



# Lokale Messwerterfassung mit ibaPDA

Die ibaDAQ-Familie



## ibaDAQ

Daten erfassen über Ethernet, ibaNet  
und dem iba-Modularsystem

## ibaDAQ-C

Daten erfassen über Ethernet

<b>Die ibaDAQ-Familie</b>	3
ibaDAQ - Umfassende Konnektivität	4
ibaDAQ-C - Anbindung über Ethernet	5
Vorteile des iba-Systems	6
<b>Success Story</b>	
Kranüberwachung mit ibaDAQ reduziert Ausfälle in der Produktion	7
<b>Technische Daten</b>	8

# Autark messen - vernetzt verarbeiten

Die Geräte der ibaDAQ-Familie ermöglichen eine lokale Datenerfassung mit ibaPDA und Datenspeicherung onboard. Mit den umfassenden Ausgabemöglichkeiten von ibaPDA stehen relevante Daten und Informationen jederzeit dort zur Verfügung, wo sie benötigt werden.



## Auf einen Blick

- › Lokale Datenerfassung mit ibaPDA
- › Datenspeicherung im Gerät
- › Datentransfer über Ethernet
- › Kompakte Bauform für Vor-Ort-Einbau
- › Einsatz in rauer Umgebung
- › Auswertung mit ibaAnalyzer inklusive
- › Umfangreiche Prozess- und Ausgabe-Konnektivität
- › Berechnung aussagekräftiger KPIs automatisch im Gerät

## Perfekt für den lokalen Einsatz in jeder Umgebung

Die Geräte ibaDAQ und ibaDAQ-C sind ideale Out-of-the-box-Lösungen zur Erfassung und -aufzeichnung von Messwerten. Die beiden Geräte bieten die Funktion eines PCs mit der Software ibaPDA für bis zu 64 Signale, eine interne Solid State Disk zum Speichern der Daten und eine leistungsstarke CPU.

ibaDAQ ist eine Zentraleinheit des iba-Modularsystems und kann mit bis zu 4 E/A-Modulen kombiniert werden. Zudem bietet ibaDAQ zwei Ethernet-Schnittstellen und einen LWL-Anschluss, der die Funktion einer ibaFOB-io-Karte erfüllt.

Wer lediglich Daten über ethernetbasierte Protokolle erfassen möchte, für den ist ibaDAQ-C mit 2 Ethernet-Schnittstellen die geeignete Lösung.

Die Geräte sind kompakt und lüfterlos. Sie eignen sich perfekt für den Einsatz in rauer Umgebung, zum lokalen Messen direkt an der Anlage oder an entlegenen Orten, wie beispielsweise auf Kranen.

## Relevanter Baustein in Digitalisierungskonzepten

Die ibaDAQ-Geräte verfügen über eine umfassende Konnektivität zum Prozess und können Messdaten aus den unterschiedlichsten Quellen zeitsynchron erfassen. Und sie können noch mehr als Messwerte erfassen und weitertransportieren.

Die Messwerte werden aggregiert, aussagekräftige Kennwerte (KPIs) können automatisch im Gerät flexibel berechnet und über die Ausgabe- und Streaming-Schnittstellen von ibaPDA in Datenbanken oder Cloud-Systemen transferiert werden.

Für tiefer gehende Analysen stehen zudem die hochaufgelösten Rohdaten zur Verfügung und lassen sich je nach Benutzergruppe für unterschiedliche Zwecke nutzen. Beispielsweise um Prozesse zu optimieren oder um Ursachen für mögliche Abweichungen zu finden.

Mit der Kombination von Erfassung, Verarbeitung und Analyse der Daten in einem Gerät können die ibaDAQ-Geräte eine wichtige Rolle in Digitalisierungskonzepten übernehmen.

# ibaDAQ - Umfassende Konnektivität



## Flexible Anwendung mit dem iba-Modularsystem

ibaDAQ kann als Zentraleinheit des iba-Modularsystems mit bis zu 4 E/A-Modulen aus dem Modularsystem erweitert werden. Zentraleinheit und E/A-Module sind über einen Rückwandbus miteinander verbunden.

