



BENDER  
CONNECT

# COMTRAXX® CP305 - Control Panel

Melde- und Prüfkombination für medizinische und andere Bereiche





## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise.....</b>	<b>6</b>
1.1	Benutzung des Handbuchs.....	6
1.2	Kennzeichnung wichtiger Hinweise und Informationen.....	6
1.3	Zeichen und Symbole.....	6
1.4	Service und Support.....	6
1.5	Schulungen und Seminare.....	7
1.6	Lieferbedingungen.....	7
1.7	Kontrolle, Transport und Lagerung.....	7
1.8	Gewährleistung und Haftung.....	7
1.9	Entsorgung von Bender-Geräten.....	8
1.10	Sicherheit.....	8
<b>2</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung.....</b>	<b>10</b>
3.1	Lieferumfang.....	10
3.2	Geräte Merkmale.....	10
3.3	Systembeschreibung.....	11
3.4	Schnittstellen.....	12
<b>4</b>	<b>Montage.....</b>	<b>14</b>
4.1	Maßbild CP305.....	14
4.2	Unterputzmontage.....	14
4.3	Aufputzmontage.....	17
4.4	Retrofit: Austausch MK2430.....	18
<b>5</b>	<b>Anschluss.....</b>	<b>19</b>
5.1	Sicherheitshinweise.....	19
5.2	Anschlussbild.....	21
5.3	Anschluss Ethernet.....	23
5.4	Digitaleingänge und Relaisausgänge.....	23

<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>Softwareupdate.....</b>	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>Werkseinstellungen Kommunikation.....</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Anzeige und Bedienung.....</b>	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>Display CP305: Menüstruktur.....</b>	<b>31</b>
10.1	Messwerte.....	31
10.2	Busübersicht.....	31
10.3	Historie.....	31
10.4	Alarm und Test.....	33
10.5	Einstellungen.....	33
10.6	Info.....	37
<b>11</b>	<b>Web-Bedienoberfläche: Menüstruktur (über Buchse ETH).....</b>	<b>38</b>
11.1	COMTRAXX®-Bedienoberfläche.....	38
11.1.1	Kopfzeile.....	38
11.1.2	Navigation.....	39
11.1.3	Unternavigation.....	39
11.1.4	Inhaltsbereich.....	40
11.1.5	Alarmübersicht (Fußzeile).....	40
11.2	Start.....	40
11.3	Systemübersicht.....	40
11.3.1	Gerätewerkzeuge.....	40
11.3.2	Menü.....	41
11.3.3	BMS.....	41
11.4	Alarmübersicht (Fußzeile).....	42
11.5	Werkzeuge.....	42
11.5.1	Überwachung.....	42
11.5.2	Geräteverwaltung.....	43
11.5.3	Service.....	44
11.5.4	Information.....	44
<b>12</b>	<b>Web-Bedienoberfläche: Einstellungen (über Buchse ETH).....</b>	<b>45</b>
12.1	Digitale Eingänge 1-12.....	45
12.2	Relais 1-2.....	46
12.3	Schnittstelle.....	46
12.4	Individuelle Texte.....	47
12.5	Historie.....	47

12.6	Uhr.....	47
12.7	Anzeige.....	47
12.8	Sicherheit.....	48
12.9	Summer.....	48
12.10	Serviceprüfung.....	49
12.11	Werkseinstellung.....	49
<b>13</b>	<b>Web-Bedienoberfläche: Menüstruktur (Zugriff über Gateway).....</b>	<b>50</b>
13.1	Gerätewerkzeuge.....	50
13.2	Menü.....	50
13.2.1	Texte bearbeiten.....	50
13.2.2	Info.....	51
<b>14</b>	<b>Export und Import von Gerätedaten.....</b>	<b>52</b>
<b>15</b>	<b>Reinigung, Wartung und Störungsbehebung.....</b>	<b>53</b>
15.1	Reinigung.....	53
15.2	Wartung.....	53
15.3	Fehlermeldungen.....	53
15.4	LED.....	53
15.5	Funktionsstörungen.....	54
15.6	Wiederkehrende Prüfungen.....	54
<b>16</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>56</b>
16.1	Tabellarische Daten.....	56
16.2	Normen und Zulassungen.....	60
16.3	Bestellangaben.....	60
16.4	Änderungshistorie Dokumentation.....	61
<b>17</b>	<b>EU-Konformitätserklärung.....</b>	<b>62</b>

# 1 Allgemeine Hinweise

## 1.1 Benutzung des Handbuchs



### HINWEIS!

Dieses Handbuch richtet sich an Fachpersonal der Elektrotechnik und Elektronik! Bestandteil der Gerätedokumentation ist neben diesem Handbuch die Verpackungsbeilage „Sicherheitshinweise für Bender-Produkte“.



### HINWEIS!

Lesen Sie das Handbuch vor Montage, Anschluss und Inbetriebnahme des Gerätes. Bewahren Sie das Handbuch zum Nachschlagen griffbereit auf.

## 1.2 Kennzeichnung wichtiger Hinweise und Informationen



### GEFAHR!

Bezeichnet einen hohen Risikograd, der den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.



### WARNUNG!

Bezeichnet einen mittleren Risikograd, der den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.



### VORSICHT!

Bezeichnet einen niedrigen Risikograd, der eine leichte oder mittelschwere Verletzung oder Sachschaden zur Folge haben kann.



### HINWEIS!

Bezeichnet wichtige Sachverhalte, die keine unmittelbaren Verletzungen nach sich ziehen. Sie können bei falschem Umgang mit dem Gerät u.a. zu Fehlfunktionen führen.



*Informationen können bei einer optimalen Nutzung des Produktes behilflich sein.*

## 1.3 Zeichen und Symbole



Entsorgung



Vor Nässe schützen



Vor Staub schützen



Temperaturbereich



Recycling



RoHS Richtlinien

## 1.4 Service und Support

Informationen und Kontaktdaten zu Kunden-, Reparatur- oder Vor-Ort-Service für Bender-Geräte sind unter [www.bender.de](http://www.bender.de) > service-support > schnelle-hilfe einzusehen.

## 1.5 Schulungen und Seminare

Regelmäßig stattfindende Präsenz- oder Onlineseminare für Kunden und Interessenten:

[www.bender.de](http://www.bender.de) > Fachwissen > Seminare.

## 1.6 Lieferbedingungen

Es gelten die Liefer- und Zahlungsbedingungen der Firma Bender GmbH & Co. KG. Sie sind gedruckt oder als Datei erhältlich.

Für Softwareprodukte gilt:



„Softwareklausel zur Überlassung von Standard-Software als Teil von Lieferungen, Ergänzung und Änderung der Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“

## 1.7 Kontrolle, Transport und Lagerung

Kontrolle der Versand- und Geräteverpackung auf Transportschäden und Lieferumfang. Bei Beanstandungen ist die Firma umgehend zu benachrichtigen, siehe „[www.bender.de](http://www.bender.de) > Service & Support“.

Bei Lagerung der Geräte ist auf Folgendes zu achten:



## 1.8 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen bei:

- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes.
- Unsachgemäßem Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten des Gerätes.
- Nichtbeachten der Hinweise im Handbuch bezüglich Transport, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung des Gerätes.
- Eigenmächtigen baulichen Veränderungen am Gerät.
- Nichtbeachten der technischen Daten.
- Unsachgemäß durchgeführten Reparaturen
- der Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen, die seitens der Herstellerfirma nicht vorgesehen, freigegeben oder empfohlen sind
- Katastrophenfällen durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.
- Montage und Installation mit nicht freigegebenen oder empfohlenen Gerätekombinationen seitens der Herstellerfirma.

Dieses Handbuch und die beigelegten Sicherheitshinweise sind von allen Personen zu beachten, die mit dem Gerät arbeiten. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

## 1.9 Entsorgung von Bender-Geräten

Beachten Sie die nationalen Vorschriften und Gesetze zur Entsorgung des Gerätes.



Weitere Hinweise zur Entsorgung von Bender-Geräten unter [www.bender.de](http://www.bender.de) > Service & Support

## 1.10 Sicherheit

Die Verwendung des Geräts außerhalb der Bundesrepublik Deutschland unterliegt den am Einsatzort geltenden Normen und Regeln. Innerhalb Europas gilt die europäische Norm EN 50110.



### **GEFAHR! Lebensgefahr durch Stromschlag!**

*Bei Berühren von unter Spannung stehenden Anlageteilen besteht Gefahr*

- eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages,
- von Sachschäden an der elektrischen Anlage,
- der Zerstörung des Gerätes.

Stellen Sie vor Einbau des Gerätes und vor Arbeiten an den Anschlüssen des Gerätes sicher, dass die Anlage spannungsfrei ist. Beachten Sie die Regeln für das Arbeiten an elektrischen Anlagen.



## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Melde- und Prüfkombination COMTRAXX® CP305 dient zur optischen und akustischen Signalisierung von Betriebs- und Alarmmeldungen aus den Bender-Systemen MEDICS®, ATICS®, EDS und RCMS. In MEDICS®-Überwachungssystemen erfüllt CP305 die Forderungen der Norm DIN VDE 0100-710 bezüglich Prüffunktionen für IT-System-Überwachung und Meldungen aus Umschaltanlagen. Die Prüfung der IT-System-Überwachungseinrichtungen erfolgt über die Test-Schaltfläche und zu testende Geräte.

Wichtige Anzeigefunktionen

- Anzeige Normalbetrieb
- Isolationsfehler
- Überlast
- Übertemperatur
- Unterbrechung Netz- oder Schutzleiteranschluss ISOMETER®
- Ausfall einer Versorgungsleitung
- Störungszustände der Stromversorgung und Fehler der Umschaltanlage
- Geräteausfall
- Prüfergebnisse
- Messwerte

Die Verbindung zwischen den CP305 sowie den Umschalt- und Überwachungsmodulen erfolgt über Bustechnik. Im normalen Betriebszustand zeigt die CP305 die Betriebsbereitschaft des Systems.

Das CP305 enthält 12 Digitaleingänge, mit denen Meldungen aus anderen Gewerken erfasst und am CP305 angezeigt werden können z. B. von medizinischen Gasen oder batteriegestützten zentralen Stromversorgungssystemen (BSV-Anlagen). 2 Relaiskontakte ermöglichen es, Meldungen an die übergeordnete Gebäudeleittechnik (GLT) weiterzuleiten.

CP305 finden Einsatz in

- Medizinisch genutzten Einrichtungen
- Industrie- und Bürogebäuden
- Öffentlichen Gebäuden

Beachten Sie die in den technischen Daten angegebenen Grenzen des Einsatzbereichs.

Die Bedienung und Einstellung erfolgt teilweise direkt am Gerät oder in einem Webbrowser.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören

- Anlagenspezifische Einstellungen gemäß den vor Ort vorhandenen Anlagen- und Einsatzbedingungen
- Das Beachten aller Hinweise aus dem Handbuch
- Die Einhaltung der Prüfintervalle

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Lieferumfang

Sie erhalten

- Melde- und Prüfkombination CP305
- Anschlussstecker-Kit (Spannungsversorgung, RS485-Anschluss)
- Anschlüsse für die Digitaleingänge und Relaisausgänge
- Eine gedruckte Kurzanleitung  
Die Handbücher erhalten Sie unter: <https://www.bender.de/service-support/downloadbereich>
- Sicherheitshinweise für Bender-Produkte

Einbaumöglichkeiten

- Unterputzmontage (Unterputzgehäuse B923710)
- Aufputzmontage (Aufputzgehäuse B95100153)
- Hohlwandmontage (Hohlwand-Montageset B923711)
- Schalttafelmontage (Montageset B95101000)
- Retrofit (in vorhandene Unterputzgehäuse MK2430 können CP305 direkt eingesetzt werden; andere Geräte auf Anfrage)

### 3.2 Gerätemerkmale

#### Eigenschaften

Das CP305 zeigt auf dem Display die Meldungen von allen BMS-Busteilnehmern an, die ihm über Alarmadressen zugeordnet wurden. Dadurch kann ein CP305 nicht nur als Einzelanzeige, sondern mehrere CP305 in verschiedenen Räumen auch als Parallelanzeige eingesetzt werden.

Die Alarmfarben für die LED sind parametrierbar (z. B. rot für einen Alarm, gelb für eine Warnung wie einen Isolationsfehler o. Ä.).

Bei einer Meldung gibt es zusätzlich zur LED ein Alarm-Popup (Display) sowie einen Eintrag in der Alarmübersicht (Web-Bedienoberfläche). Es ertönt ein ebenfalls parametrierbares akustisches Signal (quittierbar/stummschaltbar).

Tritt während einer bestehenden Meldung eine weitere Meldung auf, ertönt das akustische Signal erneut und die Meldungen werden abwechselnd auf dem Display angezeigt. Zusätzlich kann die Adresse des Gerätes, das den Alarm ausgelöst hat, angezeigt werden. Das akustische Signal wird nach einer einstellbaren Zeit wiederholt (Wiederholung abschaltbar).

Das Menüsystem erlaubt den Zugriff auf geräteinterne Parameter (Alarmadressen, Testadressen ...). Für jede Alarm- und Testadresse sind individuelle Hinweistexte parametrierbar. CP305 ist in Anlagen mit mehreren IT- und EDS-Systemen als Master einsetzbar.

