

---

# COMTRAXX® CP9...-I Serie

Condition Monitor mit Display und integriertem Gateway





### Gerätemerkmale

- Displaygröße 7" und 15,6" mit gehärtetem und entspiegeltem Glas
- Leicht zu reinigen und zu desinfizieren, Schutzart IP54
- Schraubenlos montierte Frontplatte
- Condition Monitor für Bender-Systeme
- Integriertes modulares Gateway zwischen Bender-Systemen und TCP/IP
- Fernzugriff über LAN, WAN oder Internet möglich
- Unterstützung von Geräten, die am internen BMS-Bus, über BCOM, Modbus RTU oder Modbus TCP angeschlossen sind
- Individuelle Visualisierung kann generiert werden, welche im Webbrowser oder Display dargestellt werden kann
- 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
- Visuelle und akustische Benachrichtigung im Falle eines Alarms

### Schnittstellen zur Datenweitergabe



### Bestimmungsgemäße Verwendung

Condition Monitore CP9...-I zeigen Alarme, Messwerte und Zustände von Geräten an. Dies sind beispielsweise:

- Alle Bender-Geräte mit BMS-Bus oder BCOM-Schnittstelle
- Bender-Geräte (RCMS410, PEM353,...) 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

- Überwachen und Parametrieren von allen kommunikationsfähigen Bender-Geräten
- Befestigung in der Schaltschranktür, um alle Informationen sofort ersichtlich zu haben
- Inbetriebnahme und Diagnose von Bender-Systemen
- Ferndiagnose und Fernwartung
- Leitstände in allen Bereichen
- Überwachung und Analyse von Rechenzentren
- Benachrichtigung im Fehlerfall