Als E/A-Module stehen Baugruppen für analoge und digitale Ein-/Ausgänge sowie für SSI- und Impulsgeber zur Verfügung. Alle E/A-Module arbeiten mit Abtastraten bis zu 40 kHz absolut zeitsynchron. Dank der modularen Technik und der breiten Palette der E/A-Module lässt sich das System flexibel an die jeweiligen Anforderungen anpassen.

## Volle ibaPDA-Konnektivität

Der LWL-Ein- und Ausgang bietet die Funktionalität einer ibaFOB-io-Karte und unterstützt alle ibaNet-Protokolle. Hierüber können weitere iba-Geräte angeschlossen werden, wie die ibaPADU-Familie, iba-Busmonitore oder Systemanschlüsse. Je nach verwendetem ibaNet-Protokoll beträgt die Abtastrate über LWL bis zu 100 kHz.

Über die Ethernet-Schnittstelle können ibaNet-E-fähige Geräte, z. B. ibaW-750 zur Anbindung von Wago/Beckhoff IO-Modulen, verbunden werden sowie mit zusätzlichen Lizenzen Daten aus unterschiedlichen Steuerungen, Antrieben, speziellen Messgeräten, Kommunikationsnetzen etc. erfasst werden.

Über Ethernet ist bei geeigneter Auslegung des Netzwerks eine Abtastung bis 100 Hz möglich.

## Anbindung an unterschiedliche Netzwerke

Mit den beiden unabhängigen 1Gbit/s-Ethernet-Schnittstellen lassen sich die Erfassung im Prozessnetzwerk und die Anbindung an Datenbanken und Storage-Systeme im IT-Netzwerk sicher trennen.

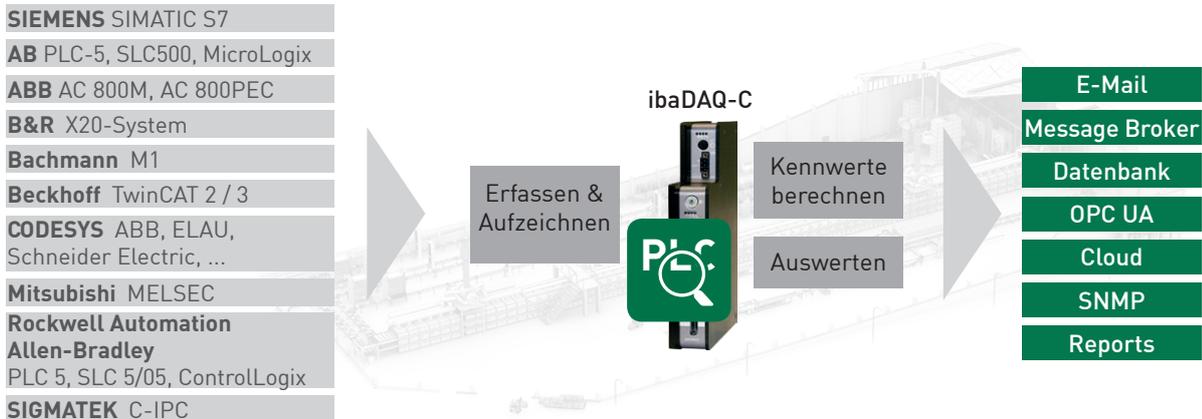
## Mobiler Einsatz im Messkoffer

ibaDAQ im Messkoffer ibaMBox ermöglicht leistungsstarkes, mobiles Messen zur Inbetriebnahme und Fehlersuche.



	ibaDAQ	ibaDAQ-C
Prozessor	Intel Atom 3845 QuadCore 1,91 GHz	Intel Atom 3845 QuadCore 1,91 GHz
Arbeitsspeicher	4 GB	4 GB
Betriebssystem	Windows 10 IoT Enterprise Long-Term Servicing-Version	Windows 10 IoT Enterprise Long-Term Servicing-Version
SSD	512 GB	512 GB
Netzwerk	2x 1 Gbit/s	2x 1 Gbit/s
E/A	2x DI / 2x DO	-
ibaNet	3Mbit – 32Mbit Flex	-
Schnittstellen	USB 2.0, USB 3.0, Displayport, LWL	USB 2.0, USB 3.0, Displayport
Montage	Backplane (iba-Modularsystem)	Hutschiene (DIN Rail)
Lizenzen	ibaPDA-64	ibaPDA-64 ibaPDA-Interface-PLC-Xplorer ibaPDA-OPC-UA-Server+ ibaPDA-Data-Store-MindSphere-16 ibaPDA-Interface-MQTT ibaPDA-Data-Store-MQTT-16

