



FUßSCHALTER FP2 - FP4 - FP6

Montageanleitung (Original Montageanleitung)

FUßSCHALTER FP

Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeine Hinweise.....	2
Verwendungszweck.....	3
Voraussetzungen.....	3
Kennenlernen.....	5
Montage.....	7
Betrieb und Bedienung	9
Instandhaltung und Instandsetzung.....	10
Typenschild.....	11
Aufbau des Systems.....	12
Fehlerbehebung.....	13
Reinigung und Entsorgung.....	14
Konformitätserklärungen, Zusatzinformationen.....	15

Allgemeine Hinweise

Der **Fußschalter FP2/FP4/FP6** wird nachstehend in der Einbauanleitung unter der Kurzbezeichnung **Fußschalter FP** beschrieben.

Diese Anleitung ist für den Endproduktehersteller bestimmt – nicht für die Weitergabe an den Betreiber des Endprodukts. Sie kann wohl hinsichtlich der Sachinformationen als Grundlage für die Erstellung der Endprodukte-Anleitung dienen.

Beachten Sie unbedingt die Hinweise in dieser Anleitung! Hierdurch können Sie verhindern, dass durch Fehler bei der Montage oder beim Anschluss ...

- **Verletzungs-** und **Unfallgefahren** entstehen und
- das Antriebssystem oder das Endprodukt **beschädigt** werden kann und
- keine silikonhaltigen Mittel in der Nähe der Mikroschalter verwenden

Verwenden Sie nur eine DewertOkin-Antriebssteuerung!

Die DewertOkin-Antriebssteuerung beinhaltet einen erdfreien Stromkreis, der von der Versorgungsspannung durch eine doppelte oder verstärkte Isolierung isoliert ist.

DewertOkin **haftet nicht** für Schäden, die aus ...

- dem Nichtbeachten der Anleitung,
- von DewertOkin nicht freigegebenen Änderungen am Produkt oder ...
- von DewertOkin nicht hergestellten oder nicht freigegebenen Ersatzteilen resultieren, diese sind möglicherweise nicht ausreichend sicher!

Technische Änderungen im Sinne der ständigen Produktverbesserung sind jederzeit ohne Ankündigung vorbehalten!

1. Verwendungszweck

Der **FUßSCHALTER FP** ist **vorgesehen** zum Anschluss an ein DewertOkin- Antriebssystem (siehe Einbauanleitung des DewertOkin-Antriebssystems) zum Verfahren von ...

- elektromotorischen Betten (Anwendungsbereich EN1970)
- elektromotorischen Betten (Anwendungsbereich EN 60601-2-38)
- elektromotorischen Möbelapplikationen

Der **FUßSCHALTER FP** ist **nicht vorgesehen** für die Verwendung ...

- in der Nähe von **Hochfrequenz-Chirurgiegeräten** und **Defibrillatoren**,
- in Operationsräumen (hierfür ist IPX8 erforderlich)
- in einer Umgebung, wo mit dem Auftreten von **entzündlichen** oder **explosiven** Gasen oder Dämpfen (z. B. Anästhetika) zu rechnen ist,
- in feuchter Umgebung bzw. im Freien,
- in Betten, die in Waschstraßen gereinigt werden,
- in Applikationen, in denen ungewollte Bewegungen nicht durch geeignete techn. Maßnahmen unterbunden werden.

Achtung!

Beim Einsatz im Hospital- oder Pflegebereich sind nur die in den Zusatzinformationen (Seite 17) ausdrücklich aufgeführten Normen entsprechend angewendet worden. So weit dort Normen/Anforderungen nicht aufgeführt sind, die für Betten für behinderte Menschen bzw. den Hospitalbereich einzuhalten sind, hat der Endproduktehersteller deren Beachtung durch zusätzliche Maßnahmen sicherzustellen.

2. Voraussetzungen

Die in dieser Anleitung beschriebenen Handlungsschritte zum Einbau setzen eine **abgeschlossene Berufsausbildung zum Elektromaschinenmonteur** voraus.

