Einbauanleitung

DEWERT
A Phoenix Mecano Company

Einbauanleitung
für
den Endproduktehersteller
FUßSCHALTER
FP2 - FP4 - FP6

Stand
09/2011

09/2011
ID-Nr. 48715

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
Fehlertabelle	13
Reinigung und Entsorgung	14
Herstellererklärung, Konformitätserklärungen, Zusatzinformationen	15

Allgemeine Hinweise

Der **Fußschalter FP1/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 DEWERT-Antriebssteuerung!
Die DEWERT-Antriebssteuerung beinhaltet einen erdfreien Stromkreis, der von der Versorgungsspannung durch eine doppelte oder verstärkte Isolierung isoliert ist.

DEWERT **haftet nicht** für Schäden, die aus …

- dem Nichtbeachten der Anleitung,
- von DEWERT nicht freigegebenen Änderungen am Produkt oder ...
- von DEWERT 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!

01/2011
ID-Nr. 48715

1. Verwendungszweck

Der **FUßSCHALTER FP** ist **vorgesehen** zum Anschluss an ein DEWERT- Antriebssystem (siehe Einbauanleitung des DEWERT-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 DEWERT-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 DEWERT-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 DEWERT bei den Aus-führungen für den Hospital- und Pflegebereich eine Vielzahl von Normen ganz oder teil-weise 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.

01/2011
ID-Nr. 48715

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 DEWERT Relais-Steuerungen
FP2[1]**; FP4**[2]**; FP6**[3]	SG/S-AG/SGAG MCL MBXL DUOMAT 7 ⋮	MBL MBK CU155 ⋮

b) Standardausführung

- Schutzart: IP44 (optional IP66)
- 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 V DC
zul. Kontaktbelastung:	max. 0,2A
Schutzklasse:	III
Varianten:	FP2/FP4
Schutzart:	IP44; (optional IP66)
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 700 hPa bis 1060 hPa

01/2011
ID-Nr. 48715

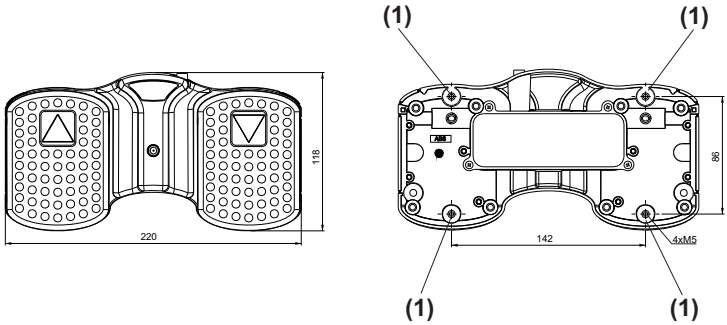
4. Montage

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

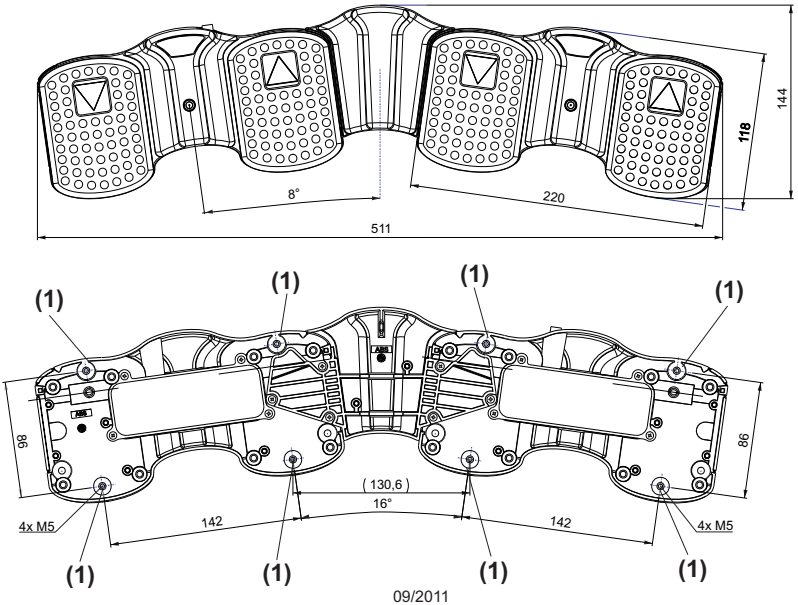
a) Befestigung und Anschluss

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 An-schlussleitung 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 überfahrfest** 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 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.