# ibaDAQ-C - Anbindung über Ethernet



## Messwerte direkt aus unterschiedlichen SPS-Systemen

ibaDAQ-C ergänzt die ibaDAQ-Familie um ein sehr kompaktes, handliches Hutschienengerät mit 2 Ethernet-Schnittstellen und integrierter Lizenz ibaPDA-Interface-PLC-Xplorer. Damit hat ibaDAQ-C direkt Zugriff auf unterschiedliche SPS-Systeme. Der Zugang zu den SPS-Systemen erfolgt über Standard-Schnittstellen der Systeme ohne zusätzliche Hardware zur Messwerterfassung.

Eine Änderung der Projektierung der Steuerung ist ebenso wenig notwendig wie eine Programmierung. Die meisten der ibaPDA-PLC-Xplorer-Schnittstellen unterstützen eine komfortable Auswahl der Signale anhand ihrer symbolischen Namen mittels Adressbuch. Über einen integrierten Symbol-Browser werden die Signale einfach per Mausklick ausgewählt. Für unterschiedliche Anforderungen kann die Auswahl der Signale flexibel geändert werden – ohne Änderung und Unterbrechung des SPS-Programms.

Folgende Schnittstellen sind in der ibaPDA-Interface-PLC-Xplorer-Lizenz enthalten:

- › S7-Xplorer (Schnittstelle zu SIMATIC S7)
- › AB-Xplorer (Schnittstelle zu Allen-Bradley-Systemen)
- › ABB-Xplorer (Schnittstelle zu AC 800M- und AC 800PEC-Systemen)
- › B&R-Xplorer (Schnittstelle zu B&R-Systemen)
- › Bachmann-Xplorer (Schnittstelle zu M1-Systemen)
- › Codesys-Xplorer (Schnittstelle zu CODESYS-basierten Systemen)
- › Logix-Xplorer (Schnittstelle zu ControlLogix-Systemen)
- › MELSEC-Xplorer (Schnittstelle zu Mitsubishi MELSEC-Systemen)
- › Sigmatek-Xplorer (Schnittstelle zu SIGMATEK-Systemen)
- › TwinCAT-Xplorer (Schnittstelle zu Beckhoff-Systemen)

## Standardisierte Kommunikation über OPC UA

Darüber hinaus beinhaltet ibaDAQ-C die Lizenz ibaPDA-OPC-UA-Server+. Mit dieser Lizenz können Sie das ibaPDA-System als OPC UA Server betreiben und über eine OPC UA Client-Schnittstelle sämtliche in ibaPDA konfigurierten Signale erfassen. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, Daten direkt mit weiteren Systemen, die OPC UA unterstützen, auszutauschen.

## Integrierte Cloud-Konnektivität

Mit enthaltenen Lizenz ibaPDA-Data-Store-MindSphere-16 können Sie Ihre Daten direkt in die Cloud schreiben und dort weiterverarbeiten. Die Lizenz ibaPDA-Data-Store-MQTT-16 ist ebenfalls enthalten und ermöglicht das Streamen zu MQTT Brokern.