Mit der Schaltfläche „TEST“ kann die Funktion der zugeordneten Geräte wie Isolationsüberwachungsgeräte, LIM (Line Isolation Monitors) oder GFCI (Ground Fault Circuit Interrupters) überprüft werden. Eine Meldung erfolgt nur an dem CP305, an dem der Test gestartet wurde. Der Test und seine Einzelauswertungen erfolgen sequentiell. Abschließend wird eine Meldung über den erfolgreichen Test oder eine Fehlermeldung ausgegeben.

CP305 haben folgende Eigenschaften

- Anzeige von Betriebs-, Warn- und Alarmmeldungen nach DIN VDE 0100-710, IEC 60364-7-710 und anderen Normen
- 12 Digitaleingänge
- 2 Relaiskontakte (Wechsler)
- Klartextanzeige mit beleuchtetem 5"-Touchdisplay
- Leicht zu reinigen und zu desinfizieren, Schutzart IP54 (Gesamtgerät) bzw. IP66 (Front Glasscheibe)
- Schraubenlos montierte Frontplatte
- Anwenderfreundliches, berührungssensitives Überwachungssystem für medizinische Bereiche und andere Anwendungen
- Besonders einfache Bedienung
- Zusätzliche Informationen für medizinisches und technisches Personal
- Visuelle und akustische Benachrichtigung im Falle eines Alarms
- Klare Menüstruktur
- Geräuschlos durch Lüfterlosen Betrieb
- Qualitativ hochwertige Darstellung mit hervorragendem Kontrast, hoher Auflösung und breitem Blickwinkel
- Geräteprüfungen sowie Änderungen der Parametrierung mit minimalen Serviceunterbrechungen
- Standardtexte für Meldungen in Landessprache wählbar
- 500 frei programmierbare Meldetexte
- Bustechnik für leichte Installation und geringe Brandlast
- Quittierbarer/stummschaltbarer akustischer Alarm
- Ausführung für Unterputz- und Aufputzmontage
- Einfache Inbetriebnahme durch vorgegebene Meldetexte
- Historienspeicher mit Echtzeituhr zur Speicherung von 1000 Warn- und Alarmmeldungen
- Spannungsversorgung über Netzteil
- Parametrierung über Ethernet-Schnittstelle
- NFC-Schnittstelle zur Anbindung an Bender Connect App
- Ersetzen MK2430 (Retrofit); andere Geräte auf Anfrage

### **Applikationen**

- Optimal auf den Nutzer zugeschnittene Visualisierung auf dem Display
- Integration von allen kompatiblen Bender-Produkten (MEDICS®, ATICS®, EDS-, Linetraxx®- RCMS-Systeme und ISOMETER®)
- Individuelle Handlungsanweisungen bei Alarmen

## **3.3 Systembeschreibung**

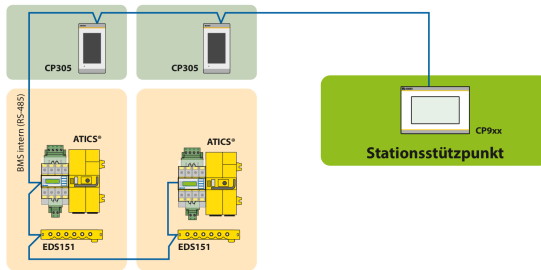
### **Zertifizierung**

COMTRAXX® CP305 sind UL-zertifiziert.

### **MEDICS®**

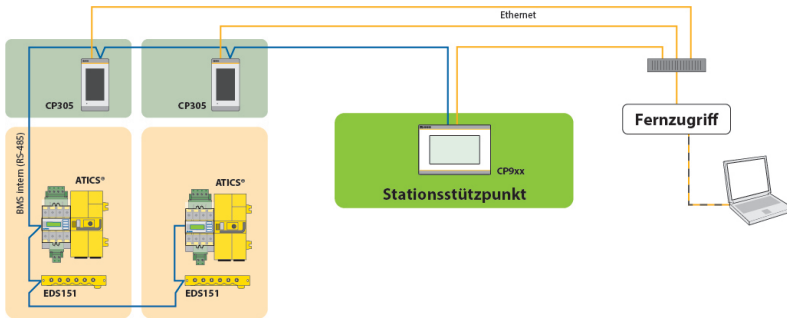
Die Melde- und Prüfkombinationen CP305 sind Bestandteile des MEDICS® -Systems. MEDICS® ist ein intelligentes System zur sicheren Stromversorgung im medizinisch genutzten Bereich.

## Anschlussbeispiel BMS



Im Beispiel wird die ITS per BMS-Bus vom Stationsstützpunkt aus überwacht.

## Anschlussbeispiel BMS und Ethernet



Im Beispiel kann die ITS vom Stationsstützpunkt aus überwacht werden. Zusätzlich ist eine Fernwartung über die Haustechnik oder von Bender möglich.

## 3.4 Schnittstellen

### BMS

Der BMS-Bus dient der Kommunikation mit BMS-Bus-Teilnehmern oder Geräten wie RCMS..., EDS..., SMI..., SMO..., ATICS\*, Melde- und Bedientableaus. CP305 ist Master, wenn die Adresse 1 eingestellt ist. Bei Einstellung von Adresse 2...90 ist CP305 Slave.

Der Master steuert den Datenverkehr auf dem BMS-Bus.

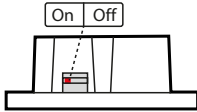
- i** Die Melde- und Prüfkombination CP305 ist als Master zu betreiben, wenn
- Parameter abgefragt oder geändert
  - bestimmte Steuerbefehle gegeben werden.

### Adressierung

Für einwandfreies Funktionieren der Melde- und Prüfkombination CP305 muss sie korrekt adressiert sein.


### Abschlusswiderstand

Für einwandfreies Funktionieren der Melde- und Prüfkombination CP305 ist ihre korrekte Terminierung von grundlegender Bedeutung. Das jeweils erste und letzte Gerät auf dem BMS-Bus muss mit einem Abschlusswiderstand terminiert werden (daisy chain). Soll das CP305 terminiert werden, wird der Abschlusswiderstand mit einem Dip-Schalter auf der Unterseite des Geräts zugeschaltet.




Dip-Schalter auf der Unterseite des CP305

### Ethernet

Über die RJ45-Schnittstelle „ETH“ kann das CP305 per Ethernet angesprochen werden. Der hierzu benötigte Webserver ist im Gerät enthalten. Die konfigurierte IP-Adresse ist am Gerät unter  > Info zu finden.

Über die Web-Bedienoberfläche können alle Geräteeinstellungen vorgenommen werden.

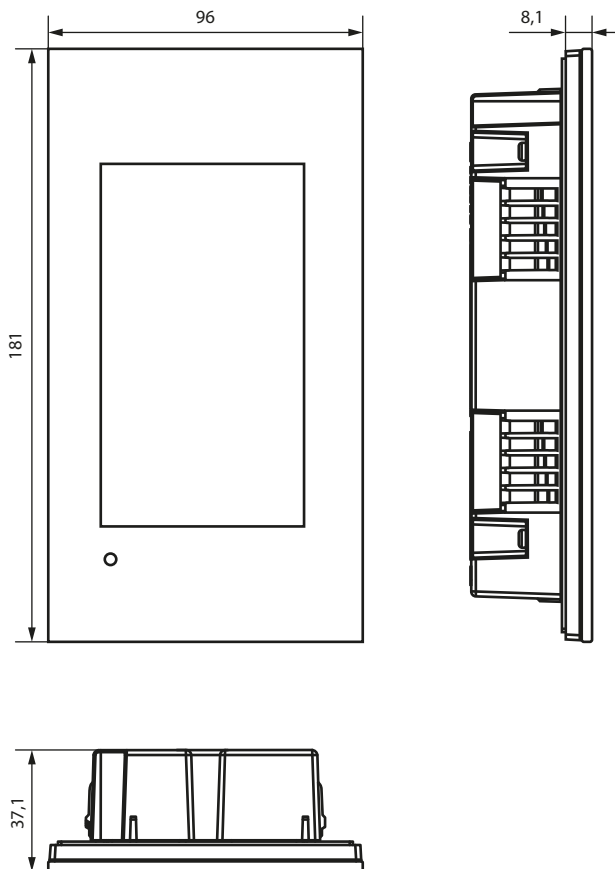
### NFC (Near field communication)

Auch über NFC kann das bestromte Gerät parametiert werden. Die Schnittstelle wird am CP305 unter  > Einstellungen > Schnittstelle > NFC aktiviert. Danach kann die vorbereitete Konfiguration über die Bender Connect App auf das Gerät geladen werden.

## 4 Montage

### 4.1 Maßbild CP305

Alle Maße in mm.



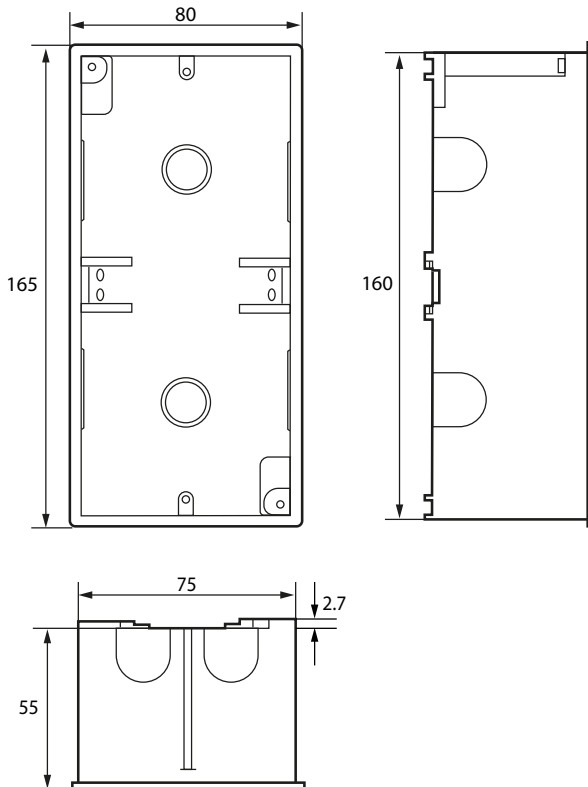
### 4.2 Unterputzmontage



Das Unterputzgehäuse ist optional erhältlich (B923710).

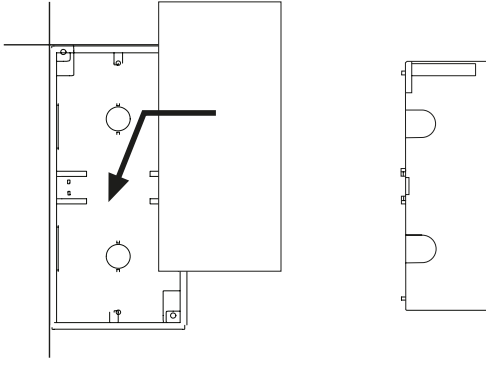
**Maßbild Unterputzgehäuse**

Alle Maße in mm.

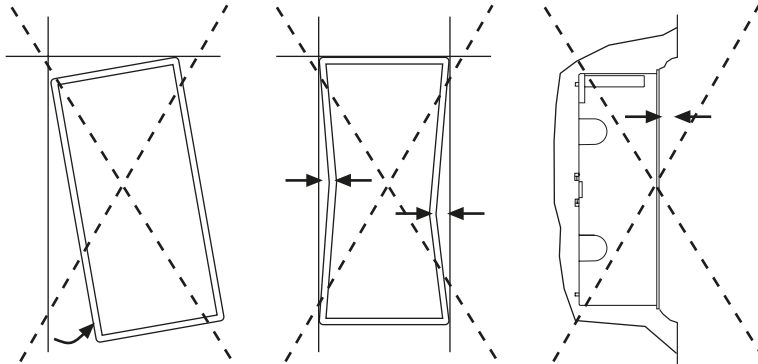


## Einbau Unterputzgehäuse

1. Setzen Sie die mitgelieferte Pappe in das Unterputzgehäuse. Auf diese Weise werden Formstabilität und Schutz vor Verschmutzung während des Einputzens sichergestellt.
2. Mit der fertigen Wandfläche bündig einbauen.



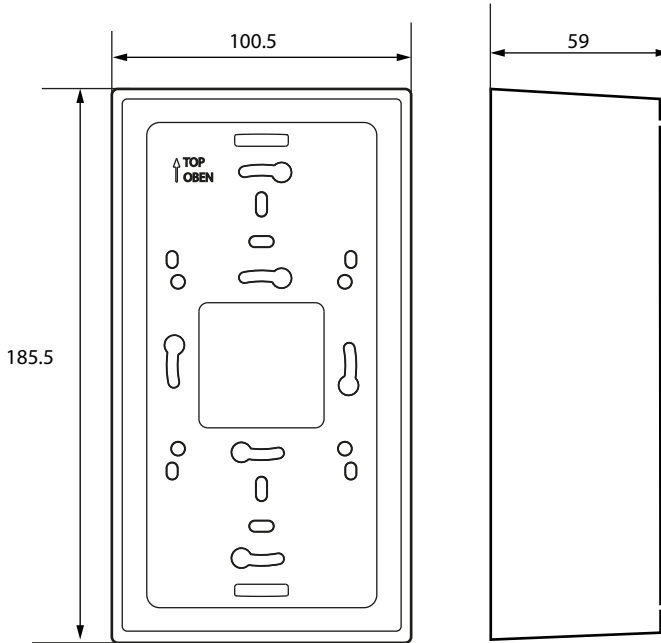
Das Unterputzgehäuse darf nicht schief, nicht verformt und nicht zu tief eingebaut werden.



