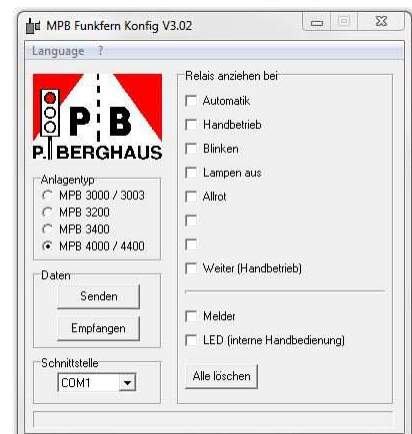


Handbuch

Funkfernbedienung

für mobile Ampelanlagen der Typen MPB 3xxx, MPB 4xxx
optional mit aktiver LED Rückmeldung



Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen	4
2.	Empfängereinheit	5
2.1	Anschlüsse	5
2.2	Zusatzausgang	6
2.2.1	Anschlüsse	6
2.2.2	Konfiguration per PC	7
2.2.2.1	Anlagentyp	7
2.2.2.2	Schnittstelle	7
2.2.2.3	Daten	8
2.2.2.4	Relais anziehen bei	8
3.	Handsender	10
3.1	Handsender MPB 3000 / 3003 / 3200	10
3.1.1	Mit aktiver LED Rückmeldung	10
3.1.2	Ohne aktive LED Rückmeldung	11
3.2	Handsender MPB 3400	12
3.2.1	Mit aktiver LED Rückmeldung	12
3.2.2	Ohne aktive LED Rückmeldung	13
3.3	Handsender MPB 4000 / 4400 mit aktiver LED Rückmeldung	14
3.3.1	Mit aktiver LED Rückmeldung	14
3.3.2	Ohne aktive LED Rückmeldung (alte Ausführung)	15
4.	Technische Daten	16
4.1	Allgemein	16
4.2	Empfänger	16
4.3	Zusatzausgang	16
4.4	Handsender	16

1. Grundlagen

Mit der Funkfernbedienung können unsere mobilen Signalanlagen der Geräteserien MPB 3xxx oder MPB 4xxx ferngesteuert werden.

Die Funkhandbedienung verfügt über eine optische und akustische Rückmeldung.

So wird dem Bediener bei jeder Betätigung einer Funktion mitgeteilt, dass der Befehl beim Empfänger an der Ampel angekommen ist.

Die Funkfernbedienungen sind speziell für die unterschiedlichen Ampel-Geräteserien konfiguriert.

So handelt es sich zum Beispiel bei der Funkfernbedienung für den Ampeltyp MPB 4400 um ein anderes Gerät als beim Typ MPB 3200, diese sind untereinander **nicht** austauschbar.

Pro Ampelanlage wird nur ein Sender-Empfängerpaar benötigt.

Die Verbindung der einzelnen Ampel-Signalgeber untereinander erfolgt wie gewohnt per Funk oder Kabel.

Für den Betrieb an der Ampelanlage muss ein beliebiger Signalgeber mit einer Buchse für den externen Handbetrieb unter der Grün- bzw. Steuerungskammer versehen sein.

Artikelnummern Einbau externe Handbedienung:

- MPB 3200 - PB3520
- MPB 3400 - PB3560

Artikelnummern Einbau externe Handbedienung mit aktiver Rückmeldung:

- MPB 3200 - PB3520R
- MPB 3400 - PB3560R
- MPB 4400 - MP4058

Hinweis:

Zur Ansteuerung weiterer Funktionen besteht im Funkempfänger die Möglichkeit, per PC einen Relaisausgang zu programmieren.