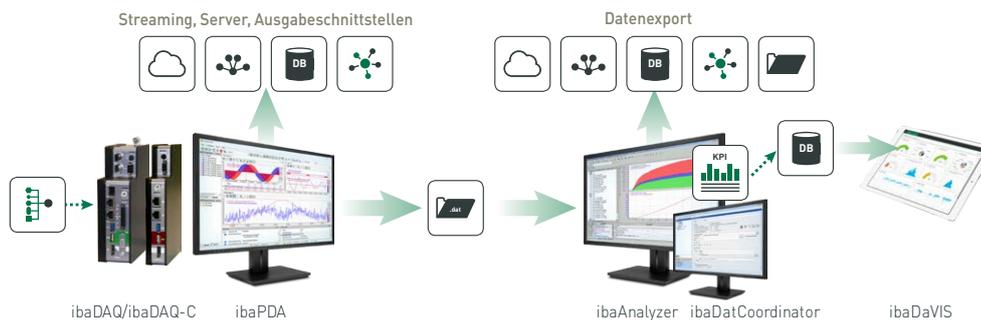
## Zusätzliche Kommunikation über Ethernet

Mit den beiden unabhängigen 1Gbit/s-Ethernet-Schnittstellen kann auch ibaDAQ-C in zwei Netzen agieren und ermöglicht eine Trennung von IT- und Prozessnetzwerk. Des Weiteren ist eine Einbindung von ibaNet-E-fähigen Geräten über diese Schnittstellen möglich.

Für die Erfassung von Daten weiterer ethernetbasierter Protokolle sind zusätzliche Lizenzen für die Kommunikationsschnittstellen erhältlich.

Eine Auswahl an Kommunikationsschnittstellen finden Sie auf Seite 11.

# Die Vorteile des iba-Systems nutzen



## Integration in SNMP-Überwachung

Mit der SNMP-Schnittstelle (Simple Network Management Protocol) in ibaPDA lassen sich die ibaDAQ-Geräte in ein unternehmensweites Netzwerk-Management-System integrieren. ibaPDA fungiert dabei als SNMP-Server und unterstützt die SNMP-Protokolle V1, V2c und V3. Objekte für die Status-Überwachung von ibaPDA sind in der Basislizenz von ibaPDA enthalten. Für Signalobjekte ist eine zusätzliche Lizenz ibaPDA-SNMP-Server+ erforderlich.

## Variable Aufzeichnungsprofile

Für verschiedene Einsatzfälle können bei allen Geräten unterschiedliche Aufzeichnungsprofile definiert werden. Für Langzeitanalysen oder Prozessoptimierungen werden Daten in Messdateien im iba-Format (\*.dat) kontinuierlich aufgezeichnet, bei der Analyse von Fehlern oder Störungen sind getriggerte Aufzeichnungen hilfreich. Dabei lassen sich Triggerbedingungen zeit- oder ereignisbezogen definieren. Mehrere Aufzeichnungen mit unterschiedlichen Profilen können auch parallel laufen.

## Generierung von Alarmen

Bei der Prozessüberwachung kommt es u. a. darauf an, dass Fehler oder Abweichungen sofort erkannt werden. So lassen sich

bereits während der Messwertfassung die Signale auf bestimmte Bedingungen überprüfen, z. B. Vergleich mit Grenzwerten. Warnungen oder Alarme können als Ausgabesignale ausgegeben oder auch als Nachricht per E-Mail verschickt werden.

## Bedienung und Konfiguration wie am PC

Alle ibaDAQ-Geräte bieten Anschlussmöglichkeiten für Monitor, Maus und Tastatur und lassen sich damit genauso komfortabel bedienen wie ein ibaPDA-System, das auf einem PC läuft. Die Bedienung ist auch mit einem ibaPDA-Client möglich, der via Netzwerk verbunden ist.

Notebooks bzw. Tablets lassen sich über USB-WLAN-Stick mit den ibaDAQ-Geräten verbinden.

## Kostenfreie Analyse mit ibaAnalyzer

Zur Auswertung der Messdaten kann das kostenlose Analysewerkzeug ibaAnalyzer<sup>1</sup> direkt auf den ibaDAQ-Geräten laufen oder auf einem separaten Rechner genutzt werden.

## Anwenderspezifische Kennwerte

Sind die Anforderungen an die Auswertung einmal festgelegt, kann die Analysevorschrift gespeichert und jederzeit wiederverwendet werden. Analysen lassen sich auch automatisch star-

ten und durchführen. Kennwerte, sog. KPIs, können anwenderspezifisch und automatisiert aus den hochaufgelösten Daten berechnet werden. Bei der späteren Analyse ist jederzeit ein Drill-down auf die Rohdaten möglich, um bei möglichen Abweichungen eine Ursachenanalyse zu ermöglichen.

