

emoswitch-BT

Bluetooth® Fußschalter

Produktdatenblatt
Anleitung



1 FUNKTIONEN UND VORTEILE

- Verbindung per Bluetooth®
- IP67
- IEC 60601-1-konform
- UL Recognized Component
- RoHS-konform
- 100% Prüfung - jeder **emoswitch** wird vor dem Versand getestet
- Gehäuse aus natur-eloxiertem Aluminium, Pedale aus Stahl
- Made in Germany

2 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die EMO Systems GmbH steht für innovative Fußschalterlösungen auf höchstem Niveau. Mit dem **emoswitch** bieten wir sowohl bewährte Standardausführungen als auch maßgeschneiderte kundenspezifische Varianten. Der **emoswitch-BT** ist mit zwei Pedalen erhältlich und lässt sich per Bluetooth® anbinden.

Entwickelt für den professionellen Einsatz, erfüllen alle **emoswitch**-Fußschalter höchste Ansprüche an Sicherheit, Ergonomie und Design. Ihre robuste, wasserdichte und besonders flache Bauweise sorgt für maximalen Bedienkomfort und eine lange Lebensdauer – selbst unter anspruchsvollen Bedingungen. Die eingesetzten Materialien sind beständig gegenüber gängigen Desinfektions- und Reinigungsmitteln und damit ideal für den medizinischen Alltag geeignet.

In Kombination mit medizinischen Endgeräten gewährleistet der **emoswitch** einen zuverlässigen Betrieb in der Patientenumgebung. Jeder **emoswitch** erfüllt die konstruktiven Anforderungen der Norm IEC 60601-1.

Zusätzlich unterstreicht die UL-Zertifizierung die internationale Einsatzfähigkeit: Der **emoswitch** ist damit auch für den kanadischen und US-amerikanischen Markt zugelassen.

3 ANWENDUNGEN

Der **emoswitch-BT** nutzt eine Bluetooth®-HID-Verbindung und wird vom Endgerät als Tastatureingabegerät erkannt.

4 VARIANTENÜBERSICHT

Der **emoswitch-double-BT** ist ab Lager verfügbar.

Die Varianten **emoswitch-double-BT Guarded**, **emoswitch-single-BT**, **emoswitch-single-BT Guarded** sind auf Anfrage verfügbar.

Es gibt eine Reihe von Optionen, mit denen das Basismodell an Ihre Bedürfnisse angepasst werden kann.

Das Gehäuse ist aus hochwertigem Aluminium gefräst. Die Oberfläche ist standardmäßig natureloxiert. Wahlweise kann das Gehäuse auch farblich eloxiert werden.

Boden und Pedale sind aus Edelstahl und können ebenfalls mit unterschiedlichen Oberflächenbehandlungen versehen werden.

Die Kennzeichnung der Schaltfunktionen kann durch Lasermarkierungen, Aufkleber oder Gravuren in Gehäuse und Pedalen oder durch einen Farbcode erfolgen.

5 ZEICHNUNGEN

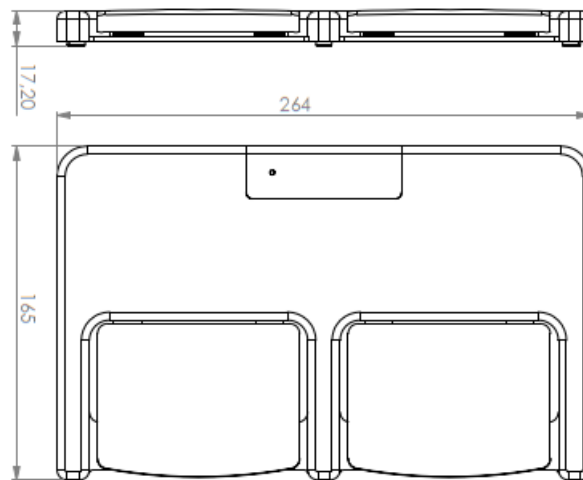


Fig. 1 Maßzeichnung emoswitch-BT. Alle Maßangaben in Millimetern.

6 INBETRIEBNAHME

Um den **emoswitch-BT** in Betrieb nehmen zu können, wird ein Bluetooth® Low Energy-fähiger Computer benötigt.

Nach dem Koppeln kann er sofort verwendet werden. Platzieren Sie den Fußschalter in einem Radius von maximal 10 m um den Empfänger an dem Ort, an dem er bedient werden soll.

