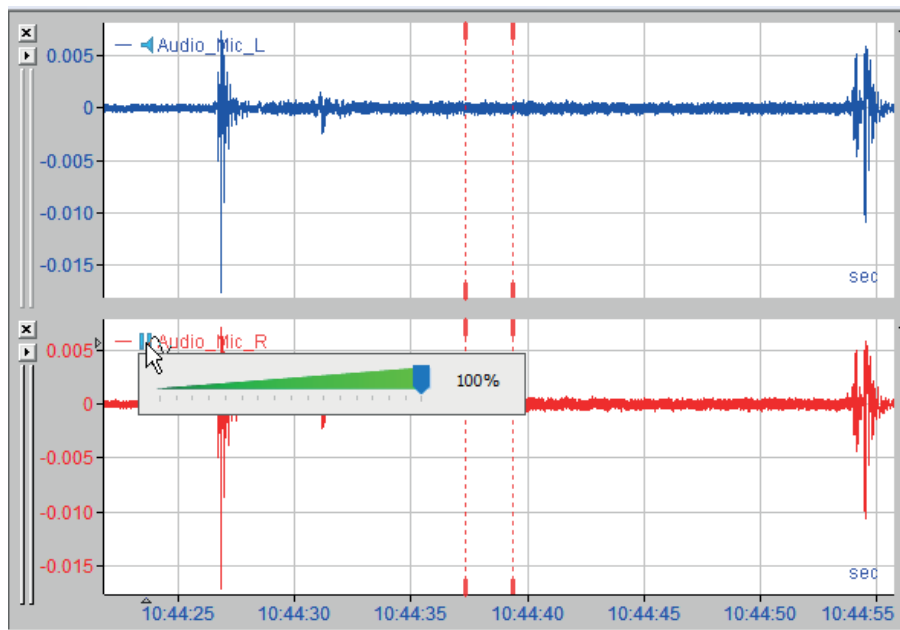


3.5 Anzeige in ibaAnalyzer

Wenn Sie eine Messdatei öffnen, in der sich Audiosignale befinden, können Sie diese wie üblich vom Signalbaum in einen Signalstreifen ziehen und als Trendkurve anzeigen.

Wenn Sie im Menü *Ansicht* den Audio-Player aktiviert haben, dann wird an der Signallegende jeweils ein kleines Lautsprechersymbol angezeigt.

Klicken Sie auf das Lautsprechersymbol, um das aufgenommene Signal über den Lautsprecher oder die Soundschnittstelle des Rechners abzuspielen.



4 Diagnose

4.1 Lizenz

Falls die gewünschte Schnittstelle nicht im Signalbaum angezeigt wird, können Sie entweder in *ibaPDA* im I/O-Manager unter *Allgemein – Einstellungen* oder in der *ibaPDA* Dienststatus-Applikation überprüfen, ob Ihre Lizenz für diese Schnittstelle ordnungsgemäß erkannt wird. Die Anzahl der lizenzierten Verbindungen ist in Klammern angegeben.

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft die Lizenz für die Schnittstelle *Codesys-Xplorer*.

Lizenzinformationen		Lizenzen:
Lizenzcontainer:	3-xxxxxxx	<div>ibaPDA-Interface-Codesys-Xplorer (16)</div>
Kundenname:	xxxxxx Testsystem	
Nutzungsdauer:	Unbegrenzt	
Containertyp:	WIBU CmStick v4.40	
Container-Host:	Win-xxxx-xxxx-xxxx	
Erforderl. EUP-Datum:	01.02.2023	
EUP-Datum:	31.12.2025	

4.2 Diagnosemodule

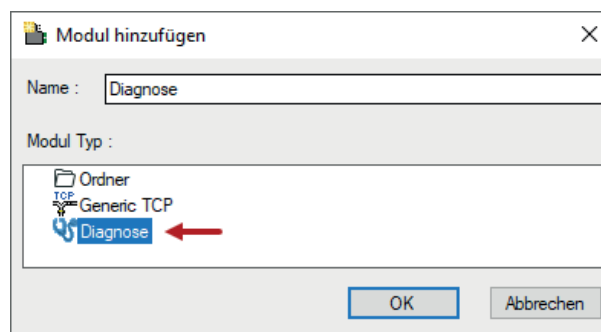
Diagnosemodule sind für die meisten Ethernet-basierten Schnittstellen und Xplorer-Schnittstellen verfügbar. Mit einem Diagnosemodul können Informationen aus den Diagnoseanzeigen (z. B. Diagnoseregister und Verbindungstabellen einer Schnittstelle) als Signale erfasst werden.