## Anbindung an Datenbank

Sollen die Daten in einer Datenbank verarbeitet werden, ermöglicht ibaAnalyzer-DB die Extraktion der Messdaten in eine Datenbank, aber auch die Analyse der Daten aus einer Datenbank. Dabei werden die gängigen Datenbank-Formate unterstützt, z. B. Microsoft SQL-Server, Oracle, IBM DB2-UDB, MySQL/Maria DB, PostgreSQL, SQLite, MS Access.

## Automatisierte Auswertung

Weitere Unterstützung bieten die Anwendungen ibaDatCoordinator und ibaAnalyzer-Reportgenerator. ibaDatCoordinator ist ein leistungsstarkes Werkzeug für automatisiertes Datenmanagement. Typische Einsatzfelder sind die Extraktion von produktbezogenen Kennwerten in Datenbanken sowie das Erstellen von Reports mit ibaAnalyzer-Reportgenerator. Damit lassen sich Reports in verschiedenen Formaten und individuellen Layouts automatisch erstellen und auf Wunsch gleich per E-Mail verschicken.

# Kranüberwachung mit ibaDAQ reduziert Ausfälle in der Produktion

In einem Stahlwerk werden in jeder Minute mehrere Hundert Tonnen Material bewegt. Dabei nehmen Krane eine Schlüsselrolle in der Logistik des Produktionsprozesses ein. Um Ausfälle zu verhindern, wird die Kransteuerung lückenlos mit ibaDAQ überwacht.



Kontinuierliche Erfassung von Messdaten in hoher Auflösung



Reduzierung der Ausfallzeiten



Echtzeit Online-Überwachung aller relevanten Signale

## Das Projekt

Bei einem Stahlhersteller sorgen mehrere Hundert Krananlagen für eine reibungslose Logistik in der Produktion. Unzählige Bewegungen müssen punktgenau aufeinander abgestimmt sein. Dabei liegt es auf der Hand, dass Ausfälle zu erheblichen Störungen führen und enorme Kosten verursachen können. Um die Ausfälle zu reduzieren und im besten Fall zu verhindern, hat sich der Stahlhersteller entschlossen, eine Kranüberwachung mit ibaDAQ einzuführen.

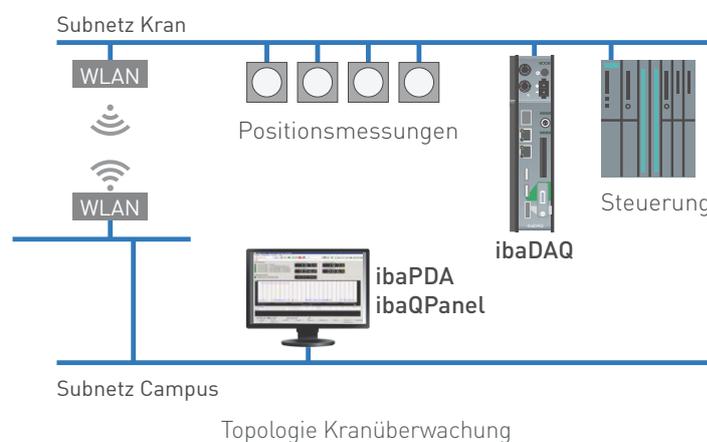
## Die Technik und Produkte

ibaDAQ-Geräte messen lokal an ausgewählten Kranen relevante Daten, wie Positionsdaten, Daten aus Antrieben und Steuerungen, etc. Die Daten werden über Ethernet oder bei geeigneter Infrastruktur über WLAN an übergeordnete Systeme übermittelt.

ibaQPanel dient zur übersichtlichen Visualisierung der Messwerte. Das Bedienpersonal ist auf einen Blick über den aktuellen Status informiert. Anhand von vorher definierten Ereignissen und erlaubten Toleranzen werden auch geringe Abweichungen sofort erkannt. Störungen können in ibaQPanel grafisch angezeigt und per Benachrichtigung automatisch gemeldet werden.

