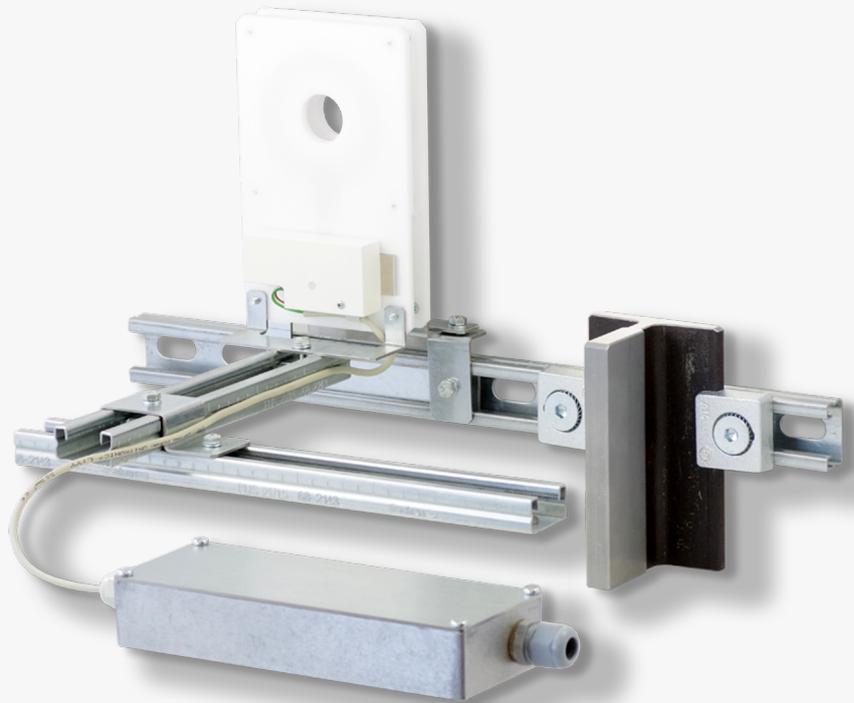


**KRONENBERG**➤

# Wireless Power Modul WPM

## Betriebsanleitung



## **Hersteller**

Hans & Jos. Kronenberg GmbH  
D-51427 Bergisch Gladbach

## **Kontakt**

Hans & Jos. Kronenberg GmbH  
Kurt-Schumacher-Straße 1  
D-51427 Bergisch Gladbach

T: +49 2204 / 207 -0

E: [info@kronenberg-gmbh.de](mailto:info@kronenberg-gmbh.de)

W: [kronenberg-gmbh.de](http://kronenberg-gmbh.de)

## **Dokumentinformation**

Titel: kro\_ba\_wpm\_de, Stand: 26.01.2024

## **Rechtliche Hinweise**

© Hans & Jos. Kronenberg GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Alle Fotos sind Eigentum der Hans & Jos. Kronenberg GmbH.

Diese Dokumentation darf weder im Ganzen noch in Teilen kopiert, verändert oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Insbesondere bei Verwendung elektronischer Systeme muss die Hans & Jos. Kronenberg GmbH einer Verarbeitung, Vervielfältigung oder Speicherung dieser Dokumentation zustimmen.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>4</b>
1.1	Verwendete Signalwörter und Warnsymbole .....	4
<b>2</b>	<b>Kurzbeschreibung .....</b>	<b>5</b>
2.1	WPM System.....	5
<b>3</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Übersicht WPM System.....</b>	<b>6</b>
4.1	WPM-S-SET (Sender).....	6
4.2	WPM-E-SET (Empfänger) .....	6
<b>5</b>	<b>Funktionsweise WPM System.....</b>	<b>7</b>
5.1	Allgemeine Beschreibung.....	7
5.2	Funktionsweise WPM System anhand einer Aufzugsfahrt .....	7
5.3	Vorgaben für die Energieübertragung .....	9
5.4	Informationen zu den motorischen Türverriegelungen DL(F)1MO und CL(F)1MO.....	9
<b>6</b>	<b>Installation .....</b>	<b>10</b>
6.1	Montage .....	10
6.1.1	Installationsbeispiel Kabine und Aufzugschacht .....	11
6.2	Elektrischer Anschluss .....	12
6.2.1	Anschluss Steuerungssignal, Sender und Empfänger.....	12
6.2.2	Anschluss Spannungsversorgung.....	13
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>14</b>
7.1	Funktionsprüfung .....	14
7.2	Fehlersuche.....	15
7.2.1	Fehlerfall: motorische Türverriegelung ohne erkennbare Reaktion .....	15
7.2.2	Fehlerfall: Bolzen oder Motor der Türverriegelung zeigt eine Bewegung, aber zieht nicht an .....	17
7.2.3	Fehlerfall: Bolzen der Türverriegelung wird nicht oder nur unvollständig angezogen.....	17
<b>8</b>	<b>Wartung, Lagerung, Demontage und Entsorgung .....</b>	<b>18</b>
8.1	Wartung.....	18
8.2	Lagerung .....	18
8.3	Demontage und Entsorgung .....	18
<b>9</b>	<b>Datenblatt .....</b>	<b>19</b>
9.1	Geräteabmessungen.....	19
9.1.1	WPM-S-SET .....	19
9.1.2	WPM-E-SET .....	23
9.2	Technische Daten .....	25

## 1 Allgemeines

In dieser Betriebsanleitung finden Sie:

- Informationen zur Installation, Einstellung, Wartung und Entsorgung des WPM Systems
- Hinweise zur Sicherheit
- Hilfe bei Störungen

**Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das WPM System nutzen. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise, da deren Nichtbeachtung zu schwersten Verletzungen, Umweltschäden oder zu Schäden an der Baugruppe und an Maschinen führen können.**

### 1.1 Verwendete Signalwörter und Warnsymbole



#### **Gefahr**

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen.



#### **Warnung**

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten der Warnung können Tod oder schwerste Verletzungen eintreten. Dieser Hinweis warnt zusätzlich vor Gefahren für Maschine, Material oder Umwelt.



#### **Vorsicht**

Weist auf mögliche leichte Verletzungen von Personen bei Nichtbeachten hin.



#### **Warnung vor elektromagnetischem Feld**

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation für das Leben und die Gesundheit von Personen mit aktiven Implantaten, wie z. B. Herzschrittmacher oder implantierten Defibrillatoren.



#### **Achtung**

Weist auf mögliche Sachschäden bei Nichtbeachten hin oder gibt einen für die Funktion wichtigen Hinweis.



#### **Hinweis**

Kennzeichnet allgemeine Informationen zur Tätigkeit oder zum Produkt.

