



INSTALLATIONS- UND BETRIEBSANLEITUNG



Taster Typ BM, BM PiT

BM / Sprachausgabe

Installations- und Betriebsanleitung

Doc-ID 2129-3 Version 3.1 (23.01.2023)

© Ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung von RTB GmbH darf kein Teil dieses Dokuments kopiert, fototechnisch übertragen, reproduziert, übersendet oder auf einem elektronischen Medium gespeichert werden.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1 Benutzerinformation	1
1.1 Über diese Installations- und Betriebsanleitung	1
1.1.1 Aufbewahrung und Weitergabe	1
1.1.2 Abbildungen und Informationen	1
1.2 Zielgruppe der Anleitung	2
1.3 Konformität	2
1.4 Gewährleistung	3
1.5 Qualifikation des Personals	3
1.6 Hinweis zur Wartung	3
1.7 Ersatzteile und Zubehör	4
1.8 Entsorgung	4
2 Sicherheit	5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	5
2.3 Sicherheitshinweise	5
3 Gerätebeschreibung	9
3.1 Lieferumfang	9
3.2 Technische Daten	10
3.3 Funktionen	11
4 Montage	14
4.1 Vorbereitung zur Montage	15
4.2 Montage	17
5 Anschluss	19
5.1 Anschluss Taster BM (NUR Anforderung, z.B. „Grün“)	20
5.2 Anschluss Taster BM PiT (Anforderung und Pilotton)	21
5.3 Anschluss Taster BM – Sprachausgabe (Anforderung und Ausgabe)	22
5.4 Anschluss Taster „Sprachausgabe“ (nur Ausgabe)	23
5.5 Anschlusspläne	24
6 Wartung	27
6.1 Wartungs-Vorschriften	27
6.2 Hinweise zur Wartungsarbeiten	28

Inhaltsverzeichnis:

6.3	Notwendige Wartungsarbeiten	28
6.4	Wartungsprotokoll	30
6.5	Kundendienst	31
7	Zubehör	33
7.1	Tastbare Richtungspfeile	33
7.2	Deckelsymbole	34
7.3	Schutzbügel und Taktile Reliefsymbole	35
7.4	Wandanbindung (Adapterplatte, flach und Adapterblech)	36

1 Benutzerinformation

Sehr verehrte Kunden,

diese Dokumentation enthält alle Informationen, die Sie brauchen, um den Signalgeber:

- zu montieren,
- auszurichten,
- in Betrieb zu nehmen
- und zu warten.

Lesen Sie die Installations- und Betriebsanleitung in Ruhe sorgfältig durch.

1.1 Über diese Installations- und Betriebsanleitung

1.1.1 Aufbewahrung und Weitergabe

Die Anleitung muss für das Installations- und Wartungspersonal sorgfältig aufbewahrt werden.

Wenn die Anleitung durch ständige Nutzung unleserlich geworden oder verloren gegangen ist, kann sie bei der RTB GmbH & Co. KG nachbestellt oder auf unserer Webseite als PDF-Datei heruntergeladen werden.

Bei Übergabe oder Weiterverkauf des Signalgebers müssen folgende Dokumente an den neuen Besitzer weitergegeben werden:

- diese Anleitung,
- Nachweis über Wartungs- und Reparaturarbeiten.

1.1.2 Abbildungen und Informationen

Die Abbildungen in dieser Anleitung dienen nur zur Illustration. Die Abbildungen können von Ihrer Akustik abweichen, diese sind lediglich als eine allgemeine Information zu verstehen.

Die RTB GmbH & Co.KG arbeitet ständig an der Weiterentwicklung der Produkte, deshalb sind Änderungen möglich. Die in dieser Anleitung aufgeführten Informationen entsprechen dem Informationsstand zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses.

Aus den technischen Angaben, Abbildungen und Informationen dieser Installations- und Betriebsanleitung können daher keine rechtlichen Ansprüche hergeleitet werden.

1.2 Zielgruppe der Anleitung

Die Anleitung muss von jeder Person gelesen und beachtet werden, die mit einer der folgenden Arbeiten beauftragt ist:

- Montage und Anschluss,
- Einstellungen,
- Prüfung und Wartung,
- Störungsbehebung,
- Demontage und Entsorgung.

1.3 Konformität

Der Signalgeber ist nach dem neusten Stand der Technik und anerkannten technischen Regeln entwickelt und hergestellt worden. Es besteht Konformität zu folgenden Normen:

- DIN 32981:2018-06
- DIN EN 50556 (VDE 0832-100:2019-03)
- DIN EN 50556 (VDE 0832-200:2013-02)
- DIN EN 60950-1:2014-08
- DIN VDE 0832-300:2018-05 (bzgl. Spannungsschwellen für Freigabesignale)
- RiLSA 2015
- UL 60950-1:2007-03-27
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

1.4 Gewährleistung

Die von der Firma RTB GmbH & Co. KG gegebenen Gewährleistungen sind in den Lieferbedingungen festgelegt. Anspruch auf Gewährleistungen besteht nur, wenn an dem Signalgeber Mängel auftreten, die nicht auf Transportschäden, unsachgemäße Installation, unsachgemäßen Gebrauch oder Nichtbeachten der Anleitung zurückzuführen sind.

Gewährleistungsansprüche sind sofort nach Feststellung des Mangels unter Angabe der Typenschildnummer dem Hersteller mitzuteilen.

Werden Mängel ohne Zustimmung der RTB GmbH & Co. KG durch Dritte behoben, ist die RTB GmbH & Co. KG nicht verpflichtet Forderungen anzuerkennen.

1.5 Qualifikation des Personals

Arbeiten am Signalgeber dürfen nur von einer Fachkraft für Straßenverkehrs-Signalanlagen, im Sinne der DIN VDE V 0832-110:2021-12, durchgeführt werden.

