



pluto® med

Übersetzung der Original Gebrauchsanweisung Laufband h/p/cosmos® 150/50 LC

WICHTIG! VOR GEBRAUCH AUFMERKSAM LESEN!
FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN AUFBEWAHREN!

Firmware Version: v3.03.x
Artikelnummer: cos105000-2016-00

Diese Gebrauchsanweisung gilt ausschließlich für die unten dargestellten Geräte in der Konfiguration der Erstausslieferung.
Wurde das Gerät verändert, verwenden Sie bitte die aktuellste Version dieses Dokuments, erhältlich unter:
www.h-p-cosmos.com.

Produktfamilie: Laufband h/p/cosmos 150/50 LC

Modelle:



pluto® med
[cos30026va02]



pluto® lt med
[cos30027va02]

Sehr geehrter Kunde,

danke, dass Sie sich für ein Premium-Laufband von h/p/cosmos entschieden haben.

Seit der Gründung im Jahr 1988 hat h/p/cosmos® bei der Entwicklung und Verbreitung neuer Produkte, Software, Systemlösungen und Anwendungsmethoden für Sport, Athletik, Ergometrie, Rehabilitation und Wissenschaft viel bewegt.

In dieser Zeit hat sich das Traunsteiner Unternehmen zum Spezialisten für Laufband-Ergometer und Laufband-Systeme für Fitness, Sport, Sportwissenschaft, Sportmedizin, Athletik, Biomechanik, Medizin, Rehabilitation, Therapie, Ergometrie, Leistungsdiagnostik und Wissenschaft entwickelt.

Viele Entwicklungen und Pionierleistungen von h/p/cosmos® haben neben Gerätedesign und Funktionen auch Applikationen und Methoden geprägt.

Der Nutzen und der Erfolg für den Anwender stehen dabei immer im Vordergrund.

Deshalb bieten wir unseren Kunden sowohl individuelle Laufbandlösungen als auch umfangreiche Laufband-Systeme. Sie finden eine große Auswahl an Optionen und Zubehör in dieser Gebrauchsanweisung und auf www.h-p-cosmos.com.

Bei h/p/cosmos haben Sicherheit und Qualität die höchste Priorität.

Deshalb beinhaltet diese Gebrauchsanweisung alle Informationen, die Sie für einen sicheren und vorschriftsmäßigen Gebrauch Ihres Laufbandes benötigen. Lesen Sie die Gebrauchsanweisung aufmerksam und halten Sie sie immer griffbereit.

Wir hoffen, dass Sie viel Spaß und Erfolg bei der Arbeit mit Ihrem h/p/cosmos Ergometer haben werden.

Franz Harrer
Geschäftsführer
h/p/cosmos sports & medical gmbh

Inhalt

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Symbole und Aufkleber | 7 |
| 1.1 | Verwendete Symbole (allgemein)..... | 7 |
| 1.2 | Verwendete Symbole (Transport)..... | 8 |
| 1.3 | Aufkleber auf dem Gerät | 9 |
| 2 | Beschreibung | 10 |
| 2.1 | Abbildung | 10 |
| 2.2 | Funktion | 10 |
| 3 | Bestimmungsgemäßer Gebrauch | 11 |
| 3.1 | Bestimmungsgemäßer Gebrauch..... | 11 |
| 3.2 | Bestimmungsgemäßer Anwender | 11 |
| 3.3 | Bestimmungsgemäßer Standort..... | 11 |
| 3.4 | Bestimmungsgemäße Anwendungsdauer..... | 11 |
| 3.5 | Kontraindikationen..... | 12 |
| 4 | Sicherheit | 13 |
| 4.1 | Sicherheitshinweise – Verbotener Gebrauch | 13 |
| 4.2 | Sturzsicherung | 15 |
| 4.3 | Not-Abstieg..... | 17 |
| 4.4 | Not-Aus..... | 18 |
| 4.5 | Not-Stopp..... | 18 |
| 4.6 | Unautorisierte Nutzung | 19 |
| 4.7 | Restrisiko / Nebenwirkungen | 19 |
| 4.8 | Feuerbekämpfung | 19 |
| 4.9 | Allpolige Trennung | 19 |
| 5 | Vorbereitung..... | 20 |
| 6 | UserTerminal | 22 |
| 6.1 | Tasten und Anzeigen | 22 |
| 6.2 | Standard und "It" Geräte | 23 |
| 6.3 | Verbindung externer Geräte / Schnittstellen | 24 |
| 7 | Position des Patienten und Anwenders..... | 25 |
| 8 | Bedienung | 26 |
| 8.1 | Anwendung allgemein..... | 26 |
| 8.2 | Übersicht der Bedienmodi | 27 |
| 8.3 | Manueller Modus..... | 28 |
| 8.4 | Profil Modus | 29 |
| 8.5 | Cardio Modus (optional)..... | 31 |
| 8.6 | Test Modus..... | 33 |
| 8.7 | Einflussnahme auf automatisches Programm..... | 35 |
| 8.8 | Pause | 35 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 8.9 | Beschleunigungsstufen | 37 |
| 8.10 | Anwenderoptionen | 38 |
| 9 | Zubehör / Kompatible Geräte | 40 |
| 9.1 | Systemerstellung..... | 40 |
| 9.2 | Übersicht Zubehör..... | 40 |
| 9.3 | Kompatible Geräte | 41 |
| 10 | Desinfektion / Reinigung | 42 |
| 11 | Wartung..... | 43 |
| 11.1 | Intervalle und Zuständigkeiten | 43 |
| 11.2 | Tägliche Kontrolle | 43 |
| 11.3 | Schmierung | 44 |
| 11.4 | Laufgurt einstellen..... | 45 |
| 11.5 | Aufgaben für qualifiziertes Servicepersonal..... | 45 |
| 11.6 | Sicherheitstechnische Kontrolle (STK)..... | 46 |
| 11.7 | Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien..... | 46 |
| 12 | Fehlerbehebung | 47 |
| 12.1 | Fehlerbehebung allgemein | 47 |
| 12.2 | RS232 Fehlerbehebung | 48 |
| 12.3 | Fehlermeldungen | 48 |
| 13 | Technische Daten..... | 49 |
| 13.1 | UserTerminal | 49 |
| 13.2 | Maße | 49 |
| 13.3 | Belastung | 49 |
| 13.4 | Emission | 49 |
| 13.5 | Grundlegende Leistungsmerkmale..... | 49 |
| 13.6 | Umgebungsbedingungen | 49 |
| 13.7 | Technische und gesetzliche Anforderungen..... | 50 |
| 13.8 | EMV Tests..... | 50 |
| 13.9 | Klassifizierung..... | 50 |
| 13.10 | Zertifikate | 51 |
| 13.11 | Schnittstellen (RS232, D-SUB, 9-pole) | 51 |
| 13.12 | Spannung, Strom, Leistung | 51 |
| 13.13 | Allpolige Trennung | 51 |
| 14 | Haftung und Garantie..... | 52 |
| 15 | Lebensdauer..... | 52 |
| 16 | Entsorgung | 52 |
| 17 | Anhang I..... | 53 |
| 17.1 | Installation..... | 53 |
| 17.2 | Einweisungsprotokoll..... | 54 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 17.3 | Einweisungsprotokoll, Unterschriften..... | 55 |
| 17.4 | Anwenderoptionen (Detail)..... | 56 |
| 18 | Anhang II (vor- und selbstdefinierte Tests)..... | 61 |
| 18.1 | UKK Walk Test | 61 |
| 18.2 | Stufentest..... | 62 |
| 18.3 | Conconi Test | 62 |
| 18.4 | Bruce Protokoll | 63 |
| 18.5 | Naughton Protokoll..... | 63 |
| 18.6 | Balke Protokoll..... | 63 |
| 18.7 | Cooper Protokoll | 63 |
| 18.8 | Ellestad A Protokoll | 64 |
| 18.9 | Ellestad B Protokoll | 64 |
| 18.10 | Rampenprofil | 64 |
| 18.11 | Gardner Test Protokoll..... | 65 |
| 18.12 | Selbstdefinierte Tests | 66 |
| 19 | Anhang III (Zubehör)..... | 68 |
| 19.1 | Armstützen, einstellbar [cos12013]..... | 68 |
| 19.2 | Armstützen, Zusatzstopp [cos10107, cos10108]..... | 69 |
| 19.3 | Handlauf Querbügel 150/50 LC [cos102426]..... | 70 |
| 19.4 | Steigung 0% bis +25% [cos102927]..... | 71 |
| 19.5 | Not-Stopp Nachrüstung [cos15933, cos100548, cos15294]..... | 72 |
| 19.6 | Handlauf, lang 1358mm [cos102918]..... | 73 |
| 19.7 | Handlauf, Pädiatrie [cos102400]..... | 74 |
| 19.8 | Herzfrequenzmessung POLAR uncodiert [cos102818]..... | 75 |
| 19.9 | Herzfrequenzmessung POLAR W.I.N.D. codiert [cos100106] | 76 |
| 19.10 | PC-Software para control [cos10071-v4.1.0]..... | 77 |
| 19.11 | robowalk expander [cos30022, cos30023]..... | 78 |
| 19.12 | Sicherheitsbügel für Laufbandfamilien 150/50 LC und 150/50 [cos10079]..... | 79 |
| 19.13 | Rollstuhlrampe [cos102931]..... | 80 |
| 20 | Kontakt..... | 81 |

1 Symbole und Aufkleber

1.1 Verwendete Symbole (allgemein)

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | CE Kennzeichen, als Nachweis dafür, dass die Grundlegenden Anforderungen der Medizinprodukte Richtlinie 93/42/EEC (hier mit Nummer der benannten Stelle) eingehalten wurden. | |
|  | Allgemeines Warnzeichen (Gefahr, Warnung, Vorsicht) | (DIN EN ISO 7010 W001) |
|  | Warnung vor Hindernissen am Boden (Stolpern) | (DIN EN ISO 7010 W007) |
|  | Warnung vor elektrischer Spannung | (DIN EN ISO 7010 W012) |
|  | Warnung vor gegenläufigen Rollen (Einzugstellen) | (DIN EN ISO 7010 W025) |
|  | Gebrauchsanweisung beachten | (DIN EN ISO 7010 M002) |
|  | Potentialausgleich | (IEC 60445) |
|  | Schutzleiter | (IEC 60417-5019) |
|  | Wechselstrom (AC) | (IEC 60417-5032) |
|  | Anwendungsteil des Typs B | (IEC 60417-5840) |
| N | Verbindungspunkt für Neutralleiter | (IEC 60445) |
|  | Hersteller | (ISO 15223-1) |
|  | Herstellungsdatum | (ISO 15223-1) |
|  | Separate Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall | (2012/19/EU) |

1.2 Verwendete Symbole (Transport)

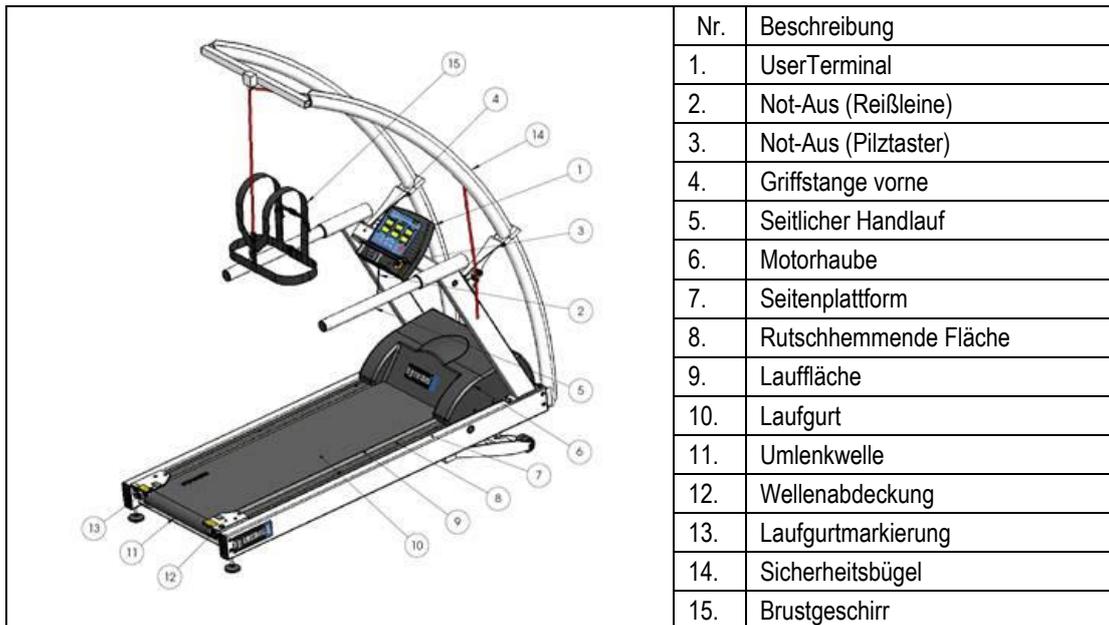
| | |
|---|--|
|  | Zerbrechlich (ISO7000-0621) |
|  | Oben (ISO7000-0623) |
|  | Vor Nässe schützen (ISO7000-0626) |
|  | Schwerpunkt (ISO7000-0627) |
|  | Zulässiger Temperaturbereich (ISO7000-0632) |
|  | Nicht stapeln (ISO7000-2402) |

1.3 Aufkleber auf dem Gerät

| Abbildung | Beschreibung | Artikelnummer |
|-----------|---|--------------------------|
| | Typenschild | - |
| | UDI Typenschild | - |
| | Aufkleber "Achtung Gefahrenstellen" | cos10508-03 |
| | Aufkleber "Vor Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen" | cos11880 |
| | Aufkleber „Gebrauchsanweisung beachten“ | cos101380 |
| | Aufkleber „Potentialausgleich“ | cos101594 |
| | Aufkleber "Prüfplakette 20xx" + Grundplakette | cos14543-20xx + cos11787 |
| | Aufkleber "Laufgurteinstellung" | cos10512 |
| | Aufkleber "Limit Laufgurt Wellenabdeckung" | cos102466-01 |
| | Bedienhinweise / Profile | cos100578-01-xx |
| | Aufkleber "Schnittstellen Rückwand 150/50LC" | cos102788 |
| | Aufkleber "UserTerminal Rückwand Ausgänge" | cos11933-01 |
| | h/p/cosmos Adressaufkleber | cos10144-01 |

2 Beschreibung

2.1 Abbildung



2.2 Funktion

Das Laufband hat zwei wesentliche Leistungsmerkmale: Geschwindigkeit und Steigung.

Die Rotation des Laufgurts stellt die Geschwindigkeit dar.

Das Aufstellen des gesamten Laufbandrahmens inkl. der Lauffläche ermöglicht die Steigung.

Beide Parameter können manuell am UserTerminal eingestellt werden.

Weiterhin kann das Laufband über vor- und selbstdefinierte Modi betrieben werden.

Die Bedienung kann ebenfalls über externe Geräte erfolgen (PC, EKG, etc.)

Das Kapitel „Bedienung“ beschreibt alle Funktionen ausführlich.

Das Kapitel „Technische Daten“ beinhaltet technische Details.

Das Laufband wird durch starke Motoren betrieben.

Aus diesem Grund ist es sehr wichtig alle Sicherheitshinweise zu befolgen, um Verletzungen oder Tod zu verhindern.

Wie beschrieben, verfügt das Laufband über standardisierte Protokolle.

Dennoch gibt das Laufband keine Behandlungsempfehlungen.

Die Entscheidung über die korrekte Belastung liegt in der Verantwortlichkeit des Arztes.

Je nach Anwendung entspricht die Belastung der Geschwindigkeit, Steigung, Distanz, Herzfrequenz, Körpergewichtsentlastung, Bewegungsunterstützung, etc.