## 2 Kurzbeschreibung

### 2.1 WPM System

Die Merkmale des Systems im Überblick:

---

<b>Mechanik:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sender mit Netzteil wird an Kabine befestigt</li><li>• pro Schachttür wird ein Empfänger im Schacht benötigt</li><li>• keine mechanische Betätigung, dadurch verschleißfrei und leise</li><li>• innovative Lösung für Modernisierungen und Neuanlagen</li></ul>
<b>Elektronik:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• einfache und effiziente Ansteuerung für motorische Türverriegelungen CL(F)MO und DL(F)1MO durch kontaktlose, induktive Energieübertragung zwischen Aufzugkabine und Schacht in der Haltestelle</li><li>• Sender wird wie eine Riegelkurve angesteuert, keine Steuerungsänderung notwendig</li><li>• Steuerspannung zwischen 20 bis 250 V AC oder DC möglich</li><li>• lediglich eine zweipolige Leitung zwischen Empfänger und der motorischen Türverriegelung erforderlich</li></ul>

---

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das WPM System:

- ist ausschließlich zur induktiven Energieübertragung für die Ansteuerung von motorischen Türverriegelungen der Hans & Jos. Kronenberg GmbH in Aufzulanlagen zu verwenden
- darf nur innerhalb der elektrischen Spezifikationen der Baugruppe verwendet werden (s. Kapitel 9.2)
- ist nur in trockener Umgebung und außerhalb von EX-Schutz-Bereichen zu verwenden
- ist nur mit dem gelieferten Befestigungsset zu verwenden

**Jede andere Verwendung** gilt als **nicht bestimmungsgemäß** und kann zu Personen-, Umwelt- und/oder Sachschäden führen. Insbesondere sind unzulässig:

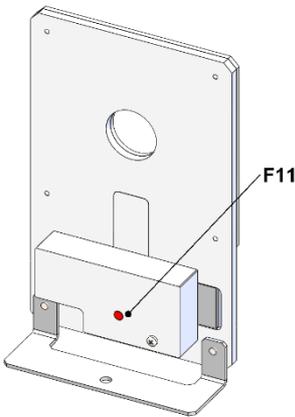
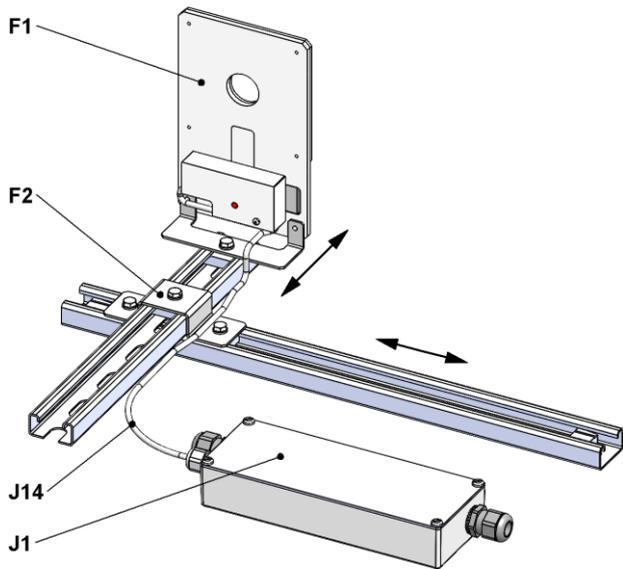
- Einsatz zur sonstigen Energieübertragung
- Einsatz in Umgebungen, die einen besonderen Schutz vor magnetischen Wechselfelder erfordern
- Reparatur, Umbau oder Veränderung des WPM Systems
- Einsatz für sicherheitsrelevante Funktionen im Sinne der Aufzugsrichtlinie

Die Hans & Jos. Kronenberg GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die entstanden sind durch:

- nicht bestimmungsgemäßen oder falschen Gebrauch
- Verwendung nicht freigegebener Ersatz- oder Zubehörteile
- Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung

**4 Übersicht WPM System**

**4.1 WPM-S-SET (Sender)**



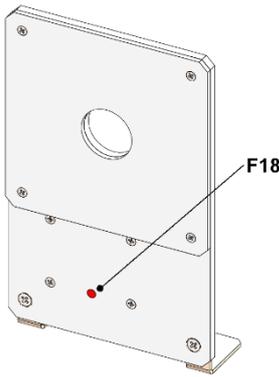
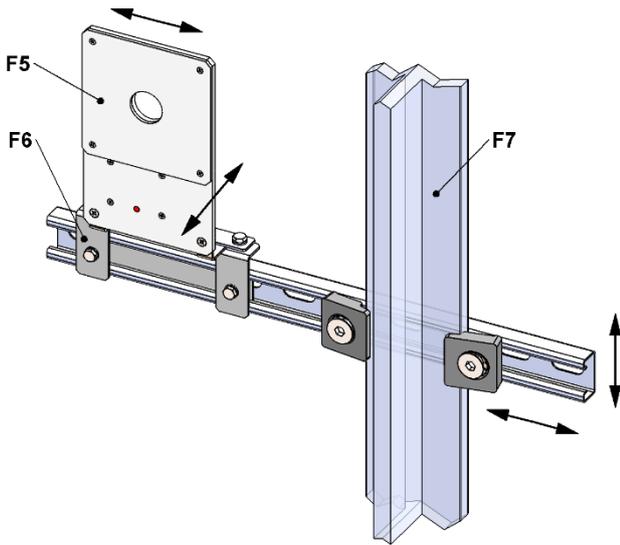
**Komponenten:**

- F1: Sender
- F2: Befestigungsset für Sender
- F11: Status-LED
  - rot für Sender aktiviert
  - grün für Sender deaktiviert
- J1: Netzteil
- J14: Verbindungskabel steckbar

WPM-S-SET Sender

\* Bemaßung und technische Daten finden Sie in Kapitel 9.

**4.2 WPM-E-SET (Empfänger)**



**Komponenten:**

- F5: Empfänger
- F6: Befestigungsset für Empfänger
- F18: Status-LED rot für anliegende Spannung, beidseitig sichtbar
- F7: Führungsschiene (Aufzugschacht)

WPM-E-SET Empfänger

\* Bemaßung und technische Daten finden Sie in Kapitel 9.

## 5 Funktionsweise WPM System

### 5.1 Allgemeine Beschreibung

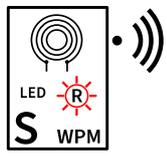
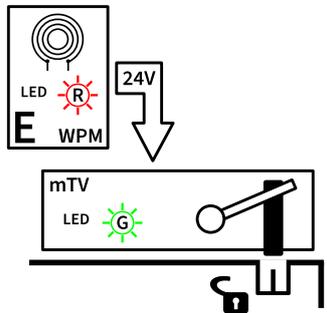
Das WPM System dient zur induktiven Energieübertragung an motorische Türverriegelungen im Bündigbereich der Kabine. Es besteht aus einer abgestimmten Kombination von Sender und Empfänger.

Die Kabine stellt in diesem System den Montageort des Senders dar. In der Haltestelle versorgt ein Empfänger eine motorische Türverriegelung mit Energie. Sind in einer Haltestelle mehrere motorische Türverriegelungen mit Energie zu versorgen, sind zusätzliche Sender und Empfänger notwendig.

Eine Energieübertragung findet nur im Bündigbereich an der vorbestimmten Position von Sender und Empfänger statt. Der Empfänger wandelt die Energie in eine Spannung von 24V mit einem maximalen Strom von 1 A um und versorgt die motorische Türverriegelung. Infolge dessen zieht der Riegelbolzen an und die Schachttür entriegelt. Ein Beenden oder eine Unterbrechung der Energieversorgung führt unmittelbar zur Verriegelung der Schachttür.

### 5.2 Funktionsweise WPM System anhand einer Aufzugsfahrt

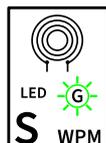
Die nachfolgende Tabelle beschreibt die Funktionsweise des WPM Systems.