## Funktionsumfang CP9...-I (ab V4.9.0)

---

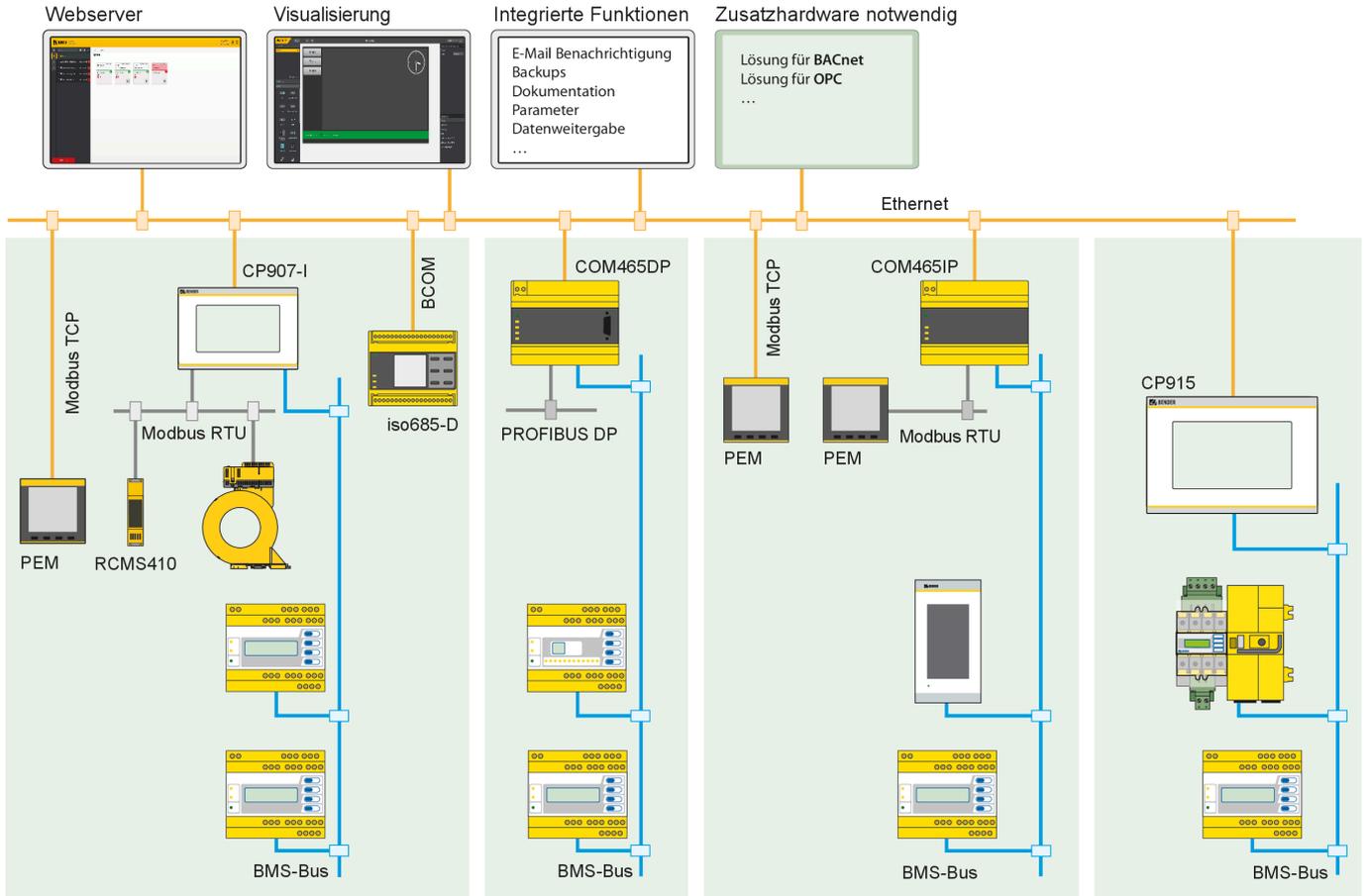
- Condition Monitor mit Weboberfläche und Display
- Schnittstellen zur Integration von Geräten
  - Interner BMS-Bus (max. 150 Geräte)
  - BCOM (max. 255 Geräte)
  - Modbus RTU und Modbus TCP (jeweils max. 247 Geräte)
- Selektierbarer Displayinhalt
  - Systemübersicht mit allen Geräten, Messwerten, Parametern und Alarmen
  - Visualisierung die individuell konfiguriert werden kann
- Ethernet-Schnittstelle mit 10/100 Mbit/s für Fernzugriff über LAN, WAN oder Internet
- Zeitsynchronisation für alle zugeordneten Geräte
- Historienspeicher (20.000 Einträge)
- Datenlogger, frei parametrierbar (30 x 10.000 Einträge)
- Vergabe von individuellen Texten für Geräte, Kanäle (Messstellen) und Alarme
- Geräteausfallüberwachung
- E-Mail-Benachrichtigung bei Alarmen und Systemfehlern an unterschiedliche Benutzer
- Geräte-Dokumentation kann von jedem im System befindlichen Gerät erstellt werden
- System-Dokumentation kann erstellt werden. Darin werden alle im System befindlichen Geräte auf einmal dokumentiert
- Auslesen aktueller Messwerte, Betriebs- und Alarmmeldungen von allen zugeordneten Geräten. Einheitlicher Zugriff auf alle zugeordneten Geräte per Modbus TCP über einen integrierten Server
- Auslesen aktueller Messwerte, Betriebs- und Alarmmeldungen von allen über internen BMS zugeordneten Geräten. Einheitlicher Zugriff auf alle zugeordneten Geräte per Modbus RTU.
- Steuerbefehle: Von einer externen Anwendung (z. B. einer Visualisierungssoftware oder SPS) können per Modbus TCP oder Modbus RTU Befehle an BMS-Geräte gesendet werden
- Zugriff per SNMP-Protokoll (V1, V2c oder V3) auf Alarme und Messwerte. SNMP-Traps werden unterstützt
- Zugriff per PROFINET auf Alarme und Messwerte
- Alarme und Messwerte werden per MQTT bereitgestellt
- Schnelle, einfache Parametrierung aller dem Gateway zugeordneten Geräte mittels Web-Browser oder Display
- Geräte-Backups können von allen im System befindlichen Geräten erstellt und wieder aufgespielt werden
- Schnell und einfach zu erstellende Visualisierung des Systems. Integrierter Editor bietet Zugriff auf eine Vielzahl von Widgets und Funktionen.
  - Darstellung auf bis zu 50 Übersichtsseiten, wo z. B. Raumpläne hinterlegt werden können. Navigation innerhalb dieser Seiten ist problemlos möglich
  - Zugriff auf alle Messwerte die im System verfügbar sind
  - Durch Buttons und Slider können BMS Test- und Reset-Befehle gesendet sowie externe Gewerke über Modbus TCP gesteuert werden
- 100 virtuelle Geräte, mit jeweils 16 Kanälen, können erstellt werden. Dort können z. B. Berechnungen von mehreren Messwerten durchgeführt werden, und das Ergebnis im System als neuer Messwert verwendet werden
- 1600 Datenpunkte von Fremdgeräten (über Modbus RTU oder Modbus TCP) können in das System eingebunden werden

**Schnittstellen**

CP9...-I 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. CP9...-I 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) für Bender-Geräte wie RCMS410.
- Modbus TCP (Ethernet) für Bender-Geräte wie PEM...5.



Systemübersicht Schnittstellen CP9...-I

**Technische Daten**
**Isolationskoordination nach IEC 60664-1**
**CP907-I**

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

**CP915-I**

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

**Versorgung**
**CP907-I 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 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

**CP907-I 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 <sup>2</sup>	100 m

**CP915-I 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

**Spannungsausfallüberbrückung**

Uhrzeit, Datum	min. 3 Tage
----------------	-------------

**Anzeigen, Speicher**

Anzeige CP907-I/Auflösung	7" TFT-Touch Display/800 x 480
Anzeige CP915-I/Auflösung	15,6" TFT-Touch Display/1280 x 720
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)*
$t_{\text{off}}$ (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 kBit/s
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 $\Omega$ (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 (0)*

### 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
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	„AMB“, „BMB“ (siehe Steckklemme)
Betriebsart	Master/Slave (Master)*
Baudrate	9,6...57,6 kBit/s
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	Ja

