

Major BOS 4c

Bedienungsanleitung



Tischbedienstelle
mit Vieldrahtanschluss
für bis zu 4 Funkkreise



FunkTronic
Kompetent für Elektroniksysteme

Inhaltsverzeichnis

1. Bestellinformationen.....	3
2. Major BOS 4c.....	4
3. Bedienelemente.....	5
3.1. LED-Display.....	6
3.2. Lautsprechersteuerung.....	6
4. Anschlüsse auf der Geräterückseite.....	7
4.1. Übersicht.....	7
5. Konfiguration über das Web-Interface.....	9
5.1. Betrieb über Default-IP-Adresse.....	9
5.2. PTT-Bestätigungston konfigurieren.....	9
6. Technische Daten.....	10
7. Allgemeine Sicherheitshinweise.....	11
8. Rücknahme von Altgeräten.....	11
9. Revisionsvermerke.....	12

1. Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung
620030	Major BOS 4c
	Optionales Zubehör:
900011	Stecker-Schaltnetzteil, für Major BOS, 12V/1,0A
631112	Magnethalter für Handapparat Major BOS (bei Einbau im Fahrzeug)
904000	Einbauwanne für Major-Bediengeräte
001530	Fußschalter mit Anschlusskabel
001555	Headset ohne Lautstärkeregler, Anschlusskabel mit 6-pol. Westernstecker
001556	Headset mit Lautstärkeregler, Anschlusskabel mit 6-pol. Westernstecker
001556N	wie 001556, aber für Tischdurchführung mit zus. Neutrik-Stecker und -Buchse
001560	WL-DECT Basis - Mobileinheit
001561	Headset Air Talk XS-WL - zur Anbindung an WL-DECT
903020	RJ45-Verteilerbox 2x3fach (1Stück pro 2 FuGs, für bis zu 3 Arbeitsplätze)
903021	RJ45-Verteilerbox 1x7fach (1 Stück pro FuG, für bis zu 7 Arbeitsplätze)
903060	Interface zum Anschluss an Sepura Colour Console (inkl. 2 Anschlusskabel)
903070	Interface zum Anschluss an MTM800 FuG (inkl. 1 Anschlusskabel 903071)
903071	Zus. Anschlusskabel von 903070 an MTM800 FuG

Soll ein Untertischeinbau (d.h. nicht die einfache Variante mit Einbauwanne) vorgenommen werden, so sind anstelle der 620030 je nach Bedarf folgende Artikelnummern zu bestellen:

620040 (Major BOS 4c für Untertischeinbau), **GH.AKMBOS** (Handhörer-Auflage mit Rastsystem), **MG.MH4J** (Handhörer), **691401** (Schwanenhals-Mikrofon), **EA.LS7** (Lautsprecher)

Vorgefräste Tischplatteneinsätze vertreiben wir nicht. Bitte konsultieren Sie für die benötigten Maße unsere Beschreibung der entsprechenden Einbauvarianten.

2. Major BOS 4c

Der **Major BOS 4c** ist ein Tischbediengerät zur Steuerung einer Funkanlage mit bis zu vier Sprechkreisen mittels Schwanenhals-Mikrofon oder Handapparat. Die zu überwachenden Kreise können durch den Nutzer komfortabel und intuitiv ausgewählt werden.

Der Major BOS 4c wird aus einer externen +12V-Gleichspannungsquelle oder über unser **separat erhältliches Netzteil** gespeist. Der Anschluss von bis zu vier Sprechkreisen (Funkgeräte, ELA-/Sprechanlagen etc.) sowie optional einem Headset und/oder einer Fuß-PTT ist zusätzlich möglich.

Die RS232-Schnittstelle ist zunächst ohne Funktion, allerdings steht auch **ein zusätzlicher Audioausgang** auf diesem Stecker zur Verfügung. Die Konfiguration erfolgt wie bereits vom Major BOS 4V(D) gewohnt über ein selbsterklärendes **Web-Interface**.

Der Major BOS 4c ist in der **Ausführung mit Magnethalterung des Handapparats** sowie einer **Einbau-Version zur Untertisch-Montage** erhältlich. Auch eine **einfache Tischintegration mit unserer Einbauwanne** ist wie gewohnt möglich.