Legende der LED-Anzeigen	Die LED leuchtet:  rot  grün Die LED ist aus: 	
<b>Kabine steht bündig in der Haltestelle</b>	<b>Sender (S): Kabine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signal der Steuerung „Verriegeln“ ist inaktiv</li> <li>• Sender ist eingeschaltet</li> <li>• Sender-LED: leuchtet rot</li> </ul> 	<b>Empfänger (E): Haltestelle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgangsspannung = 24 V</li> <li>• motor. Türverriegelung (mTV) wird mit Spannung versorgt</li> <li>• Schachttür ist entriegelt</li> <li>• Empfänger-LED: leuchtet rot</li> <li>• motor. Türverriegelung (mTV) -LED: leuchtet grün</li> </ul> 

## Kabine steht bündig in der Haltestelle und die nächste Fahrt wird eingeleitet

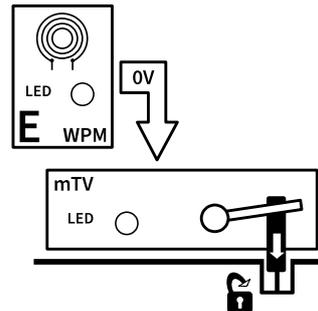
### Sender (S): Kabine

- Signal der Steuerung „Verriegeln“ ist aktiv
- Sender ist abgeschaltet
- Sender-LED: leuchtet grün



### Empfänger (E): Haltestelle

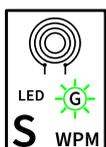
- Ausgangsspannung = 0 V
- motor. Türverriegelung (mTV) ist spannungslos
- Schachttür wird verriegelt
- Empfänger-LED: Aus
- motor. Türverriegelung (mTV) -LED: aus



## Kabine in Fahrt

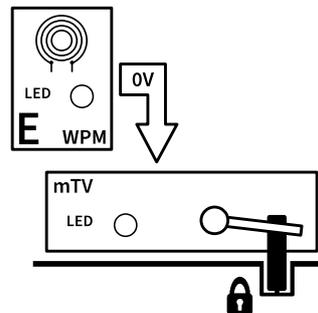
### Sender (S): Kabine

- Signal der Steuerung „Verriegeln“ ist aktiv
- Sender ist abgeschaltet
- Sender-LED: leuchtet grün



### Empfänger (E): Haltestelle

- Ausgangsspannung = 0 V
- motor. Türverriegelung (mTV) ist spannungslos
- Schachttür ist verriegelt
- Empfänger-LED: aus
- motor. Türverriegelung (mTV) -LED: aus



## 5.3 Vorgaben für die Energieübertragung



### Achtung

Die Vorgaben sind einzuhalten, damit der **Anzugsstrom** für die motorischen Türverriegelungen DL(F)1MO und CL(F)1MO zur Verfügung steht!

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die Toleranzen in der Bündigposition zwischen Sender und Empfänger für eine ausreichende Energieübertragung.

<b>Abstand zwischen Sender und Empfänger</b>	10 mm ± 5 mm
<b>Bündigbereich</b>	maximaler vertikaler Versatz zwischen Sender und Empfänger von ± 25 mm zulässig
<b>Nachstellbereich</b>	maximaler vertikaler Versatz zwischen Sender und Empfänger von ± 40 mm zulässig



### Hinweis

Für eine fehlerfreie Energieübertragung beachten Sie auch die Vorgaben zur Installation in Kapitel 6.

## 5.4 Informationen zu den motorischen Türverriegelungen DL(F)1MO und CL(F)1MO



### Hinweis

In der Startphase der motorischen Türverriegelung werden Spannungshöhe und Spannungsform überwacht. Tritt ein Fehler auf, leuchtet die rote LED. Die grüne LED leuchtet bei einer fehlerfreien Startphase.

Diese Informationen benötigen Sie zur Fehlersuche in Kapitel 7.2

## 6 Installation

### 6.1 Montage



#### Achtung

Eine fehlerfreie Energieübertragung ist nur sicherzustellen, wenn Sie bei der Montage die nachfolgenden Vorgaben beachten.

Beachten Sie diese Vorgaben bei der Montage des WPM Systems.

#### Montagepunkte und Vorgehen

Wir empfehlen die Verwendung des mitgelieferten Befestigungssets für die Montage des Senders an der Kabine und die Montage des Empfängers an der Führungsschiene in den Haltestellen.

#### Empfohlenes Vorgehen:

- in der Bündigposition einer beliebigen Haltestelle Sender und Empfänger **komplett** montieren und ausrichten\*
- in der Bündigposition der verbleibenden Haltestellen den Empfänger montieren und ausrichten\*



#### Achtung

Halten Sie bei der Wahl der Montagepunkte einen Mindestabstand zu benachbarten Metallflächen und zu elektronischen Geräten ein.

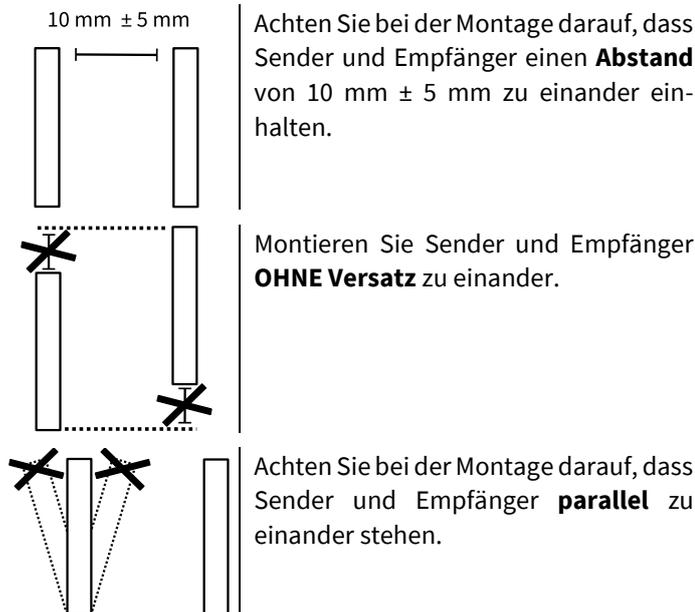
#### Der Mindestabstand beträgt für:

- den Sender 30 mm
- den Empfänger 50 mm

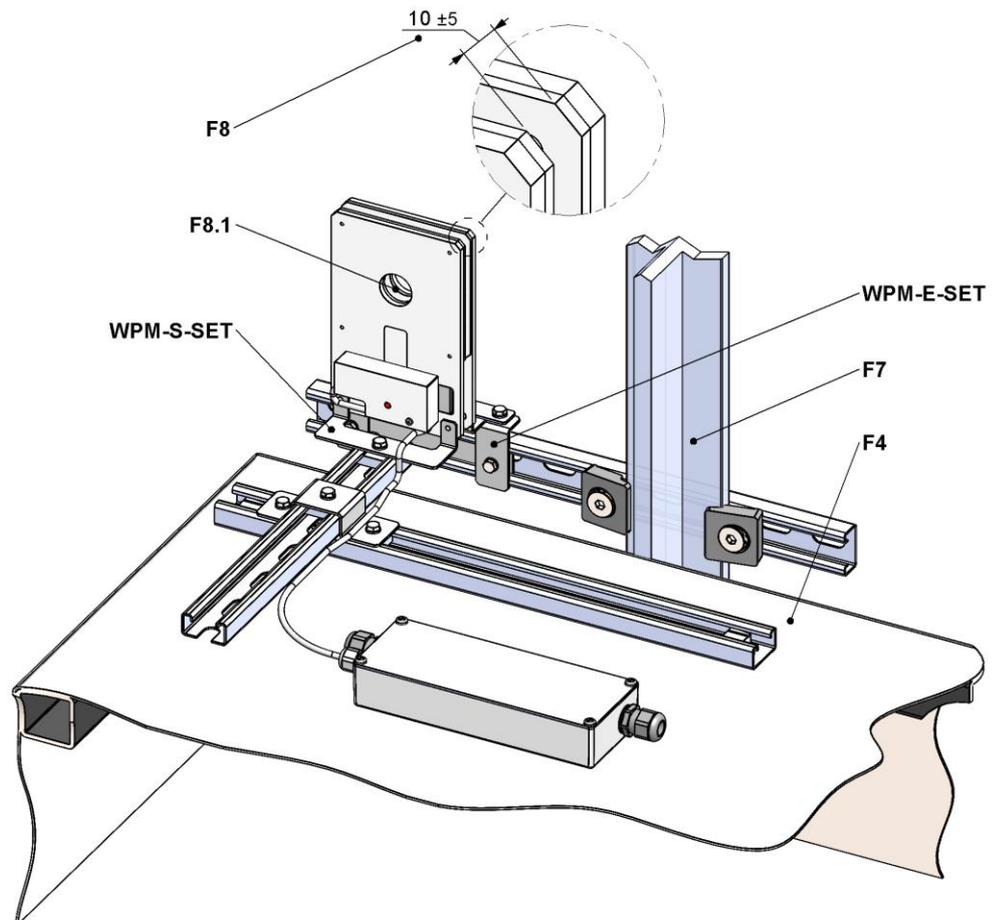
Unterschreitet der Abstand die oben genannten Werte, können Störungen in der Energieübertragung oder in den Funktionen externer Geräte auftreten.