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Medizinische h/p/cosmos Laufbänder sind dazu bestimmt, um auf der Stelle zu Gehen oder zu Laufen als

- Rehabilitatives Fitness Training
- Gangtraining (mit oder ohne Körpergewichtsentlastung)

Medizinische h/p/cosmos Laufbänder können in Kombination mit externen Geräten zum Gehen und Laufen auf der Stelle genutzt werden, als

- Belastungsgerät für neuromuskuläre und biomechanische Messungen (z.B. EEG, EMG, Bewegungsanalyse)
- Belastungsgerät für kardiovaskuläre Messungen (z.B. EKG)
- Belastungsgerät für kardiopulmonale Messungen (z.B. Ergospirometrie)

Für jede medizinische Laufbandanwendung ist eine Sturzsicherung vorgeschrieben und absolut obligatorisch.

Medizinische h/p/cosmos Laufbänder dürfen auch mit gesunden Personen für nicht-medizinische Anwendungen in nicht-medizinischen Einrichtungen genutzt werden.

Für die Nutzung mit gesunden Personen nutzen Sie bitte die Gebrauchsanweisung für Sportgeräte, erhältlich unter: www.h-p-cosmos.com.

3.2 Bestimmungsgemäßer Anwender

- Ausschließlich medizinisches Personal
- das sorgfältig entsprechend dieser Gebrauchsanweisung geschult wurde
- das, wo anwendbar und notwendig, entsprechend der Anweisung des Arztes arbeitet
- Der Patient ist nicht der bestimmungsgemäße Anwender.

Allerdings ist der bestimmungsgemäße Anwender dazu autorisiert dem Patienten unter permanenter Aufsicht die Bedienung des Geräts entsprechend der Gebrauchsanweisung zu gestatten.

Dies bedeutet, dass die Bedienung des Geräts weiterhin in der Verantwortung des bestimmungsgemäßen Anwenders liegt, der den physischen und mentalen Zustand des Patienten bewerten muss.

Der bestimmungsgemäße Anwender muss sich zu jedem Zeitpunkt in Reichweite eines Not-Stops / Not-Aus befinden.

3.3 Bestimmungsgemäßer Standort

- Ausschließlich medizinische Einrichtungen
- Keine Heimanwendung oder in häuslicher Umgebung (entspr. IEC 60601-1-11)
- Keine Nutzung im Freien
- Keine direkte Sonneneinstrahlung
- Ausreichende Beleuchtung, für gute Lesbarkeit von Warnhinweisen, Anzeigen und Bedienelementen
- Angemessene Umgebungsbedingungen (siehe "Technische Daten")
- Stationäres Trainingsgerät: Während der Nutzung nicht zu bewegen

3.4 Bestimmungsgemäße Anwendungsdauer

- Entsprechend der Vorgabe des Arztes

3.5 Kontraindikationen

Absolute Kontraindikationen

(müssen vor der Nutzung des Laufbandes ausgeschlossen werden)

- Akuter Myokardinfarkt (innerhalb von 2 Tagen)
- Instabile Angina pectoris
- Pathologische Herzrhythmusstörung und/oder eingeschränkte Hämodynamik
- Symptomatisch massive Aortastenose
- Unkontrollierte Herzinsuffizienz
- Akute Lungenembolie oder Lungeninfarkt
- Akute Endocarditis, Herzmuskelentzündung, Perikarditis
- Akute Aortendissektion
- Akutes koronares Syndrom
- Akute Phlebothrombose der unteren Extremitäten
- Fiebrige Infektion
- Schwangerschaft
- Akute Thrombose
- Frische Wunden z.B. nach Operationen
- Akute Knochenbrüche
- Verletzte Bandscheiben oder Unfallschäden an der Wirbelsäule
- Epilepsie
- Entzündungen
- Akute Migräne

Relative Kontraindikationen

(Die Anwendung kann durchgeführt werden, sofern der erwartete Nutzen die Risiken überwiegt.

Die Entscheidung muss vor der Anwendung durch einen Arzt getroffen werden.)

- Linke Hauptkoronarstenose
- Hauptarterienerkrankung
- Herzklappenerkrankung mittlerer Schwere
- Bekannte Störung des Elektrolythaushalts
- Arterielle Hypertonie (RR > 200 mm Hg syst. > 110 mm Hg diast.)
- Tachyarrhythmie oder Bradyarrhythmie
- Hypertrophe Kardiomyopathie und andere Formen Abflusobstruktion
- Hochgradiger Atrioventrikularblock
- Anämie
- Körperliche und/oder psychische Behinderungen, welche zur Unfähigkeit entsprechend zu trainieren führt
- Teilinvasive medizinische Geräte (Sonden, Infusionen, Katheter, externe Fixatoren, etc.)
- Herzschrittmacher
- Visuelle Einschränkungen (Visus < 30% entspr. WHO)

Weitere Kontraindikationen können auftreten. Diese müssen durch einen Arzt bewertet werden.

Bei relativen Kontraindikationen ist die permanente Überwachung des Patienten durch medizinisches Personal obligatorisch.

Quellen:

<http://leitlinien.dgk.org>

(Deutsche Gesellschaft für Kardiologie)

www.acc.org

(American College of Cardiology Foundation)

www.americanheart.org

(American Heart Association)

http://my.americanheart.org/idc/groups/ahaacc-internal/@wcm/@sop/documents/downloadable/ucm_423807.pdf

4 Sicherheit

Medizinische h/p/cosmos Laufbänder dürfen auch mit gesunden Personen für nicht-medizinische Anwendungen in nicht-medizinischen Einrichtungen genutzt werden.

Für die Nutzung mit gesunden Personen nutzen Sie bitte die Gebrauchsanweisung für Sportgeräte, erhältlich unter:

www.h-p-cosmos.com.

4.1 Sicherheitshinweise – Verbotener Gebrauch

Befolgen Sie die folgenden Gefahren-, Warnungs- und Vorsichtshinweise, um Verletzungen oder Tod zu verhindern.

- Für jede medizinische Laufbandanwendung ist eine Sturzicherung vorgeschrieben und absolut obligatorisch.
- Wenden Sie das Brustgeschirr nicht auf bloßer Haut an.
- WARNUNG – Herzfrequenz-Überwachungssysteme können ungenau sein
- Inkorrektes oder übermäßiges Training kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.
- Weisen Sie den Patienten darauf hin: Wenn Sie sich einer Ohnmacht nahe fühlen, ist das Training sofort zu unterbrechen und ein Arzt aufzusuchen.
- Vermeiden Sie Überlastung des Patienten.
- Das Gerät darf nur durch sorgfältig geschultes Personal betrieben werden.
- Vor Nutzung des Geräts muss der Patient von einem Arzt untersucht werden.
- Ein Defibrillator muss sich immer in erreichbarer Nähe befinden.
- Der bestimmungsgemäße Anwender muss sich zu jedem Zeitpunkt in Reichweite eines Not-Stopps / Not-Aus befinden.
- Befolgen Sie alle Informationen dieser Gebrauchsanweisung.
- Nutzen Sie das Gerät nicht entgegen dem bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Nutzen Sie das Gerät nicht bei Vorliegen einer oder mehrerer der gelisteten Kontraindikationen.
- Bei relativen Kontraindikationen ist die permanente Überwachung des Patienten durch medizinisches Personal obligatorisch.
- Weder Patient noch Anwender dürfen sich unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Betäubungsmitteln befinden.
- Beginnen Sie die Anwendung mit langsamem Gehen, insbesondere für Anfänger.
- Stellen Sie sicher, dass sich unter dem Laufband keine Personen, Körperteile oder Gegenstände befinden. Insbesondere beim Einschalten (Steigung wird während der Initialisierung auf 0% gefahren) und bei Veränderung des Steigungswinkels.
- Das Gerät nicht betreten, solange der Laufgurt rotiert.
- Nicht auf die Umlenkwellen treten.
- Nicht auf die Lauffläche steigen oder auf der Lauffläche stehen, solange sich das Gerät in Steigung befindet (Laufgurt kann aufgrund Schwerkraft durchrutschen).
- Stellen Sie sicher, dass keine Handtücher, Schmuck, Mobiltelefone, Flüssigkeitsbehälter o.ä. in das Gerät oder auf die Lauffläche fallen können.
- Das Gerät nur mit geeigneten Schuhen ohne hohe Absätze, Spikes oder Stollen betreten.
- Keine Radanwendung (Fahrrad, Rollstuhl, Inlineskates, etc.).
- Während der Laufgurt rotiert nicht umdrehen, seitlich oder rückwärts gehen, auf- oder abspringen.
- Während der Laufgurt rotiert, diesen nur mit den Füßen berühren.
- Nicht auf das UserTerminal lehnen – keinen Druck auf die Anzeigen ausüben – Tasten leicht drücken.
- Stellen Sie sicher, dass Einstellelemente, Zubehör, Kabel, etc. nicht in die Lauffläche ragen.

- Keine Metallteile wie Nägel oder Drähte in Öffnungen des Geräts einführen.
- Niemals den Patienten und externe elektrische Geräte gleichzeitig berühren.
- Es wird immer der letzte Befehl ausgeführt, unabhängig davon ob dieser über eine Schnittstelle oder UserTerminal in einem der vier Modi gesendet wurde. Nur der Stopp-Befehl hat höhere Priorität und kann nicht überschrieben werden.
- **WARNUNG:** Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu verhindern, darf dieses Gerät nur an eine Stromversorgung mit Schutzleiter angeschlossen werden.
- **WARNUNG:** Verwenden Sie keine tragbaren Hochfrequenzkommunikationsgeräte in der Patientenumgebung (siehe „Position des Patienten und Anwenders“). Missachtung kann zu Leistungsverlust führen.
- Freistehende Trainingsgeräte müssen auf einem standsicheren und waagerechten Untergrund aufgestellt werden.
- Wählen Sie Untergrund, Kleidung und Luftfeuchtigkeit entsprechend, um elektrostatische Entladungen zu vermeiden (siehe „Technische Daten“).
- Nutzen Sie das Gerät nicht ohne Einweisung entsprechend Einweisungsprotokoll durch autorisiertes Personal.
- Ein Sicherheitsbereich von mindestens 2,0 m x Laufbandbreite muss hinter dem Gerät vorhanden sein.
- Nutzen Sie das Gerät nicht mit Kindern < 12 Monate.
- Schließen Sie den Zugang von unbeobachteten Kindern (< 14 Jahre) zum Gerät oder Teilen davon aus (inkl. Zubehör, Verpackung, Schmiermittel und Service Material).
- Die Anwendung mit Kindern (>1, <14 Jahre) bedingt die permanente Überwachung durch medizinisches Personal.
- Tiere dürfen sich nicht im selben Raum mit dem Gerät befinden.
- Die automatischen Programme dürfen nur auf Anweisung des Arztes genutzt werden.
- Anwender und Patient müssen sich der automatischen Lastwechsel während Profil-, Cardio- und Testmodus bewusst sein.
- Während der Durchführung von Belastungstests muss immer ein Arzt verfügbar sein.
- Einzugsgefahr: Legen Sie Krawatten, Schall und andere Kleidungsstücke ab, die eingezogen werden könnten. Sichern Sie langes Haar und Bündel während der Wartung und des Trainings, um möglichen Einzug zu verhindern.
- Befolgen Sie die im Kapitel „Wartung“ genannten Wartungsintervalle.
- Befolgen Sie die im Kapitel „Wartung“ genannten Zuständigkeiten.
- Während der Wartung muss eine zweite Person anwesend sein.
- Im Falle sichtbarer oder vermuteter Defekte oder Fehlfunktionen (Gerät, Zubehör, Software, etc.), Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.
- Im Falle sichtbarer oder vermuteter Verschleißerscheinungen (Gerät, Zubehör, Software, etc.), Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.
- Im Falle eingetretener Flüssigkeiten, Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.
- Das Gerät, Konfigurationen, Zubehör und Software in keiner Weise modifizieren.
- Keine Geräte verbinden, die nicht in „Zubehör / Kompatible Geräte“ gelistet sind.
- Vor und nach jeder Behandlung Gerät desinfizieren.
- Gerät und Zubehör vor der Reinigung oder Desinfektion vom Stromnetz trennen.

4.2 Sturzsicherung

Eine Sturzsicherung ist die einzig effektive Möglichkeit einen **Sturz des Patienten zu vermeiden**.

Für jede medizinische Laufbandanwendung ist eine Sturzsicherung vorgeschrieben und absolut obligatorisch.

h/p/cosmos bietet Sturzsicherungen in Form eines Sicherheitsbügel oder Körpergewichtsentlastungsgeräts an (airwalk).

Es obliegt dem Anwender ein beliebiges anderes Gerät zu nutzen, das den Sturz des Patienten verhindert und der IEC60601-1 entspricht.

Die Reißleine ist keine Sturzsicherung.

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>Laufband mit Sicherheitsbügel</p> | <p>Körpergewichtsentlastungsgerät airwalk ap</p> |
| <p>Für weitere Informationen siehe "Anhang III (Zubehör)"</p> | |

| | |
|---|--|
| <p>Sturzsicherung anlegen Brustgeschirr anlegen, sodass das h/p/cosmos Logo auf der Brust sichtbar ist</p> |  |
| <p>Am Rücken muss das h/p/cosmos Logo ebenfalls sichtbar sein.</p> |  |
| <p>Schnalle schließen.</p> |  |

| | |
|--|--|
| <p>Schulter und Brustgurte nachziehen.</p> |  |
| <p>Anhängen Hängen Sie den Karabiner am Ende des Seils in die Schlaufe des Brustgeschirrs ein.</p> |  |
| <p>Seillänge einstellen Erklären Sie dem Patienten die Funktion. Stellen die Seillänge so ein, dass der Patient gezwungen ist die korrekte Position auf dem Laufband einzuhalten (siehe „Position des Patienten und Anwenders“). Sichern Sie das Seil mit der Seilklemme.</p> |  |
| <p>Zum Lösen der Schnalle den Öffner mit Daumen und Zeigefinger drücken.</p> |  |

4.3 Not-Abstieg

Patient ist bei Bewusstsein und erkennt die Gefahr.

- Patient greift die Handläufe.
- Patient springt vom Laufgurt auf die Seitenplattformen.
- Anwender / Patient betätigt den Not-Aus.

Patient ist bei Bewusstsein und erkennt die Gefahr nicht.

- Patient stolpert und stürzt in Sturzsicherung.
- Laufband stoppt.
- Anwender / Patient betätigt den Not-Aus.
- Anwender hilft dem Patient sich aufzurichten.
- Anwender hilft dem Patient das Gerät zu verlassen.

Patient verliert das Bewusstsein und hängt in der Sturzsicherung.

- Not-Aus betätigen.
- Arzt rufen.
- Eine oder mehrere Personen rufen, stark genug, um den Patienten zu transportieren.
- Die weiteren Personen informieren, dass Sie die Schnalle des Brustgeschirrs öffnen.
- Schnalle des Brustgeschirrs öffnen.
- Patient gleitet in die Arme der anderen Person(en).
- Erste Hilfe leisten.

4.4 Not-Aus

Nur im Notfall verwenden.

Nicht als normale Stopp Taste verwenden.

Nicht auf die Lauffläche steigen oder auf der Lauffläche stehen, solange sich das Gerät in Steigung befindet (Laufgurt kann aufgrund Schwerkraft durchrutschen).

| | Bedienung | Ergebnis | Lösen | Neustart |
|--------------|---|---|--|---|
| UserTerminal |  | Stromzufuhr zu lastgenerierenden Komponenten unterbrochen Laufgurt trudelt mit undefinierter Entschleunigung aus (bis 0 km/h) Bewegung des Hubelements stoppt UserTerminal aus Schnittstellenkommunikation unterbrochen |  |  Gerät einschalten |
| | Knopf drücken | | Knopf ziehen | |
| Reißleine |  | Stromzufuhr zu lastgenerierenden Komponenten unterbrochen Laufgurt trudelt mit undefinierter Entschleunigung aus (bis 0 km/h) Bewegung des Hubelements stoppt UserTerminal aus Schnittstellenkommunikation unterbrochen |  |  Anwendung fortsetzen |
| | Reißleine ziehen | | Reißleine verbinden | |

Der bestimmungsgemäße Anwender muss sich zu jedem Zeitpunkt in Reichweite eines Not-Stopp / Not-Aus befinden. Sofern sich der Anwender nicht in Reichweite eines Not-Aus am UserTerminal befindet (Körpergröße, Hindernisse, etc.), muss ein zusätzlicher Not-Aus in Reichweite installiert werden (siehe "Zubehör").