3. Bedienelemente



- 1 – LED-Display
- 2 – Kreisanwahltasten
- 3 – Lautstärkeanzeigen (LED-Zeile)
- 4 – Lautstärke-Tasten - / +
- 5 – Lautsprecher-Tasten **L** und Sonderfunktionstasten **S**
- 6 – Funktionstasten **F1** und **F2**
- 7 – Sendetasten
- 8 – Handapparat mit Sendetaste auf der Innenseite
- 9 – Lautsprecher
- 10 – Schwanenhalsmikrofon

3.1. LED-Display

Das LED-Display enthält Status-Informationen für alle verfügbaren Funkkreise:

- **Anwahlzustand** ●

Angewählte Kreise sind die Kreise, über die gesendet wird, falls die Handapparate-, die Headset- bzw. die Fuß-PTT ausgelöst wird. Weiterhin sind im Handapparat und auf dem Headset alle angewählten Kreise zu hören.

- **PTT** ▲

Auf dem betreffenden Kreis wurde PTT ausgelöst.

- **SQL / Trägerkriterium** ▼

Das Trägerkriterium auf dem betreffenden Kreis ist aktiv (d.h. ein Funkruf geht ein).

Bitte beachten Sie, dass die Beschreibung für den Werkszustand gilt. Die Funktion kann durch kundenspezifische Programmierung verändert sein.

3.2. Lautsprechersteuerung

Die Lautsprecheranzeige wird beim Major BOS 4c als waagerechte LED-Leiste dargestellt. Leuchtet die LED-Anzeige hell, so ist der Lautsprecher aktiv. Aktivierung bzw. Deaktivierung des Lautsprechers wird über die Lautsprecher-Taste **L** vorgenommen, Lautstärkeänderungen über die unter der LED-Leiste befindlichen Tasten **- / +**.

Das generelle Verhalten des Lautsprechers kann bei Bedarf über das Web-Interface angepasst werden. Bitte lesen Sie hierzu auch 5.2 Lautsprecher-Zustand bei PTT-Tastung.

4. Anschlüsse auf der Geräterückseite

4.1. Übersicht

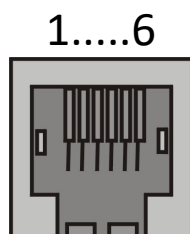


Versorgungsbuchse

+12V DC, max. 1,5 A
innen Pluspol, außen Masse

Buchse RS232

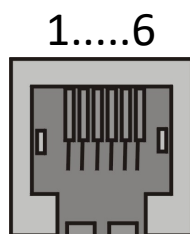
Anschluss für Audioaufzeichnungsgerät



- | | |
|---|---------|
| 1 | LS out |
| 2 | I/O 1 |
| 3 | TXD out |
| 4 | RXD in |
| 5 | GND |
| 6 | I/O 2 |

Buchse PTT

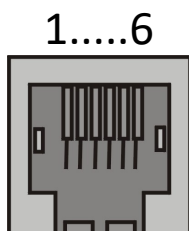
Anschluss einer ext. PTT-Taste (z.B. Fußschalter) oder Headset-Adapter



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | PTT HS1 in |
| 2 | +BATT out (Headset-Adapter) |
| 3 | HS on (Steuerleitung Headset-Adapter) |
| 4 | Optokoppler in (Anode +) |
| 5 | Optokoppler in (Kathode -) |
| 6 | GND PTT HS1 in |

Buchse HS

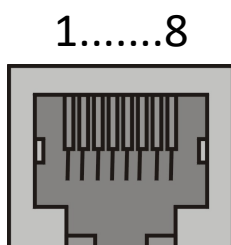
Anschluss eines Headsets oder Headset-Adapter



- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 | PTT HS2 in |
| 2 | NF HS in (Mikrofon +) |
| 3 | NF HS out (Hörkapsel +) |
| 4 | GND NF HS out (Hörkapsel -) |
| 5 | GND NF HS in (Mikrofon -) |
| 6 | GND PTT HS2 in |

Buchsen 1-4 (FuG-Anschluss)

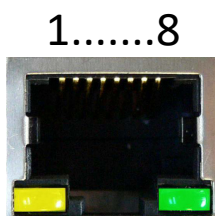
Analoge 8-pin-Schnittstelle



- | | |
|---|--|
| 1 | NF in A |
| 2 | NF in B |
| 3 | SQL in |
| 4 | GND |
| 5 | Busy out/in (nicht am FuG anschließen!) |
| 6 | PTT out (in) |
| 7 | NF out A |
| 8 | NF out B |