6.1 INITIALE KOPPLUNG

Vorbereitung

- Öffnen Sie die Bluetooth®-Einstellungen auf Ihrem Computer
- Stellen Sie sicher, dass Bluetooth® aktiviert ist

Kopplungsmodus aktivieren

- Schalten Sie den **emoswitch-BT** ein, indem Sie ein beliebiges Pedal drücken
- Die LED blinkt langsam

Gerät auswählen

- Der **emoswitch-BT** erscheint als „EMO BLE FS“ in den Bluetooth®-Einstellungen und ist für ca. 30 Sekunden sichtbar
- Wählen Sie „EMO BLE FS“ aus, um die Verbindung herzustellen

Hinweis: Falls die Verbindung nicht direkt zustande kommt, wählen Sie „EMO BLE FS“ erneut aus.

6.2 ERNEUTE KOPPLUNG

Vorbereitung

- Öffnen Sie die Bluetooth®-Einstellungen auf ihrem Computer
- Stellen Sie sicher, dass Bluetooth® aktiviert ist

Kopplungsmodus aktivieren

- Drücken und halten Sie das linke Pedal für ca. 20 Sekunden
- Die LED beginnt schneller zu blinken
- Drücken Sie innerhalb von 30 Sekunden zweimal kurz das linke Pedal
- Die LED blinkt jetzt langsamer, der Kopplungsmodus wurde erfolgreich aktiviert

Gerät auswählen

- Der **emoswitch-BT** erscheint als „EMO BLE FS“ in den Bluetooth®-Einstellungen und ist für ca. 30 Sekunden sichtbar
- Wählen Sie „EMO BLE FS“ aus, um die Verbindung herzustellen

Hinweis: Falls die Verbindung nicht direkt zustande kommt, wählen Sie „EMO BLE FS“ erneut aus.

7 SICHERHEITSHINWEISE

- Der **emoswitch-BT** ist nicht geeignet, um **sicherheitsrelevante** Steuerbefehle auszulösen (z.B. bei Seilwinden, Laseranlagen usw.)
- Bei unsachgemäßem Austausch der Batterien besteht die Gefahr einer Explosion

8 FUNKTIONSWEISE

Die Kommunikation zum Empfänger ist nach BLE HID Standard verschlüsselt und gewährleistet höchste Verbindungsqualität.

Die durch den **emoswitch-BT** ausgelöste Tastenkombination kann bei Bedarf geändert werden. Ein kostenloses Tool steht im [Downloadbereich auf unserer Website](#)* zur Verfügung.

Die Spannungsversorgung wird durch zwei 3 V Lithium-Batterien bereitgestellt. Der **emoswitch-BT** sendet ausschließlich beim Betätigen eines Pedals ein kurzes Signal zum Empfänger. Daher kann, je nach Anwendungsfall, von einer Batterielebensdauer von typischerweise fünf Jahren ausgegangen werden.

Sollte ein Batteriewechsel notwendig werden, wird dieser von der EMO Systems GmbH oder einem von ihr autorisierten Partner durchgeführt.

*Link zur manuellen Eingabe: <https://emosystems.de/downloads/>

9 SPEZIFIKATIONEN

Technische Daten:

Standard-Kommunikationsprotokoll	Bluetooth® Low Energy 5.1
Frequenzband	2,402 - 2,480 GHz
FCC ID	R7T1101102
IC ID	5136A-1101102
Internationale Zulassungen	Radio Regulation Certification for United States (FCC), Canada (IC) and Europe (ETSI)
Reichweite	ca. 10 m*
Spannungsversorgung	Zwei interne 3 V Lithium Batterien
Typ	CR2450, 620 mAh
Lebensdauer	je Anwendungsfall typ. 5 Jahre
RX-Empfindlichkeit e.r.p.	-90 dBm
TX-Leistung	4 dBm
Schutzart	IP67
Gewicht	1475 g

*Die Reichweite der Funkstrecke kann stark mit den Umgebungsbedingungen variieren. Andere Funkübertragungen können die Übertragung überlagern und stören. Hindernisse wie unter anderem metallische Objekte können die Signale dämpfen oder umlenken.