- Führen Sie daher diese Handlungsschritte nur dann **selber** aus, wenn Sie über eine solche **Berufsausbildung verfügen** oder
- **Beauftragen** Sie nur entsprechend **ausgebildetes Personal** damit.

Konformität nach den EG-Richtlinien

Die DewertOkin-Komponente **FUßSCHALTER FP** ist mit Steuerung und Antrieb eine **nicht verwendungsfertige Maschine** gemäß der EG-Richtlinie "Maschinen". Diese darf daher erst dann in Betrieb genommen werden, wenn Sie die **Schutzziele** der Maschinen-Richtlinie erfüllt und die **Konformität** erklärt haben!

Der **FUßSCHALTER FP** zusammen mit dem DewertOkin-Antriebssystem erfüllt die Schutzziele der EG-Richtlinien "**Niederspannung**" und "**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)**".

FUßSCHALTER FP

Der **FUßSCHALTER FP** ist **kein Medizinprodukt** – für den Einbau in ein solches obliegt die Herstellung der **Konformität** mit der EG-Richtlinie und sonstigen Vorschriften über "Medizinprodukte" dem **Endproduktehersteller**. Dafür hat DewertOkin bei den Ausführungen für den Hospital- und Pflegebereich eine Vielzahl von Normen ganz oder teilweise aus dem Medizinproduktebereich zusätzlich angewendet, um die Verwendbarkeit in Medizinprodukten zu erleichtern, z. B. Aus

EN 60601-1	Sicherheit medizin.-elektr. Geräte
EN 60601-1-2	Elektromagnetische Verträglichkeit medizin.-elektr. Geräte
EN 60601-2-38	Sicherheit von Krankenhausbetten
EN 1970	Verstellbare Betten für behinderte Menschen

Vorsicht! **Zu Ihrer Sicherheit!**

Berücksichtigen Sie bei der Auslegung ihrer Applikationen, dass ein unbeabsichtigtes Betätigen des **FUßSCHALTER FP** nicht zu Gefährdungen führen darf. Ggf. müssen Funktionen, die bei unbeabsichtigter Betätigung eine Gefährdung darstellen, mit geeigneten techn. Maßnahmen unterbunden werden.

Mechanische Belastungen der Anschlussleitung sind zu vermeiden. Regelmäßige visuelle Überprüfungen der Anschlussleitung in kürzeren Abständen sind erforderlich, insbesondere nach jeder mechanischen Belastung.

Weisen Sie den Betreiber in der von Ihnen anzufertigenden Betriebsanleitung unbedingt auf die hier genannten Punkte hin.

3. Kennenlernen

Der **FUßSCHALTER FP** ist bestimmt für den deutschen Markt und entspricht dem in Deutschland gültigen Recht in Umsetzung der einschlägigen EG-Richtlinien.

a) Produktvarianten

Zur Inbetriebnahme des **FUßSCHALTER FP** sind **weitere Komponenten, z. B. Antriebssteuerung, Hauptantrieb (z. B. DUOMAT) etc.** erforderlich.

Ausführung	mögliche Komponenten in Version CARE(L)/HOSP(L)	weitere DewertOkin Relais-Steuerungen
FP2¹⁾; FP4²⁾; FP6³⁾	SG/S-AG/SGAG MCL MBXL DUOMAT 7 ⋮	MBL MBK CU155 ⋮

b) Standardausführung

- Schutzart: IPX4 (optional IPX6)
- Farbe: Gehäuse schiefergrau; Pedale schwarz
- Genoppte, rutschfeste Oberfläche der Pedale
- Fläche für Symbolik auf den Pedalen
- Funktions-LED
- Steg als Ruhepunkt für den Fuß
- Fläche für optionales Kundenlogo

