

# ibaPDA-Interface-ibaNet-E

Datenschnittstelle für ibaNNet-E

Handbuch

Ausgabe 2.0

Messsysteme für Industrie und Energie

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

---

## Hersteller

iba AG  
Königswarterstraße 44  
90762 Fürth  
Deutschland

## Kontakte

|          |                  |
|----------|------------------|
| Zentrale | +49 911 97282-0  |
| Telefax  | +49 911 97282-33 |
| Support  | +49 911 97282-14 |
| Technik  | +49 911 97282-13 |
| E-Mail   | iba@iba-ag.com   |
| Web      | www.iba-ag.com   |

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

© iba AG 2023, alle Rechte vorbehalten.

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

Die aktuelle Version liegt auf unserer Website [www.iba-ag.com](http://www.iba-ag.com) zum Download bereit.

| Version | Datum   | Revision               | Autor | Version SW |
|---------|---------|------------------------|-------|------------|
| 2.0     | 09-2023 | Neue Version ibaPDA v8 | st    | 8.0.0      |

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

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Zu dieser Dokumentation .....</b>           | <b>4</b>  |
| 1.1      | Zielgruppe und Vorkenntnisse .....             | 4         |
| 1.2      | Schreibweisen .....                            | 4         |
| 1.3      | Verwendete Symbole .....                       | 5         |
| <b>2</b> | <b>Systemvoraussetzungen .....</b>             | <b>6</b>  |
| <b>3</b> | <b>Schnittstelle ibaNet-E .....</b>            | <b>7</b>  |
| 3.1      | Allgemeine Informationen .....                 | 7         |
| 3.2      | Systemtopologien .....                         | 8         |
| 3.3      | Konfiguration und Projektierung ibaPDA .....   | 9         |
| 3.3.1    | Einstellungen der ibaNet-E-Schnittstelle ..... | 9         |
| 3.3.1.1  | Register Verbindungen .....                    | 9         |
| 3.3.1.2  | Register Erkennung .....                       | 10        |
| 3.3.2    | Modul hinzufügen .....                         | 11        |
| 3.3.3    | Allgemeine Moduleinstellungen .....            | 12        |
| 3.3.4    | Signalkonfiguration .....                      | 14        |
| <b>4</b> | <b>Diagnose .....</b>                          | <b>17</b> |
| 4.1      | Überprüfen der Lizenz .....                    | 17        |
| 4.2      | Protokolldateien .....                         | 17        |
| 4.3      | Verbindungsdiagnose mittels PING .....         | 18        |
| 4.4      | Überprüfen der Verbindung .....                | 19        |
| <b>5</b> | <b>Support und Kontakt .....</b>               | <b>20</b> |

# 1 Zu dieser Dokumentation

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

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 seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Im Besonderen wendet sich diese Dokumentation an Personen, die mit Projektierung, Test, Inbetriebnahme oder Instandhaltung von Speicherprogrammierbaren Steuerungen der unterstützten Fabrikate befasst sind. Für den Umgang mit *ibaPDA-Interface-ibaNet-E* sind folgende Vorkenntnisse erforderlich bzw. hilfreich:

- Betriebssystem Windows
- Grundkenntnisse *ibaPDA*
- Kenntnis von Projektierung und Betrieb des betreffenden Messgeräts/-systems

## 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><br>Beispiel:<br>Wählen Sie Menü <i>Funktionsplan – Hinzufügen – Neuer Funktionsblock</i> |
| Tastaturtasten                      | <Tastename><br>Beispiel: <Alt>; <F1>  |
| Tastaturtasten gleichzeitig drücken | <Tastename> + <Tastename><br>Beispiel: <Alt> + <Strg>   |
| Grafische Tasten (Buttons)          | <Tastename><br>Beispiel: <OK>; <Abbrechen>  |
| Dateinamen, Pfade                   | <i>Dateiname, Pfad</i><br>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 ibaNet-E-Schnittstelle erforderlich:

- *ibaPDA* v8.0.0 oder höher
- Lizenz für *ibaPDA-Interface-ibaNet-E*
- Bei mehr als 2 Verbindungen benötigen Sie zusätzliche *one-step-up-Interface-ibaNet-E*-Lizenzen für jeweils 2 weitere Verbindungen
- Standard-Netzwerkkarte

Sonstige Voraussetzungen an die eingesetzte Rechner-Hardware und die unterstützten Betriebssysteme entnehmen Sie bitte der *ibaPDA*-Dokumentation.