- ...“Eine Fachkraft für Straßenverkehrs-Signalanlagen, der Aufgaben bei der Inbetriebsetzung und der Instandhaltung einer Straßenverkehrs-Signalanlage zugewiesen sind, muss über eine entsprechende Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen auf den Gebieten der Elektrotechnik, der IT-Sicherheit und der Verkehrstechnik verfügen“.*
- Die erforderliche Qualifikation der Fachkraft für Straßenverkehrs-Signalanlagen ist abhängig von Art und Umfang der auszuführenden Arbeiten. Sie leitet sich vorzugsweise aus der Qualifikation zur Elektrofachkraft im Sinne der DIN VDE 0105-100 (VDE 0105-100) ab und ist bedarfsgerecht um die Gebiete IT-Sicherheit und Verkehrstechnik zu erweitern.*
- Personen, die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen, dürfen keine Arbeiten am Signalgeber durchführen.*

1.6 Hinweis zur Wartung

Die Wartung an akustischen und taktilen Signalgebern muss nach DIN 32981:2018-06 “... den herstellereigenen Vorgaben und Empfehlungen für alle sicherheitsrelevanten Teile mindestens alle 12 Monate durchgeführt werden. Die Wartung kann auch im Rahmen der Instandhaltungsmaßnahmen

men der Gesamtanlage erfolgen. ... Im Zuge der Wartungsarbeiten darf über die akustischen und taktilen Signalgeber keine falsche Signalisierung erfolgen.“ Weitere Hinweise zur Wartung finden Sie im Kapitel 6 „Wartung“.

1.7 Ersatzteile und Zubehör

Es dürfen nur Originalersatzteile oder Ersatzteile anderer Hersteller, die von der RTB GmbH & Co. KG freigegeben wurden, eingebaut werden. Es darf nur Originalzubehör der Firma RTB angeschlossen werden.

Nach dem Einbau neuer Teile, muss eine Funktionsprüfung durchgeführt werden.

1.8 Entsorgung

Das Recycling von Geräteteilen muss entsprechend den unterschiedlichen Werkstoffen durchgeführt werden.

Nach erfolgter Demontage des Gerätes gilt:

- Elektroteile, Kunststoffe, Gummiteile, Installationsmaterial, etc. müssen nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen entsorgt werden.

Informationen bezüglich Entsorgung / Recycling der kompletten Geräte oder der o.g Stoffe und Materialien erhalten Sie bei Ihrer lokalen Entsorgungsstelle.

2 Sicherheit

Beachten und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, um Unfälle und Verletzungen zu vermeiden. Sicherheitshinweise warnen vor Gefahren, die Personen- oder Sachschäden verursachen können.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Signalgeber ist eine akustische Zusatzeinrichtung an Lichtzeichenanlagen (LZA), die ausschließlich als Hilfsmittel für Sehbehinderte zum Auffinden von Ampelmasten und zum Überqueren von Straßenübergängen bestimmt ist.

Der Signalgeber darf nur bestimmungsgemäß und in einem technisch einwandfreien Zustand verwendet werden. Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen und zu gefährlichen Situationen führen können, müssen umgehend beseitigt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört das Beachten der vorliegenden Installations- und Betriebsanleitung, das sorgfältige Montieren, Anschließen, Einstellen und Konfigurieren durch eine Fachkraft für Straßenverkehrs-Signalanlagen (nach DIN VDE V 0832-110:2019-92) sowie die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbestimmungen.

2.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Jegliche Benutzung, die nicht in Kapitel "Bestimmungsgemäße Verwendung" genannt ist, gilt als Fehlanwendung. Für daraus resultierende Schäden haftet allein der Betreiber des Signalgebers. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen und Modifikationen am Signalgeber und dessen Bestandteilen.

2.3 Sicherheitshinweise

1. *Der Signalgeber ist nicht sicher, wenn die Wartungsarbeiten nicht vorschriftsgemäß durchgeführt werden! Weitere Informationen zur Wartung siehe im Kapitel 6 „Wartung“.*
2. *Bei allen Arbeiten unbedingt darauf achten, dass KEINE Kabel eingequetscht und beschädigt werden.*

Bei der Montage einer Akustik können folgende Gefahren auftreten:



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Berührung spannungsführender Leitungen oder beschädigter Isolation besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Reparaturarbeiten dürfen nur von einer *Fachkraft für Straßenverkehrs-Signalanlagen* durchgeführt werden.
- Schalten Sie die Leitungen bei den Montagearbeiten stromlos und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Die Anschlussstellen an dem Ampelmasten stehen unter Spannung. Arbeiten am Netzanschlusskasten dürfen nur von einer *Fachkraft für Straßenverkehrs-Signalanlagen* durchgeführt werden.



HINWEIS!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden am Taster, Akustik oder in der Umgebung auftreten.



ACHTUNG!

Wichtige Informationen zur Bedienung der Fernbedienung und Durchführung der Einstellungen.

- Das Nichtbeachten kann zu falschen Einstellungen der Akustik führen.



GEFAHR!

Falsche Signalisierung durch beschädigte Leitungen!

Bei allen Arbeiten unbedingt darauf achten, dass KEINE Leitungen am Taster oder Akustik eingequetscht und beschädigt werden.

3 Gerätebeschreibung

Das Gerät ist eine Zusatzeinrichtung an Straßenverkehrs-Signalanlagen gemäß DIN VDE 0832-100, welches ausschließlich für Fußgänger zum Anfordern von Freigabesignalen und / oder zur Ausgabe der Informationen (z.B. Fahrplanauskunft zu ÖPNV) und / oder zur taktilen Signalisierung von Freigabesignalen an Straßenübergängen bestimmt ist.