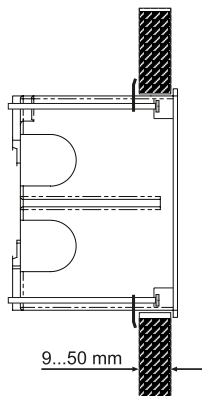


### 4.3 Aufputzmontage

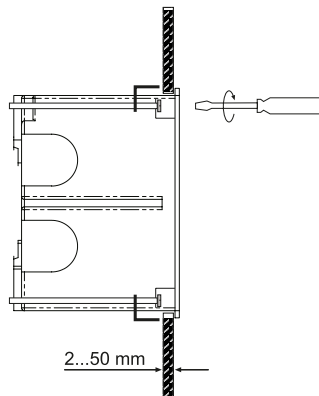
Für die Aufputzmontage ist das passende Aufputzgehäuse (Art.-Nr. B95100153 ) zu verwenden.  
Alle Maße in mm.



## Hohlwand- und Schalttafelmontage



**Hohlwandmontage**



**Schalttafelmontage**

Benötigter  
Montagesatz B923711

B95101000

### 4.4 Retrofit: Austausch MK2430

Im Rahmen von Retrofit-Maßnahmen können CP305 direkt in die vorhandenen Unterputzgehäuse der MK2430 eingebaut werden.

**i** Sollen MK2418, MK2410 oder andere Geräte ausgetauscht werden, müssen die Unterputzgehäuse gewechselt werden. Wenden Sie sich für Details bitte an den Bender-Service.

## 5 Anschluss

### 5.1 Sicherheitshinweise



*Alle zum Einbau, zur Inbetriebnahme und zum laufenden Betrieb eines Gerätes oder Systems erforderlichen Arbeiten sind durch geeignetes Fachpersonal auszuführen.*



#### **GEFAHR!** *Lebensgefahr durch elektrischen Strom!*

Befolgen Sie die grundlegenden Sicherheitsregeln für die Arbeit mit elektrischem Strom. Beachten Sie die Angaben zu Nennanschluss- und Versorgungsspannung gemäß den technischen Daten!



#### **GEFAHR!**

Schließen Sie CP305 ausschließlich entsprechend dem Anschlussbild in diesem Kapitel an. Nehmen Sie keinerlei Veränderungen an der internen Verdrahtung vor. Abweichender Anschluss oder eigenmächtige Veränderung können zu schweren Funktionsstörungen oder zum vollständigen Ausfall des CP305 führen.



#### **VORSICHT!**

##### **Elektrostatisch gefährdete Bauelemente**

Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit elektrostatisch gefährdeten Geräten.

##### **Beschädigung von Bauteilen**

Nehmen Sie das Gerät nicht im laufenden Betrieb aus dem Gehäuse. Trennen Sie vorher das Gerät von der Versorgungsspannung und vom Netzwerk (Ethernet).

##### **Beschädigung des Geräts durch falschen Anschlussstecker**

Anschlussstecker anderer Geräte können eine abweichende Polung aufweisen. Verwenden Sie zwingend den beigelegten Anschlussstecker (A1/+, A2/-).

##### **Sichere Trennung**

Die Stromversorgung muss ordnungsgemäß von gefährlichen Spannungen getrennt sein und die Grenzwerte der UL/CSA 6101010-1, Klausel 6.3 erfüllen.



*Um die Anforderungen der DIN VDE 0100-710 einzuhalten, müssen AC-Netzteile mit max. 25 VAC verwendet werden.*



*Es müssen immer alle beigelegten Steckverbinder gesteckt werden, auch wenn sie nicht verwendet werden.*

#### **PELV**

Wird zur Versorgung eines oder mehrerer CP305 ein DC-Netzteil verwendet, kann A2/- mit Schutzerde verbunden werden. **Dann dürfen auch geschirmte Ethernetkabel verwendet werden.**

#### **SELV**


Wird zur Versorgung eines oder mehrerer CP305 ein AC- oder DC-Netzteil ohne sekundärseitige Verbindung zwischen A2/- und Schutzerde verwendet, **müssen ungeschirmte Ethernetkabel verwendet werden.**

## Hinweise zum Anschluss

**Versorgungsspannung**

- Schließen Sie die CP305 an die Versorgungsspannung an (Klemmen A1/+, A2/-).
  - **DC 24 V:** Berücksichtigen Sie bei langen Zuleitungen der Speisespannung den Spannungsabfall auf der Leitung. Beachten Sie die maximal zulässigen Leitungslängen für die Versorgungsspannung (A1/+, A2/-) (siehe „Technische Daten“).

**Ethernet**

- Die aktuell konfigurierte IP-Adresse kann im Gerät unter  > Info ausgelesen werden. Die IP-Adresse für eine 1:1-Verbindung ist für jedes Gerät individuell und wird beim Gerätestart aus der MAC-Adresse gebildet.

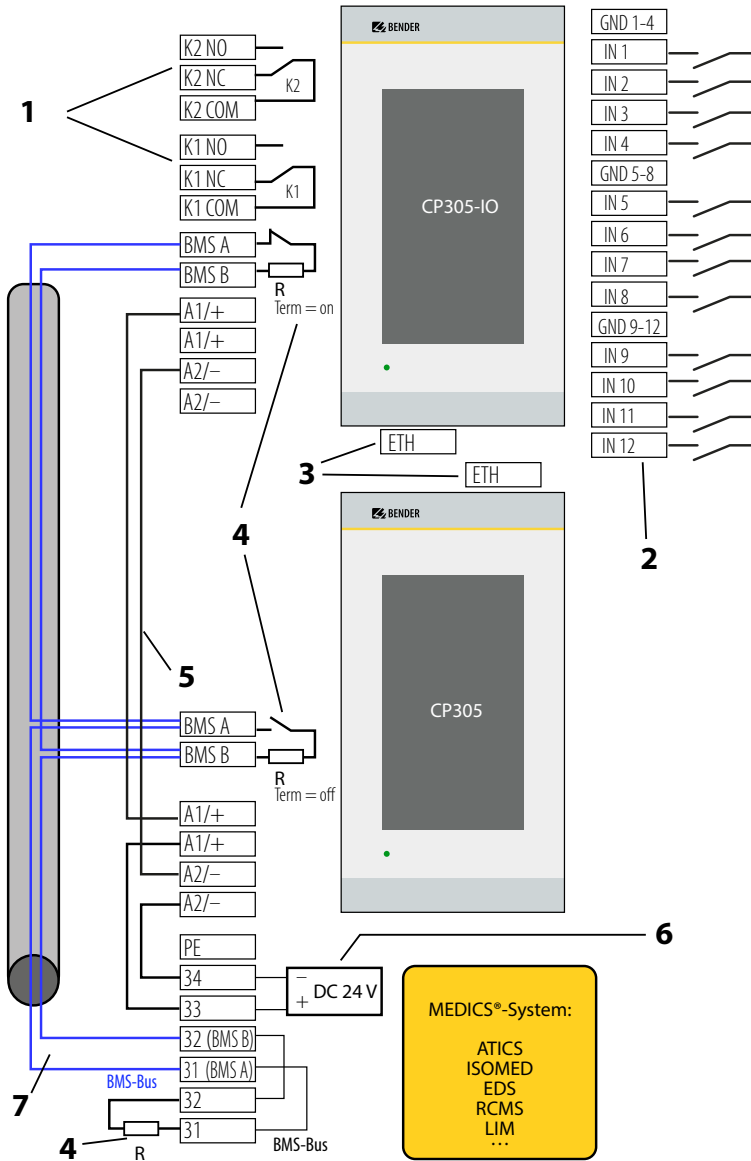
**BMS-Bus**

- Der Anschluss an den internen BMS-Bus erfolgt über die Klemmen BMS A/BMS B. Schließen Sie den BMS-Bus an. Benutzen Sie als Schnittstellenleitung verdrehte und geschirmte Leitung mit mindestens 0,8 mm Durchmesser (z. B. CAT6/CAT7 min. AWG23). Der Schirm ist einseitig zu erden. Beachten Sie, dass bei Mitführung der Speisespannung  $U_S$  eine 4-adrige Leitung (2 x BUS, 2 x  $U_S$ ) mit entsprechendem Querschnitt erforderlich ist.
- Das erste und letzte Gerät auf dem BMS-Bus ist mit einem Abschlusswiderstand zu terminieren. Am DIP-Schalter auf der Unterseite des CP305 stellen Sie den Abschlusswiderstand für den BMS-Bus ein (Werkseinstellung: aus).
- Weitere Hinweise finden Sie im Handbuch zum BMS-Bus (D00276).

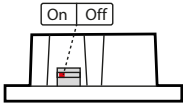
**Digitaleingänge/Relaisausgänge**

- Setzen Sie für den Anschluss der Digitaleingänge und der Relaisausgänge Leitungen mit einem Querschnitt von mindestens 0,75 mm<sup>2</sup> ein.
- Die maximale Leitungslänge pro Anschluss beträgt 500 m.

**5.2 Anschlussbild**

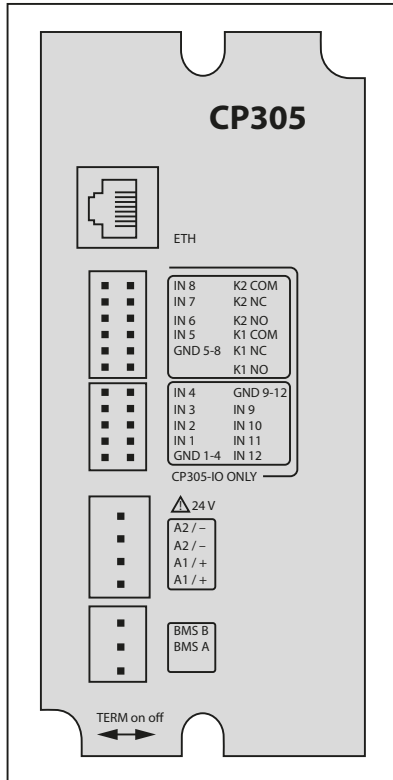


## Legende zum Anschlussbild

Nr.	Klemme	Erläuterung	
1	K...COM K...NC K...NO	<b>2 Relaisausgänge</b> Parametrierbare Kontakte für Gerätefehler, Test zugeordneter Geräte**, Geräteausfall und Sammel-Alarmmeldung.	
2	IN1...12 GND...	<b>Digitaleingänge</b> Die Digitaleingänge teilen sich in drei voneinander und zum Gerät galvanisch getrennte Vierergruppen auf. Jede Gruppe hat eine eigene GND-Klemme für das Bezugspotential. Werden die Eingänge über eine externe Spannung angesteuert, wird das gemeinsame Bezugspotential auf die Klemme „GND“ gelegt und das Signal auf den jeweiligen Eingang IN1...12.	
3	ETH	<b>Ethernet-Schnittstelle</b> zum Anschluss eines PCs Über die Ethernetchnittstelle kann das CP305 in das Bender-/Krankenhausnetzwerk eingebunden werden. Am PC kann parametrierbar Daten und der Historienspeicher ausgelesen werden. Angeschlossene Messgeräte können mit ihren Kanälen angezeigt werden.	
4	R	<b>Abschlusswiderstand BMS-Bus</b> Werden zwei oder mehrere Geräte über den BMS-Bus verbunden, so müssen Anfang und Ende des Busses mit je einem Widerstand ( $R = 120 \Omega$ ) abgeschlossen werden (bei CP305 über Dip-Schalter auf der Unterseite zuschaltbar).	
5	A1+/A2-	<b>Versorgungsspannung</b> Beachten Sie bei der Versorgung der CP305 in den MEDICS®-Modulen die zulässigen Leitungslängen und Querschnitte.	
6	DC 24 V	<b>Netzteil</b> im MEDICS®-Modul, ausreichend für die Versorgung von max. zwei CP305.	
7	BMS A BMS B	<b>Anschluss BMS-Bus</b> (siehe auch D00276) Leitung: geschirmt, Schirm einseitig an PE empfohlen CAT6/CAT7 min. AWG23 alternativ Leitungen paarweise verdreht, J-Y(St)Y min. 2 x 0,8 Schirm einseitig an PE anschließen An den BMS-Bus können verschiedene Bender-Geräte mit BMS-Bus angeschlossen werden. Beispiele: ATICS, ISOMED427P, EDS151, RCMS..., CP9xx, ...	

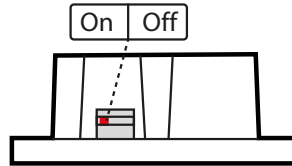
\*\* Geräte ohne BMS-Bus-Anschluss, aber mit Test-Eingang (z. B. ISOMETER\*)

## Anschlussbelegung (Rückseite)



Die Anschlüsse finden Sie auf der Rückseite des Gerätes.

Der Dip-Schalter zum Terminieren des BMS-Busses befindet sich an der Unterseite des Gerätes:



### 5.3 Anschluss Ethernet

Ein RJ45-Buchseinsatz und ein Cat.6 SLIM-Patchkabel sind im Connector-Kit (Art.-Nr. B95100152) enthalten.

**i** Das CP305 kann mit einem handelsüblichen RJ45-Kabel mit starrem Stecker nicht ohne das Connector-Kit verbunden werden.

