

Technische Daten der MPB 3400

Betriebsspannung:	ca. 8–14 V Gleichspannung (elektronischer Verpolungs-, sowie Unter- und Überspannungsschutz; Datenerhalt bei Akkuwechsel)
Stromaufnahme bei Kabel- und Quarzbetrieb:	
Tagesbetrieb:	ca. 0,93 A je Signalgeber (Halogen)
Nachtbetrieb:	ca. 0,45 A je Signalgeber (Halogen)
Stromaufnahme bei Funkbetrieb:	
Tagesbetrieb:	ca. 1,13 A je Signalgeber (Halogen)
Nachtbetrieb:	ca. 0,65 A je Signalgeber (Halogen)
Leuchtmittel:	12 V / 10 W Halogen (handelsüblich) – oder auf Wunsch optimierte energiesparende LED-Module
Sicherung:	4 A, 5x20 mm, mittelträge (handelsüblich)
Steuerungsarten:	Festzeit, verkehrsabhängiger Betrieb mit Grünzeitverlängerung, verkehrsabhängiger Betrieb mit Grün auf Anforderung, Allrot, Handbetrieb, Blinken, Lampen Aus
Datenübertragung:	Kabel- bzw. digitale Funkstrecke
Funkstrecke:	max. Länge unter idealen Bedingungen: ca. 2000 m

Neu:

* In der Export-Version kann auch eine Regelung von Einmündungs- oder Kreuzungsverkehr über die digitalisierte Funkstrecke erfolgen. Eine automatische Umschaltung zwischen Funk- und Quarz im Engstellenbetrieb kann auf Wunsch aktiviert werden.

Auszug aus dem Zubehör zur Signalanlage MPB 3400



SMS-Modul für MPB 3400. Die Signalanlage meldet so z. B. den kritischen Ladezustand der Akkus oder frei definierte Fehlermeldungen per Fax, E-Mail oder direkt auf das Handy des Wartungsmonteurs. Zum Betrieb ist eine SIM-Karte eines beliebigen Anbieters erforderlich.



Spannungswandler / Netzteil für den Betrieb an 230 V / 42 V AC. Die Spannungsversorgung und Dateninformation erfolgen hier über ein **Kabel** zwischen den Ampeln. Bei bauseitigem Stromausfall erfolgt eine automatische Umschaltung auf den 12-V-Akku im Untergestell.



8-Kanal-Funkhandsender mit akustischer Rückmeldung als Zusatzausstattung. Optional ist auch eine externe Kabelfernbedienung lieferbar. ÖPNV-Anforderungen, Vorrangschaltungen usw. lassen sich ebenso per Schlüssel-schalter, Kamera, Detektoren oder Funk realisieren.

Geprüft nach den TL-LSA 97

MPB 3400

Mobile Ampelanlage für Einbahnwechselbetrieb gemäß TL-LSA 97

Erweiterbar zur Regelung von Einmündungen* oder Kreuzungen*

Einfache und übersichtliche Bedienung – alles auf einen Blick

Universell einsetzbar, da funk-, kabel- und quarzgesteuert

Alle Signalgeber baugleich – beliebig als Sender oder Empfänger verwendbar

Verkehrsabhängig durch serienmäßige Radarmelder

Standard-Halogen-Leuchtmittel oder auf Wunsch innovative LED-Technik



Die neue Lichtsignalanlage MPB 3400 wird gemäß den Vorgaben der VDE 0832 und den RiLSA für funk-, kabel- und quarzgesteuerte Anlagen hergestellt. Sie entspricht je nach Anwendung den Typenklassen A, B oder C der Technischen Lieferbedingungen -Transportable Lichtsignalanlagen 97 (TL-LSA 97).