#### \*Ausrichtung zwischen Sender und Empfänger in der Bündigposition

- Abstand
- Versatz
- Parallelität



## 6.1.1 Installationsbeispiel Kabine und Aufzugschacht



### Komponenten:

- F4: Kabinendach
- F7: Führungsschiene (Aufzugschacht)
- F8: Abstand zwischen Sender und Empfänger

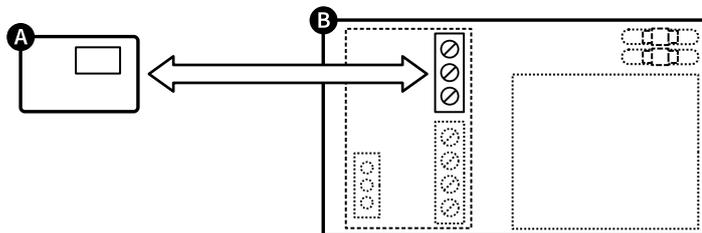
F8.1: Ausrichten der Empfänger bei Bündigposition über Gehäusekanten oder Zentrierbohrung

## 6.2 Elektrischer Anschluss

### 6.2.1 Anschluss Steuerungssignal, Sender und Empfänger

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die elektrischen Anschlussvorgaben.

**Anschluss  
Steuerungssignal →  
WPM - Netzteil**



Ausgang „Verriegeln“ der Steuerung (A) mit dem Anschluss auf der Platine im Netzteil (B) verbinden.

Weitere Informationen zum Netzteil (B) finden Sie in Kapitel 9.1.1.

V AC/DC		
60-250	20-60	0

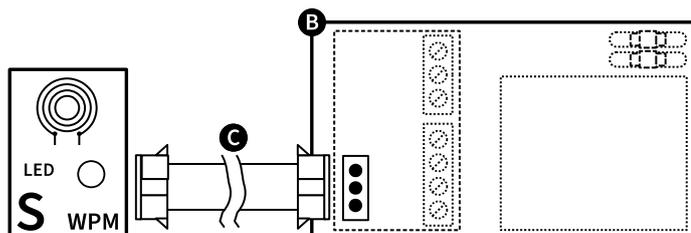
Steuerungssignal „Verriegeln“:

60-250: 60 - 250 V AC / DC Eingang

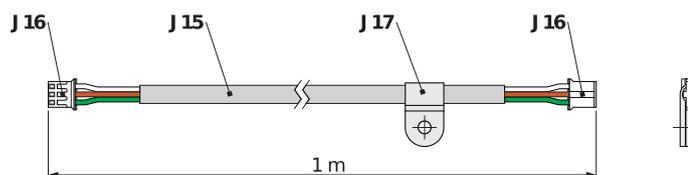
20-60: 20 - 60 V AC / DC Eingang

0: Bezugspotenzial

**Anschluss  
Sender →  
WPM - Netzteil**



Sender (S) mit dem Anschluss auf der Platine im Netzteil (B) verbinden. Das steckbare Verbindungskabel (C) ist im Lieferumfang enthalten.



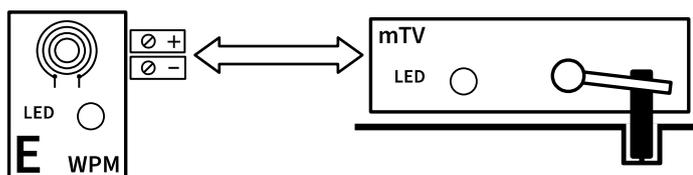
Erklärungen zu den Markierungen:

J15 Verbindungskabel 3-polig

J16 PH Steckverbinder 3-polig

J17 Zugentlastung

**Anschluss  
Empfänger →  
motorische Türverriegelung**



Empfänger (E) mit der motorischen Türverriegelung (mTV) verbinden.

## 6.2.2 Anschluss Spannungsversorgung



### Achtung - Einschluss von Personen

Eine Selbstbefreiung aus der Kabine ist nur möglich, wenn das WPM System im Falle eines Stromausfalls weiter mit Energie versorgt wird.

Ohne Energieversorgung kann die motorische Türverriegelung die Schachttür nicht entriegeln!

Ihnen stehen 2 Varianten für die Sicherstellung der Energieversorgung zur Verfügung:

- Variante 1: Sie versorgen das Netzteil des WPM Systems über eine USV\* (z. B. die USV der Steuerung).
- Variante 2: Sie versorgen das Netzteil des WPM Systems über die Netzspannung **und** stellen zusätzlich die Versorgung über das Notlicht sicher. Beachten Sie in dieser Variante, dass die Notlichtversorgung 24 V DC und min. 1,5 A zusätzlich bereitstellen muss.

\* USV: Unterbrechungsfreie Stromversorgung

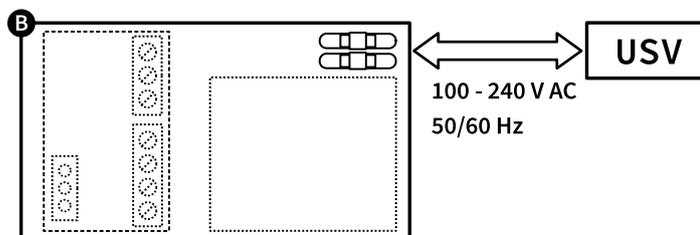
Die nachfolgende Tabelle beschreibt die beiden Varianten.

#### Anschluss

USV →

WPM - Netzteil

(Variante 1)



Netzteil (B) mit der Ausgangsspannung der USV (Steuerung) verbinden.

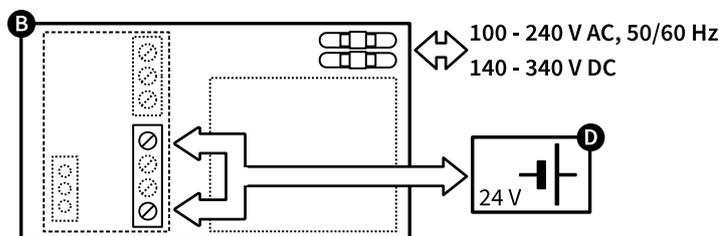
#### Anschluss

Netzspannung und

Notlichtversorgung →

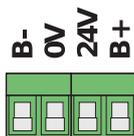
WPM - Netzteil

(Variante 2)



Netzteil (B) mit der Netzspannung verbinden.

Netzteil (B) mit der Notlichtversorgung (D) verbinden.