¹⁾ FUßSCHALTER mit 2 Pedale

²⁾ FUßSCHALTER mit 4 Pedale

³⁾ FUßSCHALTER mit 6 Pedale

FUßSCHALTER FP

c) Technische Daten (Standard)

Nennspannung.....	: 24 - 29 V DC
Zul. Kontaktbelastung.....	: max. 0,2A
Schutzklasse.....	: III
Varianten.....	: FP2/FP4/FP6
Schutzart.....	: IPX4; (optional IPX6)
Farben.....	: Gehäuse grau; Pedale schwarz

Maße und Gewichte

FUßSCHALTER FP2

Länge x Breite x Höhe.....	: 220 x 118 x 44 mm
Gewicht.....	: ca. 0,4 Kg

FUßSCHALTER FP4

Länge x Breite x Höhe.....	: 511 x 144 x 44 mm
Gewicht.....	: ca. 0,85 Kg

FUßSCHALTER FP6

Länge x Breite x Höhe.....	: 802 x 170 x 44 mm
Gewicht.....	: ca. 1,25 Kg

Betriebs-/Transport- und Lagerungsbedingungen

Transport-/Lagertemperatur.....	: von -20 °C bis +50 °C von -4 °F bis +122 °F
Betriebstemperatur.....	: von +10 °C bis +40 °C von +50 °F bis +104 °F
Relative Luftfeuchte.....	: von 30% bis 75%
Luftdruck.....	: von 800 hPa bis 1060 hPa
Höhe.....	: < 2000 m

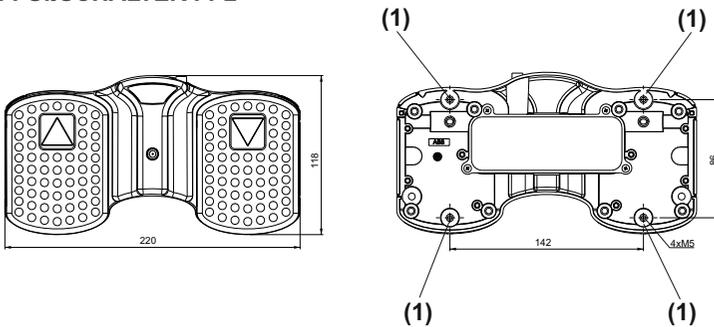
4. Montage

Zum Lieferumfang gehört der **FUßSCHALTER FP**, der je nach Bestellung mit **2, 4** oder **6** **Fahrtasten** ausgestattet ist.