Innovative Technik bei einfacher Bedienung

Einsatzbereiche:

Unsere neue mobile Ampel MPB 3400 kann entweder als Funk-, Kabel- oder Quarzanlage in Betrieb genommen werden. Sie ist in der Standardversion für die Regelung von Engstellenbetrieb (als Erweiterung aber auch für Einmündungs-* und Kreuzungsverkehr*) konzipiert und in der VA-Version für verkehrsabhängigen Betrieb serienmäßig mit richtungserkennenden Radarmeldern ausgerüstet. Die MPB 3400 ist schnell aufgebaut und lässt sich auch ohne große Vorkenntnisse intuitiv bedienen.

Betriebsarten:

- Automatik-Festzeitbetrieb
- Automatik-Grünzeitverlängerung
- Automatik-Grün auf Anforderung (Anforderungsbetrieb, Grundstellung Allrot)
- Allrot bei Funk- und Kabelbetrieb
- Handbetrieb von beliebiger Ampelseite bei Funk- oder Kabelbetrieb
- Handbetrieb (Dauer-Grün) bei Quarzbetrieb
- Handbetrieb (Dauer-Rot) bei Quarzbetrieb
- Lampen aus
- Blinken

Serienmäßig eingebaut sind:

- Rot-Überwachung
- Grün/Grün-Verriegelung
- Status-Überwachung
- beleuchtetes Informations-Display mit Anzeige von Akkuzustand, Umlaufsekunde, Betriebszustand, Radarmelderfunktion, Handbetrieb, Feldstärke bei Mehrfrequenzbetrieb, Störungsanzeige im Klartext u.v.m.
- Nachtabsenkung (verlängert Akkuwechselintervalle um ein Vielfaches)



Bedienung:

Die Bedienung der MPB 3400 ist äußerst einfach, übersichtlich und lässt sich selbst im ausgeschalteten Zustand ablesen. Mit dem Funktionsschalter wird ausgewählt, ob die Signalanlage im Funk-, Kabel- oder Quarzbetrieb genutzt werden soll. Mit dem Betriebsartenschalter wird die gewünschte Einstellung angewählt. Anforderungs-, Festzeitbetrieb und Grün auf Anforderung können für jede Ampel separat ausgewählt und sogar in Kombination gemischt verwendet werden.

Da alle Signalgeber gleich sind, entscheiden Sie selber, welcher Signalgeber als Sender oder Empfänger (mit aktiver Rückmeldung) eingesetzt werden soll. Mit dem Drehschalter stellen Sie die erforderlichen Räumzeiten (Zwischenzeiten) sowie die Grünzeiten beim Sender- und Empfängersteuergerät ein. Diese sind bei Funk- oder Kabelbetrieb auch für jede Fahrtrichtung getrennt einstellbar.

Über das beleuchtete Info-Display stehen Ihnen im Funk- oder Kabelbetrieb sogar die Informationen der Gegenseite zur Verfügung. So lässt sich z. B. im Handbetrieb der Signal- und Umlaufzustand oder eine auftretende Störung (z. B. Akkuwarnung) an jedem Signalgeber ablesen.

Die neueste Technologie im Funkübertragungssystem sorgt bei der MPB 3400 für eine sichere digitale Funkstrecke mit hoher Übertragungsqualität. Auf Wunsch kann die Ampel in der Mehrfrequenzausführung mit bis zu sechzehn Funkkanälen geliefert werden.

Die Ausstattung der funk-, kabel-, quarzgesteuerten MPB 3400

Die Signalanlage MPB 3400 besteht aus je zwei dreibegriffigen Signalgebern. Sie sind aus äußerst **schlagfesten** und hoch **uv-beständigen** Kunststoffen hergestellt.