#### Spannungsversorgungen:

- |      |                              |
|------|------------------------------|
| B-:  | Notlichtversorgung (0 V DC)  |
| 0V:  | internes WPM - Netzteil      |
| 24V: | internes WPM - Netzteil      |
| B+:  | Notlichtversorgung (24 V DC) |

## 7 Inbetriebnahme

### 7.1 Funktionsprüfung



#### Warnung vor elektromagnetischem Feld

Personen mit aktiven Implantaten müssen während der Funktionsprüfung einen Mindestabstand von 30 cm zum WPM - Sender einhalten!

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die Toleranzen in der Bündigposition zwischen Sender und Empfänger für eine ausreichende Energieübertragung.

<b>Montageposition und Ausrichtung</b>	Überprüfen Sie in jeder Bündigposition die Vorgaben aus Kapitel 6.1.
<b>LED Anzeigen am WPM System und an den motorischen Türverriegelungen</b>	Überprüfen Sie in jeder Bündigposition und während der Fahrt die Vorgaben aus Kapitel 5.
<b>Hinweise zur Fehlersuche</b>	Ausführliche Informationen zur Fehlersuche finden Sie in Kapitel 7.2. Informationen zum internen Ablauf während der Startphase der Türverriegelungen DL(F)1MO und CL(F)1MO finden Sie in Kapitel 5.4.

## 7.2 Fehlersuche



### Warnung vor elektromagnetischem Feld

Personen mit aktiven Implantaten müssen während der Fehlersuche einen Mindestabstand von 30 cm zum WPM - Sender einhalten!

Wir empfehlen in der Fehlersuche mit den Reaktionen der motorischen Türverriegelungen zu beginnen, dabei sind folgende Fehlerbeschreibungen zu unterscheiden:

- Die Türverriegelung ist ohne erkennbare Reaktion.
- Der Bolzen oder der Motor der Türverriegelung zeigt eine Bewegung, aber zieht nicht an.
- Der Bolzen der Türverriegelung wird nicht oder nur unvollständig angezogen.

Die LED Anzeigen am WPM System und an der motorischen Türverriegelung bilden die Grundlage in der Fehlersuche.

Legende der LED-Anzeigen	Die LED leuchtet:	 rot	 grün
	Die LED blinkt:	 rot	 grün
	Die LED ist aus:		

### 7.2.1 Fehlerfall: motorische Türverriegelung ohne erkennbare Reaktion

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die Status-Kombinationen der LED Anzeigen des WPM Systems und der motorischen Türverriegelung im Fehlerfall.

<b>Status WPM System</b> → Sender <input type="radio"/> → Empfänger <input type="radio"/>	<b>Mögliche Ursache(n):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Spannungsversorgung</li> </ul>
<b>Status mot. Türverriegelung</b> → rote LED <input type="radio"/> → grüne LED <input type="radio"/>	<b>Maßnahme(n):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss Netzteil an Netzspannung und Verbindung Netzteil zum Sender prüfen</li> </ul>
<b>Status WPM System</b> → Sender  → Empfänger <input type="radio"/>	<b>Mögliche Ursache(n):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signal "Verriegeln" liegt an, Sender ist dadurch abgeschaltet</li> </ul>
<b>Status mot. Türverriegelung</b> → rote LED <input type="radio"/> → grüne LED <input type="radio"/>	<b>Maßnahme(n):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrektes Steuerungssignal „Verriegeln“ sicherstellen</li> </ul>

## Status WPM System

- Sender 
- Empfänger 

### Mögliche Ursache(n):

- keine Energieübertragung zum Empfänger
- Energieübertragung durch Metallflächen gestört
- Empfänger kurzgeschlossen oder überlastet

## Status mot. Türverriegelung

- rote LED 
- grüne LED 

### Maßnahme(n):

- Ausrichtung und Abstand von Sender zum Empfänger prüfen
- Metallteile in der Nähe entfernen oder andere Montageposition wählen
- Kurzschluss oder Überlastung testen: dazu eine Anschlussleitung vom Empfänger lösen

## Status WPM System

- Sender 
- Empfänger 

### Mögliche Ursache(n):

- Türverriegelung ohne Spannung oder Polarität vertauscht

### Maßnahme(n):

- Verdrahtung zwischen Empfänger und Türverriegelung prüfen
- Spannung an den Anschlussklemmen nachmessen

## Status mot. Türverriegelung

- rote LED 
- grüne LED 

## Status WPM System

- Sender 
- Empfänger 

### Mögliche Ursache(n):

- Spannung zu niedrig durch unzureichende Energieübertragung
- Energieübertragung durch Metallflächen gestört

## Status mot. Türverriegelung

- rote LED 
- grüne LED 

### Maßnahme(n):

- Ausrichtung und Abstand von Sender zum Empfänger prüfen
- Metallteile in der Nähe entfernen oder andere Montageposition wählen

## Status WPM System

- Sender 
- Empfänger 

### Mögliche Ursache(n):

- Spannung unsauber oder zu niedrig
- Energieübertragung durch Metallflächen gestört

### Maßnahme(n):

- Ausrichtung und Abstand von Sender zum Empfänger prüfen
- Metallteile in der Nähe entfernen oder andere Montageposition wählen

## Status WPM System

- Sender 
- Empfänger 

### Mögliche Ursache(n):

- aufgrund unzureichender Energieübertragung bricht beim Starten des Motors die Spannung zusammen
- Energieübertragung durch Metallflächen gestört

## Status mot. Türverriegelung

- rote LED 
- grüne LED 

### Maßnahme(n):

- Ausrichtung und Abstand von Sender zum Empfänger prüfen
- Metallteile in der Nähe entfernen oder andere Montageposition wählen

## 7.2.2 Fehlerfall: Bolzen oder Motor der Türverriegelung zeigt eine Bewegung, aber zieht nicht an

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die Status-Kombinationen der LED Anzeigen des WPM Systems und der motorischen Türverriegelung im Fehlerfall.

<b>Status WPM System</b>		<u>Mögliche Ursache(n):</u>
→ Sender		<ul style="list-style-type: none"> <li>• aufgrund unzureichender Energieübertragung bricht beim Starten des Motors die Spannung zusammen</li> <li>• Energieübertragung durch Metallflächen gestört</li> </ul>
→ Empfänger		
<b>Status mot. Türverriegelung</b>		<u>Maßnahme(n):</u>
→ rote LED		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausrichtung und Abstand von Sender zum Empfänger prüfen</li> <li>• Metallteile in der Nähe entfernen oder andere Montageposition wählen</li> </ul>
→ grüne LED		
<b>Status WPM System</b>		<u>Mögliche Ursache(n):</u>
→ Sender		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riegelbolzen mechanisch blockiert</li> </ul>
→ Empfänger		
<b>Status mot. Türverriegelung</b>		<u>Maßnahme(n):</u>
→ rote LED		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockade entfernen, Justage von Türverriegelung und Riegelbüchse durchführen</li> </ul>
→ grüne LED		

## 7.2.3 Fehlerfall: Bolzen der Türverriegelung wird nicht oder nur unvollständig angezogen

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die Status-Kombinationen der LED Anzeigen des WPM Systems und der motorischen Türverriegelung im Fehlerfall.

<b>Status WPM System</b>		<u>Mögliche Ursache(n):</u>
→ Sender		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riegelbolzen mechanisch blockiert, nach 30 s Anzugszeit wurde der Motor gestoppt</li> </ul>
→ Empfänger		
<b>Status mot. Türverriegelung</b>		<u>Maßnahme(n):</u>
→ rote LED		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockade entfernen, Justage von Türverriegelung und Riegelbüchse durchführen</li> </ul>
→ grüne LED		

## 8 Wartung, Lagerung, Demontage und Entsorgung



### Gefahr - Verletzungs- oder Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Beschädigte und fehlerhafte Baugruppen dürfen nicht repariert werden.  
Sie sind gegen Original-Komponenten des Herstellers auszutauschen.