### 5.4 Digitaleingänge und Relaisausgänge

Das CP305 ist für den Einsatz in grundlegenden (DIN EN 61326-1, Tabelle 1) und industriellen (DIN EN 61326-1, Tabelle 2) elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen.

CP305-Geräte verfügen über 12 parametrierbare Digitaleingänge (DI) sowie 2 parametrierbare Relaisausgänge. Die Einstellungen werden über die Web-Bedienoberfläche in einem Browser vorgenommen.

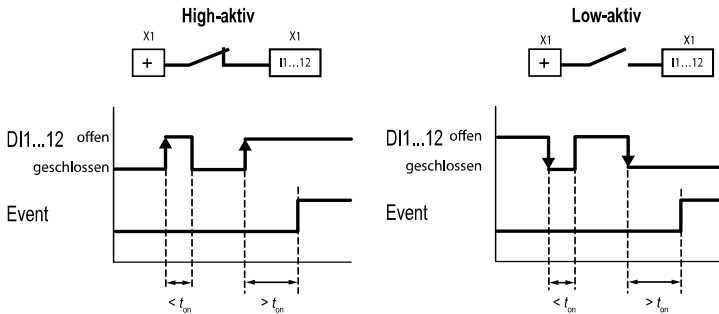


#### VORSICHT!

In industriellen elektromagnetischen Umgebungen/Anwendungen dürfen die Digitaleingänge und Relais des CP305 nicht direkt an das Stromversorgungsnetz angeschlossen werden.

## Betriebmodus Digitaleingänge

Zur Auswahl stehen „aus“, „High-aktiv“, „Low-aktiv“.



### High-aktiv (N/C)

Ein Event wird ausgeführt, wenn der digitale Eingang einen Flankenwechsel von low nach high erfährt.

Reaktionszeit  $t_{on}$  /  $t_{off}$  nach einem Einschaltsignal.

### Low-aktiv (N/O)

Ein Event wird ausgeführt, wenn der digitale Eingang einen Flankenwechsel von high nach low erfährt.

Reaktionszeit  $t_{on}$  /  $t_{off}$  nach einem Abschaltsignal.

### Reaktionszeiten $t_{on}$ / $t_{off}$

on Die Reaktionszeit  $t_{on}$  nach einem Einschaltsignal ist von 0 ms ... 10 Minuten einstellbar

off Die Reaktionszeit  $t_{off}$  nach einem Einschaltsignal ist von 0 ms ... 10 Minuten einstellbar

## Relais

CP305 hat zwei parametrierbare Relaisausgänge (Wechsler K1 und K2). Sie können genutzt werden, um Fehler-, Test- oder (Sammel-)Alarmmeldungen an eine Gebäudeleittechnik weiterzuleiten.

## Datenverkehr über Modbus TCP

Über Modbus TCP kann sowohl auf die 12 Digitaleingänge als auch die beiden Relais zugegriffen werden.

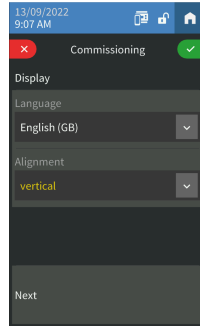
Register	Eigenschaft	Format	Beschreibung
4096	RO	UINT16	Ausgabe der Digitaleingänge IN1...12 als Bitmaske
4097	RO	UINT16	Digitaleingang IN1
4098	RO	UINT16	Digitaleingang IN2
...			
4108	RO	UINT16	Digitaleingang IN12
4109...4111			Reserviert
4112	RO	UINT16	Ausgabe der beiden Relais als Bitmaske
4113	RO	UINT16	Relais K1
4114	RO	UINT16	Relais K2




## 6 Inbetriebnahme

### Inbetriebnahmeassistent

Bei der Erstinbetriebnahme oder nach einem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen öffnet sich der Inbetriebnahmeassistent für die grundlegenden Einrichtungsschritte.



Der Inbetriebnahmeassistent startet in englisch. Die Kopfzeile ist blau, die LED leuchtet grün.

Sie müssen sich am Gerät einloggen (mit der PIN über das -Symbol in der Kopfzeile). Erst dann sind Änderungen möglich.

Über Drop-Down-Menüs werden Einträge geändert. Änderungen werden oben im Display bestätigt (grün) oder verworfen (rot).

Der Inbetriebnahmeassistent kann jederzeit über das -Symbol in der Kopfzeile verlassen werden. Bereits vorgenommene Änderungen werden dabei nicht verworfen.

**i** **Adresseinstellungen:**  
*Können in einem Feld mehrere Parameter geändert werden, tippen Sie zunächst eine der Stellen an. Diese wird nun weiß markiert und kann mit den Pfeiltasten auf den richtigen Wert eingestellt werden. Diese Schritte wiederholen, bis die Adresse korrekt parametrier ist.*

*Änderungen werden oben im Display bestätigt (grün) oder verworfen (rot).*

Folgende Grundeinstellungen werden abgefragt und können eingestellt werden:

Anzeige

- Sprache
- Ausrichtung

BMS

- BMS Adresse (1 = Master)

Ethernet

Die jeweils aktuell eingestellte IP-Adresse wird angezeigt.


- DHCP (ein/aus)
- IP-Adresse
- Subnetzmaske
- Standard Gateway

Mit Fertigstellen ist die Ersteinrichtung des Geräts beendet.

**i** *Es gibt einen Hinweis, wenn keine Test- oder Alarmadressen eingerichtet sind. Diese werden über die Web-Bedienoberfläche konfiguriert.*

Weitere Konfigurationen können am Display oder die Web-Bedienoberfläche am PC vorgenommen werden.

### NFC (Near field communication)

Auch über NFC kann das bestromte Gerät parametert werden. Die Schnittstelle wird am CP305 unter  Einstellungen > Schnittstelle > NFC aktiviert. Danach kann die vorbereitete Konfiguration über die Bender Connect App auf das Gerät geladen werden.

Elektromagnetische Störungen können den NFC-Dialog zwischen dem CP305 und externen NFC-Transceivern beeinflussen.



Über die NFC-Schnittstelle kann eine zuvor erstellte Geräteparametrierung direkt an das Gerät übertragen werden.

**i** *Diese Funktion steht nur über die Bender Connect App zur Verfügung. Sie finden Sie in den Appstores für iOS und Android.*



In der Bender Connect App muss das Gerät initial bekannt gemacht werden. Danach werden die gerätespezifischen Einstellmöglichkeiten zur Bearbeitung angeboten. Beim Übertragen der Daten an das Gerät gibt es eine Rückmeldung, ob die Parametrierung erfolgreich war.



Eine Parametrierung über die Bender Connect App kann erfolgen, wenn das Mobilgerät an das Gerät gehalten wird.

Im **stromlosen** Zustand des Geräts kann über die Bender Connect App eine Parametrierung aufgespielt werden. Diese wird automatisch aktiviert, wenn das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen wird.



Auch im **bestromten** Zustand des Geräts kann über die Bender Connect App eine Parametrierung erfolgen. Hierzu muss die NFC-Schnittstelle zuvor aktiviert werden.


## 7 Softwareupdate

Die Software des CP305 wird kontinuierlich weiterentwickelt. Damit Ihr Gerät die neueste Software verwendet, sollten Sie es regelmäßig aktualisieren.

**i** *Es wird empfohlen, vor einem Update ein Backup zu erstellen.*

Laden Sie die aktuelle Softwareversion von der Bender-Homepage herunter und speichern Sie sie auf ihrem PC. Nun verbinden Sie das CP305 mit dem PC.

**i** *Die parametrisierte IP-Adresse des CP305 finden Sie im Gerätemenü unter Info.*


In der Navigation im Webbrowser unter  Werkzeuge > Service > Update finden Sie die Updatemöglichkeit. Folgen Sie den einzelnen Schritten.

## 8 Werkseinstellungen Kommunikation

Die Einstellungen sind am Gerät oder über die Web-Bedienoberfläche änderbar.

Parameter	Parameter
IP-Adresse	
IP-Adresse bei 1:1-ETH-Verbindung	Adressbereich (169.254.xx.yy) Hinweis: xx und yy werden bei der Inbetriebnahme aus der MAC-Adresse gebildet und sind somit für jedes CP305 individuell. Diese Adresse kann nicht geändert werden.
Netzmaske	255.255.255.0
Standard-Gateway	192.168.0.1
DNS	192.168.0.1
DHCP	ein
BMS-Adresse	1
BMS-Protokoll	BMS i

## 9 Anzeige und Bedienung

 Eine Bedienung mit Handschuhen aus Latex, Vinyl und Nitril ist ohne Einschränkung der Funktionalität möglich.

### LED und Display

Anzeige im **Normalbetrieb**: Es steht keine Warn- oder Alarmmeldung an.

- Die LED leuchtet grün.
- Das Display zeigt die programmierte Standardanzeige (Startseite).

 Die Startseite wird in der Web-Bedienanwendung parametrierd.

Anzeige, wenn Warn- oder Alarmmeldungen anstehen

- Die LED leuchtet rot bzw. in der dem Alarm zugewiesenen Farbe.
- Abhängig von der Art des Fehlers das Display gelb („Warnung“) oder rot („Alarm“). Gleichzeitig ertönt der Summer. Kann die Ursache der Meldung nicht sofort behoben werden, so besteht die Möglichkeit, den Summerton mit der Bedienfläche „Quittieren“ stummzuschalten.
- Abhängig von der Art des Fehlers hat das Display die dem Alarm zugewiesene Farbe. Gleichzeitig ertönt der Summer (wenn konfiguriert). Kann die Ursache der Meldung nicht sofort behoben werden, kann der Summerton mit der Schaltfläche „Quittieren“ für den parametrieren Zeitraum stummgeschaltet werden.
- Das Display zeigt Informationen zur Meldung. Die Meldung bleibt optisch bis zur Behebung stehen.
- Gibt es mehrere gleichzeitige Meldungen, werden sie im Wechsel angezeigt. Die LED hat dabei die Farbe des Alarms mit der höchsten Priorität.

### Kopfzeile


Datum und Uhrzeit

- Datum und Uhrzeit (nur, wenn in der Startseite keine große Uhr angelegt ist)

NFC-Logo

-  Nur bei aktivierter NFC-Schnittstelle ist das NFC-Logo zu sehen.


Schloss

-  nicht eingeloggt
-  PIN deaktiviert oder PIN eingegeben und eingeloggt


 Menü

- siehe eigenes Kapitel

Solange man sich nicht als Administrator am Gerät eingeloggt hat, ist unter den Menüpunkten lediglich ein Anzeigen, aber keine Veränderung und/oder Einstellung möglich. Details finden sich im Kapitel „Einstellungen am Gerät“.

 Stoppuhr aktiv

 Timer aktiv

 Gerät stummgeschaltet

## Fußzeile

### Timer

- Einstellbereich: 1 s... (10 h-1 s)  
Schrittweite 1 s
- Im Standarddisplay kann ein Timer eingestellt und gestartet werden. Er zählt auf 0 herunter und meldet das abgelaufene Zeitintervall mit seinem Summer. Der Timer kann pausiert und auch zurückgesetzt werden.
- Der Timer-Summer kann unterbrochen werden (Schaltfläche „Mute“).

### Stoppuhr

- Wertebereich (24 h - 1 s)  
Schrittweite 1 s
- In der Standardanzeige kann eine Stoppuhr gestartet werden. Die Zeitmessung kann unterbrochen werden. Nach der Unterbrechung kann die Zeitmessung fortgesetzt oder zurückgesetzt werden.

### Reinigung

- Zur vorgeschriebenen Reinigung wird das Display für 5...20 Sekunden (einstellbar) für Benutzereingaben gesperrt.

## TEST

- Sobald mindestens eine Testadresse (über die Web-Bedienoberfläche) angelegt ist, erscheint die Schaltfläche zum Starten des Tests.

## 10 Display CP305: Menüstruktur



*Normalzustand: Die Kopfzeile sowie die LED sind grün, wenn kein Alarm anliegt.  
Im Alarmfall nehmen Kopfzeile und LED die Farbe der höchsten anliegenden Alarmstufe an.*

### 10.1 Messwerte

- Digitaleingänge 1...12 und Relais 1...2 zeigen Messwert und aktuellen Zustand
- Anzeige Termin für die nächste Service-Prüfung

### 10.2 Busübersicht

Die Busübersicht zeigt die verwendeten BMS-Busadressen mit den angeschlossenen Geräten. Es kann wegen des BMS-Bus-Umlaufs einige Zeit vergehen, bis alle Busadressen aktualisiert sind.



*Im Webbrowser gibt es diese Information in der Systemübersicht.*

Mit Antippen des Geräts in der Busübersicht gelangt man auf seine Detailseite. Hier werden je nach Gerät die einzelnen Kanäle, deren Alarmzustand und aktuellen Messwerte aufgelistet.



*Es werden immer die BMS-Kanäle 1...12 angezeigt, auch wenn sie nicht belegt sind.*

### 10.3 Historie

Die Warn- und Alarmmeldungen werden automatisch mit Datum und Zeitstempel im Historienspeicher abgelegt. 1000 Textmeldungen können gespeichert werden.

