

COMTRAXX® CP9xx – Control Panel

Melde- und Bedientableau
für medizinische und andere Bereiche





Gerätemerkmale

- Displaygröße 7", 15" und 24" mit gehärtetem und entspiegeltem Glas
- Leicht zu reinigen und zu desinfizieren, Schutzart IP54
- 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 mit selbsterklärenden interaktiven Bildern
- Deutlich gekennzeichnete Sicherheitsfunktionen
- Geräuschlos durch lüfterlosen Betrieb
- Qualitativ hochwertige Darstellung mit hervorragendem Kontrast, hoher Auflösung und breitem Blickwinkel
- Möglichkeit der graphischen Integration von Gebäudeplänen oder Status-Displays in Fotoqualität
- Problemlose Integration externer Gewerke wie Ladestation für OP-Tisch-Steuerung und Sprechstellen mit Folienoberfläche
- Einfacher Umbau und Erweiterung mit minimalen Serviceunterbrechungen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Melde- und Bedientableaus CP9xx zeigen Alarme, Messwerte und Zustände von Geräten an. Dies sind beispielsweise:

- Alle Bender-Geräte mit BMS-Bus oder BCOM-Schnittstelle
- Bender-Geräte (PEM, Energiezähler,...) mit Modbus RTU- oder Modbus TCP-Schnittstelle
- Fremdgeräte mit Modbus RTU- oder Modbus TCP-Schnittstelle

Zudem stehen die Daten über die Protokolle Modbus TCP, Modbus RTU, SNMP, MQTT und PROFINET zur Verfügung. Dies ermöglicht die Ankopplung an übergeordnete Gebäudeleittechnik (GLT) sowie die Visualisierung und Auswertung mit Standard-Web-Browsern.

Die Bedienung und Einstellung erfolgt über die im Gerät integrierte COMTRAXX®-Bedienoberfläche.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Applikationen

- Optimale auf den Nutzer zugeschnittene Visualisierung auf dem Display
- Integration von allen kompatiblen Bender-Produkten (ISOMETER®, ATICS®, RCMS-, EDS-, LINETRAXX®- und MEDICS®-Systeme, Universalmessgeräte und Energiezähler)
- Individuelle Handlungsanweisungen bei Alarmen
- Gezielte Benachrichtigung unterschiedlicher Benutzer bei Alarmen
- Steuerung und Regelung von Anlagen wie Klimaanlage oder Jalousiesteuerung.

Optionales Zubehör

- Das abgesetzte I/O-System bietet zahlreiche Optionen für die Einbindung von digitalen und analogen I/Os mit unterschiedlichen Betriebsspannungen, Leistungen, Messsignalen oder speziellen Funktionen in das Melde- und Bedientableau.
- Kommunikation mit Gebäudemanagement-Systemen über gängige Schnittstellen, wie Modbus TCP, Modbus RTU, PROFIBUS, KNX, LonWorks, Sercos interface, InterBus, Dali, CANopen, EtherNet/IP, CC-Link, DeviceNet, BACnet, PROFINET.

Das Ergebnis ist ein Allroundsystem, welches sowohl modular als auch flexibel ist und somit angepasst oder erweitert bzw. an neue Technologien angebunden werden kann.