Ein Diagnosemodul ist stets einem Datenerfassungsmodul derselben Schnittstelle zugeordnet und stellt dessen Verbindungsinformationen zur Verfügung. Durch die Nutzung eines Diagnosemoduls können die Diagnoseinformationen auch im *ibaPDA*-System durchgängig aufgezeichnet und ausgewertet werden. Diagnosemodule verbrauchen keine Verbindung der Lizenz, da sie keine Verbindung aufbauen, sondern auf ein anderes Modul verweisen.

Nutzungsbeispiele für Diagnosemodule:

- Wenn der Fehlerzähler einer Kommunikationsverbindung einen bestimmten Wert überschreitet oder eine Verbindung abbricht, kann eine Benachrichtigung generiert werden.
- Bei einem Störfall können die aktuellen Antwortzeiten im Telegrammverkehr in einem Störungsreport dokumentiert werden.
- Der Status der Verbindungen kann in *ibaQPanel* visualisiert werden.
- Diagnoseinformationen können über den in *ibaPDA* integrierten SNMP-Server oder OPC DA/UA-Server an übergeordnete Überwachungssysteme wie Netzwerkmanagement-Tools weitergegeben werden.

Wenn für eine Schnittstelle ein Diagnosemodul verfügbar ist, wird im Dialog "Modul hinzufügen" der Modultyp "Diagnose" angezeigt (Beispiel: Generic TCP).



Moduleinstellungen Diagnosemodul

Bei einem Diagnosemodul können Sie folgende Einstellungen vornehmen (Beispiel: Generic TCP):

Allgemein Analog Digital

Grundeinstellungen

Modultyp	Diagnose
Verriegelt	False
Aktiviert	True
Name	Generic TCP Diagnose
Modul Nr.	60
Zeitbasis	1 ms
Name als Präfix verwenden	False

Diagnose

Zielmodul	Generic TCP (58)
-----------	------------------

Zielmodul
Die Nummer des Moduls, dessen Diagnosedaten gemessen werden sollen.

Die Grundeinstellungen eines Diagnosemoduls entsprechen denen der anderen Module. Es gibt nur eine für das Diagnosemodul spezifische Einstellung, die vorgenommen werden muss: das Zielmodul.

Mit der Auswahl des Zielmoduls weisen Sie das Diagnosemodul dem Modul zu, dessen Verbindungsinformationen erfasst werden sollen. In der Drop-down-Liste der Einstellung stehen die unterstützten Module derselben Schnittstelle zur Auswahl. Pro Diagnosemodul kann genau ein Datenerfassungsmodul zugeordnet werden. Wenn Sie ein Modul ausgewählt haben, werden in den Registern *Analog* und *Digital* umgehend die verfügbaren Diagnosesignale hinzugefügt. Welche Signale das sind, hängt vom Schnittstellentyp ab. Im nachfolgenden Beispiel sind die Analogwerte eines Diagnosemoduls für ein Generic TCP-Modul aufgelistet.

Allgemein Analog Digital						
	Name	Einheit	Gain	Offset	Aktiv	Istwert
0	IP-Adresse (Teil 1)		1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	IP-Adresse (Teil 2)		1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	IP-Adresse (Teil 3)		1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	IP-Adresse (Teil 4)		1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Port		1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Telegrammzähler		1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Unvollständig		1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Paketgröße (aktuell)	Bytes	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Paketgröße (max)	Bytes	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Zeit zwischen Daten (aktuell)	ms	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Zeit zwischen Daten (min)	ms	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Zeit zwischen Daten (max)	ms	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	

Die IP(v4)-Adresse eines Generic TCP-Moduls, z. B. (siehe Abbildung), wird entsprechend der 4 Bytes bzw. Oktetts in 4 Teile zerlegt, um sie leichter lesen und vergleichen zu können. Andere Größen, wie Portnummer, Zählerstände für Telegramme und Fehler, Datengrößen und Laufzeiten für Telegramme werden ebenfalls ermittelt. Im nachfolgenden Beispiel sind die Digitalwerte eines Diagnosemoduls für ein Generic TCP-Modul aufgelistet.