4.5 Not-Stop

Nur im Notfall verwenden.

Nicht als normale Stopp Taste verwenden.

Nicht auf die Lauffläche steigen oder auf der Lauffläche stehen, solange sich das Gerät in Steigung befindet (Laufgurt kann aufgrund Schwerkraft durchrutschen).

| | Bedienung | Ergebnis | Lösen | Neustart |
|------------------|---|--|--|---|
| Sicherheitsbügel |  | Laufgurt stoppt mit vordefinierter Entschleunigung Bewegung des Hubelements stoppt UserTerminal zeigt "pull stop" Stromzufuhr und Schnittstellenkommunikation nicht unterbrochen |  |  Anwendung fortsetzen |
| | Seil ziehen | | Seil loslassen | |

4.6 Unautorisierte Nutzung

Siehe OP 40 ... 44 in den Anwenderoptionen, um das ganze Gerät oder einzelne Modi zu sperren.

4.7 Restrisiko / Nebenwirkungen

Nach der Risikominderung befinden sich nur noch 13 von über 230 Ursachen im "weitgehend akzeptablen" Bereich.

Sofern die Sturzsicherung nicht oder nicht korrekt angewendet wird, besteht ein Restrisiko des Sturzes einer Person, welches Hautabschürfungen, Prellungen, Brüche und schlimmstenfalls den Tod zur Folge haben kann.

Weiterhin besteht ein Restrisiko der unbeabsichtigten Überlastung des Patienten durch falsche Bedienung, falsche Beurteilung oder falsche Anwendung sowie inkorrektierter Datentransfer (e.g. elektromagnetische Störungen, Software Fehler, etc.). Nicht mal die besten Soft- und Hardware Sicherheitskonzepte können ein Versagen der Soft- oder Hardware und damit eine theoretisch mögliche Überlastung des Patienten ausschließen

Da es sich bei dem Laufband um ein elektrisch betriebenes Gerät handelt, kann auch ein elektrischer Schlag mit Todesfolge nie komplett ausgeschlossen werden, auch wenn sich Design und Verifikation nach den relevanten Standards für die elektrische Sicherheit medizinischer Geräte richten.

Auch das Restrisiko der Strangulation kann nicht ausgeschlossen werden. Das Restrisiko wird durch entsprechende Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanweisung reduziert.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass unvorhergesehener oder verbotener Gebrauch weitere, bisher nicht betrachtete Risiken hervorrufen könnte oder, dass bisher betrachtete Risiken nicht korrekt bewertet wurden. Es kann ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, dass bei der täglichen Nutzung des Geräts weitere Risiken auftreten.

In der Ergometrie, Diagnostik und Therapie gibt es Alternativen zur Laufbandanwendung wie Rad Ergometrie (ohne natürliche Gehbewegung) oder Overground Gangtherapie (gesichert nur durch den Therapeuten), etc. allerdings überwiegt der Nutzen des Laufband Trainings im Gegensatz zu diesen Alternativen klar das Restrisiko eines Sturzes oder der Überlastung mit den bekannten Konsequenzen.

In der Risikoanalyse wurde der „aktuelle Stand“ des Geräts bewertet.

Nach der Bewertung und Validierung des Produkts ist die Auftrittswahrscheinlichkeit eines inakzeptablen Risikos sehr gering.

Das Gerät (seine Konstruktion, Funktion sowie bestimmungsgemäße Anwendung) stellt – unter normalen Bedingungen – keine unrechtfertigbaren Risiken für Patient, Anwender oder dritte Personen dar.

4.8 Feuerbekämpfung

Keine flüssigen Feuerbekämpfungsmittel verwenden.

CO₂ nutzen.

4.9 Allpolige Trennung

Folgende Möglichkeiten bestehen zur allpoligen Trennung:

- Gerät aus Steckdose ausstecken.
- Kabel vom Gerät abstecken.
- Geräteschutzschalter ausschalten.

Stellen Sie den freien Zugang zu Kabeln und Geräteschutzschalter sicher (siehe "Position des Patienten und Anwenders").

5 Vorbereitung

| | |
|--|--|
| <p>Führen Sie die tägliche Kontrolle, wie in "Tägliche Kontrolle" beschrieben, durch.</p> |  |
| <p>Erklären Sie dem Patienten das Gerät sowie die Anwendung.</p> |  |
| <p>Erklären Sie die Funktion der Sturzsicherung und legen Sie diese, wie in "Sturzsicherung" beschrieben, an.</p> |  |
| <p>Führen Sie den Patienten auf das Laufband.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Das Gerät nicht betreten, solange der Laufgurt rotiert.■ Nicht auf die Umlenkrolle treten.■ Nicht auf die Lauffläche steigen oder auf der Lauffläche stehen, solange sich das Gerät in Steigung befindet (Laufgurt kann aufgrund Schwerkraft durchrutschen). <p>Wenn möglich sollte sich der Patient beim Betreten des Laufbandes zur Stabilisierung an beiden Handläufe festhalten.</p> <p>Das Halten der Handläufe während der Anwendung beeinflusst die Messergebnisse.</p> |  |

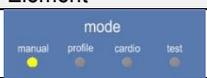
Legen Sie die Reißleine an.
(Clip an Kleidung befestigen.)

Stellen die Seillänge so ein, dass der Patient gezwungen ist, die korrekte Position auf dem Laufband einzuhalten (siehe „Position des Patienten und Anwenders“).



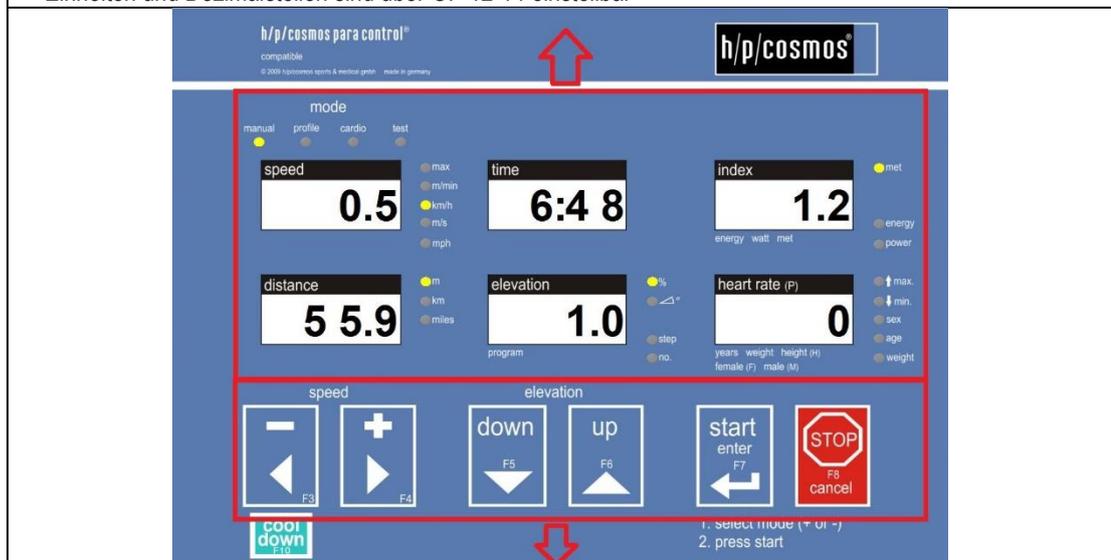
6 UserTerminal

6.1 Tasten und Anzeigen

| Element | Primäre Funktion | Sekundäre Funktionen |
|---|--|---|
|  | Zeigt aktiven Modus an | - |
|  | Zeigt aktuelle Geschwindigkeit in m/min, km/h, m/s, mph (siehe LED)* | Zeigt max. Geschwindigkeit bei Auswahl der Programme |
|  | Zeigt zurückgelegte Distanz in m, km, Meilen (siehe LED)* | - |
|  | Zeigt abgelaufene Zeit in min:min:ss oder hh:minmin | Zeigt Dauer bei Auswahl der Programme |
|  | Zeigt aktuelle Steigung in % oder Grad (siehe LED)* | Zeigt aktuellen Profilschritt / Nummer (siehe LED) |
|  | Zeigt MET, Energie und Leistung in MET, kJ oder Watt (siehe LED) | - |
|  | Zeigt gemessene Herzfrequenz | Zeigt Parameter beim Einstellen von Cardio Modus oder UKK Walk Test |

Anzeigen können außerdem Serviceinformationen und Fehlermeldungen (siehe "Troubleshooting") beinhalten.

*Einheiten und Dezimalstellen sind über OP 12-14 einstellbar



| Element | Primäre Funktion | Sekundäre Funktionen |
|---|--|---|
|  | Aktuelle Geschwindigkeit erhöhen / reduzieren | Navigiert durch Einstellungen, reguliert Parameter |
|  | Aktuelle Steigung erhöhen / reduzieren | Siehe "Einflussnahme auf automatisches Programm" |
|  | Laufband starten | Einstellungen bestätigen ("enter") |
|  | Laufband stoppen Kein Not-Stop / Not-Aus! | Einstellungen abbrechen ("cancel") Anwenderoptionen verlassen ("cancel") |
|  | Siehe "Not-Aus". Im Notfall Not-Aus drücken! | - |

Je nach Modus haben die Tasten weitere Funktionen (siehe "Anwendung").

Drücken Sie die Tasten leicht. Als Bestätigung ist ein Piepton zu hören.

Es wird immer der letzte Befehl ausgeführt, unabhängig davon ob dieser über eine Schnittstelle oder UserTerminal in einem der vier Modi gesendet wurde. Nur der Stopp-Befehl hat höhere Priorität und kann nicht überschrieben werden.

6.2 Standard und "It" Geräte

Die meisten h/p/cosmos Laufbänder sind als Standard oder "It" (light) Geräte erhältlich.

„It“ Geräte haben kein UserTerminal (keine Anzeige, keine Tastatur).

| | |
|---|---|
|  |  |
| <p>Standard Gerät</p> | <p>"It" Gerät</p> |
| <p>Steuerung via</p> <ul style="list-style-type: none"> - UserTerminal - Software (siehe "Zubehör") - Zusatztastatur (siehe "Zubehör") - EKG, Spirometrie, etc. (siehe "Kompatible Geräte") | <p>Steuerung via</p> <ul style="list-style-type: none"> - Software (siehe "Zubehör") - Zusatztastatur (siehe "Zubehör") - EKG, Spirometrie, etc. (siehe "Kompatible Geräte") |

6.3 Verbindung externer Geräte / Schnittstellen

Die Rückseite des UserTerminals verfügt über RS232 Schnittstellen.

USB-RS232 Konverter, siehe "Zubehör".

Die Person, die ein medizinisches Gerät zum ersten Mal mit einem anderen Gerät verbindet, wird zum Hersteller eines Medizinisch Elektrischen System.

Anforderungen an ME-Systeme, siehe "Systemerstellung".

Ungenutzte RS232 Schnittstellen müssen aus Isolationsgründen mit Staubkappen [cos102973] abgedeckt werden.

| | | |
|--|--|---|
| <p>www.h-p-cosmos.com</p> <p>Sicherheitsstandard von Zubehör beachten. Anleitungen lesen. Immer IEC 60601-1 zugewiesene Potentialtrennung verwenden! Keine Medizinprodukte mit Sperrgeräten verbinden. Pay attention to safety standard of host device. Read manuals. Always use IEC 60601-1 approved potential isolation. Do not link medical devices with spare devices.</p> | <p>RS232 / COM1</p> <p>Anschlussmöglichkeit für externe Geräte (Standard)</p> | <p>RS232 / COM2</p> <p>Anschlussmöglichkeit für externe Geräte (optional)</p> |
| | <p>Service RS232 / COM3</p> <p>Anschlussmöglichkeit nur für Service (optional)</p> | <p>RS232 / COM4</p> <p>Anschlussmöglichkeit für externe Geräte (optional)</p> |

Weitere Schnittstellen finden sich an der Vorderseite des Geräts unterhalb der Motorhaube.

| | | | | | | | | |
|---|--|--|-----------------|---|--|-----------------|--|--|
| <table border="1"> <tr> <td> <p>Zusatz-Stopp 1 Additional stop 1</p> </td> <td> <p>Science Port TTL speed output</p> </td> <td> <p>USB Port</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>Zusatz-Stopp 2 Additional stop 2</p> </td> <td> <p>Zusatz tastatur Additional keyboard</p> </td> <td> <p>USB Port</p> </td> </tr> </table> | <p>Zusatz-Stopp 1 Additional stop 1</p> | <p>Science Port TTL speed output</p> | <p>USB Port</p> | <p>Zusatz-Stopp 2 Additional stop 2</p> | <p>Zusatz tastatur Additional keyboard</p> | <p>USB Port</p> | <p>Zusatz-Stopp 1</p> <p>Anschlussmöglichkeit für Not-Stopp Geräte</p> | <p>Scienceport</p> <p>Anschlussmöglichkeit für Rohdatenleser</p> |
| <p>Zusatz-Stopp 1 Additional stop 1</p> | <p>Science Port TTL speed output</p> | <p>USB Port</p> | | | | | | |
| <p>Zusatz-Stopp 2 Additional stop 2</p> | <p>Zusatz tastatur Additional keyboard</p> | <p>USB Port</p> | | | | | | |
| | <p>Zusatz-Stopp 2</p> <p>Anschlussmöglichkeit für Not-Stopp Geräte</p> | <p>Zusatz tastatur</p> <p>Anschlussmöglichkeit für Fernbedienung</p> | | | | | | |