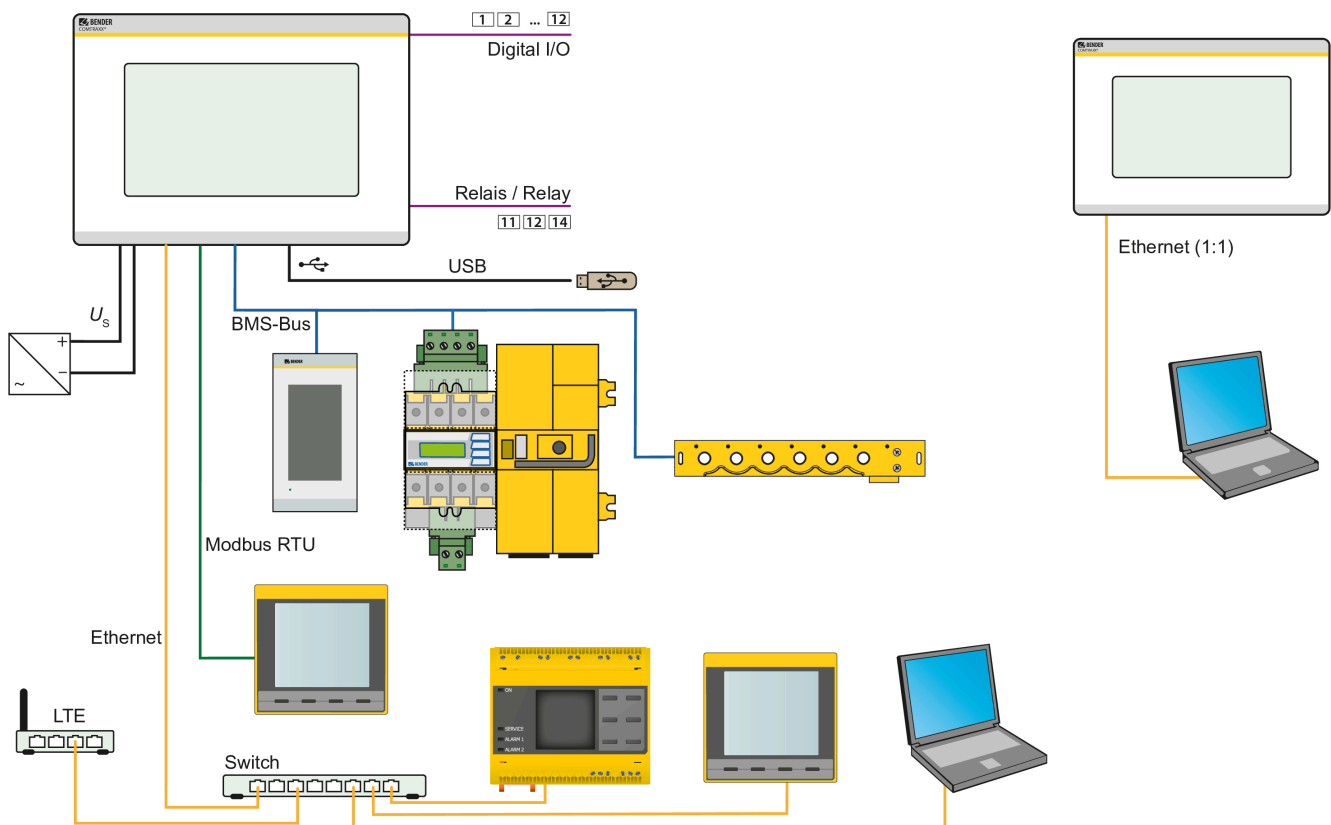
Weitere projektspezifische Ausführungen mit Folienfront oder mit zusätzlichen Einbauten auf Anfrage verfügbar:

- Ladeschalen für OP-Tisch-Fernbedienungen
- Sprechstellen
- OP-Leuchten-Steuerungen
- Programmierbare Leuchttastenfelder
- Digitale/Analoge Ein-/Ausgänge zum Einbau in Tableaugehäuse oder Schaltschränke
- Datenkopplung zu Fremdsystemen
- Projektspezifische Einbauegehäuse
- Integration von Fremdgeräten
- Mattierte oder hochtransparente Folie möglich
- Austausch von Bestandstableaus (Retrofit)

Schnittstellen

CP9xx kommunizieren über unterschiedliche Schnittstellen mit den zugeordneten Geräten und Systemen:

- BMS-Bus intern (RS-485) für Bender-Systeme wie EDS46x/49x, RCMS46x/49x und MEDICS. CP9xx kann als Master oder als Slave betrieben werden. Im Master-Betrieb werden Anfragen schneller beantwortet. Die Geräte können nur am internen BMS-Bus betrieben werden.
- BCOM (Ethernet) für neue und zukünftige Bender-Systeme wie z. B. ISOMETER® iso685-D.
- Modbus RTU (RS-485) CP9xx im Master-Betrieb für Bender-Geräte wie PEM... jedoch nur mit eingeschränkter Funktionalität (volle Funktionalität von PEM...5 nur über Modbus TCP).
- Modbus TCP (Ethernet) für Bender-Geräte wie PEM...5.



Systemübersicht Schnittstellen CP9xx

i Für einen sicheren Betrieb des Medics®-Systems gemäß IEC 60364-7-710 und IEC 61557-8 wird empfohlen, die Selbstüberwachung mit einem zweiten masterfähigen Gerät der Control-Panel-Familie zu betreiben.