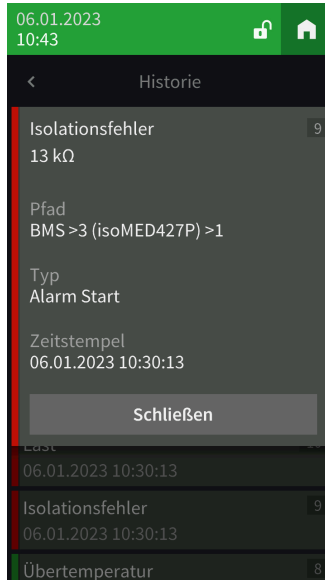
Jede folgende Meldung überschreibt jeweils die älteste Meldung (Meldung 1001 überschreibt Meldung 1 usw.)

Jeder Eintrag in der Liste öffnet nach Antippen ein Popup mit weiteren Informationen.



*In der Web-Bedienoberfläche findet sich die Historie ebenfalls.  
Kopfzeile > System > Menü ☰ > Historie*

### Detail-Popup eines Eintrags in der Historie



Element	Kommentar
Fehlerkategorie	Auftretende Meldungen werden je nach Typ sowohl im Display als auch in der gespeicherten Historie farblich unterschiedlich dargestellt. Warnungen: gelb Alarmer: rot Warnung Ende, Alarm Ende: grün
Fehlerbezeichnung	Gerätefehler DHCP-Fehler Digital-Eingang Spannungseinbrüche Isolationsfehlersuche Übertemperatur Last Isolationsfehler Ausfall Adresse
Nummer der Fehlermeldung in der Historie	
Pfadangabe	Adresse, an der der Fehler aufgetreten ist
Typ	Alarm Start, Alarm Ende, Fehler, Geräte neustart
Zeitstempel	Auftreten und Ende des Fehlers



## 10.4 Alarm und Test

### Alarmadressen

Anzeige der Adressen/Messkanäle, deren Alarmmeldungen dem CP305 zugeordnet sind.

Dargestellt werden

- BMS-Adresse/Kanal
- Gerätename
- Pfad zum Alarmwert
- Alarmgruppe
- Summer ein/aus
- Summer-Profil
- Summer-Verzögerung
- Relais ein/aus

Die Konfiguration der Alarmadressen erfolgt in der Web-Bedienoberfläche.

### Alarmgruppen

Mehrere Messkanäle können zu einer Alarmgruppe zusammengefasst werden. Die Konfiguration erfolgt in der Web-Bedienoberfläche.

### Testadressen

Anzeige der hinterlegten Testadressen. Die Konfiguration erfolgt in der Web-Bedienoberfläche.

Gestartet wird der Test über die Schaltfläche TEST in der Fußzeile der Standardanzeige. Je nach Umfang des Tests kann er einige Minuten dauern. Das Ergebnis wird nach dem Test angezeigt.



*Die Schaltfläche TEST erscheint nur, wenn mindestens eine Testadresse eingerichtet ist.*

## 10.5 Einstellungen

Hier werden die Einstellungen des CP305 angezeigt. Manche Geräteeinstellungen können direkt am Gerät vorgenommen werden, wenn man eingeloggt ist.

Geänderte Einstellungen werden gelb hervorgehoben. In der Kopfzeile werden die Änderungen bestätigt (grüner Haken) oder verworfen (rotes X). Es können mehrere Änderungen auf einer Seite gleichzeitig vorgenommen werden. Das Verlassen der Seite mit ungespeicherten Änderungen wird mit einem Pop-up-Fenster verhindert.

### Digitaleingänge

Einstellungen für die Digitaleingänge IN1...12 vornehmen. Einstellungen können kanalweise durchgeführt werden.

Modus

- aus
- High-aktiv
- Low-aktiv

t(on)

- Die Ansprechverzögerung gibt an, mit welcher Verzögerung der Alarm gemeldet wird.
- Einstellbereich 0...600 s

t(off)

- Die Abschaltverzögerung gibt an, wie lange ein Alarm nicht mehr anliegen muss, bis auch die Meldung aufgehoben wird.
- Einstellbereich 0...600 s

## Relais

Arbeitsweise und Funktion für die Relais 1...2 vornehmen.

- Test Isometer (Relais schaltet für ca. 30 Sekunden, wenn über die Schaltfläche „TEST“ ein Test der zugeordneten Geräte (Isolationsüberwachungsgeräte, LIM, GFCI) ausgelöst wird.)
- Alarmadressen
- Summer (Das Relais schaltet, wenn der Summer ertönt. So können auch andere Signalgeber installiert werden, die die am CP305 anstehende Meldungen zeigen.)
- Ruhe- und Arbeitsstromverhalten

## Schnittstelle

Hier werden die Einstellungen der verschiedenen Schnittstellen vorgenommen. Es werden die aktuellen Parametrierungen angezeigt.

Ethernet

- DHCP (ein, aus); IP-Adresse (DHCP)
- Manuell: eine IP-Adresse für das lokale Netzwerk vergeben



*Die automatisch vergebene IP-Adresse für eine 1:1-Verbindung kann nicht geändert werden.*

BMS

- Adresse (1...90)
- Intervall (1...3 s)
- Quittierung über Schnittstelle (ein, aus)


NFC



*NFC kann nur für eine gewisse Zeit aktiviert werden, um Parametrierungen vorzunehmen.*

- Aktiv (1 h, 12 h, aus)
- Ende (Zeitstempel, wann NFC wieder deaktiviert wird)



*Bei aktivierter NFC-Schnittstelle wird dies am Gerät in der Kopfzeile mit  angezeigt*

## Individuelle Texte

Individuell vergebene Texte wie Gerätename und Digitaleingänge werden angezeigt, können hier aber nicht bearbeitet werden. Änderungen sind über den Webbrowser vorzunehmen und werden automatisch übernommen.

## Historie

Löschen der gespeicherten Historie im Gerät und in der Web-Bedienoberfläche. Dieser Schritt kann nicht rückgängig gemacht werden. Wenn Sie die Historie speichern möchten, exportieren Sie sie vor dem Löschen in der Web-Bedienoberfläche.

## Datum und Uhr

Einstellmöglichkeit für

- Uhrzeit, Datum, Zeitzone, Sommerzeit
- Synchronisation mit Zeitserver (SNTP) (auto DHCP, ein, aus)

## Anzeige

Allgemein

- Sprache
- Ausrichtung
- Reinigungsmodus aktiv  
Einstellmöglichkeit: deaktiviert oder Sperre für 5...20 s

Alarm-Meldungen

- Dauer bis zum Seitenwechsel bei mehreren anstehenden Alarmen einstellen.  
Einstellbereich: 3/5/10 Sekunden

Standby-Modus

- Timeout (Anzeige) nach 1...10 Minuten
- Standby-Modus (Automatisch Abdunkeln, aus, Uhrzeit darstellen)
- Helligkeit „aus“, 10...90 %

**i** *Im Alarmfall hat das Display immer 100 % Helligkeit. Erst nach Beseitigung des Alarms geht das CP305 in den Standardbetrieb mit dem konfigurierten Standby-Modus.*

Am Display werden die meisten Einstellungen nur angezeigt. Einige Einstellungen können vorgenommen werden, sobald sich der Administrator mit einer PIN in das Gerät eingeloggt hat (Werkseinstellung 8070). Die vollständige Konfiguration findet hingegen im Webbrowser statt.

## Sicherheit

Anzeige

- PIN (aktiviert/deaktiviert)
- PIN ändern


**i** *Die Display-PIN zum Anmelden am Gerät besteht immer aus 4 Ziffern. Die Werkseinstellung für die PIN ist 8070. Sollten Sie die PIN vergessen haben, können Sie sie in der Web-Bedienoberfläche zurücksetzen.*

## Server

- *Administrator*
  - Benutzername (nur Anzeige)
  - Status (aktiviert, deaktiviert)
  - Passwort (nur \*\*\*-Anzeige)
  - Lesezugriff (zulassen)
  - Schreibzugriff (zulassen)
- *Benutzer*
  - Benutzername (nur Anzeige)
  - Status (aktiviert, deaktiviert)
  - Passwort (nur \*\*\*-Anzeige)
  - Lesezugriff (nur Anzeige)
  - Schreibzugriff (nur Anzeige)
- *nicht angemeldet*
  - Lesezugriff (nur Anzeige)
  - Schreibzugriff (nur Anzeige)

## Summer

### Einstellmöglichkeiten

- Lautstärke (leise, normal, laut)
- Stummschalten (aus, 1...8 h)
- Ende (Stummschalten) - Datum und Uhrzeit, zu der die Stummschaltung automatisch wieder aufgehoben wird.
- Wenn eine Stummschaltung eingestellt ist, werden die LED und die Kopfzeile blau. In der Kopfzeile erscheint ein Hinweis (z. B. Summer stumm 1 h) und das Symbol eines durchgestrichenen Lautsprechers .



*Diese Einstellung dient der Inbetriebnahme. Sie erfüllt nicht die normativen Anforderungen bei der akustischen Alarmierung.*

## Serviceprüfung



*Während der Serviceprüfung erfüllt die Anlage nicht die normativen Anforderungen bei der akustischen und optischen Alarmierung.*

## Serviceintervall

(deaktiviert, 3 Monate... 4 Jahre)

## Vorwarnung

(deaktiviert, 1 Woche... 3 Monate) - Hinweis vor Ablauf des Serviceintervalls, um die nächste Prüfung planen zu können.

## Nächster Servicetermin

(nur Anzeige)

## Nächster Servicetermin

Wird nur angezeigt, wenn ein Serviceintervall eingerichtet ist.

## Letzter Service

Datumsanzeige, an welchem Termin die letzte Serviceprüfung durchgeführt wurde.

**Serviceprüfung**

Hier wird die Serviceprüfung gestartet.



*Für die Serviceprüfung muss zunächst mindestens eine Alarmadresse angelegt werden.*

**Werkseinstellung**

Gerät neustarten (Ausführen)

Das Gerät kann mit oder ohne Schnittstelleneinstellungen zurückgesetzt werden.


- Mit Schnittstelle: Das Gerät wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, individuelle Schnittstelleneinstellungen werden verworfen.
- Ohne Schnittstelle: Das Gerät wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, individuelle Schnittstelleneinstellungen bleiben erhalten.

**10.6 Info**

Anzeige der wichtigsten Geräteparameter

- Gerätename
- Artikelnummer
- Seriennummer
- Firmware
- Bootloader
- BMS-Adresse
- IP-Adresse
- MAC-Adresse

## 11 Web-Bedienoberfläche: Menüstruktur (über Buchse ETH)

Dieses Kapitel beschreibt den Zugriff auf das Gerät über seine parametrisierte IP-Adresse. Diese finden Sie im Gerätemenü  > Info.

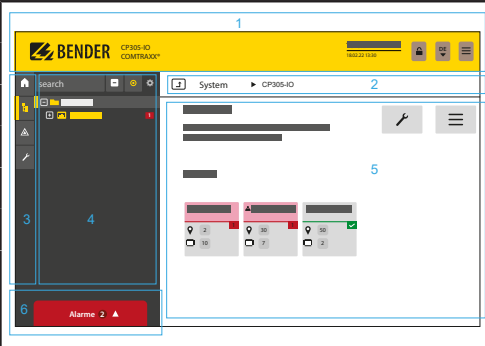
Sollte man über ein Gateway auf das CP305 zugreifen wollen, gibt es einen eingeschränkten Funktionsumfang.

Als Browser werden Google Chrome, Microsoft Edge oder Mozilla Firefox in der jeweils aktuellsten Version empfohlen. Um die Funktionen der Web-Bedienoberfläche nutzen zu können, muss JavaScript aktiviert sein. Der Pop-up-Blocker sollte für die IP-Adresse des CP305 deaktiviert sein.

**i** Im Windows® Internet Explorer muss immer die Kompatibilitätsansicht ausgeschaltet werden. Wählen Sie **Extras > Einstellung der Kompatibilitätsansicht**. Deaktivieren Sie die Schaltfläche **Intranetsites in Kompatibilitätsansicht anzeigen**.



### Startseite COMTRAXX®-Bedienoberfläche

1. Öffnen Sie einen Internetbrowser.
2. Geben Sie die IP-Adresse des CP305 in die Adresszeile ein (Beispiel: http://172.16.60.72).

	Nr.	Element
	1	Kopfzeile
	2	Pfadanzeige
	3	Navigation
	4	Unternavigation
	5	Inhaltsbereich
6	Alarmübersicht	

## 11.1 COMTRAXX®-Bedienoberfläche

### 11.1.1 Kopfzeile

Element	Beschreibung
	Klick auf das Logo: Rückkehr zur Startseite
CP305 COMTRAXX®	Verwendetes Gerät: Gerätetyp
System x y 16.01.2023 09:47 (+01:00)	Verwendetes Gerät: Systemname > Subsystem > Geräteadresse Datum und Uhrzeit des Gerätes
	Das Symbol zeigt, dass die Web-Bedienoberfläche durch ein Passwort geschützt ist. Klicken Sie auf das Symbol und dann auf Login, um Benutzernamen und Passwort einzugeben

Element	Beschreibung
DE ▼	Sprachauswahl
☰	Navigation öffnen/schließen (Schaltfläche nur bei kleinem Browserfenster vorhanden)



Sollten Sie das Passwort vergessen haben, kann der Bender-Service ein Einmal-Passwort generieren. Halten Sie hierfür Ihre Seriennummer bereit.