---

### Hinweis



Es wird empfohlen, die TCP/IP-Kommunikation auf einem separaten Netzwerksegment durchzuführen, um eine gegenseitige Beeinflussung durch sonstige Netzwerkkomponenten auszuschließen

---

### Lizenzinformationen

| Bestell-Nr. | Produktbezeichnung             | Beschreibung  |
|-------------|--------------------------------|---|
| 31.001006   | ibaPDA-Interface-ibaNet-E      | Datenerfassung von Fremdgeräten über ibaNet-E, 2 Verbindungen (Module)  |
| 31.101006   | one-step-up-Interface-ibaNet-E | Erweiterungslizenz für eine vorhandene Schnittstelle um jeweils 2 zusätzliche Verbindungen (Module).<br><br>Maximal 126 Erweiterungen zulässig, in Summe maximal 254 Verbindungen (Module) möglich. |

Pro projektiertem ibaNet-E-Fremdgerät wird eine Verbindung benötigt. Für die Anbindung von iba-Geräten über ibaNet-E wird keine Lizenz benötigt.

## 3 Schnittstelle ibaNet-E

### 3.1 Allgemeine Informationen

Die ibaNet-E-Schnittstelle dient zur Datenerfassung von iba- oder auch Fremdgeräten mit dem Übertragungsprotokoll ibaNet-E in *ibaPDA*, im Folgenden ibaNet-E-Geräte genannt. ibaNet-E ermöglicht die schnelle, effiziente und deterministische Kommunikation zwischen dem Erfassungsrechner und anderen beteiligten Komponenten.

Für die Datenkommunikation kann die Standard-Ethernet-Verkabelung und Standard-Netzwerkinfrastruktur genutzt werden.

Mit ibaNet-E können unterschiedliche Anwendungen, d. h. Datenerfassung aus mehreren Datenquellen sowie Steuerung mittels Ausgängen, realisiert werden. Nicht jedes ibaNet-E-Gerät unterstützt den vollen ibaNet-E-Funktionsumfang. Daher kann es sein, dass manche Funktionen nicht bei allen ibaNet-E-Geräten verfügbar sind.

#### Integration in ibaPDA

Die Konfiguration der Geräte erfolgt in der Software *ibaPDA*. Die Schnittstelle ibaNet-E ist im Schnittstellenbaum standardmäßig vorhanden. Für die Datenerfassung von iba-Geräten werden gerätespezifische Module an die ibaNet-E-Schnittstelle angefügt. Für die Datenerfassung von Fremdgeräten können allgemeine Module an die Schnittstelle angefügt werden. Folgende Module stehen aktuell zur Auswahl:

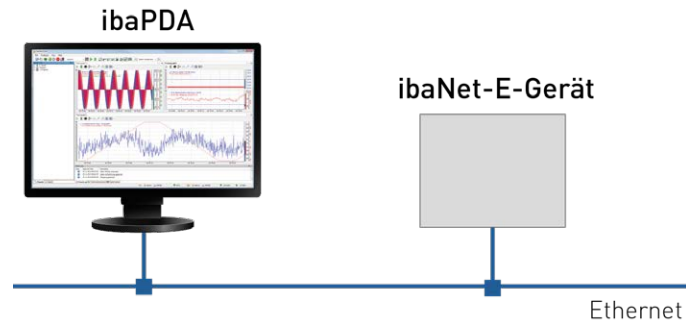
- ibaW-750  
Das ibaW-750-Modul dient zur Datenerfassung von ibaW-750-Geräten. Weiterführende Informationen finden Sie im Handbuch ibaW-750. Zur Anbindung von iba-Geräten ist keine Lizenz *ibaPDA-Interface-ibaNet-E* notwendig.
- ibaNet-E generic connectionless  
Dieses Modul dient zur Datenerfassung von Fremdgeräten über ibaNet-E. Das Modul *ibaNet-E generic connectionless* ist nur verfügbar, wenn die Lizenz *ibaPDA-Interface-ibaNet-E* vorhanden ist.
- S7-Request/S7-Request Decoder  
Diese beiden Module für den wahlfreien Zugriff auf Operanden und Symbole in einer SIMATIC S7-Steuerung werden auch an der ibaNet-E-Schnittstelle unterstützt. Die Module sind nur verfügbar, wenn die Lizenz *ibaPDA-Request-S7-DP/PN/ibaNet-E* vorhanden ist.
- HiPAC Request  
Dieses Modul für den wahlfreien Zugriff auf Daten in einer Danieli HiPAC-Steuerung ist nur verfügbar, wenn eine Lizenz *ibaPDA-Request-HiPAC* vorhanden ist.