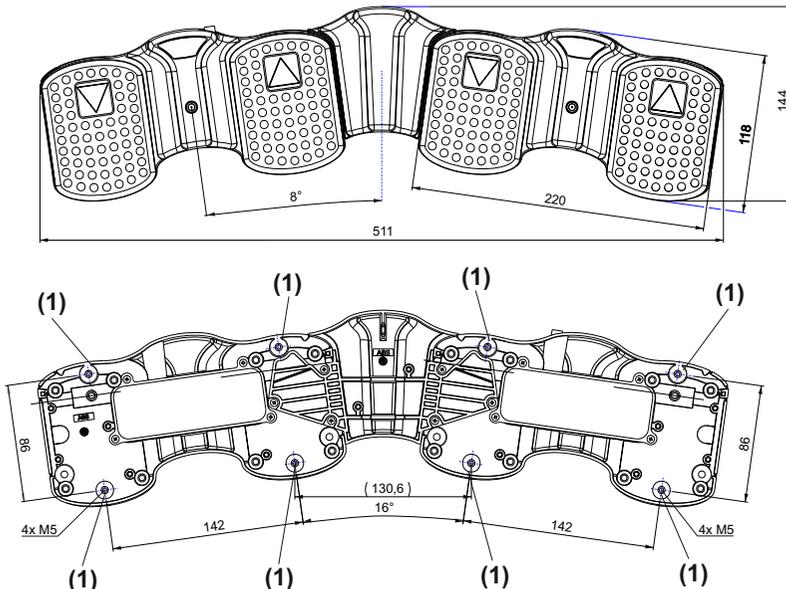
a) Befestigung und Anschluss

Der **FUßSCHALTER FP** kann mittels Schrauben (M5, Schraubenlänge = Dicke der Applikation + min. 7 bis max. 9 mm) an einem Objekt befestigt werden. Im Gehäuse befinden sich bereits entsprechende Gegenmuttern (M5). Stecken Sie die Anschlussleitung in die entsprechende Buchse an der Steuerung oder dem Antriebssystem (siehe Einbauanleitung der Antriebssteuerung). Abmaße der **Befestigungspunkte (1)** nach Skizze.

Beispiel: FUßSCHALTER FP2



Beispiel: FUßSCHALTER FP4



FUßSCHALTER FP

b) Elektrischer Anschluss

Weisen Sie den Betreiber in der von Ihnen zu erstellenden **Betriebsanleitung** darauf hin, dass die Leitung, insbesondere die **Anschlussleitung, nicht überfahrtest** ist und **mechanische Belastungen zu vermeiden** sind.

Achten Sie beim Verlegen der Leitungen darauf, dass

- diese nicht eingeklemmt werden können,
- auf diese keine mechanische Belastung (Zug, Druck, Biegung etc.) ausgeübt wird,
- diese nicht anderweitig beschädigt werden können.

Achten Sie darauf, dass die Leitung, insbesondere die **Anschlussleitung**, mit einer ausreichenden **Zugentlastung** und ausreichendem **Knickschutz** an der Applikation befestigt wird und durch geeignete konstruktive Maßnahmen **verhindert wird**, dass die **Anschlussleitung** beim etwaigen **Transport** der Applikation mit dem **Boden in Berührung** kommt.

c) Ausbau

Entfernen Sie die Anschlussleitung aus der jeweiligen Steckbuchse der Steuerung oder des Antriebssystems. Lösen Sie die Befestigungsschrauben, der **FUßSCHALTER FP** kann entfernt werden.

5. Betrieb und Bedienung

Sie können für die Erstellung der Betriebsanleitung für das Endprodukt die hier beschriebenen Sachinformationen nutzen. Bitte berücksichtigen Sie, dass sich diese Anleitung an Sie als Fachmann richtet – und nicht an den womöglich laienhaften Betreiber des Endprodukts.

Hinweis: Der **Fußschalter FP muss** mittig und "fußfest" bedient werden. Drücken mit der Hand- bzw. mit der Fuß-/Schuhspitze, ist das unbestimmungsgemässer Gebrauch und nicht zulässig.

a) Voraussetzungen

Die Funktionen der **Fahrtasten stehen nur zur Verfügung**, solange diese an einer evtl. vorhandenen Kontrollbox bzw. am Supervisor **nicht gesperrt sind**. Die Sperrfunktionen sind z. B. sinnvoll, um in speziellen Situationen bestimmte Fahrbewegungen zu verhindern.

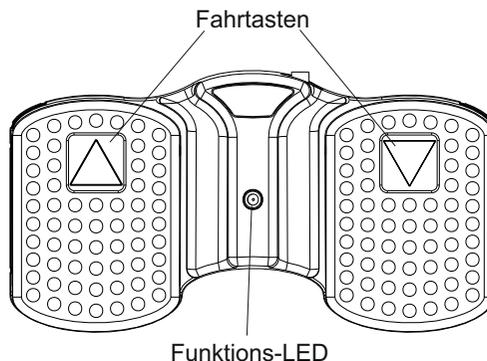
Bei den **FUßSCHALTER FP** zeigt ...

- die **Funktions-LED** an, dass eine Taste gedrückt ist. Zusätzlich wird bei Steuerungssystemen CARE L/CARE/HOSP eine Fehlersignalisierung unterstützt.