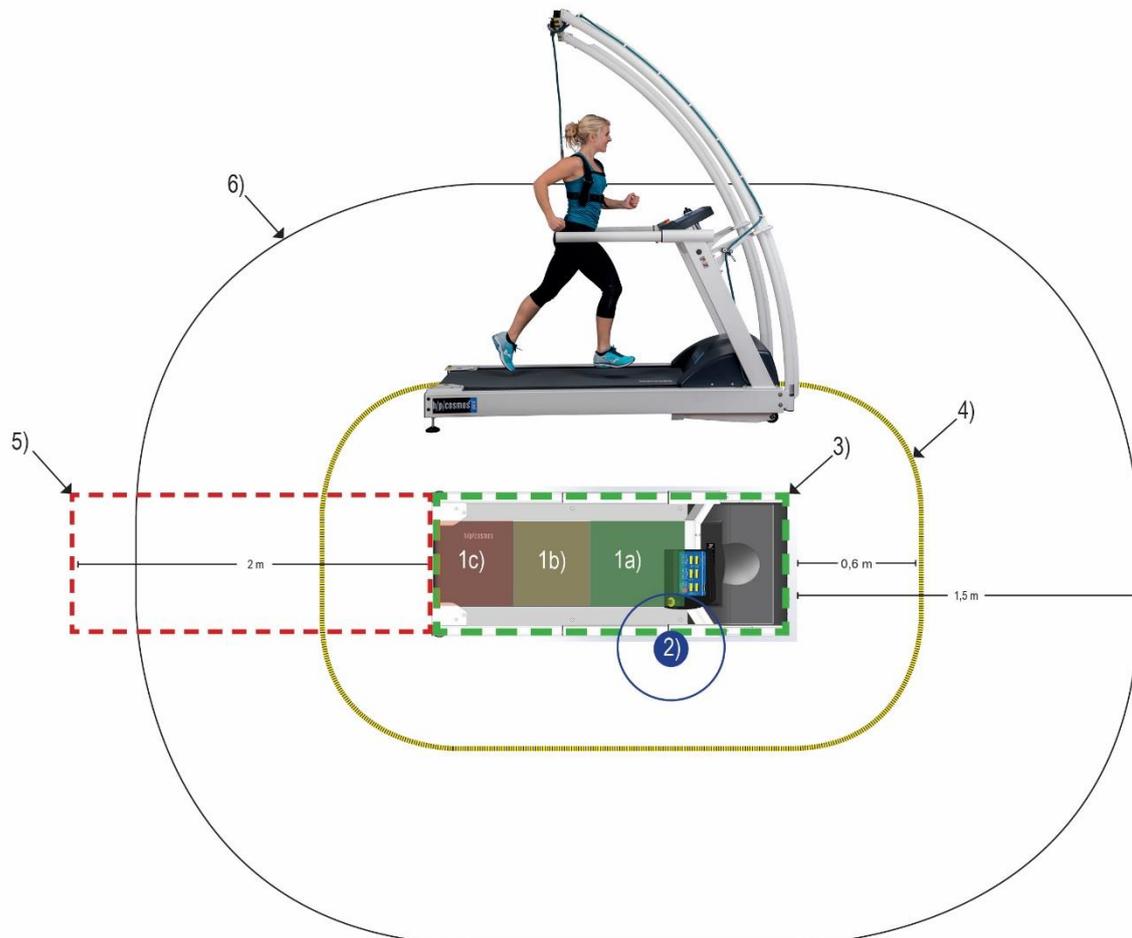
7 Position des Patienten und Anwenders

- 1) Position des Patienten (Fersenauftritt)

| | | |
|--|-------------|-------------|
| 1a) Optimale Position | 40%, vorne | Laufbereich |
| 1b) Akzeptable Position | 30%, Mitte | |
| 1c) Inakzeptable Position / Pufferzone | 30%, hinten | |
- 2) Position des Anwenders

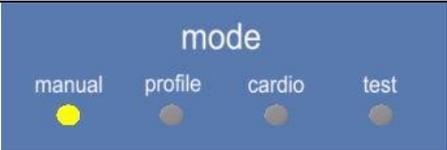
Der bestimmungsgemäße Anwender muss sich zu jedem Zeitpunkt in Reichweite eines Not-Stops / Not-Aus befinden. Sofern sich der Anwender nicht in Reichweite eines Not-Aus am UserTerminal befindet (Körpergröße, Hindernisse, etc.), muss ein zusätzlicher Not-Aus in Reichweite installiert werden (siehe "Zubehör").
- 3) Trainingsbereich entspr. ISO 20957-1 Patient + Gerät
- 4) Freibereich entspr. ISO 20957-1 Trainingsbereich + 0.6 m muss frei sein (Anwender ausgenommen)
- 5) Sicherheitsbereich entspr. DIN EN 957-6 2.0 m hinter Geräte muss frei sein (Anwender ausgenommen)
- 6) Patientenumgebung entspr. IEC 60601-1 Gerät + 1.5 m

In diesem Bereich dürfen sich keine elektrischen Geräte befinden, die nicht Teil eines ME-Systems mit dem Gerät sind.
Niemals den Patienten und externe elektrische Geräte gleichzeitig berühren.



8 Bedienung

8.1 Anwendung allgemein

| | |
|---|---|
| <p>Gerät desinfizieren (siehe "Reinigung"). Gerät und Zubehör vor der Reinigung oder Desinfektion vom Stromnetz trennen.</p> |  |
| <p>Sicherstellen, dass... ...das PE-Kabel mit Elektroinstallation und Gerät verbunden ist. ...das Gerät direkt in die vorgesehene Steckdose eingesteckt ist. ...der Geräteschutzschalte an der Vorderseite des Geräts angeschaltet ist (Licht an) ...alle Not-Aus Taster gelöst sind.</p> |  |
| <p>Gerät mit dem Ein-/Aus-Taster am UserTerminal einschalten (Licht an).</p> <p>Stellen Sie sicher, dass sich unter dem Laufband keine Personen, Körperteile oder Gegenstände befinden. Insbesondere beim Einschalten (Steigung wird während der Initialisierung auf 0% gefahren) und bei Veränderung des Steigungswinkels.</p> <p>Normaler Zustand: Beim Starten stehen alle Anzeigen auf "0".</p> |  |
| <p>Bedienmodus auswählen. Eine genauere Beschreibung findet sich in den folgenden Kapiteln.</p> |  |
| <p>Anwendung durchführen.</p> | <p style="text-align: center;">-</p> |
| <p>Gerät mit dem Ein-/Aus-Taster am UserTerminal ausschalten (Licht aus).</p> |  |
| <p>Gerät desinfizieren (siehe "Reinigung"). Gerät und Zubehör vor der Reinigung oder Desinfektion vom Stromnetz trennen.</p> |  |

8.2 Übersicht der Bedienmodi

Zur Steuerung, Fernsteuerung und Überwachung ist die kostenlose PC Software para control erhältlich.

Manueller Modus

| | |
|------------------------|---------------------|
| Modus wählen | - + ◀ ▶ |
| Modus bestätigen | START ENTER ↵ |
| Geschwindigkeit wählen | - + ◀ ▶ |
| Steigung wählen | UP DOWN ▲ ▼ |
| Anwendung beenden | STOP |

Profil Modus

| | |
|-------------------|---------------------|
| Modus wählen | - + ◀ ▶ |
| Modus bestätigen | START ENTER ↵ |
| Profil wählen | - + ◀ ▶ |
| Profil bestätigen | START ENTER ↵ |
| Anwendung beenden | STOP |

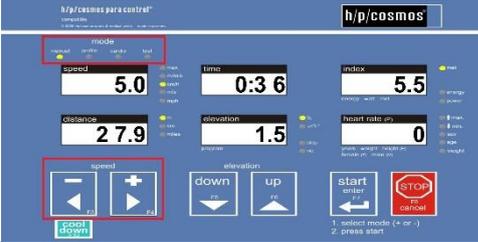
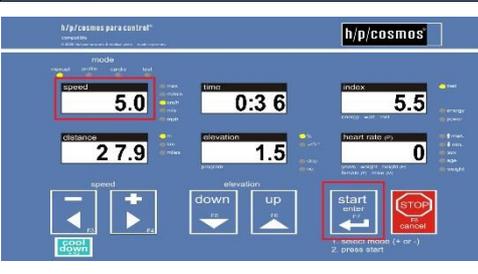
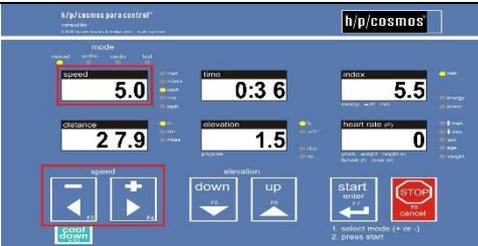
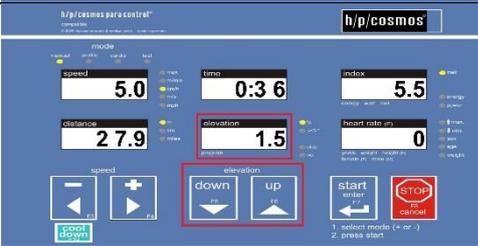
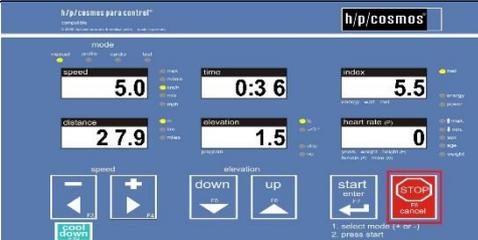
Cardio Modus

| | |
|--|-----------------------------------|
| Modus wählen | - + ◀ ▶ |
| Modus bestätigen | START ENTER ↵ |
| Durch LEDs angezeigte Parameter einstellen | - + ◀ ▶ START ENTER ↵ |
| Eingaben bestätigen | START ENTER ↵ |
| Anwendung beenden | STOP |

Test Modus

| | |
|-------------------|---------------------|
| Modus wählen | - + ◀ ▶ |
| Modus bestätigen | START ENTER ↵ |
| Test wählen | - + ◀ ▶ |
| Test bestätigen | START ENTER ↵ |
| Anwendung beenden | STOP |

8.3 Manueller Modus

| Grundfunktionen | Tasten / Anzeigen | Weitere Informationen |
|---|--|--|
| <p>Manuellen Modus mit “+” und “-“ auswählen. Ausgewählter Modus blinkt.</p> |  | <p>Gerät muss sich in “Modus Auswahl” befinden (eine der Modus LEDs blinkt). Um dort hinzukommen alle anderen Aktivitäten mit “Stop” beenden.</p> |
| <p>Mit „enter“ bestätigen Laufgurt startet mit vordefinierter Startgeschwindigkeit (Grundeinstellung = 0.5 km/h).</p> |  | <p>Voreinstellen der Startgeschwindigkeit, siehe OP09 der „Anwenderoptionen“. Körpergewichtsabfrage zur Energie- und Leistungsberechnung, siehe OP16 der „Anwenderoptionen“.</p> |
| <p>Geschwindigkeit mit “+” oder “-“ einstellen. Aktuelle Geschwindigkeit wird in Geschwindigkeitsanzeige wiedergegeben.</p> |  | <p>Drücken und Halten der Taste beschleunigt mit definierter Beschleunigungsstufe (siehe „Beschl.Stufen“) Für Pause auf 0 km/h bremsen (siehe „Pause“).</p> |
| <p>Steigung mit “auf” und “ab” einstellen. Aktuelle Steigung wird in Steigungsanzeige wiedergegeben.</p> |  | |
| <p>Anwendung mit “stop” beenden.</p> |  | <p>Voreinstellen der Stoppzeit, siehe OP08 der “Anwenderoptionen”.</p> |

8.4 Profil Modus

- Die automatischen Programme dürfen nur auf Anweisung des Arztes genutzt werden.
- Anwender und Patient müssen sich der automatischen Lastwechsel während Profil-, Cardio- und Testmodus bewusst sein.

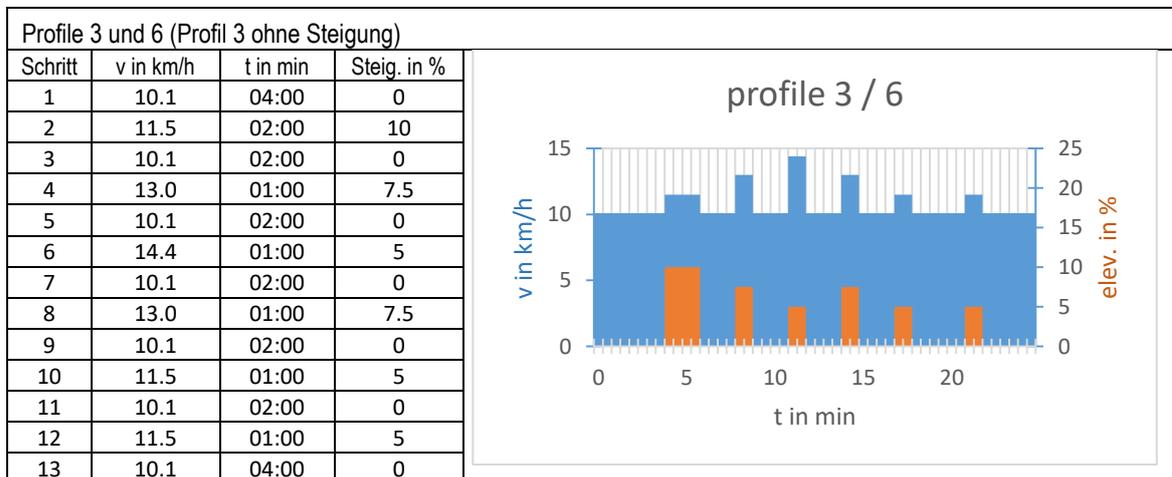
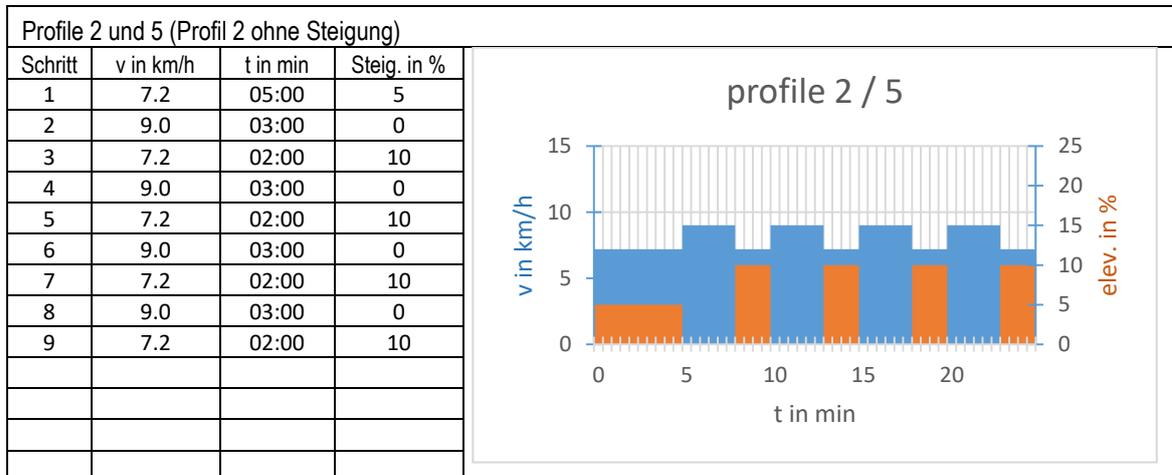
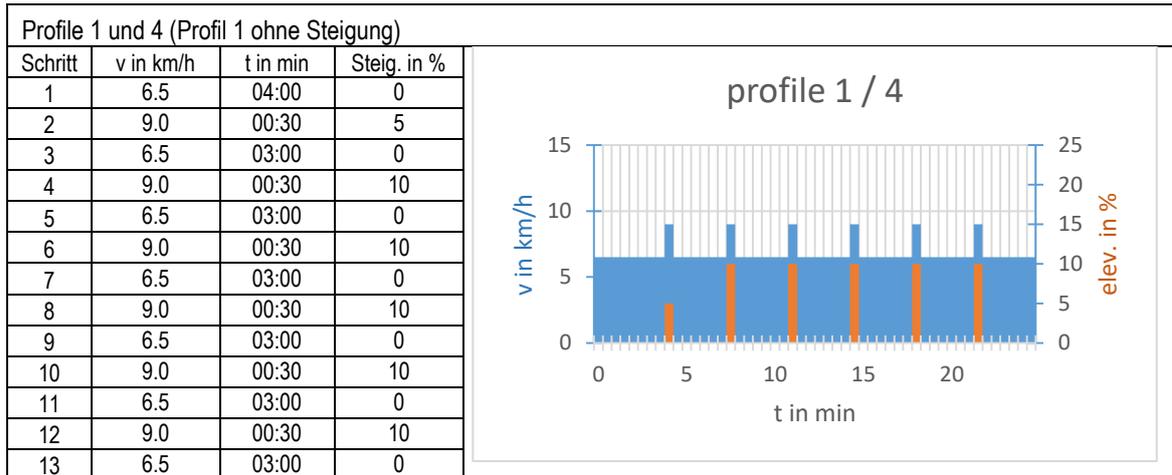
Start und Lastwechsel innerhalb der automatischen Modi werden durch akustische Signale (Piep) angezeigt.