Zudem können Status von ibaDAQ und Messwerte an ein übergeordnetes Netzwerk-Management-System mittels SNMP gesendet und so in ein übergreifendes Monitoring-System integriert werden.

Das Fazit des Projekts fiel durchwegs positiv aus. Die Integration in die bestehende Infrastruktur ging problemlos vonstatten und die Störungssuche konnte deutlich beschleunigt werden.



# Technische Daten



Kurzbeschreibung	
Name	<b>ibaDAQ</b>
Beschreibung	Zentraleinheiten für stand-alone Datenerfassung
Bestellnummer	10.170001
Prozessoreinheit	
Prozessor	Intel Atom E3845 quad core CPU 1,91 GHz
Betriebssystem	Windows 10 IoT Enterprise Long-Term Servicing-Version
Arbeitsspeicher	4 GB
Flash-Speicher (SSD)	512 GB
Uhr	Batteriegepuffert, kann während des Betriebs ausgetauscht werden (3V Lithium CR2032) Synchronisierbar über NTP
Schnittstellen	
ibaNet	32Mbit Flex, 32Mbit, 5Mbit, 3Mbit 2 ST-Steckverbinder (50/125 µm und 62.5/125 µm) für RX/TX
Ethernet	2x 1 Gbit/s
USB <sup>3</sup>	1x USB 3.0, 1x USB 2.0
DisplayPort	Anschluss für Monitor
Digitaleingänge	
Anzahl	2
Ausführung	Galvanisch getrennt, verpolungs- sicher, single ended
Eingangssignal	DC 24 V
Max. Eingangsspannung	±60 V dauerhaft
Signalpegel log. 0	> -6 V; < +6 V
Signalpegel log. 1	< -10 V; > +10 V
Eingangsstrom	1 mA, konstant
Entprellfilter	Optional mit 4 Betriebsarten, konfigurierbar in ibaPDA
Abtastrate	Max. 40 kHz, frei einstellbar in ibaPDA
Verzögerung	Typ. 10 µs
Potenzialtrennung Kanal-Kanal Kanal-Gehäuse	AC 2,5 kV AC 2,5 kV
Anschlussstechnik	Stecker mit Schraubanschlüssen (0,14 mm <sup>2</sup> bis 1,5 mm <sup>2</sup> ), verschraub- bar, beiliegend

Digitalausgänge	
Anzahl	2
Ausführung	Galvanisch getrennt, Solid-state DC-Schalter
Schaltspannung	max. DC 200 V, Schutz vor Über- spannungsspitzen
Schaltstrom	max. 350 mA (dauerhaft), Schutz vor Überstrom
Schaltverzögerung	< 2 ms (bei 100 mA)
ON Widerstand (log. 1)	max. 3,75 Ω (bei 100 mA)
OFF Widerstand (log. 0)	min. 100 MΩ
Potenzialtrennung Kanal-Kanal Kanal-Gehäuse	AC 2,5 kV AC 2,5 kV
Anschlussstechnik	Stecker mit Schraubanschlüssen (0,14 mm <sup>2</sup> bis 1,5 mm <sup>2</sup> ), ver- schraubbar, beiliegend
Versorgung, Bedien- und Anzeigeelemente	
Spannungsversorgung	DC 24 V, ±10 % unstabilisiert; 1 A (ohne E/A-Module), 3 A (mit bis zu 4 E/A-Modulen)
Leistungsaufnahme	Max. 36 W
Anzeigen	6 LEDs für Betriebszustand 2 LEDs für Digitaleingänge 2 LEDs für Digitalausgänge 2 LEDs für benutzerdefinierte Anwendungen, in ibaPDA konfigu- rierbar
Einsatz- und Umweltbedingungen	
Kühlung	Passiv
Betriebstemperatur	0°C bis 50°C
Lager- und Transport- temperatur	-25°C bis 70°C
Einbaulage	Senkrecht oder waagrecht
Feuchtekategorie nach DIN 40040	F, keine Betauung
Schutzart	IP20
Zulassung/Normen	EMV: IEC 61326-1 FCC part 15 class A
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	56 mm x 214 mm x 148 mm Mit Baugruppenträger: 229 mm x 219 mm x 156 mm
Gewicht	1,5 kg (inkl. Verpackung und Dokumentation)
<b>Lizenzen inkl.</b>	ibaPDA-64 (30.770064)