Technische Daten

Isolationskoordination nach IEC 60664-1

CP907

| | |
|-------------------------|-------|
| Bemessungsspannung | 50 V |
| Überspannungskategorie | III |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Bemessungs-Stoßspannung | 800 V |

CP915 / CP924

| | |
|---|----------|
| Bemessungsspannung | AC 250 V |
| Überspannungskategorie | III |
| Überspannungskategorie für UL-Anwendungen | II |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Bemessungs-Stoßspannung | 4 kV |

Versorgung

CP907 über Steckklemme (A1/+; A2/-)

| | |
|--|-------------------|
| Nennspannung | DC 24 V SELV/PELV |
| Toleranz der Nennspannung | ±20 % |
| Typische Leistungsaufnahme bei DC 24 V | < 15 W |
| Maximale Leitungslänge bei Versorgung über B94053111 (24 V DC-Netzteil 1,75 A) | |
| 0,28 mm ² | 75 m |
| 0,5 mm ² | 130 m |
| 0,75 mm ² | 200 m |
| 1,5 mm ² | 400 m |
| 2,5 mm ² | 650 m |

CP907 über Power-over-Ethernet (PoE)

| | |
|---|-------------------|
| Nennspannung | DC 48 V SELV/PELV |
| Toleranz der Nennspannung | -25...+15 % |
| Typische Leistungsaufnahme bei PoE | < 15 W |
| Maximale Leitungslänge bei Versorgung über AWG 26/7; 0,14 mm ² | 100 m |

CP915 über Klemmblock (L1; N)

| | |
|---|-----------------|
| Nennspannung über externes Netzteil | AC 100... 240 V |
| Toleranz der Nennspannung | -15...+10 % |
| Frequenzbereich U_S | 50...60 Hz |
| Typische Leistungsaufnahme bei AC 230 V | < 30 W |

CP924 über Klemmblock (L1; N)

| | |
|---|-----------------|
| Nennspannung über externes Netzteil | AC 100... 240 V |
| Toleranz der Nennspannung | -15...+10 % |
| Frequenzbereich U_S | 50...60 Hz |
| Typische Leistungsaufnahme bei AC 230 V | < 55 W |

Spannungsausfallüberbrückung

| | |
|----------------|-------------|
| Uhrzeit, Datum | Min. 3 Tage |
|----------------|-------------|

Anzeigen, Speicher

| | |
|---|---|
| Anzeige CP907/Auflösung | 7" TFT-Touch Display/800 x 480 |
| Anzeige CP915/Auflösung | 15,6" TFT-Touch Display/1280 x 720 |
| Anzeige CP924/Auflösung | 24" TFT-Touch Display/1280 x 720 oder 1920 x 1080 |
| E-Mail-Konfigurationen und Geräteausfallüberwachungen | Max. 250 Einträge |
| Individuelle Texte | Unbegrenzte Anzahl Texte mit jeweils 100 Zeichen |
| Anzahl Datenpunkte für „Fremdgeräte“ an Modbus TCP und Modbus RTU | 1600 |
| Anzahl Datenlogger | 30 |
| Anzahl Datenpunkte pro Datenlogger | 10.000 |
| Anzahl Einträge im Historienspeicher | 20.000 |

Visualisierung

| | |
|-----------------------|-----------|
| Anzahl Seiten | 50 |
| Hintergrund-Bildgröße | Max. 3 MB |

Schnittstellen

Ethernet

| | |
|-------------------------|--|
| Anschluss | RJ45 |
| Leitung | Geschirmt, Schirm beidseitig an PE |
| Leitungslänge | < 100 m |
| Datenrate | 10/100 Mbit/s, autodetect |
| HTTP Modus | HTTP/HTTPS (HTTP)* |
| DHCP | Ein/aus (aus)* |
| t_{off} (DHCP) | 5...60 s (30 s)* |
| IP-Adresse | nnn.nnn.nnn.nnn (192.168.0.254)*, immer erreichbar über: 169.254.0.1 |
| Netzmaske | nnn.nnn.nnn.nnn (255.255.0.0)* |
| Protokolle | TCP/IP, Modbus TCP, Modbus RTU, PROFINET, DHCP, SNMP, SMTP, NTP |