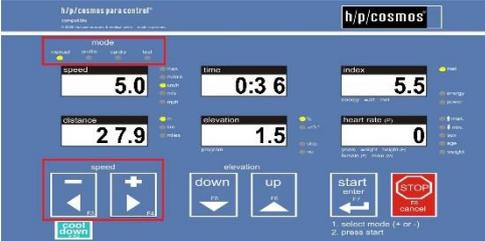
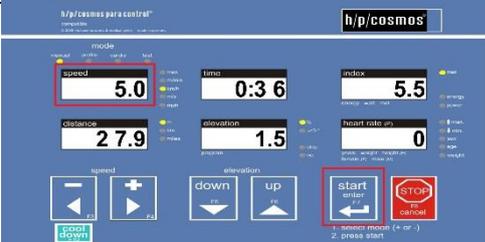
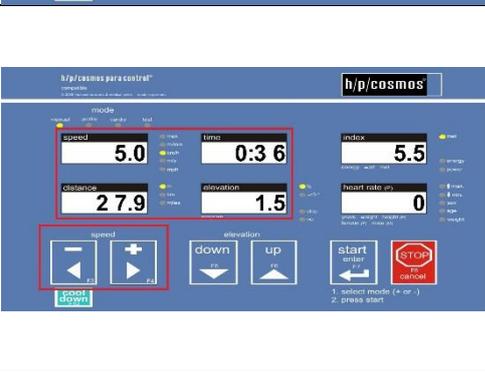
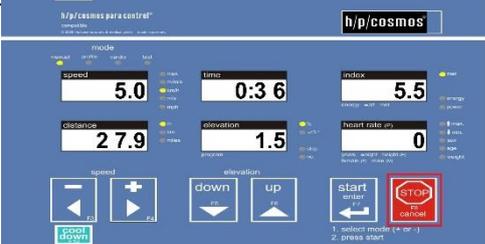
Außerdem geben die Anzeigen die nächsten Lastparameter wieder (blinkend).

Der Profilmodus besteht aus 6 Belastungsprofilen, die Intervalltrainingseinheiten darstellen.

Diese Basisprofile sind skalierbar (siehe OP11 der „Anwenderoptionen“, Grundeinstellung = aus).

Skalierte Profile können nicht gespeichert werden. Selbstdefinierte Tests siehe „Test Modus“.



| Grundfunktionen | Tasten / Anzeigen | Weitere Informationen |
|---|--|---|
| <p>Profil Modus mit "+" und "-" auswählen. Ausgewählter Modus blinkt.</p> |  | <p>Gerät muss sich in "Modus Auswahl" befinden (eine der Modus LEDs blinkt). Um dort hinzukommen alle anderen Aktivitäten mit "Stop" beenden.</p> |
| <p>Mit "enter" bestätigen Profil 1 wird angezeigt.</p> |  | |
| <p>Profil mit "+" oder "-" wählen. Aktuelles Profil wird in Steigungsanzeige wiedergegeben. Max. Geschwindigkeit wird in Geschwindigkeitsanzeige wiedergegeben. Dauer wird in Zeitanzeige wiedergegeben.</p> |  | |
| <p>Mit "enter" bestätigen. Das ausgewählte Profil startet nach dem Countdown mit dem ersten Profilschritt. Das Profil endet automatisch nach dem letzten Schritt.</p> |  | <p>Skalierung der Profile über OP11 der „Anwenderoptionen“. Bei Skalierung werden die max. Parameter angezeigt (siehe oben).</p> |
| <p>Anwendung mit "stop" beenden.</p> |  | |

Möglichkeiten der Einflussnahme auf automatische Programme, siehe "Einflussnahme auf automatisches Programm".

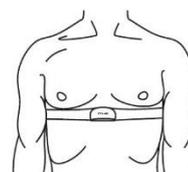
8.5 Cardio Modus (optional)

- **WARNUNG** – Herzfrequenz-Überwachungssysteme können ungenau sein
- Inkorrektes oder übermäßiges Training kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.
- Weisen Sie den Patienten darauf hin: Wenn Sie sich einer Ohnmacht nahe fühlen, ist das Training sofort zu unterbrechen und ein Arzt aufzusuchen.
- Vermeiden Sie Überlastung des Patienten.
- Die automatischen Programme dürfen nur auf Anweisung des Arztes genutzt werden.
- Anwender und Patient müssen sich der automatischen Lastwechsel während Profil-, Cardio- und Testmodus bewusst sein.
- Im Falle sichtbarer oder vermuteter Defekte oder Fehlfunktionen (Gerät, Zubehör, Software, etc.), Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.

Start und Lastwechsel innerhalb der automatischen Modi werden durch akustische Signale (Piep) angezeigt. Außerdem geben die Anzeigen die nächsten Lastparameter wieder (blinkend).

Der Cardio Modus ermöglicht das Training innerhalb eines definierten Herzfrequenzbereichs. Um diesen Bereich einzuhalten, regelt das Laufband automatisch zunächst die Geschwindigkeit, dann die Steigung.

Ein POLAR Herzfrequenzsensor detektiert die Herzfrequenz (Hf).
Kontaktflächen des POLAR Herzfrequenzsensors befeuchten.
Den Brustgurt direkt unter dem Brustmuskel anlegen (siehe Bild).



| Grundfunktionen | Tasten / Anzeigen | Weitere Informationen |
|--|-------------------|--|
| <p>Cardio Modus mit „+“ und „-“ auswählen. Ausgewählter Modus blinkt. Mit „enter“ bestätigen.</p> | | <p>Gerät muss sich in „Modus Auswahl“ befinden (eine der Modus LEDs blinkt). Um dort hinzukommen alle anderen Aktivitäten mit „Stop“ beenden.</p> |
| <p>– Max. Geschwindigkeit, – Alter, – Hf-Obergrenze, – Hf-Untergrenze mit „+“ oder „-“ einstellen. Jeden Parameter mit „enter“ bestätigen. Laufgurt startet automatisch.</p> | | <p>Hohe Geschw. durch Eingabe niedriger max. Geschw. vermeiden. Belastung wird über Steigung geregelt. Hohe Steigung. durch Eingabe hoher max. Geschw. vermeiden. Belastung wird über Geschw. geregelt.</p> |
| <p>Anwendung mit „Stop“ beenden.</p> | | |

Das Gerät ist in der Lage einige (nicht alle!) Fehlfunktionen des Herzfrequenzsignals zu erkennen. Einige Fehlsignale (z.B. durch zweiten uncodierten Brustgurt in Reichweite) können nicht erkannt werden.

Fällt das Herzfrequenzsignal komplett aus, ertönt ein Warnsignal und die Herzfrequenzanzeige zeigt keinen Wert. Außerdem reduziert das Gerät die Geschwindigkeit und Steigung innerhalb einer Minute auf 0.

Möglichkeiten der Einflussnahme auf automatische Programme, siehe "Einflussnahme auf automatisches Programm".

Das Laufband regelt die Geschwindigkeit und Steigung entsprechend folgender Tabellen:

| Abweichung von Untergrenze | Geschwindigkeit (km/h) | Steigung (%) | Reaktionszeit (s) |
|----------------------------|------------------------|--------------|-------------------|
| < 5 Herzschläge | 0.2 | 0.1 | 25 |
| 6 ... 15 | 0.4 | 0.2 | 25 |
| 16 ... 30 | 0.6 | 0.4 | 25 |
| 31 ... 50 | 0.8 | 0.8 | 20 |
| > 50 Herzschläge | 1.0 | 1.0 | 20 |

| Abweichung von Obergrenze | Geschwindigkeit (km/h) | Steigung (%) | Reaktionszeit (s) |
|---------------------------|------------------------|--------------|-------------------|
| < 5 Herzschläge | 0.3 | 0.3 | 12 |
| 6 ... 15 | 0.8 | 0.8 | 12 |
| 16 ... 30 | 1.0 | 1.0 | 10 |
| 31 ... 50 | 1.5 | 1.2 | 8 |
| > 50 Herzschläge | 2.0 | 1.6 | 7 |

8.6 Test Modus

- **WARNUNG** – Herzfrequenz-Überwachungssysteme können ungenau sein
- Inkorrektes oder übermäßiges Training kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.
- Weisen Sie den Patienten darauf hin: Wenn Sie sich einer Ohnmacht nahe fühlen, ist das Training sofort zu unterbrechen und ein Arzt aufzusuchen.
- Vermeiden Sie Überlastung des Patienten.
- Während der Durchführung von Belastungstests muss immer ein Arzt verfügbar sein.
- Die automatischen Programme dürfen nur auf Anweisung des Arztes genutzt werden.
- Anwender und Patient müssen sich der automatischen Lastwechsel während Profil-, Cardio- und Testmodus bewusst sein.
- Im Falle sichtbarer oder vermuteter Defekte oder Fehlfunktionen (Gerät, Zubehör, Software, etc.), Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.

Start und Lastwechsel innerhalb der automatischen Modi werden durch akustische Signale (Piep) angezeigt.

Außerdem geben die Anzeigen die nächsten Lastparameter wieder (blinkend).

Die h/p/cosmos Laufbänder verfügen über vordefinierte Tests.

Wie beschrieben, verfügt das Laufband über standardisierte Protokolle.

Dennoch gibt das Laufband keine Behandlungsempfehlungen.

Die Entscheidung über die korrekte Belastung liegt in der Verantwortung des Arztes.

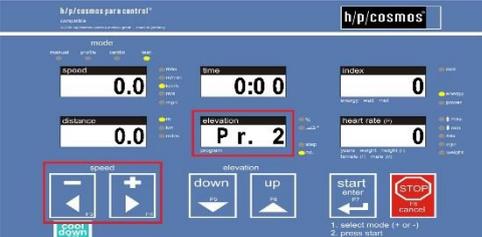
Je nach Anwendung entspricht die Belastung der Geschwindigkeit, Steigung, Distanz, Herzfrequenz, Körpergewichtsentlastung, Bewegungsunterstützung, etc.

Der Anhang enthält eine detaillierte Beschreibung aller vordefinierten Tests (siehe "Anhang II").

Der Anhang enthält außerdem eine detaillierte Beschreibung zur Erstellung selbstdefinierter Tests.

| Nr. | Beschreibung | Nr. | Beschreibung |
|-----|--------------------|---------|------------------------|
| 01 | UKK Walk Test | 07 | Cooper Protokoll |
| 02 | Stufentest | 08 | Ellestad A Protokoll |
| 03 | Conconi Test | 09 | Ellestad B Protokoll |
| 04 | Bruce Protokoll | 10 | Rampenprofil |
| 05 | Naughton Protokoll | 11 | Gardner Test Protokoll |
| 06 | Balke Protokoll | 21 – 28 | frei definierbar |

| Grundfunktionen | Tasten / Anzeigen | Weitere Informationen |
|--|--|---|
| <p>Test Modus mit "+" und "-" auswählen. Ausgewählter Modus blinkt.</p> <p>Mit "enter" bestätigen.</p> |  | <p>Gerät muss sich in "Modus Auswahl" befinden (eine der Modus LEDs blinkt). Um dort hinzukommen alle anderen Aktivitäten mit "Stop" beenden.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Test mit "+" oder "-" wählen. Mit "enter" bestätigen. Laufgurt startet automatisch nach Countdown.</p> |  | <p>Folgende Test erfordern weitere Einstellungen: 01 UKK Walk Test 02 Stufentest 03 Conconi Test 10 Rampenprofil</p> |
| <p>Anwendung mit "Stop" beenden.</p> |  | |

Möglichkeiten der Einflussnahme auf automatische Programme, siehe "Einflussnahme auf automatisches Programm".

8.7 Einflussnahme auf automatisches Programm

| Grundfunktionen | Tasten / Anzeigen | Weitere Informationen |
|---|-------------------|--|
| <p>Geschwindigkeit ändern</p> <p>“+” oder “-“ drücken</p> | | <p>Profil / Test Modus Nur gültig für aktuellen Schritt</p> <p>Cardio Modus: Geschwindigkeit mit “-“ reduzieren oder max. Geschw. mit “+“ überschreiten. Setzt neue max. Geschw.</p> |
| <p>Für Pause auf 0 km/h bremsen (siehe “Pause”)</p> | | |
| <p>Steigung ändern</p> <p>“auf” oder “ab” drücken</p> | | <p>Profil / Test Modus Nur gültig für aktuellen Schritt</p> |
| <p>Modus wechseln</p> <p>“enter” zusammen mit “+” oder “-“ drücken.</p> | | <p>Beim Wechsel in einen automatischen Modus sind weitere Einstellungen notwendig.</p> |
| <p>Profil oder Test Modus Programmschritt wechseln</p> <p>“enter” zusammen mit “auf” oder “ab” drücken.</p> | | |
| <p>Cardio Modus Hf-Obergrenze ändern</p> <p>“enter” zusammen mit “auf” oder “ab” drücken.</p> | | <p>Hf-Untergrenze folgt entsprechend ursprünglich festgelegtem Bereich.</p> |

8.8 Pause

Reduzierung der Geschwindigkeit auf 0 km/h mittels “-“ Taste aktiviert Pause.

Laufgurt stoppt.

Geschwindigkeitsanzeige zeigt “PAUS”.

Drücken der "Start" Taste startet Laufgurt mit voreingestellter Startgeschwindigkeit (Grundeinstellung: 0,5 km/h). Alle Werte werden fortgeführt.

Drücken der „+“ Taste startet den Laufgurt mit 0,1 km/h. Alle Werte werden fortgeführt.

Einmaliges Drücken der "Stop" Taste beendet die Anwendung. Alle Werte bleiben für 2 Minuten auf dem Display erhalten. Erneutes Drücken der "Stop" Taste setzt alle Werte zurück.

8.9 Beschleunigungsstufen

Beginnen Sie die Anwendung mit langsamem Gehen, insbesondere für Anfänger.

Für jegliche Bedienung gibt es sieben Beschleunigungs- / Entschleunigungsstufen.

Die Beschleunigungsstufen sind über die Beschleunigungsdauer von 0 km/h bis Maximalgeschwindigkeit definiert.

Beispiel: Mit Beschleunigungsstufe 3 dauert es 33 Sekunden, um von 0 km/h auf Maximalgeschwindigkeit zu beschleunigen (siehe Tabelle).

„+“ oder „-“ Taste mehrfach drücken und anschließend halten, um bestimmte Beschleunigungsstufe zu wählen.

Die Wiederholungszahl der Tastendrucke vor dem Halten der Taste definiert die Beschleunigungsstufe.

Beispiel: „+“ Taste 3-mal drücken, dann „+“ Taste halten führt zu Beschleunigung mit Beschleunigungsstufe 3.

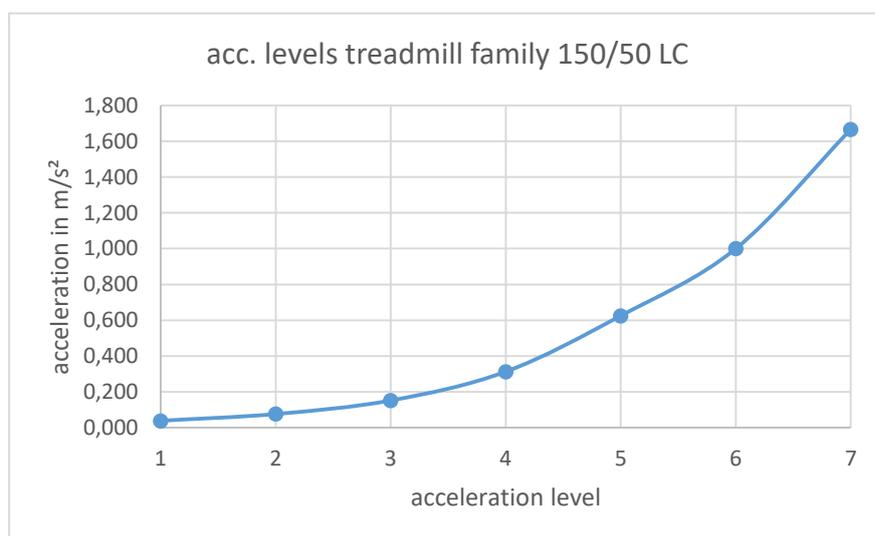
Beschleunigungsstufen 1-4 sind frei zugänglich.