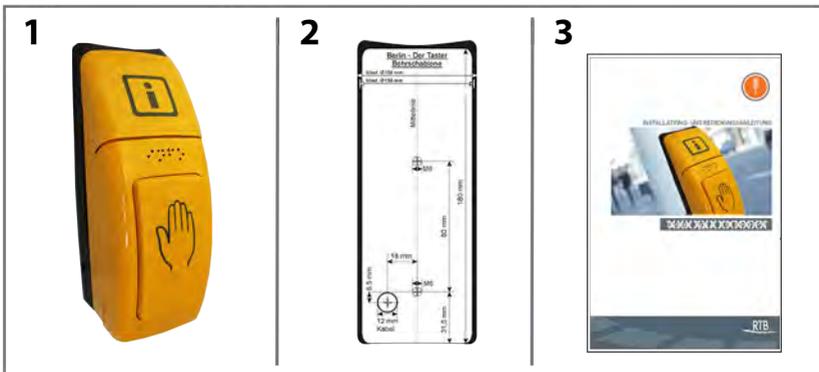
Für den Betrieb des taktilen Freigabesignals ist ein akustischer Signalgeber des Herstellers zwingend notwendig.

Die Funktionen der einzelnen Taster Varianten, denen diese Anleitung beigefügt wird, werden im Kapitel 3.3 ausführlicher beschrieben.

3.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind folgende Komponenten enthalten:

1. Taster (der bestellte Typ)
2. Bohrschablone
3. Installations- und Bedienungsanleitung



3.2 Technische Daten

Technische Daten beziehen sich auf die in dieser Anleitung beschriebenen Taster-Typen. Der Taster ist eine Zusatzeinrichtung an Straßenverkehrs-Signalanlagen gemäß DIN VDE 0832-100, der ausschließlich für Fußgänger zum Anfordern von Freigabesignalen, Informationen (z.B. Fahrplanauskunft zu ÖPNV) und / oder zur Signalisierung von Freigabesignalen an Straßenübergängen bestimmt ist.

TECHNISCHE DATEN	
Material	Polycarbonat
Farbe	gelb - RAL1007 (auf Anfrage RAL 5017, verkehrsblau)
Gewicht	ca. 600 - 900 g (abhängig von der Länge der Leitung)
Betrieb (Höhe)	bis 2000 m ü. N.N.
Betrieb (Grad °C)	min. - 40 °C / max. +70 °C
Isolation	Schutzklasse II
IP - Code	IP 55
IK - Code	IK 09
Stromaufnahme	
Anforderung	max. 100 mA
Sprachausgabe	
Anforderung	max. 100mA / 10 - 230V
Nennbelastbarkeit	2 W
Musikbelastbarkeit	3 W
Nennimpedanz	8 Ohm
Übertragungsbereich	180 - 17.000 Hz

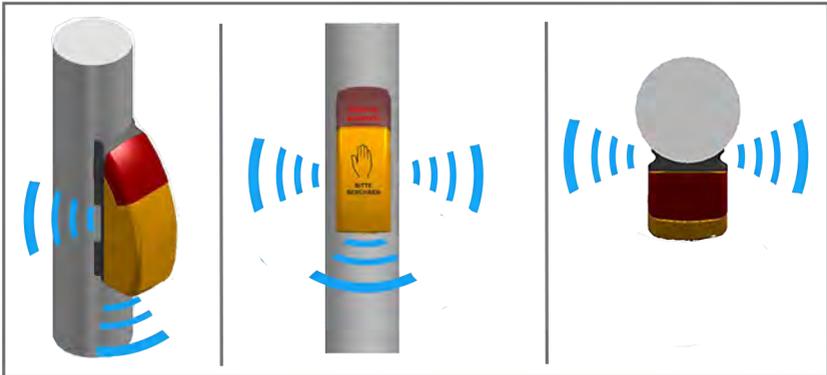
Spannung	10V	24V	40V	110V	230V	+/-15%
Anforderung	10V	24V	40V	110V	230V	

3.3 Funktionen

1. Mechanische Anforderung - Taster Typ BM/BM PiT

- a. Taster Typ BM und BM PiT (ohne Brail) - Einsatz an LZA/ Fußgänger-Überwegen:
- Im Grundzustand ist der Schaltkreis unterbrochen.
 - Sobald der mechanische Taster gedrückt wird, schließt sich der Schaltkreis und die Grünanforderung wird an das Steuergerät weitergeleitet.
- b. Taster Typ BM (mit Brail) - Einsatz für Sprachausgabe (z.B. an den Bushaltestellen)
- Im Grundzustand ist der Schaltkreis unterbrochen.
 - Sobald der mechanische Taster gedrückt wird, schließt sich der Schaltkreis und das Steuergerät gibt die Sprachausgabe aus.

- Der Taster mit Sprachausgabe ist für die Ansage in unmittelbarer Umgebung des Tasters konzipiert. Die Ansage ist in ca. 0,5m bis 1,5m hörbar. Eine Überdeckung der Warnsignale am Bahnsteig ist ausgeschlossen, da die Schallausrichtung beim Taster nicht nach oben, sondern nach unten und rechts, links vom Taster ist.



2. Sprachausgabe - Taster Typ „Sprachausgabe“

- a. BM - Taster- Im Taster befindet sich ein Lautsprecher (80hm). Wenn der mechanische Taster betätigt wurde, sendet das Steuergerät z.B. Fahrgastinformationen an den Lautsprecher. Der Lautsprecher im Taster gibt diese Informationen aus.
- b. Taster „Sprachausgabe“ (Art. Nr. 1681 /1682- 80hm/100V)- Im Taster befindet sich ein Lautsprecher. Die Fahrgastinformationen werden von extern (z.B. Busfahrer) an den Lautsprecher geleitet. Der Lautsprecher im Taster gibt diese Informationen aus.

3. PiT-Funktion (Pilotton im Taster)

- Der Pilotton im Taster ist ein Orientierungssignal, das den blinden und sehbehinderten Personen hilft den Ampelmast zu finden.
- Der Pilotton in der Akustik, wird an den Taster weitergeleitet, PiT ertönt parallel zu dem Pilotton in der Akustik. Der Taster muss elektrisch mit dem dafür vorgesehenen Anschluss des akustischen Signalgeber verbunden werden.