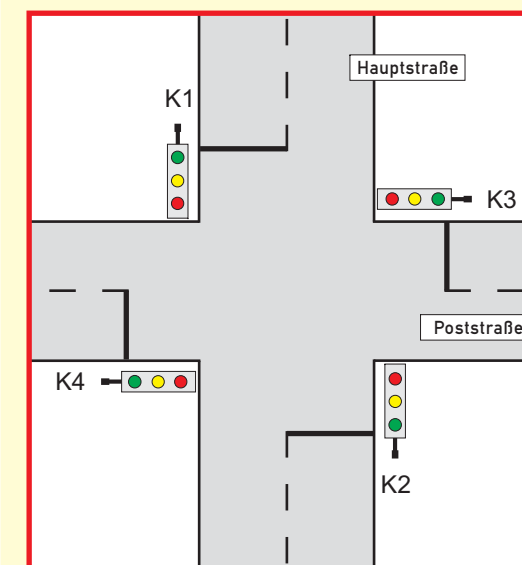
Alle Signalgeber sind vollkommen baugleich ausgestattet. So können sie nicht nur **universell als Sender oder Empfänger** eingesetzt werden, sondern es entfällt auch eine aufwändige Ersatzteilhaltung wie sonst bei unterschiedlichen Bauformen erforderlich.

Die Steuerung befindet sich unter der Grünkammer in einem **wetterfesten** Aluminium-Gehäuse (IP 65). Mit dem in der Steuerungstüre integrierten Schloss werden alle Bedienelemente vor Fremdeingriff geschützt. Die fahrbaren Aluminium-Akkuschutzkästen sind **statisch geprüft**. Sie tragen die Signalgeber und bieten zudem Platz für zwei Akku (12V / 170Ah). Auf bis zu 2 m Höhe über der Aufstellfläche ist die Unterkante jedes Signalgebers stufenlos verstellbar. Unabhängig vom Untergestell kann zudem allein der Ampelkopf nach rechts oder links gedreht und auf den Verkehr ausgerichtet werden.

Die speziell auf die Funkfrequenzen abgestimmte Antenne sitzt mit ihrem elektrischen Gegengewicht auf dem höchsten Punkt des Ampelkopfes. So wird die **maximale Reichweite** des digitalen Funks frei in alle Richtungen gewährleistet.

Um eine **optimale verkehrsabhängige Regelung** zu ermöglichen, ist die Signalanlage für diesen Anwendungszweck mit einer neuen Generation von richtungserkennenden Radarmeldern ausgestattet. Die Verkehrsteilnehmer werden über eine Leuchtdiode im Radarmelder informiert, dass ihre Anforderung erfasst wurde. Ein zuverlässiger Allrot-Betrieb (Grün auf Anforderung) ist nur durch **richtungserkennende Radarmelder** möglich, da diese sich nicht durch Quer- oder abfließenden Verkehr sowie durch Regen oder Schnee beeinflussen lassen. Die Radarmelder lassen sich unabhängig von der Drehung des Signalgebers präzise auf den Verkehr ausrichten.

Die MPB 3400 ist serienmäßig mit **handelsüblichen Halogenleuchtmitteln** 12V / 10W ausgestattet. Eine stufenlose Anpassung der Lichtstärke an die Umgebungshelligkeit wird durch die automatische Nachtabsenkung erreicht. Die Intervalle der Akkuwechsel lassen sich dadurch um ein Vielfaches verlängern. Auf Wunsch ist die Ampelanlage bereits ab Werk – oder auch durch den Anwender



nachträglich leicht nachrüstbar – mit einer speziellen **LED-Technik** für batteriebetriebene mobile Ampeln ausgestattet. Diese ermöglicht eine zusätzliche Energieeinsparung gegenüber herkömmlicher LED-Technik und sorgt zudem immer für gleichbleibende Helligkeit – selbst wenn die Batteriespannung absinkt!

In der Standardversion ist die MPB 3400 für den Engstellenbetrieb gemäß TL-LSA 97 geprüft.

Alle MPB 3400-Signalgeber sind baugleich. So kann an jeder **beliebigen** Ampel auf der Frontplatte eingestellt werden, ob der Signalgeber **als Sender oder als Empfänger** (1, 2 oder 3) eingesetzt werden soll.

So lassen sich zum Beispiel mit vier Signalgebern an zwei unterschiedlichen Einsatzorten zwei Engstellen signalisieren. Darüber hinaus ist es technisch sofort möglich, sogar Einmündungs-* oder Kreuzungsverkehr* zu regeln.