Beschleunigungsstufen 5-7 sind über die Administratoroptionen gesperrt. Um Zugang zu erhalten, kontaktieren Sie unseren Kundendienst.

Die hohen Beschleunigungsstufen 5-7 bergen hohe Gefahren für den Patienten und dürfen nur für athletische oder sportmedizinische Anwendungen genutzt werden.

Siehe OP27 – 29 in den Anwenderoptionen, um die Zugänglichkeit der Beschleunigungsstufen einzuschränken.

| Stufe | 0 bis max. in s | a in m/s ² |
|-------|-----------------|-----------------------|
| 1 | 131 | 0.038 |
| 2 | 66 | 0.076 |
| 3 | 33 | 0.152 |
| 4 | 16 | 0.313 |
| 5 | 8 | 0.625 |
| 6 | 5 | 1.000 |
| 7 | 3 | 1.667 |



8.10 Anwenderoptionen

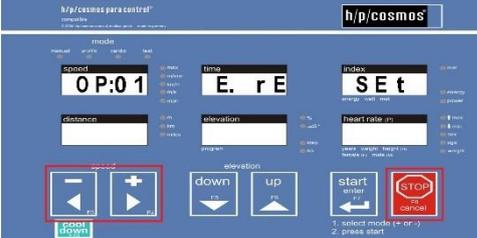
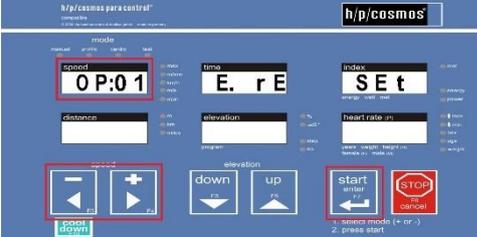
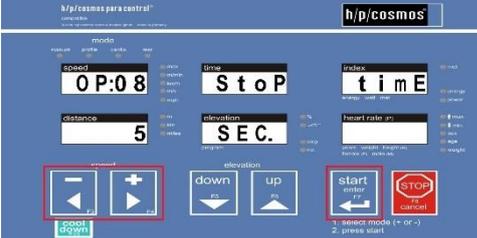
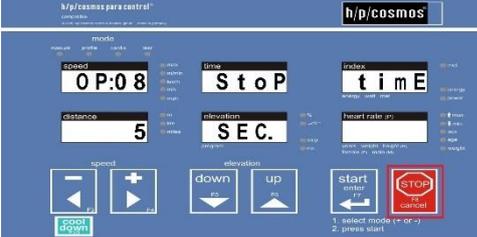
| Grundfunktionen | Tasten / Anzeigen | Weitere Informationen |
|---|---|--|
| <p>“+”, “-“ und “Stop” für mindestens 3s drücken und halten</p> |  | <p>Weitere Informationen Geschw.Anzeige zeigt “OP 01”.</p> |
| <p>Mit “+“ oder “-“ Option wählen Mit “enter“ bestätigen</p> |  | |
| <p>Option mit “+“ oder “-“ bearbeiten. Mit “enter“ bestätigen</p> |  | |
| <p>Optionen mit “Stop“ Taste verlassen.</p> |  | |

Tabelle der Anwenderoptionen (Details siehe Kapitel 17.4 "Anwenderoptionen (Details)")

| Nr. | Funktion | Einstellbereich (Grundeinstellung) |
|-------|---|---|
| OP 01 | Fehlermeldungen zurücksetzen | |
| OP 02 | Gesamtstrecke (km) | Nur Anzeige |
| OP 03 | Betriebsstunden (h), Anwendung +Stand-By | Nur Anzeige |
| OP 04 | Betriebsstunden (h), nur Anwendung | Nur Anzeige |
| OP 05 | Firmware Version | Nur Anzeige |
| OP 06 | Echtzeituhr | Einstellung aktuelles Datum / Uhrzeit |
| OP 07 | Akustisches Herzfrequenzsignal | OFF oder ON |
| OP 08 | Bremsdauer | 2 ... 30 s (5s) |
| OP 09 | Startgeschw. (Manuelle und Cardio Modus) | 0.5 km/h ... 5.0 km/h (0.5 km/h) |
| OP 11 | Skalierung des Profil Modus | 0 (off) 1 alle Parameter gleichzeitig 2 jeden Parameter separat |
| OP 12 | Einheit der Geschwindigkeitsanzeige | 0 = x.x km/h , 1 = x.x m/s, 2 = x.x mph, 3 = x m/min 20 = x.xx km/h, 21 = x.xx m/s, 22 = x.xx mph, 23 = x.x m/min |
| OP 13 | Einheit der Distanzanzeige | 0: km; 1: Meilen; 2: m |
| OP 14 | Einheit des Steigungswinkels | 0 = % / 1 = ° (Grad) |
| OP 15 | Grundeinstellung Körpergewicht | 10 ... 250 kg (65 kg) |
| OP 16 | Abfrage Körpergewicht | OFF / ON |
| OP 17 | Einheit des Energieverbrauchs | JOUL = kJoule , CALO = kcal |
| OP 18 | Grundeinstellung der maximalen Geschwindigkeit im Cardio Modus | 0.0 ... Maximalgeschwindigkeit (6.0 km/h) |
| OP19 | Einstellung des POLAR W:I:N:D Systems | 0000 0000 alle Sender werden akzeptiert xxxx xxxx nur bestimmte Sender werden akzeptiert 9999 9999 der nächste verfügbare Sender wird akzeptiert |
| OP 20 | RS 232 Schnittstellenprotokoll: COM 1 | OFF, 1 ... 20 (1 = h/p/cosmos coscom) |
| OP 21 | RS 232 Schnittstellenprotokoll: COM 2 | OFF, 1 ... 18 (1 = h/p/cosmos coscom) |
| OP 23 | RS 232 Schnittstellenprotokoll: COM 4 | OFF, 18 ... 23 (20 = h/p/cosmos coscom v3) |
| OP 27 | Minimale Be- / Entschleunigungsstufe | 1 ... 5 |
| OP 28 | Maximale Be- / Entschleunigungsstufe | 1 ... 7 (4) |
| OP 29 | Be- / Entschleunigungsstufe via RS232 | 1 ... 5 (4) |
| OP 40 | (Ent-) Sperren des gesamten Laufbands | OFF = gesperrt, ON = entsperrt |
| OP 41 | (Ent-) Sperren des manuellen Modus | OFF = gesperrt, ON = entsperrt |
| OP 42 | (Ent-) Sperren des Profil Modus | 0 (alle Profile gesperrt) ... 6 (alle Profile entsperrt) |
| OP 43 | (Ent-) Sperren des Cardio Modus | OFF = gesperrt , ON = entsperrt |
| OP 44 | (Ent-) Sperren des Test Modus | 0 ... 94 (28, entsperrt bis Test 28) |
| OP 45 | Wiedergabemodus der Anzeige „Index“ | 0 (Anzeige wechselt) 1 (MET), 2 (kJ), 3 (Watt) Einstellung bleibt nach Neustart nicht erhalten |
| OP 46 | Wiedergabemodus der Anzeige „Steigung“ | 0 (Anzeige wechselt) 1 (Steigung), 2 (Schritt) Einstellung bleibt nach Neustart nicht erhalten |
| OP 47 | Werte in Anzeige erhalten oder automatisches Zurücksetzen („Reset“) | OFF = RESET mit 1 x STOP ON= RESET mit 2 x STOP |
| OP 48 | Zählweise der Programmschritte | OFF = Raufzählen , ON = Runterzählen |
| OP 52 | Ausgabeintervall für Druckerprotokoll | 0 = keine Einzelwerte, 1 ... 100 s (60 s) |
| OP 53 | Spracheinstellung für Druckerprotokoll | Englisch , Deutsch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Ungarisch |

9 Zubehör / Kompatible Geräte

- Das Gerät, Konfigurationen, Zubehör und Software in keiner Weise modifizieren.
- Keine Geräte verbinden, die nicht in „Zubehör / Kompatible Geräte“ gelistet sind.

Lesen und befolgen Sie die Gebrauchsanweisungen eines jeden verwendeten Zubehörs und kompatiblen Geräts.

Die Liste des Zubehörs / der kompatiblen Geräte kann sich ändern.

Verwenden Sie daher bitte immer die aktuellste Version dieser Gebrauchsanweisung, erhältlich unter:
www.h-p-cosmos.com.

9.1 Systemerstellung

Die Person die ein medizinisches Gerät zum ersten Mal mit einem anderen Gerät verbindet, wird zum Hersteller eines Medizinisch Elektrischen System (ME-System nach IEC 60601-1, 16).

Je nach Kombination kann es sich bei diesem System auch um ein Programmierbares Elektrisch Medizinisches System handeln (PEMS nach IEC 60601-1, 14).

Beim Erstellen eines ME-Systems / PEMS ist die Durchführung eines Risikomanagements zwingend erforderlich.

Risikomanagement, Sicherheit, Konformität und Wartung liegen in der Verantwortung des Herstellers des ME-Systems / PEMS und nicht bei h/p/cosmos.

Für alle ME-Systeme / PEMS muss eine Potentialtrennung bereitgestellt werden.

Weiterhin muss die Person, welche Produkte die eine CE-Kennzeichnung tragen zusammensetzt, die entsprechenden Anforderungen der Europäischen Medizinprodukterichtlinie einhalten (MedProdRL 93/42/EWG, Artikel 12).

Weiterhin muss die Person die Produkte, welche die CE-Kennzeichnung tragen, zusammensetzt die entsprechenden Anforderungen der Europäischen Medizinprodukterichtlinie einhalten (MedProdRL 93/42/EWG, Artikel 12).

9.2 Übersicht Zubehör

Für dieses Gerät ist folgendes Zubehör erhältlich:

(Darstellungen und detaillierte Beschreibungen, siehe Anhang oder www.h-p-cosmos.com.)

| Artikelnummer | Zubehör | Verwendung | Information |
|-----------------|---|------------------------------|-------------------|
| cos10079 | h/p/cosmos Sicherheitsbügel | Sturzsicherung und Not-Stopp | verpflichtend (*) |
| cos10071-v4.1.0 | para control PC Software | Steuerungssoftware | enthalten |
| cos00097010034 | Schnittstellenkabel RS232 5m | Verbindung | enthalten |
| cos10223 | Potentialausgleichsleitung 5m | Potentialausgleich | optional |
| cos00097010035 | Schnittstellenkabel RS232 10 m | Verbindung | optional |
| cos12769-01 | USB - RS232 Adapter | Verbindung | optional |
| cos00098010025 | Schnittstelle RS232 COM2 | Verbindung | optional |
| cos16487 | Schnittstelle RS232 COM3 | Verbindung | optional |
| cos16488 | Schnittstelle RS232 COM4 | Verbindung | optional |
| cos102400 | Kinderhandlauf | Pädiatrische Anwendung | optional |
| cos102918 | Handlauf, lang 1358 mm | Körpergewichtsentlastung | optional |
| cos102426 | Handlauf Querbügel 150/50 LC | Körpergewichtsentlastung | optional |
| cos102931 | Rollstuhlrampe 150/50 LC | Zugang mit Rollstuhl | optional |
| cos100106 | Pulsmesssystem POLAR WIND Set | Herzfrequenzmessung | optional |
| cos102818 | Pulsmesssystem POLAR Steuerung 150/50LC | Herzfrequenzmessung | optional |
| cos12013 | Armstützen mit Skala + Gelenk | Körpergewichtsentlastung | optional |
| cos100680 | Zusatztastatur mit 6 Tasten | Fernsteuerung | optional |
| cos12922 | Zusatztastatur Verlängerungsleitung 2m | Fernsteuerung | optional |
| cos10111-01 | Zusatztastatur Halterung Armstützen | Fernsteuerung | optional |

| | | | |
|--------------|---|----------------------------|----------|
| cos14135 | Zusatztastatur Halterung Handlauf 60mm | Fernsteuerung | optional |
| cos10107 | Zusatz-STOP-Taste in Armstütze R | Not-Stopp | optional |
| cos10108 | Zusatz-STOP-Taste in Armstütze L | Not-Stopp | optional |
| cos100548 | NOT-AUS-Taster extern 10m Magnethalter | Not-Stopp | optional |
| cos15294 | NOT-AUS-Taster extern 5m, ohne Befestig. | Not-Stopp | optional |
| cos15294L10m | NOT-AUS-Taster extern 10m ohne Befestig. | Not-Stopp | optional |
| cos15294L15m | NOT-AUS-Taster extern 15m ohne Befestig. | Not-Stopp | optional |
| cos15933 | NOT-AUS-Taster extern 5m Magnethalter | Not-Stopp | optional |
| cos12410 | Trinkflaschenhalter-Klammer schwarz | Trinkflasche | optional |
| cos15485 | h/p/cosmos Trinkflasche 0,5 Liter | Trinkflasche | optional |
| cos102927 | Steigungswinkel 0 - 25% 150/50 LC | Steigung | optional |
| cos30022 | robowalk expander F | Unterstützung / Widerstand | optional |
| cos30023 | robowalk expander B | Unterstützung / Widerstand | optional |
| cos101277 | Science Port Geschwindigkeitsausgang TTL | Messung | optional |
| cos14376 | Geschwindigkeits- & Distanzmessung 150/50 | Messung | optional |
| cos14005 | Bodenschutzmatte Laufband 150/50 | Bodenschutz / Stabilität | optional |
| cos12607-00 | Bodenplatte 150/50 f. h/p/cosmos airwalk | Bodenschutz / Stabilität | optional |
| cos100755c | Fixierteller Stellfuß 150/50 Satz | Bodenschutz / Stabilität | optional |

(*) wenigstens eine Art der Sturzsicherung ist verpflichtend, siehe "Sicherheit"

9.3 Kompatible Geräte

Eine Vielzahl von EKG- und Ergospirometrieeräten sowie Softwareprodukten sind über das coscom v3 Schnittstellenprotokoll zu h/p/cosmos Laufbändern kompatibel.

Bitte kontaktieren Sie service@h-p-cosmos.com, um eine Liste dieser Geräte zu erhalten.

Das Risikomanagement dieses Geräts beinhaltet die Beeinflussung dieses Geräts durch kompatible Geräte.

Das Risikomanagement dieses Geräts beinhaltet nicht die Beeinflussung kompatibler Geräte durch dieses Gerät.

Stellen Sie sicher, dass dieses Gerät auch in der Gebrauchsanweisung des kompatiblen Geräts als kompatibel gelistet ist.

10 Desinfektion / Reinigung

- Vor und nach jeder Behandlung Gerät desinfizieren.
- Gerät und Zubehör vor der Reinigung oder Desinfektion vom Stromnetz trennen.

| | |
|---|---|
| <p>Desinfektion</p> <ul style="list-style-type: none">– Gerät ausstecken.– Etwas Desinfektionsmittel auf ein Tuch auftragen– Alle Oberflächen die der Patient berührt haben könnte abwischen– Alle Oberflächen die mit Körperflüssigkeiten in Kontakt gekommen sein könnten abwischen– Brustgeschirr abwischen <p>h/p/cosmos empfiehlt Bacillol plus, Artikelnummer [cos12179].</p> |  |
| <p>Regelmäßige Reinigung</p> <ul style="list-style-type: none">– Gerät ausstecken.– Feuchtes Tuch verwenden (nicht nass)– Alle Oberflächen abwischen– Brustgeschirr entsprechend Etikett waschen | |

Alle h/p/cosmos Geräte sind weder steril noch können sie sterilisiert werden.