	<p>HINWEIS!</p> <p>Folgenden Hinweis unbedingt beachten!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Ausgang für den PiT-Lautsprecher muss auch im separaten Kombi-S Gerät im Zuge der Installationsarbeiten aufgelegt werden. In der werkseitigen Konfiguration des Kombi-S Gerätes ist der PiT-Ausgang nicht aufgelegt!
---	---

Taster Typ	Mechan. Anford.	LED-Quitt.	Taktiler FS	Sprachausgabe	PiT
Typ BM	X	--	--	--	--
Typ BM PiT	X	--	--	--	X
Typ BM Sprachausgabe	X	--	--	X	--
Typ Sprachausgabe (8 Ohm)	--	--	--	X	--
Typ Sprachausgabe (100V)	--	--	--	X	--

* Taster Typ „PiT“ müssen an eine RTB Akustik angeschlossen werden.

4 Montage

Vor und während der Montage folgende Sicherheitshinweise beachten!



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Berührung spannungsführender Leitungen oder beschädigter Isolation besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Reparaturarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Schalten Sie die Leitungen bei den Montagearbeiten stromlos und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Die Anschlussstellen an dem Ampelmasten stehen unter Spannung. Arbeiten am Netzanschlusskasten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



HINWEIS!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden an der Akustik oder in der Umgebung auftreten.

4.1 Vorbereitung zur Montage

1. Für die Montage benötigen Sie folgende Werkzeuge:

- Bohrmaschine
- Bohrer 3/ 5 / 12mm
- Schraubendreher
- Körner
- Gewindeschneider M6
- Akku-Schrauber



HINWEIS!

Nichtbeachtung folgender Anweisungen kann zu Materialschäden führen.

- **NUR die mitgelieferte Bohrschablone verwenden!**

2. Richtige Position des Taster auf dem Ampelmasten festlegen. Die min. Höhe 85 cm Unterkante. Die mitgelieferte Schablone richtig ausrichten und an den Ampelmast aufkleben. Die Löcher mit einem Körner

markieren und mit einem 3mm - Bohrer vorbohren.



3. Nach Schablone 5mm /12mm Löcher bohren. In 5mm- Löcher mit M6 Gewinde schneiden und die Schablone abziehen.



ACHTUNG!

Folgende Abbildungen dienen nur zur Illustration weiterer Montageschritte:

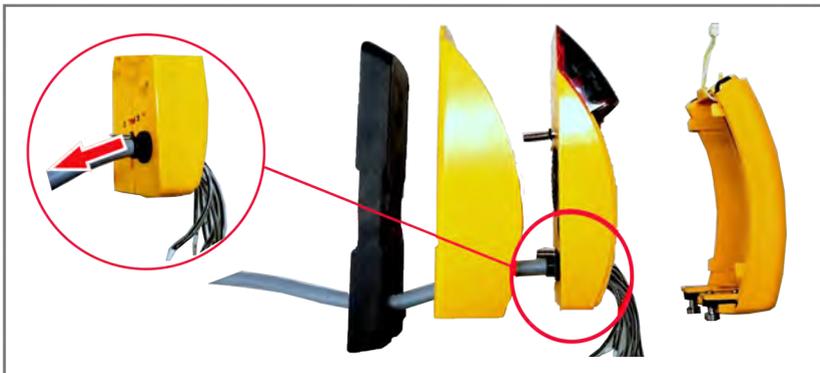
- Das Aussehen von Ihrem Taster (Gehäuse und RTB Karte) kann von den Abbildungen in dieser Anleitung abweichen.
- Es handelt sich NUR um die Reihenfolge der Schritte für die Montage, die für ALLE Taster gleich ist.

- Den Taster-Deckel vorsichtig öffnen, den Stecker herausziehen und den Deckel abnehmen. **ACHTUNG!** Wenn der Deckel an der Wago-Klemme angeschlossen ist, dann ihn vorsichtig an die Seite nehmen, nicht abklemmen.



4.2 Montage

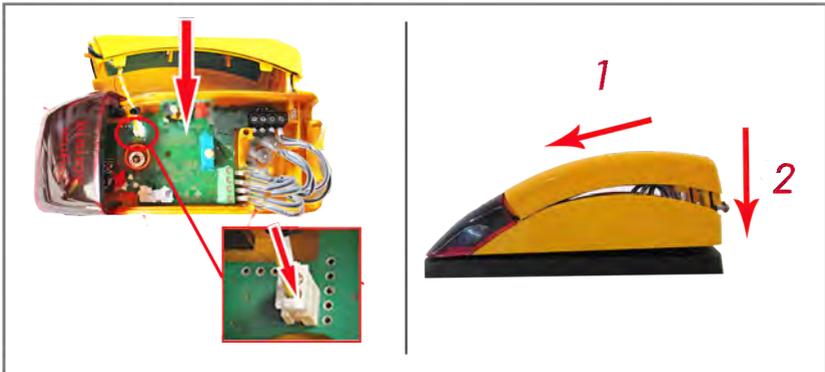
- HINWEIS zum Schutzbügel** (falls vorhanden). Der Schutzbügel wird zwischen der Adapterplatte und dem Taster montiert.



- Die Leitung in den Masten ziehen und den Taster mit den vorhandenen Schrauben festschrauben (**Drehmoment max. 1,8 Nm**).



- ACHTUNG!** Die Anschlüsse kontrollieren, ggf. neu anschließen (**Drehmoment max. 0,35 Nm**), dafür siehe Tabelle und Abbildung zum entsprechenden Taster Typ im Kap. 5.
- Den Stecker des Deckels auf den vorgesehenen Platz einstecken und den Deckel schließen. Den Deckel **ERST** oben in die Kappe einsetzen, dann unten. (**Drehmoment max. 0,7 Nm**).



- Das Kabel am Mastverteiler anschließen, das Anschlussschema in Kapitel 5 beachten.

5 Anschluss

Da die Bedingungen am Aufstellungsort variieren können, kann der Taster auf vier verschiedene Arten angeschlossen werden. Welche Variante benötigt wird, hängt vom Steuergerät der Ampelanlage ab.



ACHTUNG!

Nichtbeachtung folgender Anweisungen kann zu Materialschäden führen!