## 11.1.2 Navigation

	Menü	Beschreibung
🏠	Start	Informationen zum Gerät und zur Software anzeigen. Bitte halten Sie diese Informationen bei eventuellen telefonischen Rückfragen bereit.
📊	Systemübersicht	In der Systemübersicht werden alle im System befindlichen Geräte entweder nach Subsystem oder nach Schnittstelle dargestellt. Es werden anstehende Alarmer und Betriebsmeldungen angezeigt. Das CP305 kann konfiguriert werden.
⚠️	Alarmer	Darstellung aller anstehenden Alarmer sowie der Daten der alarmierenden Geräte.
🔧	Werkzeuge	Funktionen, die das gesamte System betreffen


Die Symbole der Navigation sind am linken Rand dauerhaft sichtbar. Auch wenn Sie gerade ein beliebiges anderes Untermenü der Web-Bedienoberfläche geöffnet haben, können Sie durch Klicken auf das gewünschte Symbol direkt in einen der vier Bereiche springen.

## 11.1.3 Unternavigation

In der Unternavigation wird die Systemübersicht dargestellt.

Element	Beschreibung
Suchen	Volltextsuche im System nach Gerätenamen oder Menüeinträgen. Gefundene Stellen sind gelb hervorgehoben.
–	Ausgeklappten Baum in der Unternavigation schließen
🔄	Automatisch ausklappen: Wenn aktiv (= gelb), werden die angezeigten Inhalte des Inhaltsbereichs neben der Pfadanzeige auch in der Unternavigation mit automatisch ausklappendem Gerätebaum dargestellt. Pfadanzeige und Inhaltsbereich sind immer synchron. Wenn ausgeschaltet (= weiß), wird die Unternavigation nicht an die Pfadanzeige bzw. den aktuellen Inhaltsbereich angepasst.
⚙️	- Einstellen, ob die <b>Darstellung</b> nach Subsystemen oder nach Schnittstellen erfolgt. Die Schnittstellendarstellung steht erst ab COMTRAXX® V4.xx zur Verfügung. - <b>Zeilenhöhe</b> der Einträge konfigurieren.

## 11.1.4 Inhaltsbereich

Darstellung des Systems, der Alarme und Einträge zu den Werkzeugen .

### 11.1.5 Alarmübersicht (Fußzeile)

#### Übersicht anstehender Alarme

Klicken auf die Alarmübersicht: Liste der anstehenden Alarme

Klicken auf die Liste: Details zu den Alarmen im Inhaltsbereich

#### Historienspeicher des Geräts

Aus der Alarmübersicht heraus kann direkt in die gespeicherte Historie des CP305 gesprungen werden.

## 11.2 Start

Anzeige Geräteinfos (Geräteversion, aktuelle Software, Seriennummer, Bestellnummer, BCOM-Name)

## 11.3 Systemübersicht

 > Systemübersicht > System





Beim Direktzugriff über die ETH-Buchse ist das „System“ das CP305 selbst.

Mit Klick auf das Gerät „CP305“ öffnen sich in der Unternavigation





- die Gerätewerkzeuge
- das Menü des Geräts
- die BMS-Schnittstelle (als Kachel)

Im Inhaltsbereich gibt es die Übersicht der BMS-Schnittstelle, die eingestellten Timer, den eingestellten Servicetimer, die konfigurierten Relais sowie die zugeordneten Digitaleingänge.








### 11.3.1 Gerätewerkzeuge

 Gerätewerkzeuge	
	<p>Gerät dokumentieren</p> <p>Hier kann eine Dokumentation des ausgewählten Gerätes als pdf erstellt werden. Dieses beinhaltet standardmäßig alle dem Gerät zugehörigen Parameter und Messwerte sowie die Geräteinformationen wie Seriennummer und Softwarestand. Es kann aber auch nur eine dieser Informationen selektiert werden, wenn gewünscht (siehe Checkbox). Das generierte Dokument spiegelt den aktuellen Gerätezustand wider.</p>



	Backup exportieren	<p>Folgende Daten sind Bestandteil eines Backups:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menü-Parameter</li> <li>- Individuelle Texte, die das Gerät betreffen</li> <li>- Bei Geräten der COMTRAXX-Serie sind noch alle relevanten Konfigurationsdateien integriert</li> </ul> <p> <i>Passwörter sind aus Sicherheitsgründen nicht Bestandteil eines Backups.</i></p> <p>In einem benutzerdefinierten Backup kann frei selektiert werden, welche Daten von dem Gerät darin gesichert werden sollen. Sie wechseln zum nächsten Schritt über die Schaltfläche „Weiter“ in der Fußzeile.</p>
	Backup importieren	<p>Hier ist es möglich, ein vorhandenes Backup zu importieren. Dabei werden alle im Backup befindlichen Informationen mit den aktuellen auf dem Gerät abgeglichen. Danach kann man selektieren, welche man importieren möchte.</p> <p> <i>Wichtig: Bitte vergewissern Sie sich im Vorfeld davon, dass es sich um eine für das Gerät bestimmte Backup-Datei handelt!</i></p> <p>Sie wechseln zum nächsten Schritt über die Schaltfläche „Weiter“ in der Fußzeile.</p>

### 11.3.2 Menü

 Menü		
	Messwerte	Digitaleingänge IN1...12 Relais 1...2 Serviceprüfung
	Historie	Bis zu 1000 Einträge können gespeichert werden. Danach werden die ältesten Daten überschrieben (FIFO).   <i>Die Historieneinträge können ebenfalls am CP305 eingesehen werden.</i>
	Einstellungen	siehe Kapitel „Einstellungen“, Seite 45
	Info	Gerätenamen, Artikel-Nummer, Serien-Nr., Firmware, Bootloader, BMS-Adresse, IP-Adresse, MAC-Adresse   <i>Diese Informationen können ebenfalls am CP305 eingesehen werden.</i>

### 11.3.3 BMS

Im Inhaltsbereich wird der angeschlossene BMS-Bus des CP305 dargestellt. Mit Klick auf ein Gerät werden die aktuellen Messwerte bzw. Alarme angezeigt.

## 11.4 Alarmübersicht (Fußzeile)

### Übersicht anstehender Alarme

Klicken auf die Alarmübersicht: Liste der anstehenden Alarme

Klicken auf die Liste: Details zu den Alarmen im Inhaltsbereich


### Historienspeicher des Geräts

Aus der Alarmübersicht heraus kann direkt in die gespeicherte Historie des CP305 gesprungen werden.


## 11.5 Werkzeuge

### 11.5.1 Überwachung

#### 11.5.1.1 Geräteausfallüberwachung

 *Alle Geräte, deren Ausfall überwacht wird, sind hier in einer Liste zusammengefasst.*

CP305 kann Meldungen generieren, wenn ein Gerät auf dem BMS-Bus ausfällt. Hierzu muss es in die Liste der zu überwachenden Geräte aufgenommen werden.

 Werkzeuge > Überwachung > Geräteausfallüberwachung

Neue Einträge nehmen Sie über die Schaltfläche „Eintrag hinzufügen“ in der Fußzeile vor.

- **Existierendes Gerät hinzufügen**

Ein bereits dem System bekanntes Gerät soll in die Liste aufgenommen werden. Navigieren Sie durch die Pfadanzeige zum zu überwachenden Gerät.

- **Neues Gerät hinzufügen**

Ein dem System bisher unbekanntes Gerät soll in die Liste aufgenommen werden. Geben Sie hierzu die BMS-Adresse des zu überwachenden Geräts ein.

### Importiere IST-Zustand

Alle aktiven Geräte am BMS-Bus werden als Liste dargestellt.

#### 11.5.1.2 Alarmadressen

### Reiter Alarmgruppen

Hier werden zunächst die Alarmgruppen angelegt. Denen können dann Alarmadressen zugewiesen werden.




### Reiter Alarmadressen

Hier werden Alarme definiert und so konfiguriert, wie sie angezeigt werden sollen. Jeder Messkanal kann als Alarmadresse ausgewählt und individuell konfiguriert werden, z. B. die Farbe des Alarm-Popups, Hilfetexte, Töne usw. Jeder Alarm kann zusätzlich einer zuvor angelegten Alarmgruppen zugewiesen werden.

Jede Alarmadresse kann eine beliebige Kombination anzeigen aus

- Sammelalarm
- Geräteausfall
- Messwert

## Einträge bearbeiten

	Vorschau einer Alarmmeldung anzeigen
	Eintrag editieren
	Eintrag löschen

## Fußzeile

- Importieren: Konfigurationsdatei der Alarmadressen (Excel-Datei) importieren. \*
- Exportieren: Konfigurationsdatei der Alarmadressen (Excel-Datei) exportieren
- Importiere IST-Zustand
- Änderungen speichern
- Änderungen verwerfen
- Eintrag hinzufügen

\* Es können nur Konfigurationsdateien importiert werden, die zuvor vom CP305 exportiert wurden. Andere Excel-Dateien (auch Exporte von anderen CPx) werden nicht unterstützt.

### 11.5.1.3 Testadressen

#### Testadressen

Darstellung der Busadressen, die bei Betätigung der Schaltfläche „TEST“ im Gerätedisplay einen Test ausführen sollen. Alle Testadressen werden zu einer Testgruppe zusammengefasst.



*Es können nur ISOMETER® getestet werden.*

## 11.5.2 Geräteverwaltung

### 11.5.2.1 Startseite

#### Standardanzeige (Startseite) konfigurieren



Über die Web-Bedienoberfläche lassen sich bis zu 4 Einträge der Startseite individuell zusammenstellen.

#### **Werkzeuge > Geräteverwaltung > Startseite**

Neue Einträge werden über die Schaltfläche „Eintrag hinzufügen“ in der Fußzeile angelegt. Zur Verfügung stehen folgende Optionen:

Typ	Erläuterung
Messwert	Über „Pfad“ zur Quelle des Messwerts navigieren. Zusätzlich kann eine erklärende Beschreibung für den dargestellten Messwert vergeben werden. Aktueller Messwert und Beschreibung werden dargestellt.
Text	Einen Freitext vergeben, dieser wird dauerhaft dargestellt.
Datum und Uhrzeit	Wenn Datum und Uhrzeit in der Kopfzeile zu klein sind, kann man so eine große Anzeige erstellen. Die Anzeige in der Kopfzeile verschwindet dann.
Leere Zeile	Leere Zeile ermöglichen die Gestaltung der Startseite, so dass bei weniger als 4 Einträgen nicht alles im oberen Bereich angeordnet ist.

## Einträge bearbeiten

^ v	Mit den Pfeiltasten kann die Reihenfolge der Einträge getauscht werden.
	Eintrag editieren
	Eintrag löschen

## Fußzeile

- Importieren: Konfigurationsdatei der Startseite (Excel-Datei) importieren
- Exportieren: Konfiguration der Startseite als Excel-Datei exportieren
- Änderungen speichern
- Änderungen verwerfen
- Eintrag hinzufügen

### 11.5.3 Service

#### 11.5.3.1 Update

Laden Sie ein Software-Update von der Homepage herunter. Speichern Sie die Datei und folgen Sie den Anweisungen in der Web-Bedienoberfläche.

#### 11.5.3.2 Gerät suchen

Im Zuge eines Gerätereustarts kann es bis zu 5 Minuten dauern, bis alle in das System eingebundenen Geräte gefunden und dargestellt werden. Falls danach noch Geräte fehlen sollten, kann hierüber eine neue Initialisierung des Systems gestartet werden.

**i** *Wichtiger Hinweis: Durch die Gerätesuche kann kurzfristig ein erheblicher Datenverkehr im Netzwerk entstehen.*

#### 11.5.3.3 Log-Dateien

Log-Dateien werden als txt-Dateien gespeichert. Sie dienen dem Bender-Service im Fehlerfall zur leichteren Ursachenfindung.

#### 11.5.3.4 Gerätereustart

Über die Web-Bedienoberfläche kann das CP305 neugestartet werden, ohne es stromlos machen zu müssen.

## 11.5.4 Information

- Link zum Handbuch-Download auf der Bender-Webseite
- Copyright-Hinweise (u. a. verwendete Opensource-Software)

## 12 Web-Bedienoberfläche: Einstellungen (über Buchse ETH)

Änderungen müssen vor dem Verlassen der jeweiligen Maske gespeichert werden. Ansonsten werden sie verworfen.

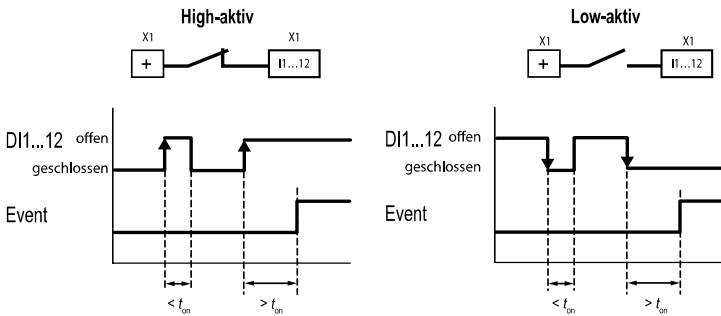
### 12.1 Digitale Eingänge 1-12

☰ Menü > Einstellungen > Digital-Eingang 1 - 12

Für jeden der 12 Digital-Eingänge IN1... 12 kann festgelegt werden:

Parameter		Auswahl/Einstellbereich	Am CP305 einstellbar
Name	Bezeichnung der Messstelle	Text, bis 40 Zeichen	—
Modus		aus High-aktiv Low-aktiv	✓
$t_{on}$	Ansprechverzögerung	0 s ... 10 Minuten	✓
$t_{off}$	Abschaltverzögerung		

Ein Event wird ausgeführt, wenn der digitale Eingang einen Flankenwechsel erfährt. Der Flankenwechsel muss mindestens für die eingestellte Ansprechverzögerung  $t_{on}$  anliegen, ansonsten wird er ignoriert.