BMS-Bus

| | |
|-------------------------|---|
| Schnittstelle/Protokoll | RS-485/BMS intern |
| Betriebsart | Master/Slave (Master)* |
| Baudrate | 9,6 kBaud |
| Leitungslänge | < 1200 m |
| Leitung | Geschirmt, Schirm einseitig an PE |
| Empfohlen | CAT6/CAT7 min. AWG23 |
| Alternativ | Paarweise verdreht, J-Y (St) Y min. 2x0,8 |
| Anschluss | „ABMS“, „BBMS“ (siehe Steckklemme) |
| Abschlusswiderstand | 120 Ω (0,25 W), intern zuschaltbar (siehe Steckklemme) |
| Geräteadresse | 1...150 (1)* |

BCOM

| | |
|-------------------------|---------------|
| Schnittstelle/Protokoll | Ethernet/BCOM |
| Leitungslänge | < 100 m |
| BCOM-Systemname | (SYSTEM)* |
| BCOM-Subsystemadresse | 1...255 (1)* |
| BCOM-Geräteadresse | 0...255 (1)* |

Modbus

| | |
|----------------------|--------------|
| Bender-Modbus-Abbild | V1, V2 (V2)* |
|----------------------|--------------|

Modbus TCP

| | |
|---|---|
| Schnittstelle/Protokoll | Ethernet/Modbus TCP |
| Leitungslänge | < 100 m |
| Betriebsart | Client für Bender Modbus-TCP-Geräte und „Fremdgeräte“ |
| Betriebsart | Server für Zugriff auf Prozessabbild und für Modbus-Steuerbefehle |
| Parallele Datenzugriffe von verschiedenen Clients | Max. 25 |

Modbus RTU

| | |
|--|--|
| Schnittstelle/Protokoll | RS-485/Modbus RTU |
| Leitung | Geschirmt, Schirm einseitig an PE |
| Empfohlen | CAT6/CAT7 min. AWG23 |
| Alternativ | Paarweise verdreht, J-Y (St) Y min. 2x0,8 |
| Leitungslänge | Abhängig von der Baudrate |
| 9,6 kBaud | < 1200 m |
| 19,2 kBaud | < 1000 m |
| 38,4 kBaud | < 800 m |
| 57,6 kBaud | < 600 m |
| Anschluss | „AMB“, „BMB“ (siehe Steckklemme) |
| Betriebsart | Master/Slave (Master)* |
| Baudrate | 9,6...57,6 kBaud |
| Abschlusswiderstand | 120 Ω (0,25 W), intern zuschaltbar (siehe Steckklemme) |
| Unterstützte Modbus-RTU-Slave-Adressen | 2...247 |

PROFINET

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Schnittstelle/Protokoll | Ethernet/PROFINET |
| Betriebsart | Slave (IO-Device) |

SNMP

| | |
|-------------------------|--|
| Schnittstelle/Protokoll | Ethernet/SNMP |
| Versionen | 1, 2c, 3 |
| Unterstützte Geräte | Abfragen aller Geräte (Kanäle) möglich |
| Trap-Unterstützung | Nein |

MQTT

| | |
|------------------------------|--|
| Schnittstelle/Protokoll | Ethernet/MQTT |
| Betriebsart | Publisher (stellt Daten für Broker bereit) |
| Slots zur Messwertweitergabe | 255 |

USB

| | |
|----------------|----------------------------|
| Anzahl | 2 |
| Betriebsart | USB-2.0-Host (5 V, 500 mA) |
| Datenrate | 480 Mbit/s |
| Leitungslänge | < 3 m |
| Verbindungstyp | USB 2 Standard-A |

Verwendete Ports

| | |
|--------|---------------|
| 53 | DNS (UDP/TCP) |
| 67, 68 | DHCP (UDP) |
| 80 | HTTP (TCP) |
| 123 | NTP (UDP) |
| 161 | SNMP (UDP) |
| 443 | HTTPS (TCP) |
| 502 | MODBUS (TCP) |
| 4840 | OPCUA (TCP) |
| 5353 | MDNS (UDP) |
| 48862 | BCOM (UDP) |

Digitale Eingänge (1...12)

| | |
|---------------------------------------|--|
| Anzahl | 12 |
| Galvanische Trennung | Ja |
| Maximale Leitungslänge | < 1000 m |
| Arbeitsweise | Für jeden Eingang wählbar: High-aktiv oder low-aktiv |
| Werksseitige Einstellung | High-aktiv |
| Spannungsbereich (high) | AC/DC 10...30 V |
| Spannungsbereich (low) | AC/DC 0...2 V |
| Max. Strom pro Kanal (bei AC/DC 30 V) | 8 mA |
| Anschluss Steckklemme | (1-1) (2-2) (3-3) ... (12-12) |