- Den Taster nur mit der zulässigen Betriebsspannung betreiben!
- Die Betriebsspannung für jeden Taster finden Sie auf dem Etikett der Adernbelegung im Deckel oder im Gehäuse.
- Nur geeignete Klemmen verwenden! Falsche Klemmen können einen Kurzschluss verursachen!
- Das Gerät muss vom Steuergerät abgesichert werden! (Externe Trenn-Vorrichtung).



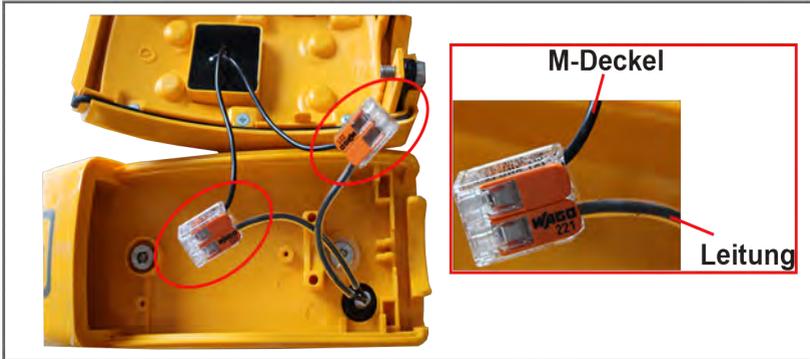
HINWEIS

Die Abbildungen der Platinen (RTB Karten) dienen NUR zur Illustration der Anschlüsse:

- Die Platinen sehen je nach Spannungsvariante unterschiedlich aus.
- Die abgebildete Platine kann sich von der Platine in Ihrem Taster unterscheiden.
- Die Verdrahtung (Klemme / Ader) ist bei jeweiligem Typ gleich unabhängig von der Spannung.

5.1 Anschluss Taster BM (NUR Anforderung, z.B. „Grün“)

1. Der Taster ist wie folgt angeschlossen.

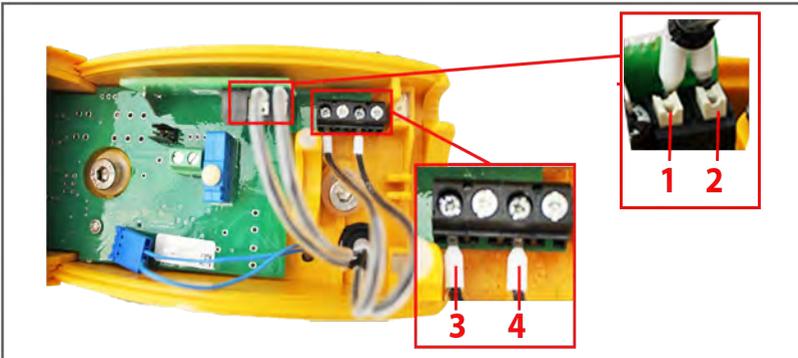


2. Die Anschlüsse mit den Angaben in der Tabelle vergleichen:

Klemme	Ader	Funktion
Wago	1	Mechanische Anforderung
	2	

5.2 Anschluss Taster BM PiT (Anforderung und Pilotton)

1. Die RTB Karte ist wie folgt angeschlossen.



2. Die Anschlüsse mit den Angaben in der Tabelle vergleichen:

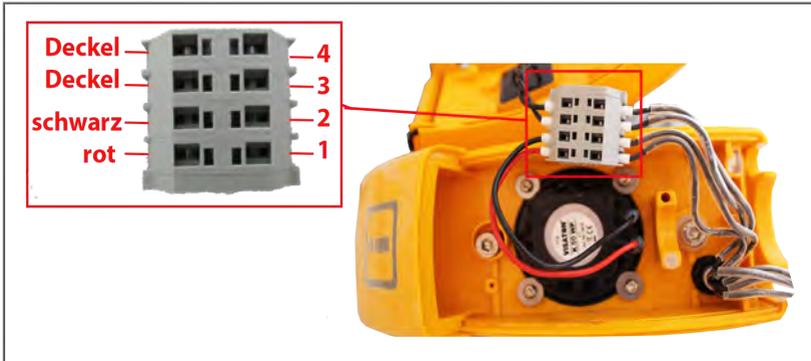
Klemme	Ader	Funktion
LS	1	PiT aus Akustik
	2	
A1	3	Mechanische Anforderung 10 V - 230 V
	4	

3. Dieser Taster muss an eine RTB Akustik angeschlossen werden.

	<p>HINWEIS!</p> <p>Folgenden Hinweis unbedingt beachten!</p> <ul style="list-style-type: none"> Der Ausgang für den PiT-Lautsprecher muss auch im separaten Kombi-S Gerät im Zuge der Installationsarbeiten aufgelegt werden. In der werksseitigen Konfiguration des Kombi-S Gerätes ist der PiT-Ausgang nicht aufgelegt!
---	--

5.3 Anschluss Taster BM - Sprachausgabe (Anforderung und Ausgabe)

1. Der Taster ist wie folgt angeschlossen.



2. Die Anschlüsse mit den Angaben in der Tabelle vergleichen:

Klemme	Ader	Funktion
rot	1	direkt an 80hm Endstufe
schwarz	2	
M-Deckel	3	Anforderung 0 - 230V
M-Deckel	4	

5.4 Anschluss Taster „Sprachausgabe“ (nur Ausgabe)

1. Der Lautsprecher ist wie folgt angeschlossen. Die Anforderung erfolgt extern (vom Steuergerät oder z.B. vom Bus-Fahrer).