## 12.2 Relais 1-2

☰ Menü > Einstellungen > Relais

Arbeitsweise und Funktion für die Relais 1...2 vornehmen.

Arbeitsweise	Funktion
Arbeitsstrom / Ruhestrom	Alarmadressen
	Summer
	Alarmadressen   Summer
	Test Isometer

- Alarmadressen: Relais reagiert auf jede angelegte Alarmadresse. Dies ist unabhängig davon, ob es in den Alarmadressen individuell parametrier wurde.
- Summer: Das Relais schaltet, wenn der Summer ertönt. So können auch andere Signalgeber installiert werden, die die am CP305 anstehende Meldungen zeigen.
- Alarmadressen | Summer: Relais schaltet, wenn entweder eine Alarmadresse oder der Summer aktiv ist.
- Test Isometer: Relais schaltet für ca. 30 Sekunden, wenn über die Schaltfläche „TEST“ ein Test der zugeordneten Geräte (Isolationsüberwachungsgeräte, LIM, GFCI) ausgelöst wird.

## 12.3 Schnittstelle

☰ Menü > Einstellungen > Schnittstelle

Hier werden die benötigten Parameter für jede angeschlossene Schnittstelle gesetzt:

### Ethernet

Ethernet-Einstellungen vornehmen. Die parametrierete IP-Adresse wird angezeigt.

Wird DHCP ausgeschaltet, muss die IP-Adresse manuell eingestellt werden.

### BMS

Adresse (1...90)

Intervall (1...3 s)


Quittierung über Schnittstelle (ein, aus)

### NFC

Aktiv (aus, 1 h, 12 h)

Wenn NFC aktiviert ist, wird der Zeitpunkt der automatischen Deaktivierung.



Bei aktivierter NFC-Schnittstelle wird dies am Gerät in der Kopfzeile mit  angezeigt.

## 12.4 Individuelle Texte

**i** Die hier vergebenen individuellen Texte werden am CP305 angezeigt, können dort aber nicht angepasst werden.

Weil individuelle Texte nicht über den BMS-Bus übertragen werden, stehen sie auf anderen Geräten nicht zur Verfügung.

### Gerät

Angezeigten Gerätenamen konfigurieren. Gespeicherte Änderungen werden sofort vom CP305 übernommen.

**i** Der individuelle Gerätename wird in der Historie an den Gerätetyp angehängt.  
Beispiel: Gerätename „Raum 4.2.3 Fenster“ wird in der Historie als „CP305-IO - Raum 4.2.3 Fenster“ geführt.  
Sie brauchen den Gerätetyp an dieser Stelle also nicht mitaufzunehmen.

### Digitale Eingänge

Die 12 Digitaleingänge DI1...12 (Messstellen) mit Beschreibungstext versehen

**i** Die Bezeichnungen der Digitaleingänge können ebenfalls bei den Einstellungen der Digitaleingänge vergeben werden.

Menü > Einstellungen > Digitale Eingänge 1 - 12

Beide Stellen werden automatisch miteinander synchronisiert.

## 12.5 Historie

Löschen der gespeicherten Historie im Gerät und in der Web-Bedienoberfläche. Dieser Schritt kann nicht rückgängig gemacht werden.

**i** Wenn Sie die Historie speichern möchten, **exportieren Sie sie vor dem Löschen** in der Web-Bedienoberfläche unter Menü > Historie > Exportieren.

## 12.6 Uhr

Einstellmöglichkeit für

- Uhrzeit, Datum, Zeitzone, Sommerzeit
- Synchronisation mit Zeitserver (SNTP) (auto DHCP, ein, aus)

## 12.7 Anzeige

Allgemein

- Sprache
- Ausrichtung
- Reinigungsmodus aktiv  
Einstellmöglichkeit: deaktiviert oder Sperre für 5...20 s

Alarm-Meldungen

- Dauer bis zum Seitenwechsel bei mehreren anstehenden Alarmen einstellen.  
Einstellbereich: 3/5/10 Sekunden

### Standby-Modus

- Standby-Modus (aus, Automatisch Abdunkeln, Uhrzeit darstellen)
- Timeout (Anzeige) nach 1...10 Minuten
- Helligkeit „aus“, 10...90 %

**i** *Im Alarmfall hat das Display immer 100 % Helligkeit. Erst nach Beseitigung des Alarms geht das CP305 in den Standardbetrieb mit dem konfigurierten Standby-Modus.*

## 12.8 Sicherheit

Die PIN zum Einloggen am Gerät und das Passwort zum Einloggen in der Web-Bedienoberfläche sind voneinander unabhängig.

### Anzeige

**i** *Die PIN zum Einloggen am Gerät besteht aus 4 Ziffern.  
Die Werkseinstellung ist „8070“.*

- PIN (aktiviert/deaktiviert)
- PIN (PIN ändern)

### Server

**i** *Das Passwort für die Web-Bedienoberfläche ist alphanumerisch.  
Die Werkseinstellung ist „admin“.*

- Administrator (Benutzername admin)  
Status (aktiviert, deaktiviert)  
Passwort (nur \*\*\*-Anzeige)  
Benutzername (nur Anzeige)  
Schreibzugriff (nur Anzeige)  
Lesezugriff (nur Anzeige)
- Benutzer (Benutzername user)  
Status (aktiviert, deaktiviert)  
Passwort (nur \*\*\*-Anzeige)  
Benutzername (nur Anzeige)  
Schreibzugriff (nur Anzeige)  
Lesezugriff (nur Anzeige)
- nicht angemeldet  
Schreibzugriff (nur Anzeige)  
Lesezugriff (nur Anzeige)


## 12.9 Summer

### Einstellmöglichkeiten

- Lautstärke (leise, normal, laut)
- Stummschalten (aus, 1...8 h)

Ende (Stummschalten): Anzeige von Datum und Uhrzeit, zu der die Stummschaltung automatisch wieder aufgehoben wird.



Wenn eine Stummschaltung eingestellt ist, werden LED und Kopfzeile auf dem Gerät blau. Es erscheint auf dem Gerät in der Kopfzeile ein Hinweis (z. B. Summer aus 1 h) und das Symbol eines durchgestrichenen Lautsprechers .

**i** Während der Stummschaltung erfüllt die Anlage nicht die normativen Anforderungen bei der akustischen und optischen Alarmierung.

## 12.10 Serviceprüfung

### Serviceintervall

**i** Während der Serviceprüfung erfüllt die Anlage nicht die normativen Anforderungen bei der akustischen und optischen Alarmierung.

### Serviceintervall

(deaktiviert, 3 Monate... 4 Jahre)

### Vorwarnung

(deaktiviert, 1 Woche... 3 Monate) - Hinweis vor Ablauf des Serviceintervalls, um die nächste Prüfung planen zu können.

### Nächster Servicetermin

(nur Anzeige)

### Serviceprüfung

#### Nächster Servicetermin

Wird nur angezeigt, wenn ein Serviceintervall eingerichtet ist.

#### Letzter Service

Datumsanzeige, an welchem Termin die letzte Serviceprüfung durchgeführt wurde.

#### Serviceprüfung

Hier wird die Serviceprüfung gestartet.

**i** Für die Serviceprüfung muss zunächst mindestens eine Alarmadresse angelegt werden.

## 12.11 Werkseinstellung

**Gerät neustarten:** Neustart ausführen, ohne das CP305 stromlos machen zu müssen.







**Werkseinstellungen mit Schnittstelle:** Das Gerät wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, individuelle Schnittstelleneinstellungen werden verworfen.

**Werkseinstellungen ohne Schnittstelle:** Das Gerät wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, individuelle Schnittstelleneinstellungen bleiben erhalten.

## 13 Web-Bedienoberfläche: Menüstruktur (Zugriff über Gateway)

Ist das CP305 an ein Control Panel CP9xx oder ein Gateway COM465 o. Ä. angeschlossen, lässt sich ein Gerätemenü des CP305 öffnen. Über dieses können Geräteinformationen abgerufen werden.

### 13.1 Gerätewerkzeuge

 Gerätewerkzeuge		
	Gerät dokumentieren	Hier kann eine Dokumentation des ausgewählten Gerätes als pdf erstellt werden. Dieses beinhaltet standardmäßig alle dem Gerät zugehörigen Parameter und Messwerte sowie die Geräteinformationen wie Seriennummer und Softwarestand. Es kann aber auch nur eine dieser Informationen selektiert werden, wenn gewünscht (siehe Checkbox). Das generierte Dokument spiegelt den aktuellen Gerätezustand wider.
	Backup exportieren	<p>Folgende Daten sind Bestandteil eines Backups:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menü-Parameter</li> <li>- Individuelle Texte, die das Gerät betreffen</li> <li>- Bei Geräten der COMTRAXX-Serie sind noch alle relevanten Konfigurationsdateien integriert</li> </ul> <p> <i>Passwörter sind aus Sicherheitsgründen nicht Bestandteil eines Backups.</i></p> <p>In einem benutzerdefinierten Backup kann frei selektiert werden, welche Daten von dem Gerät darin gesichert werden sollen. Sie wechseln zum nächsten Schritt über die Schaltfläche „Weiter“ in der Fußzeile.</p>
	Backup importieren	<p>Hier ist es möglich, ein vorhandenes Backup zu importieren. Dabei werden alle im Backup befindlichen Informationen mit den aktuellen auf dem Gerät abgeglichen. Danach kann man selektieren, welche man importieren möchte.</p> <p> <i>Wichtig: Bitte vergewissern Sie sich im Vorfeld davon, dass es sich um eine für das Gerät bestimmte Backup-Datei handelt!</i></p> <p>Sie wechseln zum nächsten Schritt über die Schaltfläche „Weiter“ in der Fußzeile.</p>

### 13.2 Menü

#### 13.2.1 Texte bearbeiten

Zum Anlegen und Ändern individueller Texte muss man im Gerät eingeloggt sein. Änderungen werden in der Fußzeile gespeichert oder verworfen.

#### Gerät

Hier wird festgelegt, wie das Gerät im System bezeichnet wird.

- Gerätename (wichtig u. a. für die Alarmadressen-Parametrierung)
- Geräteausfall

## **Kanal 1 - 12**

Für jeden der Kanäle 1...12 (Digitaleingänge) können individuelle Meldetexte vergeben werden für

- Beschreibung
- Alarm
- Vorwarnung

### **13.2.2 Info**

Anzeige von

- Gerätetyp
- Software
- Hersteller
- Webseite

## 14 Export und Import von Gerätedaten

Über die Web-Bedienoberfläche können unterschiedliche Gerätedaten exportiert werden. Je nach Anwendungsfall werden sie im jeweils passenden Format exportiert.

**i** Sie finden die Dateien im Download-Ordner Ihres Rechners.

Ebenso können diese Dateien auch wieder in das CP305 importiert werden (außer pdf).

### Export als pdf


 Systemübersicht > System > Gerätewerkzeuge > Gerät dokumentieren


### Export/Import als json-Datei


 Systemübersicht > System > Gerätewerkzeuge > Backup exportieren

Beim Import werden die Inhalte der Backup-Datei mit den aktuell konfigurierten Daten verglichen. Die zu übernehmenden Werte können einzeln an- oder abgewählt werden.

### Export/Import als Excel-Datei

 Werkzeuge > Überwachung > Alarmadressen (Export ohne jegliche Einstellmöglichkeit)

 Werkzeuge > Geräteverwaltung > Startseite (Export ohne jegliche Einstellmöglichkeit)

 Werkzeuge > Geräteverwaltung > Individuelle Texte

Die angelegten Excel-Dateien sind mit den üblichen Excel-Werkzeugen bearbeitbar. In der Arbeitsmappe findet sich ein eigenes Arbeitsblatt „Help“, in dem die Struktur und erlaubten Inhalte der Zellen erläutert sind.

**i** *Expertenmodus: Über die Excel-Dateien lassen sich auf einfache Weise CP305 parametrieren („Schnelle Programmierung“). Nur für erfahrene Administratoren zu empfehlen.*

## 15 Reinigung, Wartung und Störungsbehebung

### 15.1 Reinigung


Die Glasfront ist mit gängigen Reinigungsmitteln abwischbar. Glas und Dichtung sind resistent gegen Desinfektionsmittel auf alkoholischer Basis.

### 15.2 Wartung

Das Gerät enthält keine Teile, die gewartet werden müssen. Dennoch sind die Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen einzuhalten.

### 15.3 Fehlermeldungen


Parametrierte und erkannte Fehler werden vom CP305 im Display angezeigt und, wenn parametrierung, zusätzlich über den Summer gemeldet.


Wenn unter  Werkzeuge > Überwachung > Alarmadressen die Funktion „Relais aktiv“ eingestellt ist, so schaltet zusätzlich auch das Alarmrelais.

### 15.4 LED

Die LED am CP305 zeigt den Zustand bzw. Alarmmodus an:

LED-Farbe	Bedeutung
Aus	Keine Spannungsversorgung, Gerät ist nicht betriebsbereit.
Leuchtet grün	Gerät ist im Standardmodus, es liegen an den konfigurierten Alarmadressen keine Meldungen an.
Leuchtet rot	An mindestens einer konfigurierten Alarmadresse liegt eine (rot zugewiesene) Alarmmeldung an.
Leuchtet blau	Gerät ist stummgeschaltet.
Leuchtet gelb	An mindestens einer konfigurierten Alarmadresse liegt eine (gelb zugewiesene) Alarmmeldung an.
Blinkt rot	Spannungsversorgung verloren.
Blinkt violett	Gerät bootet.