2. Empfängerinheit

2.1 Anschlüsse

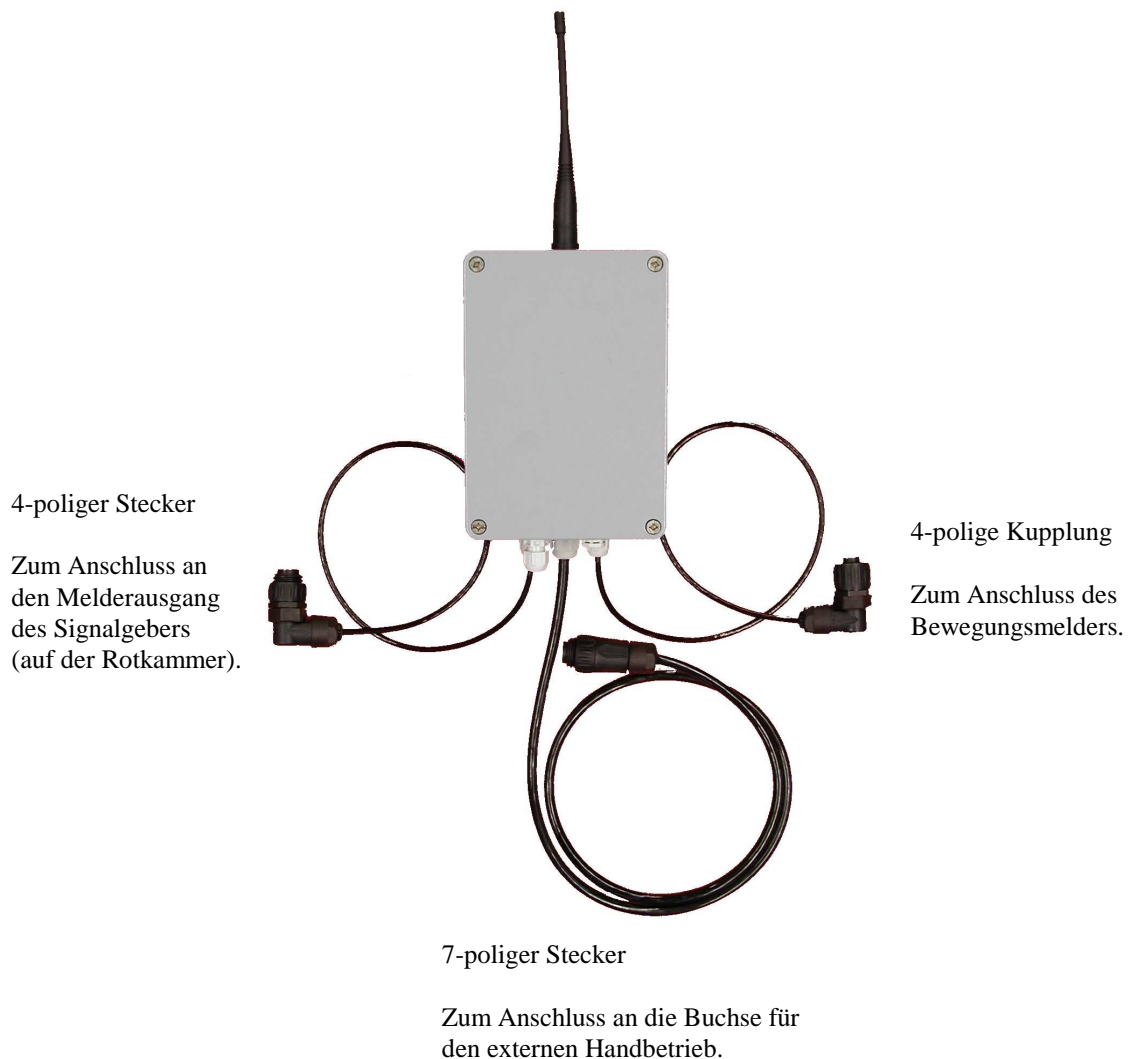
Der Empfänger wird mit seiner Halterung auf der Rückseite der Ampel auf das Aufsetzrohr geschoben und mit der Madenschraube befestigt.