## 3.2 Systemtopologien

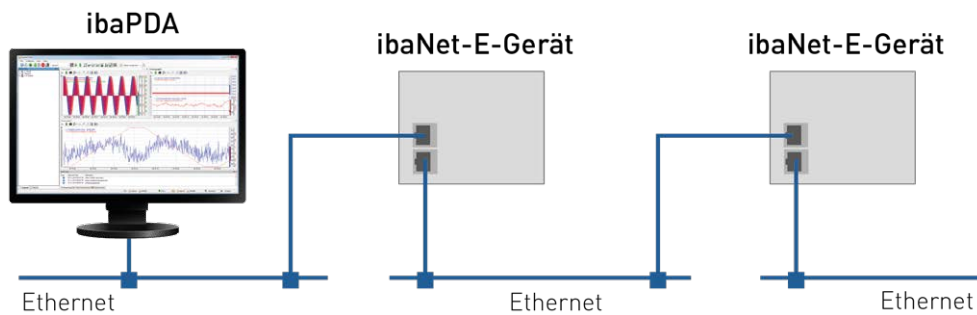
Das ibaNet-E-Gerät wird über ein Standard-Ethernet-Netzwerk an den *ibaPDA*-Rechner angeschlossen. Die Netzwerktopologie ist dabei nicht von Bedeutung.

Nachfolgend sind mehrere Beispiele der Anbindung dargestellt.

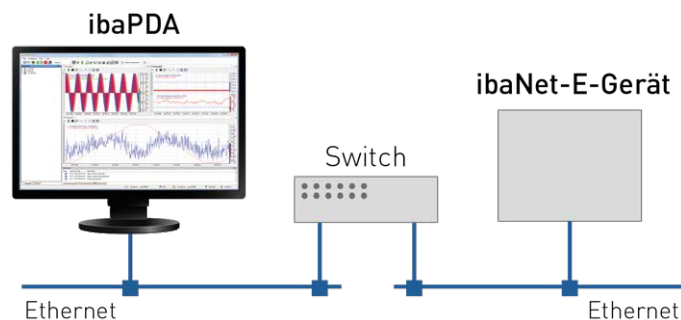
Direkte Verbindung (P2P) des Geräts mit dem *ibaPDA*-Rechner:



Verbindung mehrerer Geräte in einer Daisy-Chain-Topologie:



Verbindung über einen Switch bzw. Router:



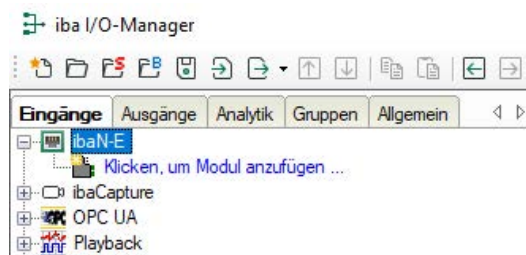


### 3.3 Konfiguration und Projektierung ibaPDA

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

#### 3.3.1 Einstellungen der ibaNet-E-Schnittstelle

Die Anschaltung des ibaNet-E-Geräts erfolgt über eine im *ibaPDA*-Rechner verbaute Standard-Ethernet-Netzwerkkarte und die *ibaPDA*-Schnittstelle ibaNet-E.



##### 3.3.1.1 Register Verbindungen

In diesem Register können allgemeine Konfigurationen für die ibaNet-E Schnittstelle vorgenommen werden:

| ibaNet-E   |                   |                |     |          |            |           |
|--|-------------------|----------------|-----|----------|------------|-----------|
| <div> <div>Verbindungen</div> <div>Erkennung</div> </div> <div> <input type="checkbox"/> Erfassung anhalten, wenn eine unterbrochene Verbindung erkannt wurde         <br/> <input type="checkbox"/> Signale auf null setzen, wenn keine Daten vorhanden sind       </div> |                   |                |     |          |            |           |
|  | Modul             | Ziel           | Typ | Richtung | Telegramme | Ping-Zeit |
| 0  | ibaW-750-DHCP (0) | ibaW-750-DHCP  | ACQ | IN       | 3029       | 2,698 ms  |
| 1  | ibaW-750-DHCP (0) | ibaW-750-DHCP  | PLC | OUT      | 225        | 1,800 ms  |
| 2  | ibaW-750-WLAN (5) | 192.168.41.201 | ACQ | IN       | 2811       | 32,302 ms |
| 3  | ibaW-750-LAN (10) | 192.168.1.50   | ACQ | IN       | 3028       | 3,286 ms  |
| 4  | ibaW-750-LAN (10) | 192.168.1.50   | PLC | OUT      | 225        | 2,183 ms  |
| 5  | ?                 | ?              | ?   | ?        | ?          | ?         |
| 6  | ?                 | ?              | ?   | ?        | ?          | ?         |

#### Erfassung anhalten, wenn eine unterbrochene Verbindung erkannt wurde

Ist eine Verbindung zu einem ibaNet-E Gerät unterbrochen, wird die Erfassung angehalten

#### Signale auf null setzen, wenn keine Daten vorhanden sind

Bei einem ibaNet-E Verbindungsabbruch werden alle Signale in der Erfassung auf null gesetzt. Andernfalls würden die Signalwerte den letzten aktuellen Wert vor dem Verbindungsabbruch anzeigen.

Die ibaNet-E-Verbindungen werden in einer Übersicht angezeigt. Die Verbindungen zu Fremdgeräten werden erst nach erfolgreicher Konfiguration angezeigt.

#### Modul

Der Name des verbundenen Moduls bzw. Geräts.

**Ziel**

Hostname, bzw. IP-Adresse des Ziel-Geräts.

Ist das Gerät über DHCP verbunden, wird der Hostname angezeigt. Andernfalls wird dessen IP-Adresse angezeigt.

**Typ**

Typ der ibaNet-E Verbindung.

- ACQ: Typischer Verbindungstyp für eine Empfangsverbindung (Übertragung mehrerer Datenimages in einem Telegramm, optionale Synchronisation und Telegrammwiederholungen).
- PLC: Typischer Verbindungstyp für eine Sendeverbindung (immer der aktuellste Wert wird gesendet, keine Sendewiederholungen bei Verlust).

**Richtung**

Eingangs- oder Ausgangsrichtung

- Eingangsrichtung: Empfang von Daten vom ibaNet-E Gerät.
- Ausgangsrichtung: Senden von Daten zum ibaNet-E Gerät

**Telegramme**

Anzahl der Telegramme für diese Verbindung

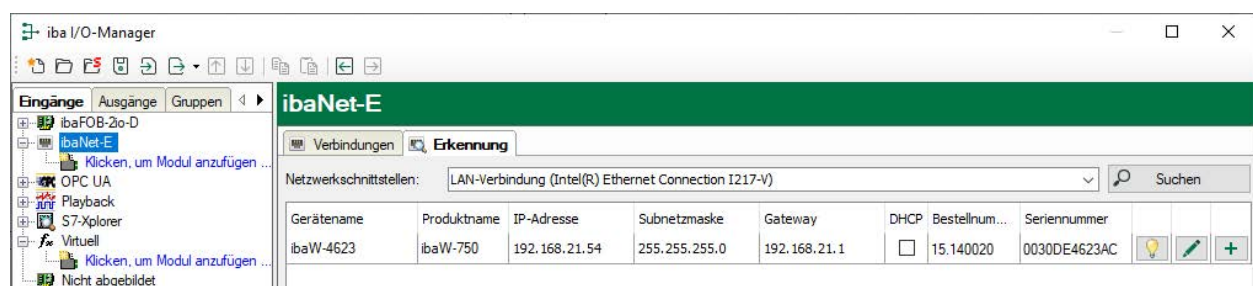
**Ping-Zeit**

Aktuelle Ping-Zeit für diese Verbindung.

Abhängig vom Modultyp wird zyklisch ein Ping zum ibaNet-E Gerät ausgeführt.

Die gemessene Zeitdauer wird hier angezeigt und ist ein Maß für die Verbindungsgüte des Ethernet. Je kürzer diese Zeit ist, desto besser ist die Verbindungsgüte und sicherer die Datenübertragung.