Allgemein Analog Digital			
	Name	Aktiv	Istwert
0	Aktiver Verbindungsmodus	<input checked="" type="checkbox"/>	
1	Ungültiges Paket	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Verbinde	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Verbunden	<input checked="" type="checkbox"/>	

Diagnosesignale

Abhängig vom Schnittstellentyp stehen folgende Signale zur Verfügung:

Signalname	Bedeutung
Aktiv	Nur für redundante Verbindungen relevant. Aktiv bedeutet, dass die Verbindung zur Messung der Daten verwendet wird, d. h. bei redundanten Standby-Verbindungen steht der Wert 0. Bei normalen/nicht redundanten Verbindungen steht immer der Wert 1.
Aktualisierungszeit (Istwert/konfiguriert/max/min/Mittelwert)	Gibt die Aktualisierungszeit an, in der die Daten aus der SPS, der CPU oder vom Server abgerufen werden sollen (konfiguriert). Standard ist gleich dem Parameter "Zeitbasis". Während der Messung kann die reale aktuelle Aktualisierungszeit (Istwert) höher sein als der eingestellte Wert, wenn die SPS mehr Zeit zur Übertragung der Daten benötigt. Wie schnell die Daten wirklich aktualisiert werden, können Sie in der Verbindungstabelle überprüfen. Die minimal erreichbare Aktualisierungszeit wird von der Anzahl der Signale beeinflusst. Je mehr Signale erfasst werden, desto größer wird die Aktualisierungszeit. Max/min/Mittelwert: statische Werte der Aktualisierungszeit seit dem letzten Start der Erfassung bzw. Rücksetzen der Zähler
Anforderungen Sendewiederholung	Anzahl der nochmals angeforderten Datentelegramme (in) bei Verlust oder Verspätung
Antwortzeit (aktuell/konfiguriert/max/min/Mittelwert)	Antwortzeit ist die Zeit zwischen Messwertanforderung von <i>ibaPDA</i> und Antwort von der SPS bzw. Empfang der Daten. Aktuell: Istwert Max/min/Mittelwert: statische Werte der Antwortzeit seit dem letzten Start der Erfassung bzw. Rücksetzen der Zähler
Anzahl Anforderungsbefehle	Zähler für Anforderungstelegramme von <i>ibaPDA</i> an die SPS/CPU
Aufgebaute Verbindungen (in)	Anzahl der aktuell gültigen Datenverbindungen für den Empfang
Aufgebaute Verbindungen (out)	Anzahl der aktuell gültigen Datenverbindungen für das Senden
Ausgangsdatenlänge	Länge der Datentelegramme mit Ausgangssignalen in Bytes (<i>ibaPDA</i> sendet)
Datenlänge	Länge der Datentelegramme in Bytes

Signalname	Bedeutung
Datenlänge des Inputs	Länge der Datentelegramme mit Eingangssignalen in Bytes (<i>ibaPDA</i> empfängt)
Datenlänge O->T	Größe des Output-Telegramms in Byte
Datenlänge T->O	Größe des Input-Telegramms in Byte
Definierte Topics	Anzahl der definierten Topics
Empfangene Telegramme seit Konfiguration	Anzahl der empfangenen Datentelegramme (in) seit Beginn der Erfassung
Empfangene Telegramme seit Verbindungsstart	Anzahl der empfangenen Datentelegramme (in) seit Beginn des letzten Verbindungsaufbaus
Empfangszähler	Anzahl der empfangenen Telegramme
Exchange ID	ID des Datenaustauschs
Falscher Telegrammtyp	Anzahl der Empfangstelegramme mit falschem Telegrammtyp
Fehlerzähler	Zähler der Kommunikationsfehler
Gepufferte Anweisungen	Anzahl der noch nicht ausgeführten Anweisungen im Zwischenspeicher
Gepufferte Anweisungen sind verloren	Anzahl der gepufferten aber nicht ausgeführten und verlorenen Anweisungen
Gesendete Telegramme seit Konfiguration	Anzahl der gesendeten Datentelegramme (out) seit Beginn der Erfassung
Gesendete Telegramme seit Verbindungsstart	Anzahl der gesendeten Datentelegramme (out) seit Beginn des letzten Verbindungsaufbaus
ID der Verbindung O->T	ID der Verbindung für Output-Daten (vom Zielsystem an <i>ibaPDA</i>) Entspricht der Assembly-Instanznummer
ID der Verbindung T->O	ID der Verbindung für Input-Daten (von <i>ibaPDA</i> an Zielsystem) Entspricht der Assembly-Instanznummer
IP-Adresse (Teil 1-4)	4 Oktets der IP-Adresse des Zielsystems
IP-Quelladresse (Teil 1-4) O->T	4 Oktets der IP-Adresse des Zielsystems Output-Daten (vom Zielsystem an <i>ibaPDA</i>)
IP-Quelladresse (Teil 1-4) T->O	4 Oktets der IP-Adresse des Zielsystems Input-Daten (von <i>ibaPDA</i> an Zielsystem)
IP-Zieladresse (Teil 1-4) O->T	4 Oktets der IP-Adresse des Zielsystems Output-Daten (vom Zielsystem an <i>ibaPDA</i>)
IP-Zieladresse (Teil 1-4) T->O	4 Oktets der IP-Adresse des Zielsystems Input-Daten (von <i>ibaPDA</i> an Zielsystem)
KeepAlive-Zähler	Anzahl der vom OPC UA-Server empfangenen KeepAlive-Telegramme
Lesezähler	Anzahl der Lesezugriffe/Datenanforderungen
Multicast Anmeldefehler	Anzahl der Fehler bei Multicast-Anmeldung
Nachrichtenzähler	Anzahl der empfangenen Telegramme
Paketgröße (aktuell)	Größe der aktuell empfangenen Telegramme