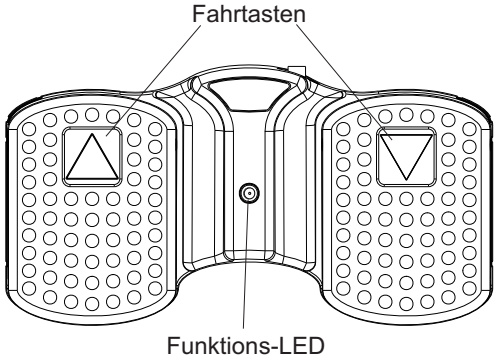
Bei den **FUßSCHALTER FP** zeigt …

- 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 nach BGV A3 durch. Die Überprüfungen haben durch eine Elektrofachkraft zu erfolgen.
Als empfohlene Prüffrist gilt nach BGV A3: **6 Monate**.

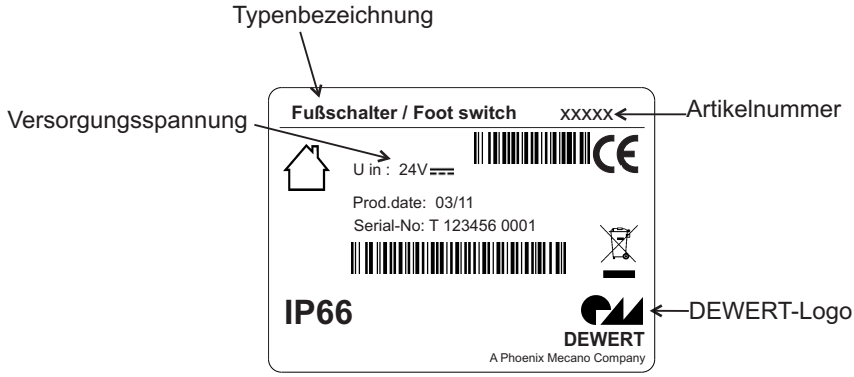
a) Prüfungen

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

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



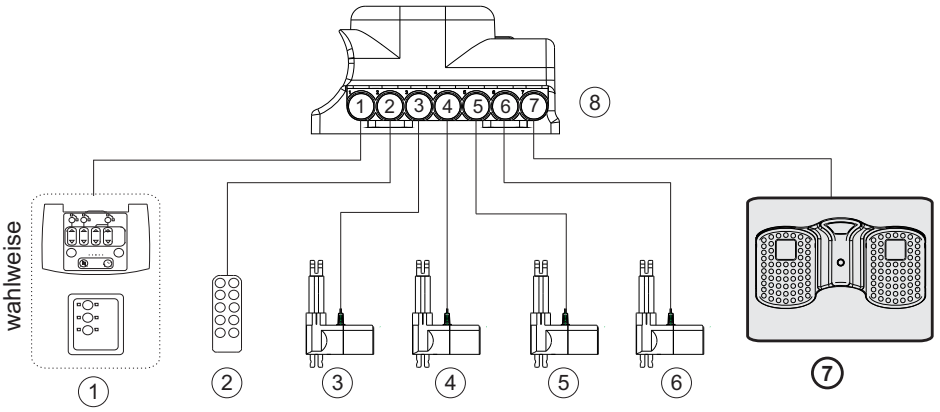
Bildzeichen

CE	Konformitätskennzeichen
IP66	Schutzart
	Nur in trockenen Räumen benutzen

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)]	DEWERT-Kontrollbox ***oder*** DEWERT-Supervisor	Sperrfunktion Sperrfunktion
2	DEWERT-Handschalter	Ausführung abhängig vom Einsatzbereich (z. B.: IPROXX®)
3 - 6	DEWERT-Zusatzantriebe	z. B. MEGAMAT, MEGAMAT 2 ...
7	DEWERT-Fußschalter	z. B. FP2, FP4 …
8	DEWERT-Steuerung	Antriebssteuerung