Buchse ETH

Anschluss an IP-Netzwerk



- | | |
|---|------|
| 1 | TX + |
| 2 | TX - |
| 3 | RX + |
| 6 | RX - |

5. Konfiguration über das Web-Interface

Zur Konfiguration der Bedienstelle Major BOS 4c steht ein selbsterklärendes Web-Interface zur Verfügung. Um das Web-Interface zu erreichen haben Sie 2 Möglichkeiten. Wenn kein DHCP-Server vorhanden ist (z.B. wenn Sie sich direkt mit Ihrem Laptop verbinden), geht der Major BOS 2c ab Firmware-Version V1.00 vom 14.04.22 nach ca. 5 Sekunden auf seine feste Start-IP zurück:

IP-Adresse: **192.168.16.181**

Benutzername: **mbosc**

Kennwort: **radio**

Bitte beachten Sie, dass sich Ihr PC/Laptop hierfür im gleichen Netzwerksegment wie der Major befinden muss.

In einem Netzwerk mit DHCP und Namensauflösung funktioniert das automatisch. Achten Sie hierbei darauf, dass das Gerät bereits beim Einschalten mit dem Netzwerk verbunden ist, da sonst zeitnah auf die feste Start-IP umgestellt wird. Sie erreichen das Web-Interface nun über folgenden Namen:

Eingabe in Adresszeile: **mbosc/**

Benutzername: **mbosc**

Kennwort: **radio**

Sollten Sie in einem Netzwerk ohne DHCP-Server operieren (z.B. bei Direktverbindung mit einem Laptop) und dennoch die Methode über Namensauflösung verwenden wollen, dann kann ein direkt auf dem genutzten PC aktivierter DHCP-Server zur Verwendung eingesetzt werden. Im ebenfalls auf unserer Webseite erhältlichen Hinweisblatt DHCP-Server_Setup.pdf finden Sie hierzu bei Bedarf eine kurze Anleitung.

5.1. Betrieb über Default-IP-Adresse

Hinweis: Diese Funktionalität ist noch nicht implementiert.

Sollte die IP-Adresse der Bedienstelle nicht mehr bekannt sein, so kann das Gerät im Default-IP-Modus gestartet werden. Drücken Sie hierzu beim Gerätestart bei aufgelegtem Hörer die PTT-Taste auf dessen Innenseite und gleichzeitig die PTT-Taste von Kreis 1. Nun ist das Web-Interface der Major BOS 8VD wieder unter der Adresse 192.168.16.181 erreichbar und kann auf die gewünschte IP-Adresse umkonfiguriert werden.

5.2. Lautsprecher-Zustand bei PTT-Tastung

Anders als im Major BOS 4a ist im Major BOS 4c der Lautsprecher bei PTT-Tastung im Normalfall bis zu einem gewissen Maximalwert offen, um den Bestätigungston im Digitalfunk-Betrieb hören zu können. Sollte es durch diese Einstellung zu Problemen durch Rückkopplung kommen (z.B. bei Analogfunk im Relais-Betrieb), dann muss entsprechend angepasst werden.

In dem Fall ist es nötig, auf Applikation-Seite 2 für den betreffenden Funkkreis bei Lautsprecher 1 die Einstellung **"max. Lautstaerke Sender vom SH-Mikro an"** auf 0 zu setzen.

6. Technische Daten

Abmessungen (ohne Schwanenhals) 245 x 220 x 90 mm (B x T x H)

Gewicht ca. 1500 g

Betriebsspannung +12V / -15% +25%

Stromaufnahme ca. 200-500 mA

Eingangspegel (S/E)

Werkseitig eingestellt auf 500 mV (bei 0 dB Verstärkung)

Einstellbereich 5mV bis 1,6V (+40 dB bis -10 dB Verst.)

Eingangsimpedanz ca. 600 Ohm oder 4700 Ohm

Ausgangspegel (S/E)

Werkseitig eingestellt auf 500 mV / 200 Ohm (bei 0dB Verst.)