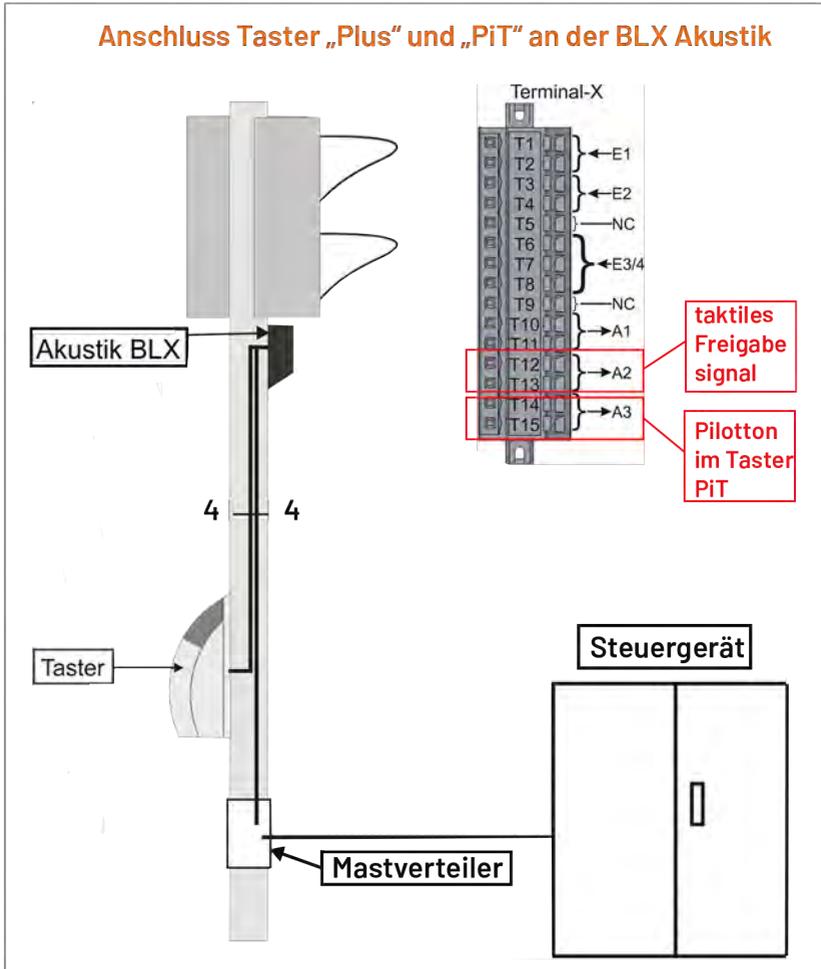
2. Die Anschlüsse mit den Angaben in der Tabelle vergleichen:

Klemme	Ader	Funktion
rot	1	Sprachausgabe
schwarz	2	

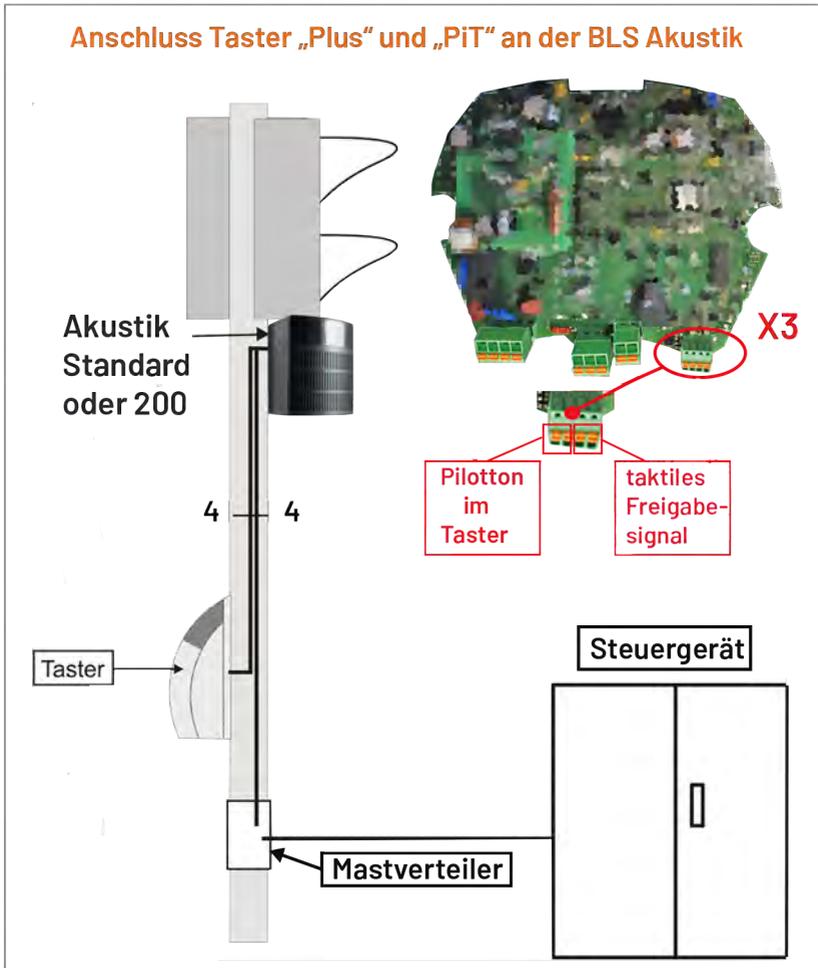
3. Taster „Sprachausgabe“ (Art.Nr. 1682 - 8 Ohm und 1681 - 100V) funktionieren auf gleiche Weise - Ausgabe der Sprach-Informationen von einer externen Anforderung, werden jedoch unterschiedlich angesteuert.

5.5 Anschlusspläne

1. Beim Anschließen der Taster mit der Spannung 10V, 24V, 40V, 230V folgendes Diagramm beachten.
2. Die Taster mit „PiT“ Funktion werden wie folgt an der BLX Akustik angeschlossen:



3. Die Taster mit „PiT“ Funktion werden wie folgt an der BLS Akustik angeschlossen:



6 Wartung

Die Signalgeber werden nach Sicherheitsanforderungen der folgenden Norm hergestellt und getestet, daher gelten für die Wartungsarbeiten die gleichen Normen.

- DIN 32981:2018-06
- DIN EN 50556 (VDE 0832-100:2018-03),
- DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2014-09
- DIN EN50102 (VDE 0470-100):1997-09

6.1 Wartungs-Vorschriften

Die Wartung an akustischen und taktilen Signalgebern nach DIN 32981:2018-06 muss an den herstellerspezifischen Vorgaben und Empfehlungen für alle sicherheitsrelevanten Teile **mindestens alle 12 Monate** von einer *Fachkraft für Straßenverkehrs-Signalanlagen* durchgeführt werden.