11 Wartung

- Befolgen Sie die im Kapitel „Wartung“ genannten Wartungsintervalle.
- Befolgen Sie die im Kapitel „Wartung“ genannten Zuständigkeiten.
- Während der Wartung muss eine zweite Person anwesend sein.
- Im Falle sichtbarer oder vermuteter Defekte oder Fehlfunktionen (Gerät, Zubehör, Software, etc.), Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.
- Im Falle sichtbarer oder vermuteter Verschleißerscheinungen (Gerät, Zubehör, Software, etc.), Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.
- Im Falle eingetretener Flüssigkeiten, Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.

Wartung nicht während der Anwendung durchführen.

Geeignete Wartung ist eine wichtige Voraussetzung für die Sicherheit, Zuverlässigkeit, Funktion und Genauigkeit des Geräts. Stellen Sie dem h/p/cosmos Servicepersonal die benötigten Dokumente zur Verfügung.

11.1 Intervalle und Zuständigkeiten

| Wartung | Intervall | Zuständigkeit |
|--|-------------------------------|--------------------------------|
| Tägliche Kontrolle | Täglich | Anwender |
| Schmierung | Bei Auftreten der OIL-Meldung | Anwender |
| Laufgurt einstellen | Wenn nötig | Anwender |
| Sicherheitstechnische Kontrolle | Alle 12 Monate | Nur h/p/cosmos Servicepersonal |
| Seiltausch am Sicherheitsbügel | Alle 24 Monate | Nur h/p/cosmos Servicepersonal |
| Laufgurt spannen | Wenn nötig | Nur h/p/cosmos Servicepersonal |
| Stellfüße einstellen | Wenn nötig | Nur h/p/cosmos Servicepersonal |
| Installations- und Wartungsarbeiten | Wenn nötig | Nur h/p/cosmos Servicepersonal |

h/p/cosmos empfiehlt, einen Servicevertrag mit einem autorisierten h/p/cosmos Servicetechniker abzuschließen.

Ein Servicevertrag stellt die beste präventive Wartung und Pflege des Geräts dar.

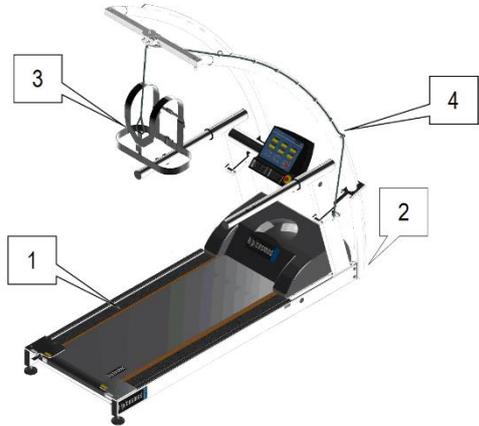
Serviceverträge sind erhältlich unter service@h-p-cosmos.com.

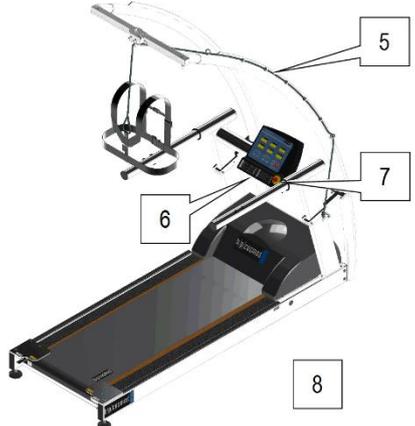
Für Informationen zur Ausbildung zum autorisierten h/p/cosmos Servicetechniker, kontaktieren Sie service@h-p-cosmos.com.

11.2 Tägliche Kontrolle

- Führen Sie eine tägliche visuelle Kontrolle durch (siehe Kapitel „Wartung“).

Vor der täglichen Nutzung das Gerät auf Verschleiß überprüfen.

| | |
|--|--|
| <p>Im Besonderen auf verschleißanfällige Komponenten achten:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Laufgurt und rutschhemmende Flächen2. Externe Verkabelung3. Textilien4. Sturzsicherung inkl. Brustgeschirr, Schnallen, Karabiner, Seil und Seilklemme <p>Im Falle sichtbarer oder vermuteter Verschleißerscheinungen (Gerät, Zubehör, Software, etc.), Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.</p> |  |
|--|--|

| | |
|---|--|
| <p>Funktionskontrolle der Sicherheitseinrichtungen durchführen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sturzsicherung 2. Not-Aus (Reißleine) 3. Not-Aus (UserTerminal) 4. Weitere Sicherheitseinrichtungen <p>Im Falle sichtbarer oder vermuteter Verschleißerscheinungen (Gerät, Zubehör, Software, etc.), Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.</p> |  |
|---|--|

11.3 Schmierung

| | |
|--|--|
| <p>Bei Auftreten der OIL-Meldung Ölfilm am Laufgurt prüfen. Ebenfalls bei Auftreten trockener Schleifgeräusche.</p> <p>Die OIL-Meldung tritt alle 1000 km auf (Voreinstellung). Das Ölintervall kann je nach Nutzung und Umgebungsbedingungen abweichen.</p> |  |
| <p>Laufband ausstecken.</p> |  |
| <p>Hand / Tuch über 1m mittig zwischen Laufgurt und Lauffläche durchziehen.</p> <p>Auf Hand / Tuch sollte ein leichter Ölfilm erkennbar sein. Ist der Laufgurt zu trocken, muss dieser geschmiert werden.</p> <p>Für eine weiterführende genaue Analyse ist unter service@h-p-cosmos.com eine detaillierte Anleitung für einen präziseren Ölfilmtest erhältlich.</p> | |
| <p>Spritze mit 10 ml des Schmiermittels (ausschließlich h/p/cosmos Spezialöl) befüllen und Schlauch aufstecken.</p> |  |
| <p>Schmiermittel sehr langsam unter die Lauffläche pumpen und Spritze entfernen.</p> |  |
| <p>Laufband mit 2 km/h starten und für 2 min auf dem Laufgurt gehen. Position variieren, um Schmiermittel gleichmäßig zu verteilen.</p> |  |

| | |
|--|--|
| <p>OIL-Meldung zurücksetzen (siehe OP01 der „Anwenderoptionen“).</p> |  |
|--|--|

11.4 Laufgurt einstellen

- Einzugsgefahr: Legen Sie Krawatten, Schall und andere Kleidungsstücke ab, die eingezogen werden könnten. Sichern Sie langes Haar und Bündel während der Wartung und des Trainings, um möglichen Einzug zu verhindern.
- Während der Laufgurt rotiert, diesen nur mit den Füßen berühren.
- Während der Wartung muss eine zweite Person anwesend sein.

| | |
|---|--|
| <p>Dieser Aufkleber kennzeichnet die maximale seitliche Position des Laufgurts.</p> |  |
| <p>Gerät mit 10 km/h laufen lassen. LINKE Einstellschraube sehr langsam drehen (¼ Umdrehung – beobachten – ¼ Umdrehung – beobachten ...).</p> <p>Im Uhrzeigersinn drehen, um den Laufgurt nach rechts zu bewegen. Gegen Uhrzeigersinn drehen, um den Laufgurt nach links zu bewegen.</p> |  |
| <p>Nach Einstellung Laufgurt bei 10 km/h für mindestens 2 min beobachten. Laufgurt muss die Position halten.</p> <p>Anschließend den Sechskantschlüssel von Schraube abziehen.</p> |  |

11.5 Aufgaben für qualifiziertes Servicepersonal

Alle Wartungsarbeiten die hier nicht im Detail beschrieben wurden, dürfen nicht vom Anwender ausgeführt werden. Sicherheitstechnische Kontrollen, Installationen und Wartungen dürfen ebenfalls nicht vom Anwender ausgeführt werden. Diese Aufgaben müssen von h/p/cosmos Servicepersonal entsprechend der „h/p/cosmos Serviceanleitung“ durchgeführt werden.

Die „h/p/cosmos Serviceanleitung“ ist erhältlich unter service@h-p-cosmos.com.

11.6 Sicherheitstechnische Kontrolle (STK)

Um die Sicherheit des Geräts zu erhalten, schreibt h/p/cosmos eine jährliche STK vor. Der Aufkleber am Gerät informiert über die nächste fällige STK.



h/p/cosmos bezieht sich bei der jährlichen STK auf deutsche Gesetze und Regularien. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die jeweiligen nationalen Gesetze und Regularien zu befolgen.

Der Aufkleber am Gerät bescheinigt ebenfalls die STK optionaler Ausrüstung und des Zubehörs. Dennoch können Wartungsintervalle optionaler Ausrüstung und des Zubehörs abweichen.

Die Erinnerung zur STK erscheint nach 12 Monaten oder 5000 km (siehe unten).



Die Fehlermeldung wird durch den h/p/cosmos Servicetechniker, der die STK durchführt, zurückgesetzt.

11.7 Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien

Ersatzteile dürfen nur durch h/p/cosmos Servicepersonal ausgetauscht werden. Informationen zu Ersatzteilen erhalten Sie unter service@h-p-cosmos.com. Eine Liste der Verbrauchsmaterialien ist in den Begleitdokumenten enthalten.

12 Fehlerbehebung

12.1 Fehlerbehebung allgemein

- Im Falle sichtbarer oder vermuteter Defekte oder Fehlfunktionen (Gerät, Zubehör, Software, etc.), Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.
- Im Falle sichtbarer oder vermuteter Verschleißerscheinungen (Gerät, Zubehör, Software, etc.), Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.

| Fehler | Lösung |
|--|---|
| Gerät kann nicht angeschaltet werden | Not-Aus lösen (siehe „Not-Aus“) Netzverbindung überprüfen Geräteschutzschalter überprüfen Steckdose überprüfen (anderesGerät anstecken) |
| Steigung funktioniert nicht (E21) | Ausschalten 10 min warten (zum Abkühlen) Einschalten Für den Fall, dass E21 erneut erscheint, Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren. |
| Gerät startet nicht, aber zeigt Geschwindigkeitswert | Aus- und wieder Einschalten Fehlermeldungen prüfen (siehe unten) |
| Ölverlust | Gerät ausstecken Überschüssiges Öl neben dem Laufgurt entfernen Überschüssiges Öl unter dem Laufgurt entfernen Einige Tage beobachten und ggf. wiederholen |
| Gerät zeigt „pull stop“ | Alle Not-Stopp Einrichtungen lösen (siehe „Not-Stopp“) |
| Elektrostatische Entladung | Fußboden, Kleidung und Luftfeuchtigkeit entsprechend wählen |
| Klopfgeräusch | Gerät steht möglicherweise nicht sicher service@h-p-cosmos.com kontaktieren |
| Schleifgeräusch | Schmierung prüfen (siehe „Schmierung“) Einstellung des Laufgurts prüfen (siehe „Laufgurt einstellen“) |
| Laufgurt außerhalb der seitlichen Begrenzung | Siehe „Laufgurt einstellen“ |
| Problem mit optionaler Herzfrequenzmessung | Siehe „Anhang III (Zubehör)“ |
| Andere Probleme | Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren. |

12.2 RS232 Fehlerbehebung

| Fehler | Lösung |
|--|--|
| Keine Verbindung via RS232 (falsches Kabel) | Zur Verbindung eines PC's mit h/p/cosmos Software und den meisten externen Geräten wird das mitgelieferte RS232 Schnittstellenkabel [cos00097010034] benötigt. |
| Keine Verbindung via RS232 (Kabel defekt) | Kabel und Stecker auf Defekte untersuchen Defektes Kabel ersetzen |
| Keine Verbindung via RS232 (falscher COM port) | COM 3 nicht verwenden (siehe "Verbindung externer Geräte / Schnittstellen") |
| Keine Verbindung via RS232 (falsche Einstellungen) | Korrektes Schnittstellenprotokoll wählen (siehe OP 20 oder 21 der "Anwenderoptionen") Korrektes Schnittstellenprotokoll an externem Gerät wählen Installation der Software auf externem Gerät prüfen |
| Keine Verbindung via RS232 (blockierter COM port) | Software auf externem Gerät neu starten Externes Gerät neu starten |
| Beschleunigung über externes Gerät zu gering | Max. Be- / Entschleunigungsstufe via RS232 prüfen (siehe OP 29 der "Anwenderoptionen") |
| Andere Probleme | Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren. |

12.3 Fehlermeldungen

Folgende Fehlermeldungen können am UserTerminal wiedergegeben werden:

| Fehler Code | Akustischer Code (x = kurzer Piep, o = langer Piep) | Fehlermeldung | Handlung |
|-------------|---|---------------|--|
| E01 | 00000 x0000 | Oil Help | Siehe "Schmierung" |
| E02 | 00000 xx000 | Service Help | Siehe "STK" |
| E20 | xx000 00000 | Elev Help | Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren. |
| E21 | xx000 x0000 | Incr Help | |
| E30 | xxx00 00000 | Setup Help | |
| E31 | xxx00 x0000 | Setup Help | |
| E32 | xxx00 xx000 | Setup Help | |
| E41 | xxxx0 x0000 | Setup Help | |
| E50 | xxxxx 00000 | FU Help | |
| E51 | xxxxx x0000 | FU Help | |
| E52 | xxxxx xx000 | FU Help | |

13 Technische Daten

13.1 UserTerminal

| | |
|---|---|
| Anzeigen | 6 Siebensegment-LCD-Anzeigen LED Anzeigen für Modi und Einheiten |
| Tastatur | Folientastatur mit 6 Tasten |
| "It" Geräte haben kein UserTerminal (keine Anzeige, keine Tastatur) | |

13.2 Maße

| | |
|---------------|----------------------------------|
| Gerät | 2095 x 850 x 1310 mm (L x B x H) |
| Lauffläche | 1500 x 500 mm (L x B) |
| Aufstiegshöhe | 220 mm |
| Handlauf | D = 60 mm, L = 620 mm |

Daten können durch Zubehör beeinflusst werden.

13.3 Belastung

| | |
|---|-------------------------|
| Max. Patientengewicht * | 200 kg |
| Gerät | 230 kg |
| Bodenbelastung (EN 1991) | 3.0 kN / m ² |
| Belastung je Stütze (Räder + Stellfüße) | 4 x 1.3 kN |

Daten können durch Zubehör beeinflusst werden.

13.4 Emission

| | |
|---|---|
| Wärmeabgabe | ca. 53°C (Ein/Aus und Stand-By Schalter, Kontakt < 1 min) |
| A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel am Ohr des Trainers (EN 957-6) | LpA <70 dB A (63 dB) (Die Geräuschemission unter Belastung ist höher als ohne Last.) |

13.5 Grundlegende Leistungsmerkmale

| | |
|------------------------------------|--|
| Geschwindigkeit | 0.5 ... 18.0 km/h |
| Min. Inkrement der Geschwindigkeit | 0.1 km/h |
| Genauigkeit der Geschwindigkeit * | ± 5 % (über 2 km/h), ± 0.1 km/h (bis 2 km/h) |
| Steigung | 0.0 ... 20.0 % |
| Min. Inkrement der Steigung | 0.1 % |
| Genauigkeit der Steigung * | ± 5 % (über 2 % Steigung) |

13.6 Umgebungsbedingungen

Anwendung

| | |
|---|--|
| Temperatur | 0 ... 40° C |
| Luftfeuchtigkeit | 20 ... 90%, ohne Kondensation |
| Druck | 700 ... 1060 hPa |
| Höhe | max. 3000 m, ohne Druckausgleich (Höhen >1000m können zu geringfügigen Leistungsverlusten führen) |
| Sauerstoffsättigung | <= 25% |
| Explosions- oder Entflammbarkeitsgefahren ausschließen. Starkstromleitungen / -geräte in der näheren Umgebung ausschließen | |

Transport & Lagerung

| | |
|------------------|----------------------------------|
| Temperatur | -25°C ... 40°C |
| Luftfeuchtigkeit | 20 ... 90%, ohne Kondensation |
| Druck | 700 ... 1060 hPa |
| Höhe | max. 3000 m, ohne Druckausgleich |

Bei Lagerung für mehr als 6 Monate ohne Spannungsversorgung, kann es zu Entladung der Batterien der MCU kommen.
Zur Neuinstallation nach Lagerung service@h-p-cosmos.com kontaktieren.