Es liegt ein **Fehler (Erstfehler)** vor, wenn

- die LED bei einem Tastendruck **nicht leuchtet**,
- die LED **ständig leuchtet** oder
- **kein Signal aus der Steuerung ertönt** (nur CARE/HOSP) oder
- **dauerhaft ein Signal aus der Steuerung ertönt** (nur CARE/HOSP).

Das Antriebssystem muss dann **sofort** ausgetauscht werden!



FUßSCHALTER FP

6. Instandhaltung - Instandsetzung

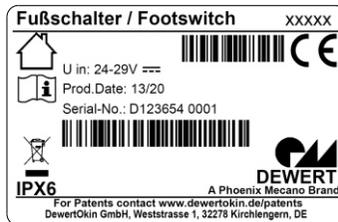
Führen Sie regelmäßig die Überprüfungen. Empfohlene Prüffrist min. alle **6 Monate**.

Darüber hinaus prüfen Sie in kürzeren Abständen Folgendes:

- **Regelmäßige Sichtprüfungen** auf Beschädigungen aller Art
Überprüfen Sie das Gehäuse auf Risse und Brüche, kontrollieren Sie die Anschlussleitung auf Quetschungen und Abscherungen, sowie die Zugentlastung mit Knickschutz insbesondere nach jeder mechanischen Belastung.
- Siehe auch Einbauanleitung der Antriebssteuerungen und Antriebssysteme.

7. Typenschild (Beispiel)

Jede Antriebskomponente enthält ein Typenschild mit genauer Bezeichnung, eine Artikelnummer und technische Angaben (Erklärung siehe nachfolgende Abbildung als Beispiel).



Fußschalter / Footswitch

xxxxx

24-29V

Prod.Date

Serial-No.

IPX6



Typenbezeichnung

Artikelnummer

Eingangsspannung

Woche / Jahr

Seriennummer

Schutzart

In trockenen Räumen!

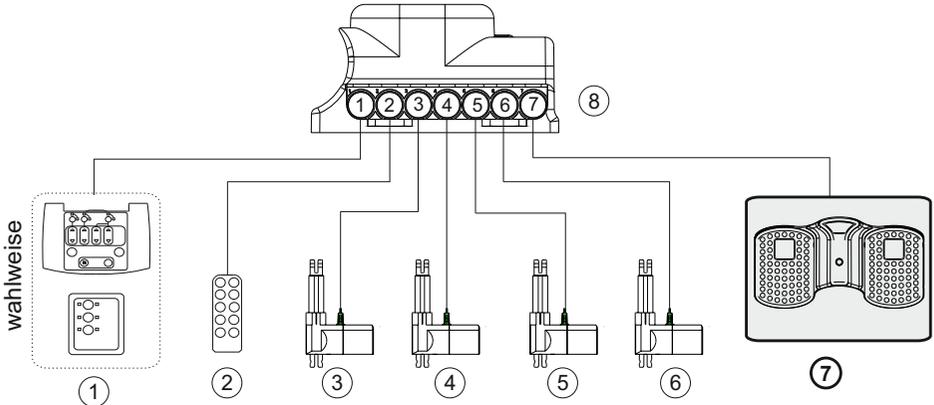
Entsorgungshinweise!

Konformitätszeichen

FUßSCHALTER FP

8. Aufbau der Antriebssteuerung mit FUßSCHALTER FP (Beispiel)

(Abbildung: MCL mit allen Zusatzkomponenten)



Schließen Sie die Komponenten **nur** wie abgebildet an !

Es kann sonst zu Beschädigungen an der Antriebssteuerung kommen!