 Die LED nimmt beim Alarm die jeweils zugewiesene Farbe an.  
Zur Verfügung stehen grün, gelb, rot, blau, violett.

 Liegen mehrere Alarmer gleichzeitig an, hat die LED die Farbe des Alarms mit der höchsten Priorität.

## 15.5 Funktionsstörungen

Auflistung möglicher Fehler und Vorschläge zu deren Beseitigung. Diese Fehlerliste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Fehler	Mögliche Ursache/Maßnahme
Keine Anzeige im Display des CP305	Spannungsversorgung AC/DC 24 V prüfen.
Keine Anzeige auf dem Display, Display ist jedoch beleuchtet.	CP305 austauschen
Keine Funktion der LEDs	CP305 austauschen
Uhrzeit geht bei kurzfristigem Spannungsausfall verloren.	CP305 austauschen
Fehler am internen BMS-Bus	Adresse von Geräten am internen Bus falsch eingestellt; Schnittstellenleitungen A/B vertauscht; Netzwerk falsch oder nicht terminiert; fehlerhafte Parametrierung
Fehler bei der Funktion der digitalen Eingänge	Fehlerhafte Programmierung der digitalen Eingänge. Fehlerhafter Anschluss (nicht entsprechend Vorbelegung). Falsche Einstellung „neutral/medical“.

## 15.6 Wiederkehrende Prüfungen

Folgende wiederkehrenden Prüfungen der elektrischen Anlagen müssen in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften durchgeführt werden. Wir empfehlen für Ihre Bender-Produkte:

Maßnahme	Durch	Intervall
Funktionstest der IT-System-Überwachung (Isolations-, Laststrom-, Transformatortemperatur- und Anschlussüberwachung): Schaltfläche „TEST“ auf dem Gerätedisplay einmal drücken, nach Beendigung Pop-up schließen.	med. Personal	arbeitstäglich
Funktionstest der Umschalteneinrichtung*: Funktionstest der selbsttätigen Umschalteneinrichtungen. Die Anweisungen im Kapitel „Prüfung der Umschalteneinrichtung“ (Handbuch Umschalteneinrichtung) sind zu beachten!	Elektro- fachkraft	jährlich
Funktionstest der IT-System-Überwachung (Isolations-, Laststrom-, Transformatortemperatur- und Anschlussüberwachung) am Isolationsüberwachungsgerät.	Elektro- fachkraft	halbjährlich
Kontrolle der Einstellwerte und der Umschaltzeiten.	Elektro- fachkraft	jährlich

Maßnahme	Durch	Intervall
Prüfen der Umschalteneinrichtung, der IT-System-Überwachung, und der Ankopplung zur GLT/ZLT* (falls anwendbar) sowie das Zusammenwirken der Komponenten im System. Die Prüfung schließt folgende Leistungen ein: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Besichtigung:</b> Beschriftungen, Anzeigeelemente, Mechanik, Verdrahtung, Parametrierung, Anbindung Fremdgewerke, Auswertung der Fehlerspeicher</li> <li>– <b>Messung:</b> Interne/externe Versorgungsspannungen/Potentiale, Bus-Spannung, Bus-Protokoll, Bus-Scan</li> <li>– <b>Erprobung:</b> Gerätefunktion, Gerätekommunikation</li> <li>– <b>Dokumentation:</b> Prüfungsergebnisse, Empfehlungen zur Mängelbeseitigung</li> </ul>	Bender-Service	zweijährlich

\* Diese Prüfung wird ausschließlich von einer beauftragten Elektrofachkraft in Abstimmung mit dem betroffenen medizinisch genutzten Bereich durchgeführt.

Beachten Sie zu allen Prüfungen die Ausführungen zur Funktionsprüfung in der Checkliste. Wenn es keine nationalen Vorschriften gibt, sind die nach DIN VDE 0100-710 (VDE 0100-710) empfohlenen Prüfungen durchzuführen.

## 16 Technische Daten

Das CP305 ist für den Einsatz in grundlegenden (DIN EN 61326-1, Tabelle 1) und industriellen (DIN EN 61326-1, Tabelle 2) elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen.

### 16.1 Tabellarische Daten

()\* = Werkseinstellung

Isolationskoordination CP305 nach IEC 60664-1

Bemessungsspannung	50 V
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 ist auf die Relaiskontakte bezogen. Die weitere Isolationskoordination erfolgt nach funktionaler Trennung.

Versorgung über Steckklemme (A1/+, A2/-)

Nennspannung	AC/DC 24 V
Arbeitsbereich der Versorgungsspannung	AC 18...28 V / DC 18...30 V
Nennfrequenz	50/60 Hz
Typische Leistungsaufnahme	< 4,2 W

Maximale Leitungslänge bei Versorgung über B95061210 (24 V DC-Netzteil 1,75 A)

0,28 mm <sup>2</sup>	75 m
0,5 mm <sup>2</sup>	130 m
0,75 mm <sup>2</sup>	200 m
1,5 mm <sup>2</sup>	400 m
2,5 mm <sup>2</sup>	650 m

Spannungsausfallüberbrückung

Uhrzeit, Datum	min. 2 Tage
Neustart nach Spannungsunterbrechung	min. 2 Sekunden

Anzeigen, Speicher

Anzeige	5" TFT-Touch-Display (720 x 1280 px)
Darstellbare Geräte	90
Alarmadressen	500
Testadressen	50



---

**Anzeigen, Speicher**

---

Anzahl Einträge im Historienspeicher	1000
--------------------------------------	------

---

**Schnittstellen****Ethernet**

---

Anschluss	RJ45
Datenrate	10/100 Mbit/s, autodetect
DHCP	ein/aus (ein)*
IP-Adresse (1:1-Verbindung)	169.254.xx.yy (mit xx und yy individuell je Gerät)
Netzmaske	nnn.nnn.nnn.nnn (255.255.255.0)*
Protokolle	TCP/IP, Modbus TCP, DHCP, SNTP

---

**Modbus TCP**

---

Schnittstelle/Protokoll	Ethernet/Modbus TCP
Betriebsart	Slave

---

**BMS-Bus**

---

Schnittstelle/Protokoll	RS485/BMS intern
Betriebsart	Master/Slave (Master)*
Baudrate	9,6 kBit/s
Leitungslänge	< 1200 m
Leitung geschirmt, Schirm einseitig an PE	empfohlen: CAT6/CAT7 min. AWG23 alternativ: J-Y(St)Y min. 2 x 0,8
Galvanische Trennung	ja
Anschluss	„BMS A“, „BMS B“ (siehe Steckklemme)
Abschlusswiderstand	120 Ω (0,25 W), intern zuschaltbar
Geräteadresse	1...90 (1)*

---

**Digitaleingänge (1...12)**

---

Anzahl	12
Galvanische Trennung	in Vierergruppen IN 1...4 / GND 1-4 IN 5...8 / GND 5-8 IN 9...12 / GND 9-12
Arbeitsweise	für jeden Eingang wählbar: high-aktiv oder low-aktiv

---

## Digitaleingänge (1...12)

Werkseitige Einstellung	aus
Spannungsbereich (high)	AC/DC 10...30 V Nominal: 24 V
Spannungsbereich (low)	AC/DC 0...2 V
Max. Strom pro Kanal (bei AC/DC 30 V)	8 mA
Anschluss	Steckklemmen IN 1...4 / GND1-4 IN 5...8 / GND 5-8 IN 9...12 / GND 9-12
Maximale Leitungslänge	< 500 m

## Schaltglieder

Anschluss	Steckklemme K1 NC; K1 NO; K1 COM K2 NC; K2 NO; K2 COM
Anzahl Wechsler	2
Arbeitsweise (Wechsler)	Ruhestrom (N/C)/Arbeitsstrom (N/O)
Funktion	programmierbar
Elektrische Lebensdauer bei Bemessungsbedingungen	10.000 Schaltspiele

## Kontaktdaten nach IEC 60947-5-1

Gebrauchskategorie	AC-13	AC-14	DC-12
Bemessungsbetriebsspannung	AC 24 V	AC 24 V	DC 24 V
Bemessungsbetriebsstrom	AC 2 A	AC 2 A	AC 2 A

## Summer

Summer-Meldung	quittierbar, mit Neuwertverhalten, stummschaltbar
Summer-Intervall	einstellbar
Summer-Frequenz	einstellbar
Summer-Wiederholung	einstellbar

## Geräteanschlüsse

### Steckklemme (A1/+, A2/-)

Leitergrößen	AWG 24...12
Abisolierlänge	10 mm
starr/flexibel	0,2...2,5 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse mit/ohne Kunststoffhülse	0,25...2,5 mm <sup>2</sup>
Mehrleiter flexibel mit TWIN Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,5...1,5 mm <sup>2</sup>

### Steckklemmen

(BMS A, BMS B), (IN1...4, GND1...4, IN9...12, GND9...12) (IN5...8, GND5...8, K1..., K2...)

Leitergrößen	AWG 18...16
Abisolierlänge	10 mm
starr/flexibel	0,75...1,5 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,75...1,5 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,75 mm <sup>2</sup>

### Für UL-Anwendungen

Nur Kupferleitungen verwenden.

Mindesttemperaturbereich des anzuschließenden Kabels an die Steckklemmen	75 °C
--------------------------------------------------------------------------	-------

### Umwelt/EMV

EMV	IEC 61000-6-2:2016-08 Ed. 3.0 IEC 61000-6-3:2020-07 Ed. 3.0 IEC 61326-1:2020-10 Ed. 3.0 DIN EN 61326-1:2020-10 Ed. 3.0 DIN EN 61326-1:2013-07 DIN EN 50364:2019-05 EN 300 330 V2.1.1 ETSI EN 301 489-3 V2.3.0
Arbeitstemperatur	-10...+55 °C
Arbeitstemperatur für UL-Anwendungen	-10...+50 °C
Einsatzhöhe	≤ 2000 m über NN
rel. Feuchtigkeit	≤ 98% bei 25 °C

## Klimaklassen nach IEC 60721

Ortsfester Einsatz (IEC 60721-3-3)	3K22
Transport (IEC 60721-3-2)	2K11
Langzeitlagerung Einsatz (IEC 60721-3-1)	1K22

## Mechanische Beanspruchung nach IEC 60721

Ortsfester Einsatz (IEC 60721-3-3)	3M11
Transport (IEC 60721-3-2)	2M4
Langzeitlagerung Einsatz (IEC 60721-3-1)	1M12

## Sonstiges

Betriebsart	Dauerbetrieb
Einbaulage	displayorientiert, Displayausrichtung horizontal/vertikal einstellbar
Schutzart Front Glasscheibe	IP66
Schutzart Front für UL-Anwendungen	IP50
Schutzart Gehäuse	IP20
Entflammbarkeitsklasse	UL 94V-0
Gerätemaße (B x T x H)	181 x 96 x 37,1 mm
Gewicht	< 420 g

(\*) = Werkseinstellung

## 16.2 Normen und Zulassungen



## 16.3 Bestellangaben

### Gerät

Typ	Bezeichnung	Art.-Nr.
CP305-IO		B95100051
CP305-C	Kundenspezifische Parametrierung	B22030051

**Zubehör**

Typ	Bezeichnung	Art.- Nr.
Unterputzgehäuse		B923710
Hohlwand-Montageset für Unterputzgehäuse	HoWa-Einbau-Set für UP-Gehäuse B923710	B923711
Schalttafel-Montageset für Unterputzgehäuse	CPx05-Montageset (enthält B923711)	B95101000
Aufputzgehäuse CP305		B95100153
CP305-IO Stecker Kit	CP305-IO Connector Kit	B95100151
Ethernet Adapter Kit (RJ45-Buchseinsatz, Cat.6 SLIM-Patchkabel)	Ethernet Connector Kit	B95100152

**16.4 Änderungshistorie Dokumentation**

Datum	Dokumentenversion	Zustand/Änderungen
09.2022	00	Erste Ausgabe
01.2023	01	<i>Redaktionelle Überarbeitung/Korrekturen</i> von Texten, Bildern, Technischen Daten, Bestelldaten
07.2023	02	<i>Hinzugefügt</i> Bestelldaten CP305-C
02.2024	03	<i>Hinzugefügt</i> Bestelldaten Montageset für Schalttafeleinbau

## **17 EU-Konformitätserklärung**

Hiermit erklärt die Bender GmbH & Co. KG, dass das unter die Funkanlagenrichtlinie fallende Gerät der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

[https://www.bender.de/fileadmin/content/Products/CE/CEKO\\_CP3xx.pdf](https://www.bender.de/fileadmin/content/Products/CE/CEKO_CP3xx.pdf)





**Bender GmbH & Co. KG**

Londorfer Straße 65  
35305 Grünberg  
Germany

Tel.: +49 6401 807-0  
info@bender.de  
www.bender.de

Alle Rechte vorbehalten.  
Nachdruck und Vervielfältigung nur mit  
Genehmigung des Herausgebers.

All rights reserved.  
Reprinting and duplicating only with  
permission of the publisher.



© Bender GmbH & Co. KG, Germany  
Subject to change! The specified  
standards take into account the edition  
valid until 01.2024 unless otherwise  
indicated.