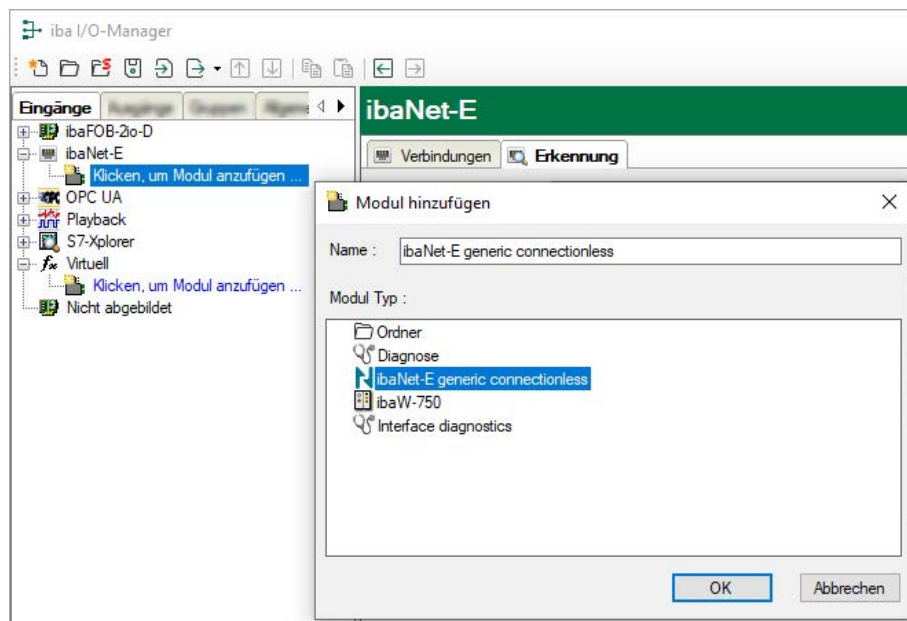
Ist die Verbindungsgüte schlecht, wird die entsprechende Verbindung orange hinterlegt.

**3.3.1.2 Register Erkennung**

Die Suche nach ibaNet-E-Geräten funktioniert nur für iba-Geräte. Für die Konfiguration von Fremdgeräten müssen Sie das Modul *ibaNet-E generic connectionless* manuell hinzufügen, siehe Kapitel [Modul hinzufügen](#), Seite 11

### 3.3.2 Modul hinzufügen

Markieren Sie die ibaNet-E-Schnittstelle im I/O-Manager, klicken auf den Link *Klicken, um Modul anzufügen ...* und wählen *ibaNet-E generic connectionless* aus.



### 3.3.3 Allgemeine Moduleinstellungen

Das Modul hat folgende Einstellmöglichkeiten:

**ibaNet-E generic connectionless (7)**

**Allgemein** Analog Digital Diagnose

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| <b>Grundeinstellungen</b> |                                 |
| Modultyp                  | ibaNet-E generic connectionless |
| Verriegelt                | False                           |
| Aktiviert                 | True                            |
| Name                      | ibaNet-E generic connectionless |
| Modul Nr.                 | 7                               |
| Zeitbasis                 | 10 ms                           |
| Name als Präfix verwenden | False                           |
| <b>Erweitert</b>          |                                 |
| Analogsignale swappen     | Kein Swap                       |
| <b>ibaNet-E</b>           |                                 |
| Eigene Frame-ID           | 10000                           |
| Imagegröße                | 132                             |
| Fragmentiert              | False                           |
| Driftausgleich            | False                           |
| Anzahl an Images          | 1                               |
| Verbindungstimeout        | 1000 ms                         |
| <b>Modul Struktur</b>     |                                 |
| Anzahl Analogsignale      | 32                              |
| Anzahl Digitalsignale     | 32                              |
| <b>Verbindung</b>         |                                 |
| Datenpfad                 | IPv4                            |
| UDP-Multicast             | False                           |

**Name**  
Der Name des Moduls

0 256 512 768 1024 1280 1536 1792 ∞ 243 OK Übernehmen Abbrechen

#### 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.

**Name als Präfix verwenden**

Diese Option stellt den Modulnamen den Signalnamen voran.

**Textcodierung**

Für eine korrekte Interpretation und Anzeige der empfangenen Textdaten bei Eingängen bzw. der zu sendenden Textdaten bei Ausgängen können Sie hier die Form der Textcodierung, d. h. die Codepage auswählen. Zur Auswahl stehen neben dem Default-Systemgebietsschema gem. der Windows-Systemeinstellung und UTF-8 Unicode auch alle anderen üblichen Codierungen.