Pos.	Teilebezeichnung	Beschreibung
1 ¹⁾	DewertOkin-Kontrollbox oder DewertOkin-Supervisor	Sperrfunktion Sperrfunktion
2	DewertOkin-Handschalter	Ausführung abhängig vom Einsatzbereich (z. B.: IPROXX®)
3 - 6	DewertOkin-Zusatzantriebe	z. B. MEGAMAT, MEGAMAT 2 ...
7	DewertOkin-Fußschalter	z. B. FP2, FP4 ...
8	DewertOkin-Steuerung	Antriebssteuerung

¹⁾ Komponenten sind **nicht** an ein und der selben Steuerung einsetzbar



9. Fehlerbehebung

Um Sie bei der Suche nach üblichen Fehlern und deren Beseitigung zu unterstützen, ist die nachstehende Tabelle entwickelt worden. Sollte ein Fehler auftreten, der nicht in dieser Tabelle aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten. Alle Fehler dürfen nur von einer Fachkraft mit der auf Seite 3 genannten Qualifikation untersucht und beseitigt werden.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Fußschalter oder Antriebssystem ohne Funktion	<ul style="list-style-type: none"> - Fußschalter oder Antriebssystem defekt - Keine Netzspannung 	<ul style="list-style-type: none"> - Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler - Netzverbindung herstellen
Antriebe lassen sich plötzlich nicht mehr verfahren/bewegen	<ul style="list-style-type: none"> - Thermoschalter am Transformator oder in der Steuerung hat ausgelöst - Temperatursicherung im Transformator hat ausgelöst - Gerätesicherung hat ausgelöst - Zuleitung (Netz und oder Zusatzantriebe/Handschalter unterbrochen 	<ul style="list-style-type: none"> - Das Antriebssystem ca. 20-30 Minuten in Ruhestellung belassen - Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler - Zuleitung überprüfen ggf. Kontakt wiederherstellen
Dauerhafter bzw. längerer Alarmton (nur CARE/HOSP)	<ul style="list-style-type: none"> - Steuerung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler
Funktions-LED im Handschalter leuchtet bei Betätigung der Tasten nicht oder leuchtet ständig (CARE L/CARE/HOSP)	<ul style="list-style-type: none"> - Fehler im Steuerungssystem - Endposition erreicht - Sperrschalter an Kontrollbox/ Supervisor oder IPROXX® SE/SE+ gesperrt - Antriebslast überschritten - Akkutiefentladungspunkt erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> - Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler - Antrieb aus Endposition fahren - Sperrschalter entriegeln - Antriebe entlasten - System zum Laden des Akkus ans Netz anschließen
IPROXX® SE/SE+: Modus-LED leuchtet im gesperrten Zustand Modus-LED leuchtet nicht im freigeschalteten Zustand	<ul style="list-style-type: none"> - Fehler im Handschalter 	<ul style="list-style-type: none"> - Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler
Bei Verwendung eines Handschaltes mit Sperreinrichtung können keine Fahrbewegungen ausgeführt werden	<ul style="list-style-type: none"> - Handschalter ist gesperrt. (nach Netzausfall wechselt der Handschalter IPROXX® SE/SE+ automatisch in den gesperrten Zustand) - Kontrollbox oder Supervisor ist gesperrt (wenn vorhanden) 	<ul style="list-style-type: none"> - Handschalter mit Hilfe des Magneten freischalten - Sperreinrichtung entriegeln

FUßSCHALTER FP

10. Reinigung

Der **FUßSCHALTER FP** wurde so entworfen, dass er einfach zu reinigen ist. Weiterhin wird die Reinigung durch viele glatte Flächen begünstigt.

Der **FUßSCHALTER FP** ist mit einem handelsüblichen Reinigungsmittel, welcher für **Kunststoffe** geeignet ist oder mit einem feuchten Tuch zu reinigen. Beachten Sie die jeweiligen Herstellerhinweise des Reinigungsmittels.

Vor Beginn der Reinigung ist der Netzstecker des Antriebssystems zu ziehen!

Bitte **reinigen** Sie den **FUßSCHALTER FP** **nie** in einer Waschstraße, bzw. mit einem **Hochdruckreiniger** und strahlen Sie **keine Flüssigkeiten** darauf. Es sind Schäden am Gerät nicht auszuschließen!

Achten Sie darauf, bei der **Reinigung** die **Anschlussleitungen** nicht zu **beschädigen**!