Klassifikation:

Hersteller	EMO Systems GmbH
Firmensitz	Berlin, Deutschland
Produktbezeichnung	emoswitch-BT
Artikelnummer	A10120
Betriebsbedingungen	
Temperatur	-20°C bis 60°C (typisch 25°C)
Luftfeuchtigkeit	5% bis 90% (nicht kondensierend)
Luftdruck	700 hPa bis 1013 hPa
Lagerung und Transport	
Temperatur	-20°C bis 60°C (typisch 25°C)
Luftfeuchtigkeit	5% bis 75% (nicht kondensierend)
Luftdruck	700 hPa bis 1013 hPa

10 BEDEUTUNG DER LED

Verhalten der LED	Dauer	Bedeutung
Blinkt 3x langsam Nach Pedaldruck	6 Sekunden	Der Fußschalter ist gekoppelt, kann jedoch keine Verbindung zu seinem Kopplungsgerät herstellen und wechselt anschließend in den Tiefschlafmodus.
Langsames Blinken	Länger als 6 Sekunden	Wenn der Fußschalter bereits gekoppelt ist und keine Verbindung zu seinem Kopplungsgerät herstellen kann. Dieses Verhalten kann z. B. bei absichtlichem Pedaldrücken erfolgen, wenn der Kopplungsmodus aktiviert werden soll.
Langsames Blinken	30 Sekunden	Der Fußschalter befindet sich im Kopplungsmodus.
Schnelles Blinken	30 Sekunden	Das linke Pedal wurde 20 s lang gedrückt und der Fußschalter kann durch einen Doppelklick in den Suchmodus versetzt werden.
Dauerhaftes Leuchten	3 Sekunden	Der Fußschalter wurde erfolgreich verbunden.

Hinweise:

- Wenn der **emoswitch-BT** verbunden ist, erfolgt bei Pedaldruck kein Blinken
- Zum Testen, ob die Batterie noch ausreichend geladen ist, wird das linke Pedal für 20 Sekunden gedrückt gehalten. Wenn nach 20 Sekunden gedrücktem Pedal kein Blinken erfolgt, ist die Batterie leer.

11 WARTUNG

Der **emoswitch-BT** ist bei bestimmungsgemäßem Gebrauch wartungsfrei.

12 PRODUKTKENNZEICHNUNGEN

	Die Konformität des Produktes mit allen anwendbaren EU Richtlinien wird durch dieses Zeichen bestätigt.
	Das UKCA-Zeichen ist ein Konformitätszeichen, das die Übereinstimmung mit den geltenden Anforderungen für in Großbritannien verkauften Produkte anzeigt.
	Kennzeichnet das Produkt als UL „Recognized Component“; File No. E362969.
	Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss jede empfangene Störung akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können. Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Stelle genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis für dieses Gerät führen.
	Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung und dieses Datenblatt.
	Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.
	Dieses Produkt enthält keine bleihaltigen Substanzen und wurde mit bleifreiem Lot hergestellt.
	Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der aktuellen EU-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

13 ZUBEHÖR

Für die emoswitch Fußschalter gibt es zurzeit kein Zubehör.

14 QUALITÄT

Die EMO Systems GmbH unterhält ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem für Entwicklung und Fertigung nach ISO 9001 und ISO 13485. Jeder **emoswitch** wird vor der Auslieferung einer umfangreichen Qualitätsprüfung unterzogen.

15 VERPACKUNG

Packungsinhalt:

- 1 Stück Fußschalter **emoswitch-double-BT** oder entsprechend der Bestellung eine andere Variante.

16 UMWELTSCHUTZHINWEIS

Dieses Gerät enthält elektronische Bauteile.

- Es ist nach Ende der Nutzung an den Hersteller zur Entsorgung zurückzusenden
- Es darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

17 KONTAKT UND SUPPORT

Sie finden die aktuellen Kontaktdaten auf unserer Website: <https://emosystems.de/kontakt/>

Oder Sie erreichen uns per E-Mail an die folgende Adresse: support@emosystems.de

18 RECHTLICHE HINWEISE

Die vorstehenden Informationen in diesem Datenblatt wurden nach bestem Wissen und mit aller Sorgfalt zusammengetragen. Dennoch können wir nicht garantieren, dass diese vollständig fehlerfrei sind.

Der Anwender ist für den fachgerechten Einsatz dieses Produktes verantwortlich und haftbar, wir übernehmen keine Haftung. Änderungen dieses Datenblatts behalten wir uns ohne vorherige Ankündigung vor.