**Erweitert****Analogsignale swappen**

Möglichkeit die Auswertereihenfolge der Byte zu ändern.

**ibaNet-E****Eigene Frame-ID**

Eigene Frame-ID der ibaNet-E-Verbindung (Der Wert muss im Bereich 10000 bis 10255 liegen)

**Imagegröße**

Gesamtanzahl der Bytes, die in einem ibaNet-E-Image enthalten sind

**Fragmentiert**

Zeigt an, ob ein ibaNet-E-Image fragmentiert ist

**Driftausgleich**

Die Driftkompensation sollte deaktiviert werden, wenn die Daten langsamer als alle 10 ms gesendet werden, um die Verarbeitung der empfangenen Daten zu verbessern.

**Anzahl an Images**

Anzahl der ibaNet-E-Images in einem Frame

**Verbindungstimeout**

Zeitspanne, nach der die Erfassung nach unterbrochener Verbindung angehalten wird, siehe

➔ *Register Verbindungen*, Seite 9

**Modulstruktur****Anzahl Analogsignale**

Festlegung der Anzahl der Analogsignale für dieses Modul

**Anzahl Digitalsignale**

Festlegung der Anzahl der Digitalsignale für dieses Modul

## Verbindung

### Datenpfad

Protokoll, das für den Datentransfer zwischen ibaPDA und dem ibaNet-E-Gerät genutzt wird. Zur Auswahl stehen:

- IPv4
- Raw

Wenn Raw ausgewählt ist, muss eine Netzwerkschnittstelle ausgewählt werden, über die *ibaPDA* auf das ibaNet-E-Gerät zugreifen kann.

### UDP-Multicast

Bei Aktivierung wird *ibaPDA* die spezifische Multicastgruppe abonnieren, um Daten zu erhalten. Die Multicast IP-Adresse, an die die Daten geschickt werden, geben Sie im Feld *Multicast IP-Adresse* ein.

## 3.3.4 Signalkonfiguration

Die Auswahl der zu messenden Daten erfolgt auf der Seite des ibaNet-E-Geräts.

### Analogsignale

**ibaNet-E generic connectionless (7)**

☒ Allgemein
 ☒ Analog
 ☐ Digital
 ☐ Diagnose

| Name | Einheit | Gain | Offset | Adresse | Datentyp | Aktiv                               | Istwert |
|------|---------|------|--------|---------|----------|-------------------------------------|---------|
| 0    |         | 1    | 0      | 0       | FLOAT    | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 1    |         | 1    | 0      | 4       | FLOAT    | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 2    |         | 1    | 0      | 8       | FLOAT    | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 3    |         | 1    | 0      | 12      | FLOAT    | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 4    |         | 1    | 0      | 16      | FLOAT    | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 5    |         | 1    | 0      | 20      | FLOAT    | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 6    |         | 1    | 0      | 24      | FLOAT    | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 7    |         | 1    | 0      | 28      | FLOAT    | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 8    |         | 1    | 0      | 32      | FLOAT    | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 9    |         | 1    | 0      | 36      | FLOAT    | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 10   |         | 1    | 0      | 40      | FLOAT    | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 11   |         | 1    | 0      | 44      | FLOAT    | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 12   |         | 1    | 0      | 48      | FLOAT    | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |

0 256 512 768 1024 1280 1536 1792 ∞ **243**

Sie können die analogen Signale mit Namen, Einheit, Skalierungsfaktor, Adresse und Datentyp versehen, sowie aktiv bzw. inaktiv setzen.

### Hinweis



Eine Beschreibung der Spalten erhalten Sie in *ibaPDA*-Handbuch oder Online-Hilfe.

Spezifische Spalten für das *ibaNet-E generic connectionless*-Modul:

### Adresse

Die Adresse gibt den Offset des ersten Byte dieses Wertes innerhalb des Nutzdatentelegramms an. Der Offset kann als Hexadezimal- oder Dezimalwert eingetragen werden, wenn der entsprechende Punkt im Kontextmenü ausgewählt wird.