### MQTT

Schnittstelle/Protokoll	Ethernet/MQTT
Betriebsart	Publisher (stellt Daten für Broker bereit)

### 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)
162	SNMP TRAPS (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
Werkseitige 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 Klinenstecker
Leitungslänge	< 3 m

## Geräte-Anschlüsse

### Klemmblock (L1; N; PE) (nur für CP915-I)

Leitergrößen	AWG 20-12
Abisolierlänge	10...11 mm
starr/flexibel	0,5...4 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse mit/ohne Kunststoffhülse	0,5...4 mm <sup>2</sup>
Mehrleiter flexibel mit TWIN Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,5...4 mm <sup>2</sup>

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

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

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>

### Steckklemme (I1...12), (k1...k12), (...MB), (...BMS)

Leitergrößen	AWG 24-16
Abisolierlänge	10 mm
starr/flexibel	0,2...1,5 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25...1,5 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25...0,75 mm <sup>2</sup>

## 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-I	-10...+55 °C
CP907-I für UL-Anwendungen	-10...+50 °C
CP915-I	-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-I	3M11
CP915-I	3M10
Transport (IEC 60721-3-2)	2M4
Langzeitlagerung (IEC 60721-3-1)	1M12

## Sonstiges

Betriebsart	Dauerbetrieb
Einbaulage	displayorientiert
Schutzart Front	IP54
Schutzart Front für UL-Anwendungen	
CP907-I	IP50
CP915-I	IP54
Schutzart Gehäuse	IP20
Entflammbarkeitsklasse	UL 94V-0

### Gerätemaße

CP907-I (B x H x T)	226 x 144 x 78 mm
CP915-I (B x H x T)	505 x 350 x 95 mm

### Gewicht

CP907-I	< 1,1 kg
CP915-I	< 7,1 kg

( )\* = Werkseinstellung

## Normen, Zulassungen und Zertifizierungen



## Bestellangaben CP9...-I

### Komplettgeräte

Typ	Displaygröße	Versorgung	Geräte Maße (B x H x T), mm	Gewicht	Gehäuse	Displayeinheit	Art.-Nr.
CP907-I	7" (17,6 cm)	DC 24 V, < 15 W	226 x 144 x 78	1,1 kg	Unterputzgehäuse	Glas, gehärtet, weiß	B95061031
			226 x 144 x 65	1,0 kg	Schaltschranktür-Befestigung		B95061032
CP915-I	15,6" (38,6 cm)	AC 100...240 V < 30 W	505 x 350 x 92	6,1 kg	Unterputzgehäuse		Glas, gehärtet, grau

#### Lieferumfang:

- Displayeinheit
- Schaltschranktür-Befestigung oder Unterputzgehäuse incl. Montageplatte mit Elektronik
- CP9...-I-Anschlusskabel
- Steckerkit

### Komponenten einzeln

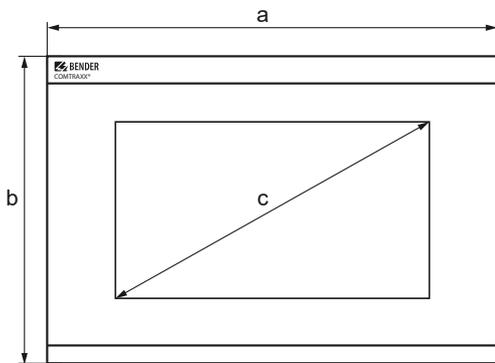
Geräteserie	Typ	Art.-Nr.
CP907-I	Unterputzgehäuse	B95100140
CP915-I	Displayeinheit weiß	B95061112
	Displayeinheit grau	B95061113
	Unterputzgehäuse incl. Montageplatte mit Elektronik	B95061092

### Zubehör

Geräteserie	Beschreibung	Art.-Nr.
alle	CP9...-I Ersatz-Steckerkit	B95061910
CP915	CP9...-I Saugheber <sup>1)</sup>	B95061911
CP907	CP907-I Aufputzgehäuse	B95061915
CP915	CP915-I-Aufputzgehäuse	B22301077

<sup>1)</sup> Der Saugheber wird benötigt, um das Display des CP915-I entfernen zu können.

**Maßbild**



Glasstärke: 3 mm

**Geräte Abmessungen**

**Typ**

**CP907-I**

**CP915-I**

**Abmessungen (mm) ±1**

	a	b	c
<b>CP907-I</b>	226	144	176 (7")
<b>CP915-I</b>	505	350	386 (15,6")

**Einbaumaße Gehäuse**

**Typ**

**CP907-I**

**CP915-I**

**Gehäuse**

Unterputz

Tür

Aufputz

Unterputz

Aufputz

**Abmessung (mm)**

	a	b
Unterputz	212	124
Tür	215	124
Aufputz	299	173
Unterputz	464	309
Aufputz	511	356

**Erforderliche Einbautiefe**

Unterputz	75
Tür	65
Aufputz	---
Unterputz	92
Aufputz	---



**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 07.2024 gültige Ausgabe, sofern  
nicht anders angegeben.