Schaltglieder
Für UL-Anwendungen

Verwendungszweck: Allzweckrelais
An das Relais angeschlossene Spannung: SELV

| | |
|---|------------------------------------|
| Anzahl | 1 Relais |
| Arbeitsweise | 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 | 24 V / 24 V / 24 V |
| Bemessungsbetriebsstrom | 2 A / 2 A / 2 A |
| Minimale Kontaktbelastung (Referenzangabe des Relais-Herstellers) | 10 µA / 10 mV DC |
| Anschluss Steckklemme | (11;12;14) |

Summer

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Summer-Meldung | Quittierbar, mit Neuwertverhalten |
| Summer-Intervall | Einstellbar |
| Summer-Frequenz | Einstellbar |
| Summer-Wiederholung | Einstellbar |

Audio

| | |
|---------------|---|
| Line IN | Nicht belegt |
| Line OUT | Ausgabe an ein STEREO-Wiedergabegerät über 3,5 mm Klinkestecker |
| Leitungslänge | < 3 m |

Geräte-Anschlüsse
Klemmblock (L1; N; PE) (nur für CP915 und CP924)

| | |
|---|-------------------------|
| Leitergrößen | AWG 20...12 |
| Abisolierlänge | 10...11 mm |
| Starr/flexibel | 0,5...4 mm ² |
| Flexibel mit Aderendhülse mit/ohne Kunststoffhülse | 0,5...4 mm ² |
| Mehrleiter flexibel mit TWIN Aderendhülse mit Kunststoffhülse | 0,5...4 mm ² |

Steckklemme (A1/+;A2/-) (11;12;14)

| | |
|---|----------------------------|
| Leitergrößen | AWG 24...12 |
| Abisolierlänge | 10 mm |
| Starr/flexibel | 0,2...2,5 mm ² |
| Flexibel mit Aderendhülse mit/ohne Kunststoffhülse | 0,25...2,5 mm ² |
| Mehrleiter flexibel mit TWIN Aderendhülse mit Kunststoffhülse | 0,5...1,5 mm ² |

Steckklemme (I1...I2), (k1...k12), (...MB), (...BMS)

| | |
|--|-----------------------------|
| Leitergrößen | AWG 24...16 |
| Abisolierlänge | 10 mm |
| Starr/flexibel | 0,2...1,5 mm ² |
| Flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse | 0,25...1,5 mm ² |
| Flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse | 0,25...0,75 mm ² |

Für UL-Anwendungen

Nur Kupferleitungen verwenden.

| | |
|--|-------|
| Mindesttemperaturbereich des anzuschließenden Kabels an die Steckklemmen | 75 °C |
| Mindesttemperaturbereich des anzuschließenden Kabels an den PoE-Stecker | 80 °C |

Umwelt/EMV

| | |
|-----|-------------|
| EMV | IEC 61326-1 |
|-----|-------------|

Arbeitstemperatur

| | |
|--------------------------|--------------|
| CP907 | -10...+55 °C |
| CP907 für UL-Anwendungen | -10...+50 °C |
| CP915 | -5...+40 °C |
| CP924 | -5...+40 °C |

| | |
|-------------------|------------------|
| Einsatzhöhe | ≤ 2000 m ü. 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 (IEC 60721-3-1) | 1K22 |

Mechanische Beanspruchung nach IEC 60721

| | |
|------------------------------------|------|
| Ortsfester Einsatz (IEC 60721-3-3) | |
| CP907 | 3M11 |
| CP915, CP924 | 3M10 |
| Transport (IEC 60721-3-2) | 2M4 |
| Langzeitlagerung (IEC 60721-3-1) | 1M12 |

Sonstiges

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| Betriebsart | Dauerbetrieb |
| Einbaulage | Displayorientiert |
| Schutzart Front | |
| CP907 | IP54 |
| CP915, CP924 | IP54 |
| Schutzart Front für UL-Anwendungen | |
| CP907 | IP50 |
| CP915, CP924 | IP54 |
| Schutzart Gehäuse | IP20 |
| Entflammbarkeitsklasse | UL 94V-0 |

Gerätemaße

| | |
|----------------------------|--------------------|
| CP907 (B x H x T) | 226 x 144 x 78 mm |
| CP915 (B x H x T) | 505 x 350 x 95 mm |
| CP924 (B x H x T) | 654 x 441 x 100 mm |
| CP924 Portrait (B x H x T) | 441 x 654 x 100 mm |