Bei der Signalanlage vom Typ MPB 4000 / 4400 ist unbedingt der interne Handbedienungsschalter auf „**Extern**“ zu schalten!

Nachdem der Empfänger wie o. a. angeschlossen wurde, ist er ohne weitere Maßnahmen für den normalen Fernbedienungsbetrieb bereit.

Hinweis:

Die Empfänger für die Signalanlagentypen sind zwar äußerlich optisch gleich, jedoch elektrisch unterschiedlich. Sollten sie verschiedene Geräteversionen benutzen, empfehlen wir eine deutliche Kennzeichnung.



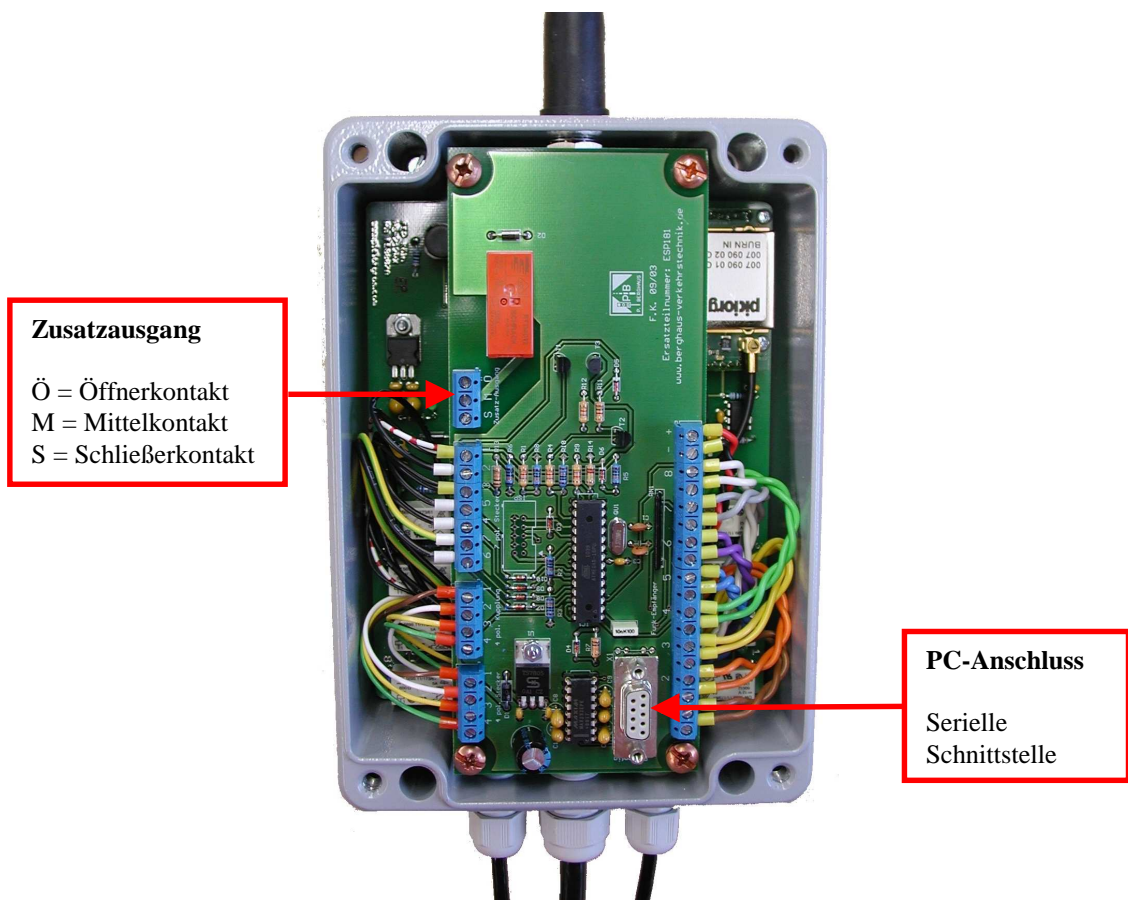
2.2 Zusatzausgang

Der Zusatzausgang (potentialfreier Relaiskontakt) kann den Empfängerfunktionen zugeordnet werden. Das Relais zieht sofort an, wenn am Handsender die zugeordnete Funktion angewählt wurde.