### 8.1 Wartung



### Gefahr - Lebensgefahr durch Quetschung!

Bei Fahrt der Kabine nicht über das Kabinendach hinauslehnen!

Eine Prüfung der Positionierung von Sender und Empfänger ist **nur** im Stillstand der Kabine zulässig!

Wir empfehlen bei jeder Wartung der Anlage:

- In der Bündigposition der Kabine zu prüfen:
  - Stehen sich Sender und Empfänger mit einem Abstand von 10 mm +/- 5 mm parallel gegenüber?
  - Ist sichergestellt, dass kein horizontaler oder vertikaler Versatz zwischen Sender und Empfänger besteht?
- Prüfen Sie die Befestigung von Sender und Empfänger auf festen Sitz und Beschädigungen.
- Entfernen Sie bei Bedarf Staub und Verschmutzungen an den Montagepunkten und den Baugruppen.

### 8.2 Lagerung

Lagern Sie die Baugruppen an einem sauberen und trockenen Ort. Stellen Sie keine Lasten auf die Baugruppen.

### 8.3 Demontage und Entsorgung



### Gefahr - Verletzungs- oder Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Führen Sie die Demontage nur im spannungslosen Zustand durch.

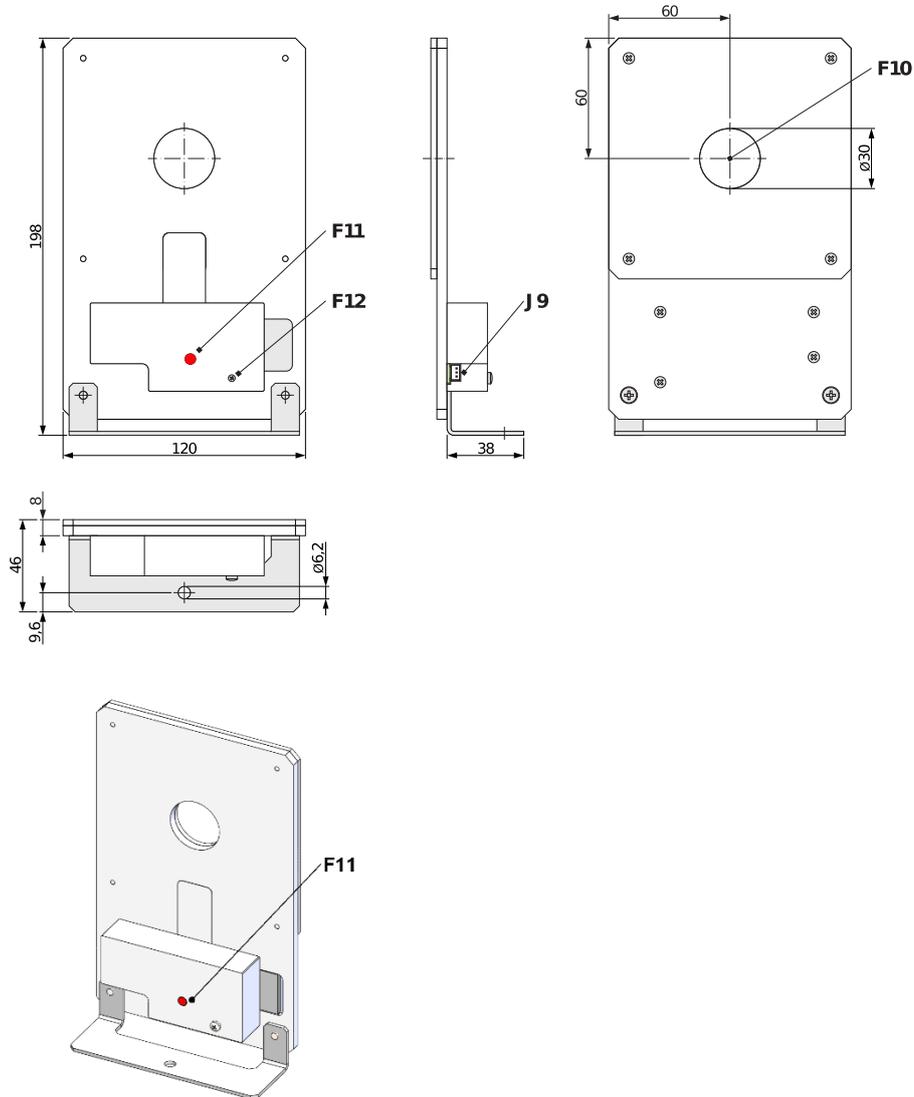
Entsorgen Sie die Komponenten entsprechend den nationalen Vorschriften.

## 9 Datenblatt

### 9.1 Geräteabmessungen

#### 9.1.1 WPM-S-SET

##### Sender (inklusive)



#### Erklärung zu den Markierungen:

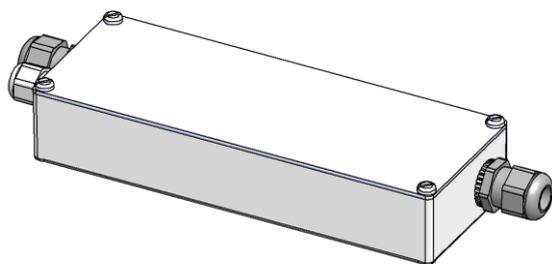
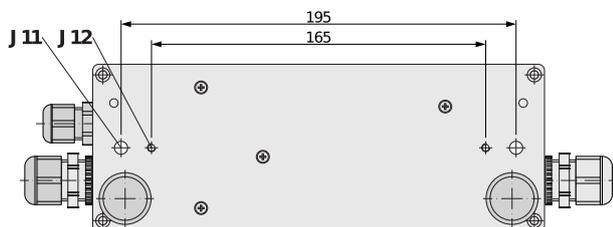
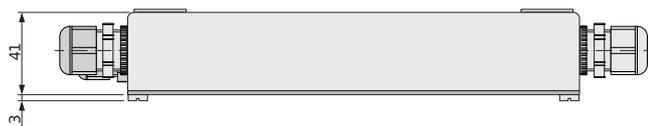
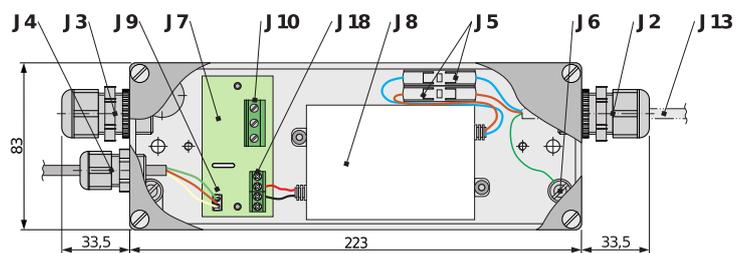
F10: Bohrung in der Spulenmitte als Zentrierhilfe