Die Wartung kann auch im Rahmen der Instandhaltungsmaßnahmen der Gesamtanlage erfolgen.

Im Rahmen der Wartung müssen mindestens alle akustischen und taktilen Freigabesignale auf Funktion überprüft werden.

*Im Zuge der Wartungsarbeiten darf über die akustischen und taktilen Signalgeber **keine falsche Signalisierung** erfolgen.*

Für akustische und taktile Signalgeber müssen Maßnahmen ergriffen werden, die zur Vermeidung realer Gefährdungen durch ungewollte Freigabesignale infolge der Simulation von Gefährdungsfällen gem. DIN VDE 0832-100 Tabelle 3, Zeilen 7 und 8 geeignet sind.

6.2 Hinweise zur Wartungsarbeiten

Bei der Durchführung der Wartungsarbeiten müssen folgende Hinweise UNBEDINGT beachtet werden:

	<p>HINWEIS!</p> <ul style="list-style-type: none">• Während der Wartungsarbeiten darf KEINE falsche Signalisierung erfolgen.
---	--

6.3 Notwendige Wartungsarbeiten

Gegenstand der Wartungsarbeiten ist der Signalgeber inklusive der werksseitig montierten Anschlussleitung.

Vorgeschaltete Komponenten der Straßenverkehrs-Signalanlagen (Steuergerät, Erdkabel, Mastverteiler) werden in dieser Anleitung ausdrücklich NICHT berücksichtigt.

Die Schnittstelle bilden die im Ampelmast zur Verfügung gestellten sicherheitstechnisch überwachten Signale zur Ansteuerung der akustischen Signaltöne.

Folgende Wartungsarbeiten müssen in den vorgegebenen zeitlichen Abständen durchgeführt werden:

- Alle sicherheitsrelevante Funktionen prüfen, diese sind vom Taster-typ abhängig.
- Alle Anschlüsse kontrollieren. Auf Korrosion der Bauteile und Adern achten!
- Versorgungsspannung am Steuergerät kontrollieren.
- Ausrichtung des Richtungspfeils (falls vorhanden) kontrollieren.
- Freien Zugang zum Taster kontrollieren.
- Das Gehäuse auf Risse, Beschädigungen und Dichtigkeit kontrollieren.

- Im Zuge der Simulation von Gefährdungsfällen gem. DIN VDE 0832-100 Tabelle 3, Zeilen 7 und 8 muss mindestens alle 24 Monate geprüft werden, ob die korrekte Zuordnung zwischen der Überwachungseinrichtung des SVA Steuergerätes und zugehörigem Freigabesignalgeber der Außenanlage noch gegeben ist.
- Damit sollen mögliche Leitungsfehler aufgedeckt werden, die auch im Steuergerät während der Instandhaltungsmaßnahmen auftreten können.

**GEFAHR!**

Falsche Signalisierung durch beschädigte Leitungen!

Bei allen Arbeiten unbedingt darauf achten, dass KEINE Leitungen am Taster und der Umgebung eingequetscht und beschädigt werden.

6.4 Wartungsprotokoll

Das Wartungsprotokoll muss bei jeder Wartung ausgefüllt und archiviert werden.

Betreiber	
Datum	
Taster/Art. Nr.	
Standort	

Wartungsarbeit	OK / nicht OK	Problem- Beschr.	Unterschrift
Anschlüsse: - Korrosion; - korrekt angeschlossen			
Versorgungsspannung			
Ausrichtung des Richtungspfeils			
Funktionskontrolle			
freier Zugang zum Taster			
Gehäuse (Risse, Beschädigungen, Dichtigkeit			

6.5 Kundendienst

Bei Störungen, wenn Sie unsere Hilfe benötigen, erreichen Sie uns:

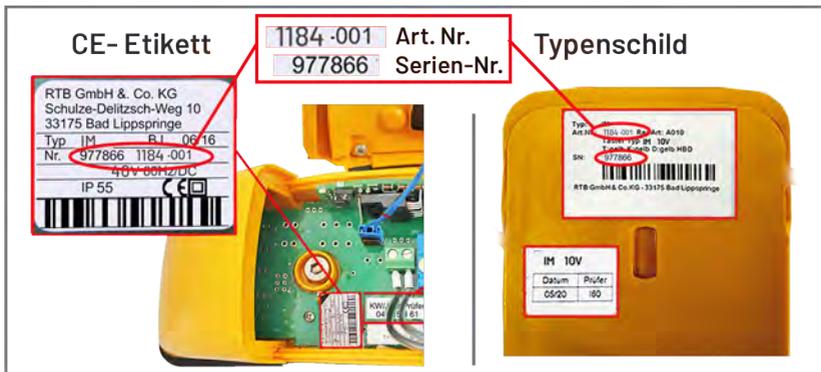
- Montag - Freitag von 08:00 - 16:00 Uhr
- Tel.: +49 5252 9706-22
- Fax: +49 5252 9706-10
- Email: technik@rtb-bl.de

Bitte halten Sie folgende Informationen für uns bereit, damit wir Ihnen schnell weiterhelfen können:

- Artikelnummer
- Seriennummer

Beide Nummer finden Sie auf dem CE-Etikett oder Typenschild, diese sind je nach Taster-Typ auf der RTB Karte und auf dem Bodengehäuse (innen oder außen) aufgebracht.

Beispiel:



7 Zubehör

7.1 Tastbare Richtungspfeile

Die tastbaren Richtungspfeile befinden sich an der Unterseite des Gehäuses. Sie sind gleichzeitig Tastfläche für den taktilen Signalgeber und den verdeckten Drucktaster (Blindenanforderung).

Folgende Tabelle enthält eine Übersicht über alle Richtungspfeile und deren Bedeutung.