Einstellbereich max. 1V / 200 Ohm; 1,65V / 600 Ohm

Ausgangsimpedanz ca. 200 Ohm

Hörer-Ausgangspegel (NF HS out, gehend zum Headsethörer)

Werkseitig eingestellt auf 100mV / 300 Ohm (bei 0dB Verst.)

Einstellbereich max. 1,1V / 300 Ohm; 350mV / 32 Ohm

Ausgangsimpedanz ca. 110 Ohm

Mikrofon-Eingangspegel MIC 2 (NF HS in, kommend vom Headsetmikrofon)

Werkseitig eingestellt auf 7 mV (bei 0 dB Verstärkung)

Einstellbereich max. 90mV

Betriebsspannung 5V

Arbeitswiderstand 2,2 kOhm

7. Allgemeine Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie vor Installation und Inbetriebnahme sorgfältig die entsprechenden Bedienungsanweisungen. Beim Umgang mit 230-V-Netzspannung, Zweidrahtleitungen, Vierdrahtleitungen und ISDN-Leitungen müssen die einschlägigen Vorschriften beachtet werden. Ebenso sind die entsprechenden Vorschriften und Sicherheitshinweise beim Umgang mit Sendeanlagen unbedingt zu beachten.

Beachten Sie bitte unbedingt die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise:

- Alle Komponenten dürfen nur im stromlosen Zustand eingebaut und gewartet werden.
- Die Baugruppen dürfen nur dann in Betrieb genommen werden, wenn sie berührungssicher in einem Gehäuse eingebaut sind.
- Mit externer Spannung - vor allem mit Netzspannung - betriebene Geräte dürfen nur dann geöffnet werden, wenn diese zuvor von der Spannungsquelle oder dem Netz getrennt wurden.
- Die Anschlussleitungen der elektrischen Geräte und Verbindungskabel müssen regelmäßig auf Schäden untersucht und bei festgestellten Schäden ausgewechselt werden.
- Beachten Sie unbedingt die gesetzlich vorgeschriebenen regelmäßigen Prüfungen nach VDE 0701 und 0702 für netzbetriebene Geräte.
- Der Einsatz von Werkzeugen in der Nähe von oder direkt an verdeckten oder offenen Stromleitungen und Leiterbahnen sowie an und in mit externer Spannung - vor allen Dingen mit Netzspannung - betriebenen Geräten muss unterbleiben, solange die Versorgungsspannung nicht abgeschaltet und das Gerät nicht durch Entladen von eventuell vorhandenen Kondensatoren spannungsfrei gemacht wurde. Elkos können auch nach dem Abschalten noch lange Zeit geladen sein.
- Bei Verwendung von Bauelementen, Bausteinen, Baugruppen oder Schaltungen und Geräten muss unbedingt auf die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte von Spannung, Strom und Leistung geachtet werden. Das Überschreiten (auch kurzzeitig) solcher Grenzwerte kann zu erheblichen Schäden führen.
- Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Geräte, Baugruppen oder Schaltungen sind nur für den angegebenen Gebrauchszweck geeignet. Wenn Sie sich über den Bestimmungszweck der Ware nicht sicher sind, fragen Sie bitte Ihren Fachhändler.
- Die Installation und Inbetriebnahme muss durch fachkundiges Personal erfolgen.

8. Rücknahme von Altgeräten

Nach dem Elektronikgerätegesetz dürfen Altgeräte nicht mehr über den Hausmüll entsorgt werden. Unsere Geräte sind ausschließlich der gewerblichen Nutzung zuzuordnen. Nach § 11 unserer Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen, Stand August 2015, sind die Käufer oder Anwender dazu verpflichtet, die aus unserer Produktion stammenden Altgeräte versand- und verpackungskostenfrei an uns zurückzusenden, damit die Firma FunkTronic GmbH diese Altgeräte auf eigene Kosten vorschriftsmäßig entsorgen kann.

Altgeräte senden Sie bitte zur Entsorgung an:

**FunkTronic GmbH
Breitwiesenstr. 4
36381 Schlüchtern**

Unfreie Sendungen werden nicht angenommen!!

Irrtum und Änderungen vorbehalten!

9. Revisionsvermerke

- 07.04.22 - Erste Version erstellt
- 14.04.22 - Hinweise zu neuer Firmware mit Web-Interface-Betrieb ohne DHCP