Hinweis:

Eine Mehrfachauswahl ist möglich.

2.2.1 Anschlüsse



2.2.2 Konfiguration per PC

Die Verbindung zum PC wird mit einem 9-poligem Verlängerungskabel (1:1, Stecker-Buchse) hergestellt. Zusätzlich muss der Empfänger mit 12 V DC versorgt werden (Meldereingang einer Ampel).



2.2.2.1 Anlagentyp

Die Auswahl „**Anlagentyp**“ schaltet in der Software lediglich die Auswahlmöglichkeiten unter „**Relais anziehen bei**“ um.

Hinweis:

Über diese Auswahlmöglichkeit kann der Gerätetyp **nicht** verändert werden!

2.2.2.2 Schnittstelle

Über dem bei „**Schnittstelle**“ eingestellten COM-Port erfolgt der Datenaustausch zwischen PC-Programm und dem Funkempfänger.

2.2.2.3 Daten

Bei Anwahl der Schaltfläche „Empfangen“ werden der Gerätetyp sowie die aktuelle Konfiguration aus dem Empfänger ausgelesen.

In der Statuszeile wird zusätzlich noch die Softwareversion des Empfängers angezeigt.



Bei Anwahl der Schaltfläche „Senden“ wird die sichtbare Konfiguration in den Empfänger übertragen.

2.2.2.4 Relais anziehen bei

In dieser Auswahlmöglichkeit wird festgelegt, bei welchen Funktionen das Zusatzrelais anziehen soll. Je nach Anlagentyp ändern sich die Texte der einzelnen Auswahlfelder.

Bei Auswahlfeldern, bei denen keine Texterläuterungen vorhanden sind, befinden sich unbeschriftete Tasten auf der Funkhandbedienung.

Diese Tasten können –als verdeckte Funktion– hier in der Software auch belegt werden.



Wurde bei der Auswahlbox „Melder“ ein Haken gesetzt, zieht das Relais an wenn der Meldereingang belegt wird.

Hinweis:

Bei den Anlagentypen MPB 4000 / 4400 gibt es noch die Auswahlmöglichkeit „LED (interne Handbedienung)“.

Wird diese Funktion ausgewählt, zieht das Relais an wenn die Funktions- LED der internen Handbedienung (Fronplatte Steuergerät) leuchtet.



3. Handsender

3.1 Handsender MPB 3000 / 3003 / 3200

Sobald eine Funktion auf der Funkhandbedienung angewählt wurde, wird diese mit Priorität behandelt – d.h. die Funkhandbedienung hat Vorrang.

Der interne Drehschalter an der Ampel ist jetzt deaktiviert.

3.1.1 Mit aktiver LED Rückmeldung



Wählt man die Funktion „**Funkfernbedienung aus**“ an, so ist der interne Drehschalter wieder aktiviert. Die Signalanlage führt dann die, am Drehschalter, eingestellte Funktion aus.

Hinweise:

- Am Handsender erfolgt eine akustische Rückmeldung, wenn der Funkempfänger die gewählte Funktion empfangen hat.
- 30 Sekunden nach Betätigung einer Taste wird die Verbindung zum Empfänger unterbrochen und die LED erlischt. Danach wird keine aktive Rückmeldung mehr angezeigt.

3.1.2 Ohne aktive LED Rückmeldung

Nach Betätigung einer Taste leuchtet die Verbindungsanzeige kurz auf, wenn die gewünschte Funktion vom Funkempfänger empfangen wurde.