Verwenden Sie **keine Lösungsmittel** wie **Benzin, Alkohol** oder ähnliche.

11. Entsorgung

Der **FUßSCHALTER FP** enthält Elektronikbauteile, Kabel, Metalle, Kunststoffe usw. Der **FUßSCHALTER FP** ist gemäß den geltenden Umweltvorschriften des jeweiligen Landes zu entsorgen. Informationen erteilt in so weit auch:

Die Entsorgung des Produkts unterliegt in Deutschland dem Elektro-G, international der EU-Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) oder den jeweiligen nationalen Gesetzgebungen.



Der FUßSCHALTER FP darf nicht in den Hausmüll gelangen!



EG-Konformitätserklärung

Nach Anhang IV der EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Nach Anhang IV der EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Nach Anhang VI der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU (inkl. Delegierte Richtlinie (EU) 2015/863)

Der Hersteller:

**DewertOkin GmbH
Weststraße 1
32278 Kirchlengern
Deutschland - Germany**

erklärt hiermit, dass das Produkt

FUßSCHALTER FP2/FP4/FP6 mit DewertOkin Antriebssystem

die Anforderungen folgender EG-Richtlinien erfüllt:

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

DELEGIERTE RICHTLINIE (EU) 2015/863 DER KOMMISSION vom 31. März 2015 zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU des Euro-päischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Liste der Stoffe, die Beschränkungen unterliegen.

Angewendete Normen:

**EN 60335-1:2012/A11:2014
EN 55014-1:2006/A1:2009/A2:2011
EN 55014-2:1997/A1:2001/A2:2008
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 62233:2008**

Konstruktive Änderungen, die Auswirkungen auf die in der Montageanleitung angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemäßen Gebrauch haben, das Produkt also wesentlich verändern, machen diese Konformitätserklärung ungültig!



Kirchlengern, Germany 25 March 2020

Dr.-Ing. Josef G. Groß
Geschäftsführer

FUßSCHALTER FP

Zusatzinformationen

FUßSCHALTER FP2/FP4/FP6

**In Anlehnung an EN 60601-1:1990 +A1:1993 +A2:1995,
Medizinische elektrische Geräte**

EN60601-1, Abschnitt 56.11

Handgehaltene und fussbetätigte Steleinrichtungen

**In Anlehnung an EN 60601-1:2006
Medizinische elektrische Geräte**

EN60601-1, Abschnitt 15.4.7

Handgehaltene und fussbetätigte Steleinrichtungen

**In Anlehnung an EN60601-2-52:2010
Medizinische elektrische Geräte-Teil 2-52: Besondere Festlegungen für die Sicherheit
einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von medizinischen Betten**

EN60601-2-52, Abschn. 201.11.6.5.101

Nur in den Ausführungen, Schutzart min. IPX4

EN60601-2-52, Abschn. 201.9.2.2.5

Dauernde Betätigung (Bedieneinheit mit Taster)

**In Anlehnung an EN1970:2000
Betten für behinderte Menschen**

EN1970, zum Teil Abschnitt 4

Bedieneinheit mit Taster

EN1970 Abschn. 5.11

Elektrotechnische Anforderungen,
nur in den Ausführungen, Schutzart min. IPX4

**In Anlehnung an EN60601-2-38:1996 +A1:2000
Elektrisch betriebene Krankenhausbetten**

EN60601-2-38, Abschn. 5.3

Nur in den Ausführungen, Schutzart min. IPX4

EN60601-2-38, Abschn. 22.4.101

Bedieneinheit mit Taster

Notizen

FUßSCHALTER FP

Notizen

Notizen

FUßSCHALTER FP

DewertOkin GmbH
Weststraße 1
32278 Kirchlengern, Germany
Tel: +49 (0)5223/979-0
Fax: +49 (0)5223/75182
<http://www.dewertokin.de>
Info@dewertokin.de