F12: Halteschraube für Zugentlastung  
J9: Anschlussbuchse für Verbindungskabel

F11: Status-LED

rot für Sender aktiviert  
grün für Sender deaktiviert

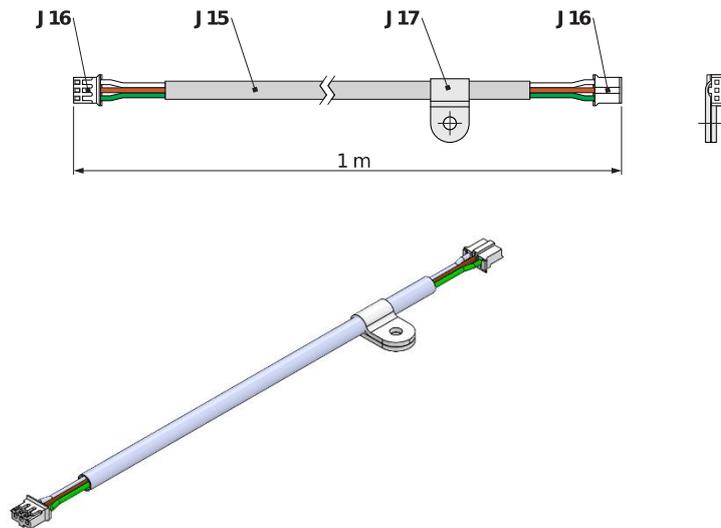
## Netzteil (inklusive)



### Erklärung zu den Markierungen:

- |   |   |
|---|---|
| J2: Kabeleinführung PG13,5 für Netzspannung (USV)           | J7: Leiterplatte  |
| J3: Kabeleinführung PG13,5 für Steuersignal „Verriegeln“    | J8: Netzteil  |
| J4: Kabeleinführung M16x1,5 für Verbindungskabel zum Sender | J9: Anschlussbuchse für Verbindungskabel                        |
| J5: Verbindungsklemmen mit Hebel für Netzspannung (USV)     | J10: Anschlussklemme für Steuersignal „Verriegeln“              |
| J6: Erdungsschraube M5                                      | J11: Bohrungen $\varnothing 6,5$ zur Befestigung                |
|   | J12: Gewinde M4 zur Befestigung                                 |
|   | J13: Netzkabel bauseits   |
|   | J18: Anschlussklemme für dauerhafte 24 V DC Spannungsversorgung |