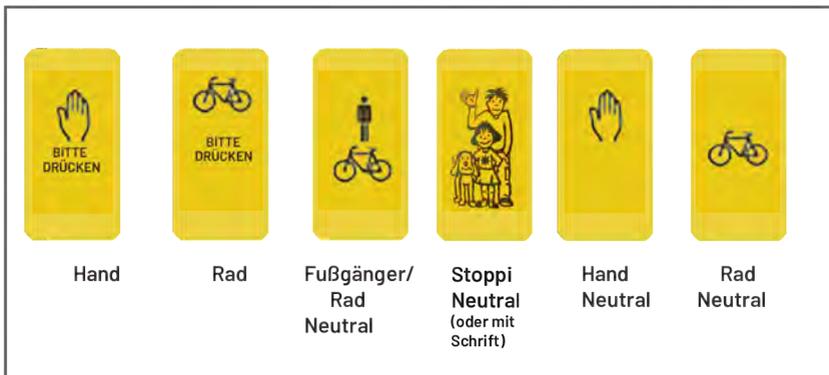
Symbol	Art.-Nr.	Bedeutung
	10343-001	Es folgt/folgen keine Schutzinseln/ Sonderfahrspuren, z.B. - Einfache Überwege; - Masten auf der Mittelinsel zum Rand.
	10343-002	Es folgt mindestens eine Schutzinsel ohne erneute Anforderung der taktilen oder akustischen Blindensignale.
	10343-003	Es folgt mindestens eine Sonderfahr- spur, die nicht in die Signalisierung ein- gebunden ist.
	10343-004	Das Gerät befindet sich auf einer Schutzinsel, die Fußgängersignale bei- der Richtungen bilden eine gemein- same Signalgruppe. Dieses Symbol ist in der DIN32981 nicht aufgeführt.

Symbol	Art.-Nr.	Bedeutung
	10343-005	Es folgt mindestens eine Schutzinsel mit erneuter Anforderung der taktilen oder akustischen Blindensignale.

Das Symbol 1 ist am Gerät montiert. Das Symbol 5 liegt jedem Gerät bei. Die Symbole 2, 3 und 4 sind als Sonderzubehör beim Hersteller bei Bedarf kostenlos bestellbar.

7.2 Deckelsymbole

Standardmäßig sind Deckel mit folgenden Symbolen ohne Aufpreis bestellbar. Weitere Symbole sind nach Absprache und ggf. gegen Aufpreis auch bestellbar.

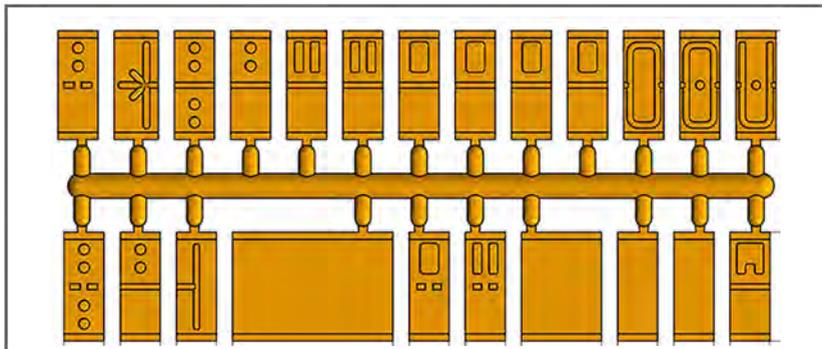


7.3 Schutzbügel und Taktile Reliefsymbole

1. Um den Taster vom Vandalismus zu schützen oder zusätzliche Reliefsymbole an der Seite einzufügen, kann ein Schutzbügel aus Edelstahl zusätzlich bestellt werden. Die Schutzbügel sind in unterschiedlichen Farben, mit oder ohne Symbole erhältlich (z.B. Art. Nr.11974).



2. Taktile Reliefsymbole können in den Schutzbügel rechts, links oder auf beiden Seiten montiert werden. Die Reliefsymbole sind nur in einem Gesamtpaket bestellbar.

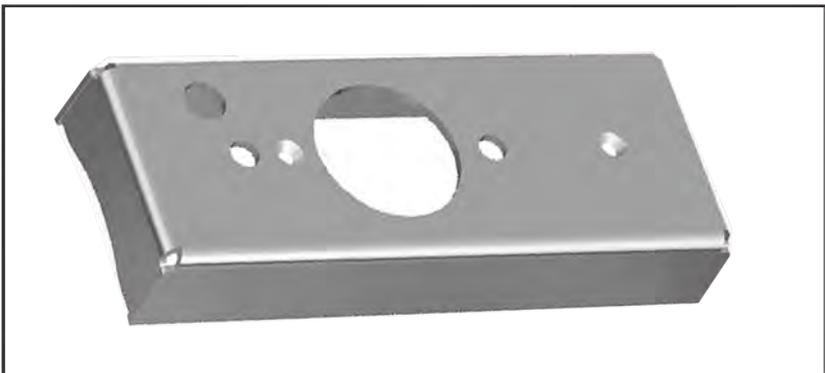


7.4 Wandanbindung (Adapterplatte, flach und Adapterblech)

1. Für die Montage an hexagonalen Ampelmasten oder an den Wänden benötigen Sie eine Wandanbindung (Adapterplatte, flach Art. Nr. 12021). Die Wandanbindung ersetzt den mitgelieferten Mastadapter und muss separat bestellt werden.



2. Adapterblech wird montiert, wenn die Anschlussleitung für den Taster nicht aus der Wand (aus dem Mast), sondern von oben oder unten verlegt wird. Adapterblech muss separat bestellt werden (Art. Nr. 10010).





www.rtb-bl.de

Installations- und
Betriebsanleitung
Version 3.1(23.01.2023)

DOC-ID 2129-3

© 2023 RTB GmbH & Co. KG
Schulze-Delitzsch-Weg 10
D-33175 Bad Lippspringe

Tel.: +49 5252 9706-22

Fax: +49 5252 9706-10

Email: technik@rtb-bl.de

RTB