Kurzbeschreibung	
Bezeichnung	ibaDAQ-C
Beschreibung	Kompaktgerät für stand-alone Datenerfassung
Bestellnummer	10.170002
Prozessoreinheit	
Prozessor	Intel Atom E3845 quad core CPU 1,91 GHz
Betriebssystem	Windows 10 IoT Enterprise Long-Term Servicing-Version
Arbeitsspeicher	4 GB
Flash-Speicher (SSD)	512 GB
Uhr	Batteriegepuffert, kann während des Betriebs ausgetauscht werden (3V Lithium CR2032), synchronisierbar über NTP
Schnittstellen	
Ethernet	2x 1 Gbit/s
USB <sup>4</sup>	1x USB 3.0, 1x USB 2.0
DisplayPort	Anschluss für Monitor
Digitaleingänge	
Anzahl	1 (für sicheres Herunterfahren und Ausschalten)
Ausführung	Galvanisch getrennt, verpolungssicher
Max. Eingangsspannung	±60 V dauerhaft
Signalpegel log. 0	> -6 V; < +6 V
Signalpegel log. 1	< -10 V; > +10 V
Eingangsstrom	1 mA, konstant
Verzögerung	Ca. 50 µs
Anschlussstechnik	Stecker mit Schraubanschlüssen (0,14 mm <sup>2</sup> bis 1,5 mm <sup>2</sup> ), verschraubbar, beiliegend
Versorgung, Bedien- und Anzeigeelemente	
Spannungsversorgung	DC 24 V, ± 10 % unstabilisiert, max. 1 A
Leistungsaufnahme	Max. 11 W, ca. 18 W mit zwei USB-Festplatten + Monitor
Anzeigen	6 LEDs für Betriebszustand 2 LEDs für benutzerdefinierte Anwendungen, in ibaPDA konfigurierbar
Einsatz- und Umweltbedingungen	
Kühlung	Passiv
Betriebstemperatur	0°C bis 50°C
Lager- und Transporttemperatur	-25°C bis 70°C
Einbaulage	Senkrecht
Feuchtekategorie nach DIN 40040	F, keine Betauung
Schutzart	IP20
Zulassung/Normen	EMV: IEC 61326-1 FCC part 15 class A
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	34 mm x 203 mm x 141 mm
Gewicht	1,0 kg (inkl. Verpackung und Dokumentation)
<b>Lizenzen inkl.</b>	ibaPDA-64 (30.770064) ibaPDA-Interface-PLC-Xplorer (31.001042) ibaPDA-OPC-UA-Server+ (30.670051) ibaPDA-Data-Store-MindSphere-16 (30.670180) ibaPDA-Interface-MQTT (31.001112) ibaPDA-Data-Store-MQTT-16 (30.671000)

<sup>4</sup> Der ibaFOB-io-USB Adapter kann in Verbindung mit Geräten der ibaDAQ-Familie (ibaDAQ/-C/-S) nicht eingesetzt werden.

# Bestellinformationen

## ibaPDA (Upgrade-Lizenzen)

Bestellnr.	Bezeichnung	Beschreibung
30.770001	Upgrade-PDA-64 to PDA-128	Lizenerweiterung 64 Signale auf 128 Signale
30.770002	Upgrade-PDA-128 to PDA-256	Lizenerweiterung 128 Signale auf 256 Signale
30.770003	Upgrade-PDA-256 to PDA-512	Lizenerweiterung 256 Signale auf 512 Signale
30.770004	Upgrade-PDA-512 to PDA-1024	Lizenerweiterung 512 Signale auf 1024 Signale
30.770022	ibaPDA-Data-Store	Zusatzlizenz für das Schreiben von zwei weiteren Messdateien (*.dat)
30.670050	ibaPDA-SNMP-Server+	Erweiterte SNMP-Server Funktionalität
30.670051	ibaPDA-OPC-UA-Server+ <sup>5</sup>	Erweiterte OPC UA Server Funktionalität