## Verbindungskabel (inklusive), für die Verdrahtung zwischen Sender und Netzteil

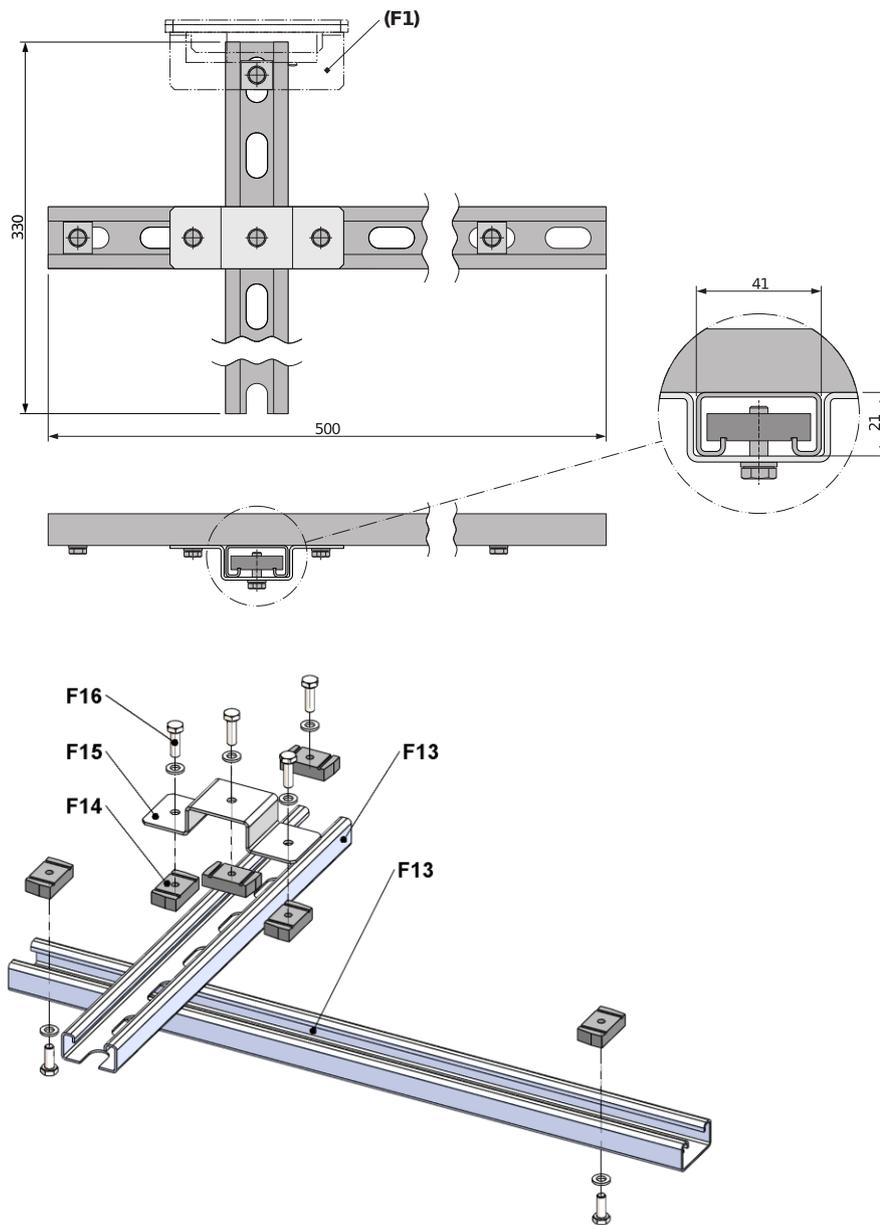


### Erklärung zu den Markierungen:

J15: Verbindungskabel 3-polig  
J16: PH Steckverbinder 3-polig

J17: Zugentlastung

## Befestigungsset für Sender



### Erklärung zu den Markierungen:

(F1): Sender

F13: Montageschiene 41 x 21 mm

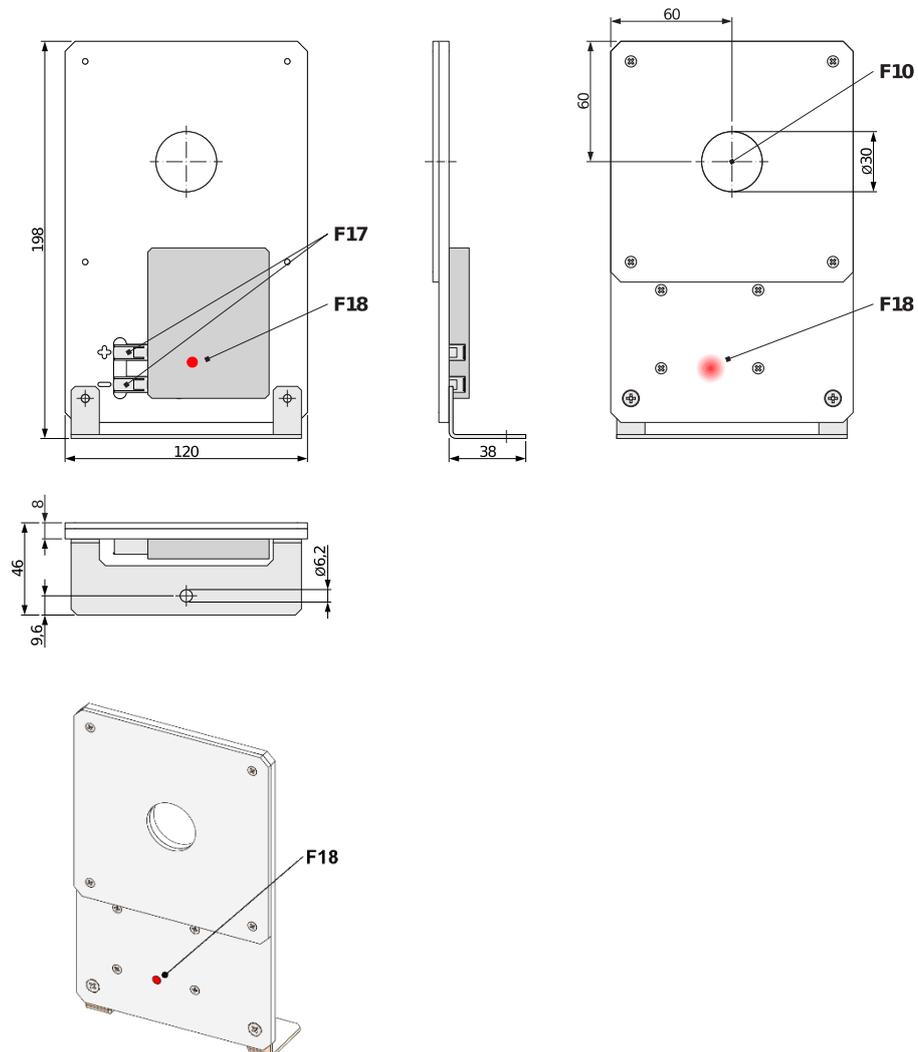
F14: Schiebemutter mit Gewinde M6

F15: Verbindungsbrücke

F16: Sechskantschraube M6x20 inklusive  
Unterlegscheibe

## 9.1.2 WPM-E-SET

### Empfänger

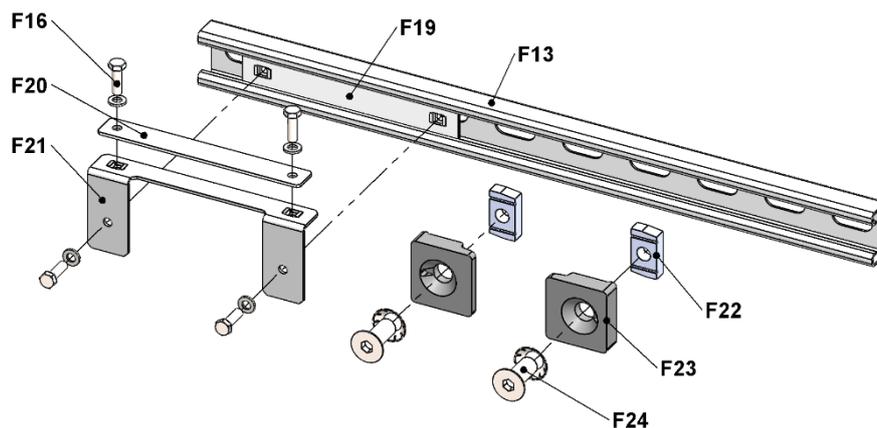
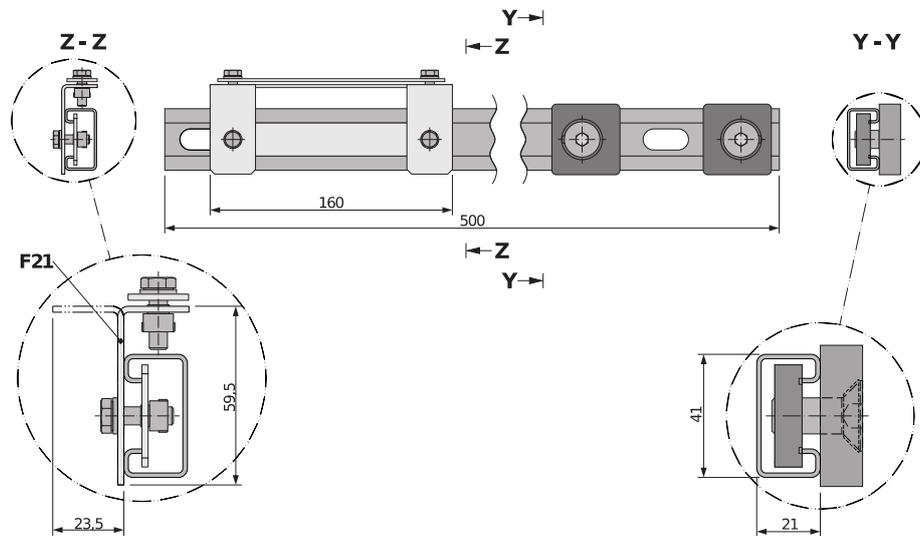


#### Erklärung zu den Markierungen:

F10: Bohrung in der Spulenmitte als Zentrierhilfe  
 F17: Verbindungsklemmen mit Hebel für Ausgangsspannung 24 V DC

F18: Status-LED rot für anliegende Spannung, beidseitig sichtbar

## Befestigungsset für Empfänger



### Erklärung zu den Markierungen:

- F13: Montageschiene 41 x 21 mm
- F16: Sechskantschraube M6x20 inklusive Unterlegscheibe
- F19: Klemmblech für Haltewinkel
- F20: Klemmbrücke für Empfänger

- F21: Haltewinkel, kann für geänderten Abstand gewendet werden
- F22: Schiebemutter mit Gewinde M12
- F23: Klemmplatte für Führungsschiene
- F24: Senkkopfschraube M12x30 inklusive Zahnscheibe

## 9.2 Technische Daten

### **Netzanschluss:**

Netzspannung	100 - 240 V AC, 50 / 60 Hz 140 - 340 V DC
Stromaufnahme	max. 0,5 A / 230 V AC max. 0,75 A / 115 V AC
Anschluss	Verbindungsklemme, werkzeuglos mit Hebel, max. 4 mm <sup>2</sup> Erdungsschraube M5
Schutzart	IP40
Kabeleinführung	Kabelverschraubung PG13,5

### **Anschluss Notlichtversorgung:**

Eingangsspannung	22 - 28 V DC
Stromaufnahme	max. 1,5 A
Anschluss	Schraubklemme 2-polig, max. 2,5 mm <sup>2</sup>

### **Anschluss Steuersignal „Verriegeln“:**

Eingangsspannung	a) 20 - 60 V AC / DC oder b) 60 - 250 V AC / DC
Stromaufnahme	max. 3,5 mA
Anschluss	Schraubklemme 3-polig, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Kabeleinführung	Kabelverschraubung PG13,5

### **Anschluss zum Sender:**

Ausgangsspannung	24 V DC
Kabellänge	1 m
Anschluss	Steckverbinder beidseitig, 3-polig
Kabeleinführung	Kabelverschraubung M16x1,5

### **Empfänger:**

Ausgangsspannung	24 V DC, galvanisch getrennt
Ausgangsstrom	1,0 A, max. 30 Sekunden (10 % ED) 0,2 A, zeitlich unbegrenzt
Anschluss	Verbindungsklemme, werkzeuglos mit Hebel, max. 4 mm <sup>2</sup>

### **Zulässiger Abstand und Versatz zwischen Sender und Empfänger in der Haltestelle:**

Abstand	10 mm +/- 5 mm
Bündigbereich	max. +/- 25 mm (bei 10 mm Abstand)
Nachstellbereich	max. +/- 40 mm (bei 10 mm Abstand)

### **Mindestabstand von Metallflächen zur Sender- und Empfängerspule\*):**

Sender	> 30 mm
Empfänger	> 50 mm

\*) Metallteile in der Nähe der Sender- und vor allem der Empfängerspule können die Energieübertragung erheblich stören. Daher die Empfängerspule so platzieren, dass die Mindestabstände zu Metallflächen eingehalten werden (siehe Kapitel 6).







## Hans & Jos. Kronenberg GmbH

Kurt-Schumacher-Straße 1 | D-51427 Bergisch Gladbach  
T: +49 2204 / 207-0 | E: [info@kronenberg-gmbh.de](mailto:info@kronenberg-gmbh.de)