Gewicht

| | |
|-------|-----------|
| CP907 | < 1,1 kg |
| CP915 | < 7,1 kg |
| CP924 | < 10,5 kg |

()* = Werkseinstellung

Normen, Zulassungen und Zertifizierungen


Bestellangaben CP9xx
Komplettgeräte

| Typ | Displaygröße | Versorgung | Gerätemaße (B x H x T), mm | Gewicht | Front (Glas gehärtet) | Art.-Nr. |
|-----------------------------|--------------------|---|----------------------------|---------|-----------------------|-----------|
| CP907 | 7" (17,6 cm) | DC 24 V, < 15 W alternativ PoE möglich | 226 x 144 x 78 | 1,1 kg | weiß | B95061080 |
| CP907 ohne Unterputzgehäuse | | | | 0,9 kg | weiß | B95061093 |
| CP915 | 15,6" (38,6 cm) | AC 100...240 V < 30 W | 505 x 350 x 92 | 6,1 kg | weiß | B95061081 |
| | | | | | grau | B95061085 |
| CP924 | 24" (61 cm) | AC 100...240 V, < 55 W | 654 x 441 x 100 | 9,1 kg | weiß | B95061083 |
| | | | | | grau | B95061084 |
| CP924 (Portait-Modus) | 24" (61 cm) | AC 100...240 V, < 55 W | 441 x 654 x 100 | 9,1 kg | weiß | B95061086 |
| | | | | | grau | B95061087 |

Lieferumfang:

- Displayeinheit
- Unterputzgehäuse incl. Montageplatte mit Elektronik
- CP9xx-Anschlusskabel
- Steckerkit

Komponenten einzeln

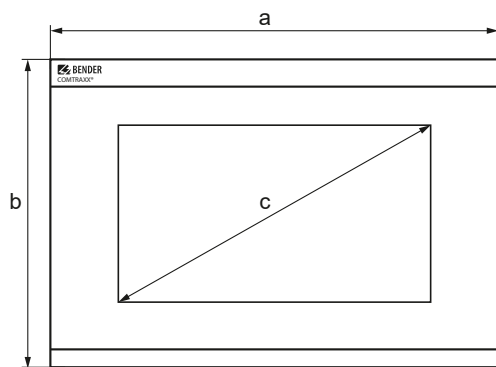
| Geräteserie | Typ | Art.-Nr. |
|-------------|---------------------|-----------|
| CP907 | Unterputzgehäuse | B95100140 |
| CP915 | Displayeinheit weiß | B95061112 |
| | Displayeinheit grau | B95061113 |
| CP924 | Displayeinheit weiß | B95061115 |
| | Displayeinheit grau | B95061116 |

Zubehör

| Geräteserie | Typ | Art.-Nr. |
|-----------------|-------------------------------|-----------|
| CP907 | Aufputzgehäuse | B95061915 |
| CP915, CP924 | CP9xx Saugheber ¹⁾ | B95061911 |
| alle | CP9xx Ersatz-Steckerkit | B95061910 |

¹⁾ Der Saugheber wird benötigt, um das Display entfernen zu können.

Maßbild



Glasstärke: 3 mm

Geräte-Abmessungen

Typ

CP907
CP915
CP924

Abmessungen (mm) ±1

| a | b | c |
|-----|-----|-------------|
| 226 | 144 | 176 (7") |
| 505 | 350 | 386 (15,6") |
| 654 | 441 | 610 (24") |

Einbaumaße Gehäuse

Typ

CP907
CP915
CP924

Gehäuse

Unterputz
Aufputz
Unterputz
Unterputz

Abmessung (mm)

| a | b |
|-----|-----|
| 212 | 124 |
| 299 | 173 |
| 464 | 309 |
| 613 | 401 |

Erforderliche Einbautiefe

75

92
95

Montageanleitung CP9xx Aufsetzrahmen



[COMTRAXX® CP9xx Attachment frame](#)
Videoanleitung



Bender GmbH & Co. KG

Londorfer Straße 65
35305 Grünberg
Germany

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



© Bender GmbH & Co. KG, Germany
Änderungen vorbehalten!
Die angegebenen Normen berücksichtigen
die bis zum 12.2025 gültige Ausgabe, sofern
nicht anders angegeben.