### Datentyp

In den Feldern dieser Spalte können Sie den Datentyp für jedes Signal festlegen. Klicken Sie einfach in das gewünschte Feld und wählen Sie den Datentyp in der Drop-Down-Liste aus. Der Adressbereich hängt von dem Datentyp ab. Dies bedeutet, dass nach einer Änderung der Datentypen eine Anpassung der Adresseinträge notwendig ist.

| Datentyp | Beschreibung                                     | Wertebereich                                     |
|----------|--|--|
| BYTE     | 8 Bit ohne positives oder negatives Vorzeichen   | 0 ... 255  |
| INT      | 16 Bit mit positivem oder negativem Vorzeichen   | -32768 ... 32767                                 |
| WORD     | 16 Bit ohne positivem oder negativem Vorzeichen  | 0 ... 65535                                      |
| DINT     | 32 Bit mit positivem oder negativem Vorzeichen   | -2147483648 ... 2147483647                       |
| DWORD    | 32 Bit ohne positives oder negatives Vorzeichen  | 0 ... 4294967295                                 |
| FLOAT    | IEEE754; einfache Genauigkeit; 32 Bit Fließkomma | $1,175 \cdot 10^{-38}$ ... $3,403 \cdot 10^{38}$ |

### Tipp



Wenn Sie die Signale fortlaufend eintragen, müssen nur die Datentypen für alle Signale eingestellt werden, um anschließend die Byte-Adressen der Signale automatisch berechnen zu lassen. Tragen Sie dazu nur beim ersten Signal die korrekte Byte-Adresse in die Spalte Adresse ein und klicken anschließend auf den Spaltenkopf. Ausgehend von der ersten Adresse (wo der Cursor steht) und unter Berücksichtigung der Datentypen werden die Adressen der weiteren Signale automatisch eingetragen.



## Digitalsignale

**ibaNet-E generic connectionless (7)**

☒ Allgemein
 ☐ Analog
 ☒ Digital
 ☐ Diagnose

| Name | Adresse | Bit-Nr. | Aktiv                               | Istwert |
|------|---------|---------|-------------------------------------|---------|
| 0    | 128     | 0       | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 1    | 128     | 1       | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 2    | 128     | 2       | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 3    | 128     | 3       | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 4    | 128     | 4       | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 5    | 128     | 5       | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 6    | 128     | 6       | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 7    | 128     | 7       | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 8    | 129     | 0       | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 9    | 129     | 1       | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 10   | 129     | 2       | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 11   | 129     | 3       | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |
| 12   | 129     | 4       | <input checked="" type="checkbox"/> | 0       |

0 256 512 768 1024 1280 1536 1792 ∞ **243**

Sie können die digitalen Signale mit Namen und Adresse versehen, sowie aktiv bzw. inaktiv setzen.

Die Adressierung der Digitalsignale erfolgt über die Spalten *Adresse* und *Bit-Nr.*



## 4 Diagnose

### 4.1 Überprüfen der Lizenz

Falls das Modul "ibaNet-E generic connectionless" nicht zur ibaNet-E-Schnittstelle im Modulbaum angefügt werden kann, können Sie entweder in *ibaPDA* im I/O-Manager unter *Allgemein - Einstellungen* oder in der *ibaPDA* Dienststatus- Applikation überprüfen, ob Ihre Lizenz "Interface ibaNet-E" ordnungsgemäß erkannt wird. Die Anzahl der lizenzierten Verbindungen ist in Klammern angegeben.

### 4.2 Protokolldateien

Wenn Verbindungen zu Zielsystemen bzw. Clients hergestellt wurden, dann werden alle verbindingsspezifischen Aktionen in einer Textdatei protokolliert. Diese (aktuelle) Datei können Sie z. B. nach Hinweisen auf mögliche Verbindungsprobleme durchsuchen.

Die Protokolldatei können Sie über den Button <Protokolldatei öffnen> öffnen. Der Button befindet sich im I/O-Manager:

- bei vielen Schnittstellen in der jeweiligen Schnittstellenübersicht
- bei integrierten Servern (z. B. OPC UA-Server) im Register Diagnose.

Im Dateisystem auf der Festplatte finden Sie die Protokolldateien von *ibaPDA*-Server (...\[ProgramData\iba\ibaPDA\Log](#)). Die Dateinamen der Protokolldateien werden aus der Bezeichnung bzw. Abkürzung der Schnittstellenart gebildet.

Dateien mit Namen [Schnittstelle.txt](#) sind stets die aktuellen Protokolldateien. Dateien mit Namen [Schnittstelle\\_yyyy\\_mm\\_dd\\_hh\\_mm\\_ss.txt](#) sind archivierte Protokolldateien.