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

01/2011
ID-Nr. 48715

9. Fehlertabelle zur Erkennung und Beseitigung von Fehlern

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	- Fußschalter oder Antriebssystem defekt - Keine Netzspannung	- Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler - Netzverbindung herstellen
Antriebe lassen sich plötzlich nicht mehr verfahren/bewegen	- Thermoschalter am Transformator oder in der Steuerung hat ausgelöst - Temperatursicherung im Transformator hat ausgelöst - Gerätesicherung hat ausgelöst - Zuleitung (Netz und oder Zusatzantriebe/Handschalter unterbrochen	- 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)	- Steuerung defekt	- Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler
Funktions-LED im Handschalter leuchtet bei Betätigung der Tasten nicht oder leuchtet ständig (CARE L/CARE/HOSP)	- Fehler im Steuerungssystem - Endposition erreicht - Sperrschalter an Kontrollbox/ Supervisor oder IPROXX® SE/SE+ gesperrt - Antriebslast überschritten - Akkutiefentladepunkt erreicht	- 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	- Fehler im Handschalter	- Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler
Bei Verwendung eines Handschalters mit Sperreinrichung können keine Fahrbewegungen ausgeführt werden	- Handschalter ist gesperrt. (nach Netzausfall wechselt der Handschalter IPROXX® SE/SE+ automatisch in den gesperrten Zustand) - Kontrollbox oder Supervisor ist gesperrt (wenn vorhanden)	- Handschalter mit Hilfe des Magneten freischalten - Sperreinrichtung entriegeln

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 Antriebsystems 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. Das Produkt ist gemäß den geltenden Umweltvorschriften des jeweiligen Landes zu entsorgen. Informationen erteilt in so weit auch:

Bundesverband der
Entsorgungswirtschaft e.V. “BDE”
Behrenstraße 29
D-10117 Berlin
Telefon: +49 (0) 30-59 00 33 5-0
www.bde-berlin.de

Hinweise auf Umweltrichtlinien und Gesetze

- Das Produkt entspricht der EU - Richtlinie 2002 / 95 / EG (RoHS ab dem 01.07.2006).
- Das Produkt unterliegt nicht der EU - Richtlinie 2002 / 96 / EG (WEEE) und deren Ergänzung EU - Richtlinie 2003 / 108 / EG

Sofern sich Batterien in diesem Produkt befinden entspricht dieses der

- Batterieverordnung vom 27. März 1998 (BGBI. I S.658)

FUßSCHALTER FP darf nicht in den Hausmüll gelangen!

EG-Erklärungen

EG-Konformitätserklärung

nach Anhang IV der EG-EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Der Hersteller:

DEWERT
Antriebs- und Systemtechnik GmbH
Weststr. 1
32278 Kirchlengern
Deutschland - Germany

erklärt hiermit, dass das Produkt

FUßSCHALTER FP2/FP4/FP6 mit DEWERT Antriebssystem

die Anforderungen folgender EG-Richtlinie erfüllt:

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

Angewendete Normen:

EN 60335-1/A14:2010
EN 55014-1/A1:2009
EN 55014-2/A2:2008
EN 61000-3-2/A2:2009
EN 61000-3-3:2008

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

Kirchlengern, den 14.09.2011

Andreas Roither
Geschäftsführer Entwicklung und Konstruktion

FUßSCHALTER FP

Zusatzinformationen

FUßSCHALTER FP2/FP4/FP6 (siehe Aufbau)

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

EN60601-1, Abschnitt 56.11	Handgehaltene und fussbetätigte Stelleinrichtungen

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

EN60601-1, Abschnitt 15.4.7	Handgehaltene und fussbetätigte Stelleinrichtungen

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

01/2011
ID-Nr. 48715

Notizen

01/2011
ID-Nr. 48715

DEWERT
A Phoenix Mecano Company

DEWERT
Antriebs- und Systemtechnik GmbH
Weststraße 1
32278 Kirchlengern
Tel: +49(0)5223/979-0
Fax: +49(0)5223/75182
http://www.dewert.de
Info@dewert.de

09/2011
ID-Nr. 48715