## Kommunikationschnittstellen (Beispiele)

31.001075	ibaPDA-Interface-Generic-UDP	Generic-UDP/IP Protokoll Kommunikationsschnittstelle
31.001076	ibaPDA-Interface-Generic-TCP	Generic-TCP/IP Protokoll Kommunikationsschnittstelle
31.001042	ibaPDA-Interface-PLC-Xplorer <sup>5</sup>	PLC-Xplorer-Schnittstellen (S7, Codesys, ABB, Allen Bradley, B&R, Bachmann, Beckhoff, Simatek, Logix, Mitsubishi MELSEC)
31.001112	ibaPDA-Interface-MQTT <sup>5</sup>	MQTT Kommunikationsschnittstelle
31.000033	ibaPDA-Interface-SINUMERIK-Xplorer	Erweiterungslizenz für ein ibaPDA-System um die Datenschnittstelle SINUMERIK-Xplorer (Schnittstelle für bis zu 16 SINUMERIK NCUs)

## Datenaufzeichnung DB/Cloud

30.670141/2/3	ibaPDA-Data-Store-SAP-HANA-64/256/1024	Daten Streaming zu SAP HANA DB/Cloud; 64/256/1024 Signale
30.670160/1/2/3	ibaPDA-Data-Store-Kafka-16/64/256/1024	Daten Streaming zu Apache Kafka Cluster; 16/64/256/1024 Signale
30.670180	ibaPDA-Data-Store-MindSphere-16 <sup>5</sup>	Daten Streaming zu MindSphere Cloud, 16 Signale
30.670181/2/3	ibaPDA-Data-Store-MindSphere-64/256/1024	Daten Streaming zu MindSphere Cloud, 64/256/1024 Signale
30.671000	ibaPDA-Data-Store-MQTT-16 <sup>5</sup>	Daten Streaming zu MQTT Broker, 16 Signale
30.671001/2/3	ibaPDA-Data-Store-MQTT-64/256/1024	Daten Streaming zu MQTT Broker, 64/256/1024 Signale
30.671020/1/2	ibaPDA-Data-Store-Oracle-64/256/1024	Daten Streaming zu Oracle DB/Cloud; 64/256/1024 Signale
30.671030/1/2	ibaPDA-Data-Store-SQL-Server-64/256/1024	Daten Streaming zu SQL-Server DB/Cloud; 64/256/1024 Signale
30.671040/1/2	ibaPDA-Data-Store-PostgreSQL-64/256/1024	Daten Streaming zu PostgreSQL DB/Cloud; 64/256/1024 Signale
30.671050/1/2	ibaPDA-Data-Store-MySQL-64/256/1024	Daten Streaming zu PostgreSQL DB/Cloud; 64/256/1024 Signale
30.671060/1/2	ibaPDA-Data-Store-InfluxDB-64/256/1024	Daten Streaming zu InfluxDB; 64/256/1024 Signale

Für die unterschiedlichen Datenaufzeichnungen sind auch Lizenzenerweiterungen für ein Upgrade auf eine höhere Signalanzahl erhältlich.

## Schulungen

61.100000	Messen, Analysieren und automatische Berichterstellung mit iba	3-tägiger Kompaktkurs
61.000200	Messen und Analysieren mit dem iba-System	2-tägiger Grundkurs
61.000400	Langzeiterfassung und Analyse von Daten und Ereignissen mit ibaHD-Server	2-tägiger Vertiefungskurs
61.000210	Visualisieren von Mess- und Qualitätsdaten mit ibaQPanel	2-tägiger Vertiefungskurs
61.000220	Datenerfassung aus einer SPS SIMATIC S7	1-tägiger Vertiefungskurs





## iba AG

### Hausanschrift

Königswarterstr. 44  
90762 Fürth

Telefon: +49 (911) 97282-0  
Telefax: +49 (911) 97282-33

### Postanschrift

Postfach 1828  
90708 Fürth

[www.iba-ag.com](http://www.iba-ag.com)  
[info@iba-ag.com](mailto:info@iba-ag.com)

Durch Tochterunternehmen und Vertriebspartner ist die iba AG weltweit vertreten. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.