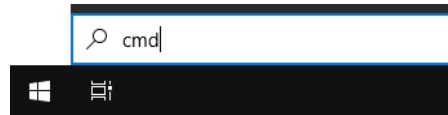
Beispiele:

- [ethernetipLog.txt](#) (Protokoll von EtherNet/IP-Verbindungen)
- [AbEthLog.txt](#) (Protokoll von Allen-Bradley-Ethernet-Verbindungen)
- [OpcUAServerLog.txt](#) (Protokoll von OPC UA-Server-Verbindungen)

## 4.3 Verbindungsdiagnose mittels PING

Ping ist ein System-Befehl, mit dem Sie überprüfen können, ob ein bestimmter Kommunikationspartner in einem IP-Netzwerk erreichbar ist.

1. Öffnen Sie eine Windows Eingabeaufforderung.



2. Geben Sie den Befehl "ping" gefolgt von der IP-Adresse des Kommunikationspartners ein und drücken Sie <ENTER>.

→ Bei bestehender Verbindung erhalten Sie mehrere Antworten.

```
Administrator: Eingabeaufforderung
Microsoft Windows [Version 10.0]
(c) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Windows\system32>ping 192.168.1.10

Ping wird ausgeführt für 192.168.1.10 mit 32 Bytes Daten:
Antwort von 192.168.1.10: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=30
Antwort von 192.168.1.10: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=30
Antwort von 192.168.1.10: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=30
Antwort von 192.168.1.10: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=30

Ping-Statistik für 192.168.1.10:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0
    (0% Verlust),
    Ca. Zeitangaben in Millisek.:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Mittelwert = 0ms

C:\Windows\system32>
```

→ Bei nicht bestehender Verbindung erhalten Sie Fehlermeldungen.

```
Administrator: Eingabeaufforderung
Microsoft Windows [Version 10.0]
(c) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Windows\system32>ping 192.168.1.10

Ping wird ausgeführt für 192.168.1.10 mit 32 Bytes Daten:
Antwort von 192.168.1.10: Zielhost nicht erreichbar.
Zeitüberschreitung der Anforderung.
Zeitüberschreitung der Anforderung.
Zeitüberschreitung der Anforderung.

Ping-Statistik für 192.168.1.10:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 1, Verloren = 3
    (75% Verlust),
    Ca. Zeitangaben in Millisek.:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Mittelwert = 0ms

C:\Windows\system32>
```

## 4.4 Überprüfen der Verbindung

Nach Übernahme der Konfiguration wird die Verbindung im Register *Verbindung* angezeigt:

| ibaNet-E   |                   |                |     |          |            |           |
|--|-------------------|----------------|-----|----------|------------|-----------|
| <div>  Verbindungen            Erkennung         </div>  |                   |                |     |          |            |           |
| <input type="checkbox"/> Erfassung anhalten, wenn eine unterbrochene Verbindung erkannt wurde<br><input type="checkbox"/> Signale auf null setzen, wenn keine Daten vorhanden sind |                   |                |     |          |            |           |
|  | Modul             | Ziel           | Typ | Richtung | Telegramme | Ping-Zeit |
| 0  | ibaW-750-DHCP (0) | ibaW-750-DHCP  | ACQ | IN       | 3029       | 2,698 ms  |
| 1  | ibaW-750-DHCP (0) | ibaW-750-DHCP  | PLC | OUT      | 225        | 1,800 ms  |
| 2  | ibaW-750-WLAN (5) | 192.168.41.201 | ACQ | IN       | 2811       | 32,302 ms |
| 3  | ibaW-750-LAN (10) | 192.168.1.50   | ACQ | IN       | 3028       | 3,286 ms  |
| 4  | ibaW-750-LAN (10) | 192.168.1.50   | PLC | OUT      | 225        | 2,183 ms  |
| 5  | ?                 | ?              | ?   | ?        | ?          | ?         |
| 6  | ?                 | ?              | ?   | ?        | ?          | ?         |

Beschreibung siehe Kapitel [↗ Register Verbindungen](#), Seite 9

## 5 Support und Kontakt

### Support

Tel.: +49 911 97282-14  
Fax: +49 911 97282-33  
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  
Fax: +49 911 97282-33  
E-Mail: iba@iba-ag.com

#### Postanschrift

iba AG  
Postfach 1828  
90708 Fürth

#### Warenanlieferung, Retouren

iba AG  
Gebhardtstraße 10  
90762 Fürth

#### Regional und weltweit

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

**[www.iba-ag.com](http://www.iba-ag.com)**