Signalname	Bedeutung
Paketgröße (max)	Größe des größten empfangenen Telegramms
Ping-Zeit (Istwert)	Antwortzeit für ein Ping-Telegramm
Port	Portnummer für die Kommunikation
Producer ID (Teil 1-4)	Producer-ID als 4 Byte unsigned Integer
Profilzähler	Anzahl der vollständig erfassten Profile
Pufferdateigröße (aktuell/mittl./max)	Größe der Pufferdatei zum Zwischenspeichern der Anweisungen
Pufferspeichergröße (aktuell/mittl./max)	Größe des belegten Arbeitsspeichers zum Zwischenspeichern der Anweisungen
Schreibverlustzähler	Anzahl missglückter Schreibzugriffe
Schreibzähler	Anzahl erfolgreicher Schreibzugriffe
Sendezähler	Anzahl der Sendetelegramme
Sequenzfehler	Anzahl Sequenzfehler
Synchronisation	Gerät wird für die isochrone Erfassung synchronisiert
Telegramme pro Zyklus	Anzahl der Telegramme im Zyklus der Aktualisierungszeit
Telegrammzähler	Anzahl der empfangenen Telegramme
Topics aktualisiert	Anzahl der aktualisierten Topics
Trennungen (in)	Anzahl der aktuell unterbrochenen Datenverbindungen für den Empfang
Trennungen (out)	Anzahl der aktuell unterbrochenen Datenverbindungen für das Senden
Unbekannter Sensor	Anzahl unbekannter Sensoren
Ungültiges Paket	Ungültiges Datenpaket erkannt
Unvollständig	Anzahl unvollständiger Telegramme
Unvollständige Fehler	Anzahl unvollständiger Telegramme
Verarbeitete Anweisungen	Anzahl der ausgeführten SQL-Anweisungen seit dem letzten Start der Erfassung
Verbinde	Verbindung wird aufgebaut
Verbindungsphase (in)	Zustand der ibaNet-E Datenverbindung für den Empfang
Verbindungsphase (out)	Zustand der ibaNet-E Datenverbindung für das Senden
Verbindungsversuche (in)	Anzahl der Versuche, die Empfangsverbindung (in) aufzubauen
Verbindungsversuche (out)	Anzahl der Versuche, die Sendeverbindung (out) aufzubauen
Verbunden	Verbindung ist aufgebaut
Verbunden (in)	Eine gültige Datenverbindung für den Empfang (in) ist vorhanden
Verbunden (out)	Eine gültige Datenverbindung für das Senden (out) ist vorhanden

Signalname	Bedeutung
Verlorene Images	Anzahl der verlorenen Images (in), die selbst nach einer Sendewiederholung nicht empfangen wurden
Verlorene Profile	Anzahl unvollständiger/fehlerhafter Profile
Zeilen (letzte)	Anzahl der Ergebniszeilen der letzten SQL-Abfrage (innerhalb der projektierten Anzahl von Ergebniszeilen)
Zeilen (Maximum)	Höchste Anzahl der Ergebniszeilen einer SQL-Abfrage seit dem letzten Start der Erfassung (maximal gleich der projektierten Anzahl von Ergebniszeilen)
Zeit zwischen Daten (aktuell/max/min)	Zeit zwischen zwei korrekt empfangenen Telegrammen Aktuell: zwischen den letzten zwei Telegrammen Max/min: statistische Werte seit Start der Erfassung oder Rücksetzen der Zähler
Zeit-Offset (Istwert)	Gemessene Zeitdifferenz der Synchronität zwischen dem ibaNet-E-Gerät und <i>ibaPDA</i>

5 Support und Kontakt

Support

Tel.: +49 911 97282-14

E-Mail: support@iba-ag.com

Hinweis



Wenn Sie Support benötigen, dann geben Sie bitte bei Softwareprodukten die Nummer des Lizenzcontainers an. Bei Hardwareprodukten halten Sie bitte ggf. die Seriennummer des Geräts bereit.

Kontakt

Hausanschrift

iba AG
Königswarterstraße 44
90762 Fürth
Deutschland

Tel.: +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