Hinweis:

- Am Handsender erfolgt eine akustische Rückmeldung, wenn der Funkempfänger die gewählte Funktion empfangen hat.

3.2 Handsender MPB 3400

Sobald eine Funktion auf der Fundhandbedienung angewählt wurde, wird diese mit Priorität behandelt – d.h. die Funkhandbedienung hat Vorrang.
Der interne Drehschalter an der Ampel ist jetzt deaktiviert.

3.2.1 Mit aktiver LED Rückmeldung



Wählt man die Funktion „**Funkfernbedienung aus**“ an, ist der interne Drehschalter wieder aktiviert. Die Signalanlage führt dann die, am Drehschalter, eingestellte Funktion aus.

Hinweise:

- Am Handsender erfolgt eine akustische Rückmeldung, wenn der Funkempfänger die gewählte Funktion empfangen hat.
- 30 Sekunden nach Betätigung einer Taste wird die Verbindung zum Empfänger unterbrochen und die LED erlischt. Danach wird keine aktive Rückmeldung mehr angezeigt.

3.2.2 Ohne aktive LED Rückmeldung

Nach Betätigung einer Taste leuchtet die Verbindungsanzeige kurz auf, wenn die gewünschte Funktion vom Funkempfänger empfangen wurde.



Hinweis:

- Am Handsender erfolgt eine akustische Rückmeldung, wenn der Funkempfänger die gewählte Funktion empfangen hat.

3.3 Handsender MPB 4000 / 4400 mit aktiver LED Rückmeldung

Achtung:

Um den Funkempfänger nutzen zu können, muss an der MPB 4000 / 4400 der Drehschalter „Sonderbetriebsarten“ auf „Extern“ geschaltet werden.

Nur in dieser Schalterstellung werden die Funktionen, die auf dem Funkhandsender angewählt werden, ausgeführt.

3.3.1 Mit aktiver LED Rückmeldung



Hinweise:

- Am Handsender erfolgt eine akustische Rückmeldung, wenn der Funkempfänger die gewählte Funktion empfangen hat.
- 30 Sekunden nach Betätigung einer Taste wird die Verbindung zum Empfänger unterbrochen und die LED erlischt. Danach wird keine aktive Rückmeldung mehr angezeigt.

3.3.2 Ohne aktive LED Rückmeldung (alte Ausführung)

Nach Betätigung einer Taste leuchtet die Verbindungsanzeige kurz auf, wenn die gewünschte Funktion vom Funkempfänger empfangen wurde.



Hinweis:

- Am Handsender erfolgt eine akustische Rückmeldung, wenn der Funkempfänger die gewählte Funktion empfangen hat.

4. Technische Daten

4.1 Allgemein

Sendefrequenzen:

MPB 3000 / 3003:	433,125 MHz
MPB 3200:	433,175 MHz
MPB 3400:	433,200 MHz
MPB 4000 / 4400:	433,100 MHz

Sendeleistung:	10 mW
Reichweite:	max. 300 bis 400 m

4.2 Empfänger

Artikel-Nummern:

MPB 3000 / 3003:	EP2464
MPB 3200:	EP2464A
MPB 3400:	EP2464B
MPB 4000 / 4400:	EP2463

Spannungsversorgung:	über die Signalanlage
Betriebsspannung (U_n):	12 V DC
Stromaufnahme bei U_n :	< 100 mA (ohne Zusatzausgang)

4.3 Zusatzausgang

Ausführung:	Relais, potentialfreier Wechslerkontakt
Belastbarkeit:	230 V / 5 A
Konfigurierung:	über die serielle Schnittstelle eines PCs

4.4 Handsender

Artikel-Nummern:

MPB 3000 / 3003:	EP246A
MPB 3200:	EP246B
MPB 3400:	EP246C
MPB 4000 / 4400:	EP2462

Spannungsversorgung:	9 V-Blockbatterie
----------------------	-------------------