13.7 Technische und gesetzliche Anforderungen

| | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Stationäre Trainingsgeräte | ISO 20957-1, EN 957-6 |
| Medizinisch Elektrische Geräte | IEC 60601-1 |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | IEC 60601-1-2 |
| Gebrauchstauglichkeit | IEC 60601-1-6, IEC 62366-1 |
| Software | IEC 62304 |
| Medizinprodukterichtlinie | MedProdRL 93/42/EWG |
| Maschinenrichtlinie | MaschRL 2006/42/EG |
| Gesetzliche Anforderungen | Deutsches Medizinproduktegesetz (MPG) |

13.8 EMV Tests

| | |
|---|------------------------------|
| Messung von leitungsgeführten Störaussendungen | EN 55011, Gruppe 1, Klasse B |
| Messung von ausgestrahlte Störaussendungen | EN 55011, Gruppe 1, Klasse B |
| Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität | EN 61000-4-2 |
| Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder | EN 61000-4-3 |
| Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst | EN 61000-4-4 |
| Störfestigkeit gegen Stoßspannungen | EN 61000-4-5 |
| Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder | EN 61000-4-6 |
| Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen | EN 61000-4-8 |
| Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen | EN 61000-4-11 |
| Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen | EN 61000-3-3 |
| Änderung der Netzfrequenz | DIN EN 60601-1 |

13.9 Klassifizierung

| | | |
|---------------|---|---|
| MDD 93/42/EEC | benannte Stelle | CE 0123 |
| MDD 93/42/EEC | Risikoklasse | IIb aktives therapeutisches & aktives diagnostisches Gerät |
| IEC 60601-1 | Schutz gegen elektrischen Schlag | Klasse I, ⚡ |
| IEC 60601-1 | Schutz gegen schädliches Eindringen von Wasser oder Feinstaub | IP00 |
| IEC 60601-1 | Anwendungsmodus | Dauerbetrieb |
| IEC 60601-1 | Überspannungskategorie | II (2500 V _{peak} transiente Überspannungsgrenze) |
| IEC 60601-1 | Anwendungsteil | Typ B ⤴ (komplettes Gerät) |
| IEC 60601-1 | Verschmutzungsgrad | Grad 2 |
| ISO 20957-1 | Verwendungsklasse | S (Studio): berufliche und / oder gewerbliche Verwendung I (inclusive): berufliche und / oder gewerbliche Verwendung für den Gebrauch durch Personen mit besonderem Bedarf |
| EN 957-6 | Genauigkeitsklasse | A |
| IEC 62304 | Risikoklasse | B |

13.10 Zertifikate

| | |
|---|---|
| MedProdRL 93/42/EWG | CE Konformitätserklärung |
| MedProdRL 93/42/EWG | EC Zertifikat, Qualitätssicherung |
| MedProdRL 93/42/EWG | Freihandelszertifikat |
| EN ISO 13485 | Zertifikat, Qualitätsmanagement Medizinprodukte |
| IEC 60601-1 | CB Zertifikat |
| UL 60601-1 | NRTL Zertifikat |
| Zertifikate siehe Begleitdokumente und https://www.h-p-cosmos.com/en/contact-support/media-downloads/security-certificates | |

13.11 Schnittstellen (RS232, D-SUB, 9-pole)

| | |
|------------------|---------------------------------|
| COM 1 (Standard) | Baud rate 9600 bps / 115200 bps |
| COM 2 (optional) | Baud rate 9600 bps |
| COM 3 (Service) | Baud rate 115200 bps |
| COM 4 (optional) | Baud rate 115200 bps |

13.12 Spannung, Strom, Leistung

| | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Eingangsspannung | 200 V - 240 V ~ (f: 50 – 60 Hz) |
| Eingangsstrom (Dauerbetrieb) * | 6.0 A |
| Eingangsstrom (kurzfristig) * | 13.5 A |
| Leistungsaufnahme (Dauerbetrieb) | ≤ 1440 VA |
| Leistungsaufnahme (kurzfristig) | ≤ 3240 VA |
| Energieeffizienz | N/A |
| Geräteschutzschalter (Sicherung) | 16 A |
| Leistung Antriebsmotor | 2200 W |
| Leistung Hubmotor | 470 W |
| Erdableitstrom | ≤ 0.2 mA |
| Isolationstransformator | 1840 VA |
| Netzleitung | abnehmbar, 3 m |

13.13 Allpolige Trennung

Folgende Möglichkeiten bestehen zur allpoligen Trennung:

- Gerät aus Steckdose ausstecken.
- Kabel vom Gerät abstecken.
- Geräteschutzschalter ausschalten.

Stellen Sie den freien Zugang zu Kabeln und Geräteschutzschalter sicher (siehe "Position des Patienten und Anwenders").

14 Haftung und Garantie

Folgende Punkte führen zum Verlust von Haftungs- und Garantieansprüchen und können ernsthafte Verletzungen, Tod oder Zerstörung des Geräts nach sich ziehen:

- Nutzung entgegen dem vorgeschriebenen bestimmungsgemäßen Gebrauch
- Unautorisierte oder mangelhafte Wartung, Sicherheitskontrollen oder Reparaturen
- Unautorisierte Modifikationen oder Erweiterungen
- Unautorisierte Installation, Inbetriebnahme oder Einweisung
- Nutzung von unautorisierten oder nicht originalen h/p/cosmos Teilen, Ersatzteilen, Verbrauchsmaterialien, Sensoren oder Detektoren.
- Missachtung der Sicherheitshinweise (Gefahren-, Warnungs- und Vorsichtshinweise)
- Modifikationen des Geräts, der Software, der Konfigurationen und des Zubehörs
- Anbindung von Zubehör, Software oder Geräten, die nicht unter „Zubehör / Kompatible Geräte“ aufgeführt werden.

Die Liste „Sicherheitshinweise – Verbotener Gebrauch“ hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit und kann während der Marktphase erweitert werden (im Rahmen der Marktbeobachtung).

Verwenden Sie daher bitte immer die aktuellste Version dieser Gebrauchsanweisung, erhältlich unter:

www.h-p-cosmos.com.

Eingeschränkte Haftung gilt in folgenden Fällen:

Können wir (h/p/cosmos) oder unsere Organe, leitenden Angestellten oder Erfüllungsgehilfen wegen einfacher Fahrlässigkeit (Verletzung von Kardinalpflichten) zur Zahlung von Schadensersatz in Anspruch genommen werden, so ist der Schadensersatz auf die typischerweise vorhersehbaren Schäden begrenzt. Bei der Haftung wegen einfacher Fahrlässigkeit ist die Haftung wegen Produktionsausfall, Geschäftsbeeinträchtigung und entgangenen Gewinn ausgeschlossen.

Weitere Details siehe: www.h-p-cosmos.com/de/agb.

15 Lebensdauer

■ Befolgen Sie die im Kapitel „Wartung“ genannten Wartungsintervalle.

■ Befolgen Sie die im Kapitel „Wartung“ genannten Zuständigkeiten.

Die zu erwartende Lebensdauer des gesamten Geräts beträgt 10 Jahre, vorausgesetzt, dass

- alle Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Verschleißteile während der jährlichen Wartung durch h/p/cosmos Servicepersonal ausgetauscht werden.

16 Entsorgung

Entsorgen Sie das Gerät entsprechend der europäischen Richtlinie 2012/19/EU und dem lokalen Entsorgungsgesetz.

Entsorgen Sie Schmiermittel nach dem entsprechenden Entsorgungsgesetz.

Kontaktieren Sie service@h-p-cosmos.com für weitere Informationen oder ein Angebot über die korrekte Entsorgung durch den Hersteller.

17 Anhang I

17.1 Installation

Dieses Gerät darf nur von h/p/cosmos Servicepersonal transportiert, entpackt und installiert werden (siehe "Wartung").
Im Falle beschädigter Verpackung, kontaktieren Sie umgehend service@h-p-cosmos.com.

Es liegt in der Verantwortung des Kunden, vor der Installation folgende Bedingungen zu gewährleisten:

- Das Gerät benötigt eine separate Spannungsversorgung (dedizierte Stromleitung).
- Das Gerät benötigt eine separate Wandsteckdose (abgesichert mit 16A Sicherung, Typ C)
- Die Wandsteckdose muss mit der Seriennummer des Geräts gekennzeichnet werden.
- Die Wandsteckdose muss jederzeit zugänglich sein.
- Der Standort muss die geforderten Umgebungsbedingungen gewährleisten (siehe „Technische Daten“).
- Der Standort muss in der Lage sein, die Last des Geräts zu tragen (siehe „Technische Daten“).
- Der Standort muss den vorgegebenen Sicherheits- und Freibereich gewährleisten (siehe „Position des Patienten und Anwenders“)
- Der Standort muss für Gerät und Zubehör über eine ausreichende Deckenhöhe verfügen (Sturzsicherung)
- Der Standort muss eine stabile und ebene Grundfläche bieten, um Lärm und Hüpfen zu vermeiden.
- Der Standort muss den lokalen Anforderungen für Elektroinstallationen entsprechen.
- Der Standort muss über eine geeignete Schutzleiterverbindung verfügen (z.B. PE-Bolzen).
- Der Standort muss den Anforderungen für die Elektroinstallation entspr. der technischen Daten erfüllen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, Mängel oder fehlende Teile, die nicht direkt nach Erhalt des Geräts auf dem Lieferschein vermerkt wurden.

17.2 Einweisungsprotokoll

Bei der Installation des Geräts weist der h/p/cosmos Servicetechniker den vorgesehenen Anwender auf Grundlage dieser Gebrauchsanweisung nach folgendem Einweisungsprotokoll ein.

Mit Name und Unterschrift auf diesem Einweisungsprotokoll bestätigen die eingewiesenen Personen auf die sichere Anwendung des Geräts eingewiesen zu sein. Die eingewiesenen Personen bestätigen weiterhin, sich in der Lage zu fühlen weitere Personen entsprechend dieses Protokolls einzuweisen.

| | Information | Kapitel | Check |
|-----|--|------------------|-------|
| 1. | Die Gebrauchsanweisung ist unter service@h-p-cosmos.com als Printversion erhältlich. | - | |
| 2. | Vor der Anwendung ist diese Gebrauchsanweisung vollständig zu lesen. | - | |
| 3. | Die Sicherheitshinweise werden im Detail erklärt. | Sicherheit | |
| 4. | Die Sicherheitshinweise müssen in Sichtweite des Geräts angebracht werden. | Sicherheit | |
| 5. | Die Funktion der Sicherheitsausrüstung wird im Detail erklärt. | Sicherheit | |
| 6. | Die Nutzung der vorgeschriebenen Sturzsicherung wird im Detail erklärt. | Sicherheit | |
| 7. | Die Position von Patient und Anwender wird erklärt. | Position des P+A | |
| 8. | Der Sicherheitsbereich (2m hinter dem Gerät) wird besonders hervorgehoben. | Position des P+A | |
| 9. | Die Funktion des UserTerminals wird im Detail erklärt. | UserTerminal | |
| 10. | Die Anwendung wird erklärt (inkl. Manueller, Profil, Cardio und Test Modus) | Anwendung | |
| 11. | Die Intervalle und Zuständigkeiten für Wartungsarbeiten werden erklärt. | Wartung | |
| 12. | Die Einstellung des Laufgurts wird im Detail erklärt. | Wartung | |
| 13. | Die Schmierung des Geräts wird im Detail erklärt. | Wartung | |
| 14. | Die Begleitdokumente werden erklärt und ausgehändigt. | - | |

17.3 Einweisungsprotokoll, Unterschriften

Mit der Unterschrift dieses Protokolls bestätigen Kunde und h/p/cosmos Servicetechniker den Erhalt und das Verständnis aller Sicherheitshinweise, sowie die Durchführung der Einweisung und Inbetriebnahme entsprechend dem Einweisungsprotokoll [cos15228-03]. Der Kunde bestätigt den Erhalt aller auf dem h/p/cosmos Lieferschein gelisteten Geräte und Zubehörartikel. Die Missachtung der Sicherheitshinweise, des bestimmungsgemäßen Gebrauchs sowie unautorisierte oder mangelhafte Wartung und Kontrollen führen zum Verlust von Haftungs- und Garantieansprüchen und können ernsthafte Verletzungen, Tod oder Zerstörung des Geräts nach sich ziehen.

Bitte füllen Sie dieses Einweisungsprotokoll aus und senden es an h/p/cosmos per Fax (+49 8669 8642 49), email (sales@h-p-cosmos.com) oder Post).

| | |
|--|----------------------------------|
| h/p/cosmos sports & medical gmbh Am Sportplatz 8 DE-83365 Nussdorf-Traunstein Deutschland | Firmenstempel (Kunde) / Adresse: |
|--|----------------------------------|

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| h/p/cosmos Gerät, Modellname | Seriennummer des Geräts |
| | |
| | |
| | |

| | | | |
|------------|----------------------|--------------------------------|------------------------|
| Einweisung | Name in Blockschrift | h/p/cosmos Händler / Techniker | Datum und Unterschrift |
| | | | |

| | | | |
|---|----------------------|--------------------------------|------------------------|
| Eingewiesene Personen (Kunde, Anwender, etc.) | Name in Blockschrift | h/p/cosmos Händler / Techniker | Datum und Unterschrift |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

17.4 Anwenderoptionen (Detail)

| Liste der Anwenderoptionen | | |
|----------------------------|--|--|
| Option | Beschreibung | Beschreibung |
| OP01 | Zurücksetzen (löschen) von Fehlermeldungen <u>Hinweis:</u> Diese Option setzt ausschließlich die verursachende Variable zurück. Wenn z.B. ein E.02 Service-Zeitintervall mit dieser Option zurückgesetzt wird, dann wird nicht gleichzeitig das Distanzintervall zurückgesetzt und umgekehrt! Alle drei Werte gleichzeitig können nur durch die Administrator-Option OP47 zurückgesetzt werden. | Die erforderlichen Servicearbeiten oder Reparaturen müssen vor dem Zurücksetzen der Fehlermeldung gemacht werden. Die h/p/cosmos Service Abteilung muss informiert werden. Bestätigung im Display  durch "donE" Info: Besteht der Fehler am Gerät weiterhin, dann kann die Fehlermeldung nicht gelöscht (zurückgesetzt) werden, und ein autorisierter Techniker muss beauftragt werden Die folgenden Intervalle werden bei Ablauf zurückgesetzt: E.01: Öl-Intervall A - OP 35 E.02: Service-Zeit-Intervall A - OP 37 E.02: Service-Distanz-Intervall A - OP 38 |
| OP02 | Gesamtstrecke (km) |  und  zeigen: Gesamtstrecke in km  zeigt km |
| OP03 | Gesamtbetriebsstunden (h) = Stand-By-Zeit inklusive Laufzeit des Antriebsmotors/Laufgurtes |  und  zeigen: Betriebsstunden  zeigt: h |
| OP04 | Gesamtbetriebsstunden (h) = reine Laufzeit des Antriebsmotors/Laufgurtes |  und  zeigen: Betriebsstunden  zeigt: h |
| OP05 | Firmware Version Versions- und Datumsanzeige |  zeigt "OP05"  zeigt "typE"  zeigt Geräte-Typ, z.B. "1.4"  zeigt: „MCU 5“  zeigt Version, z.B. "1.01.1"  zeigt Default-Typ, z.B. 1.3 |
| OP06 | Einstellung Systemdatum / Echtzeituhr |  zeigt: rtc für Real Time Clock  zeigt blinkend: Datum / Zeit, Jahr, Monat, Tag, Stunden, Minuten, Sekunden |
| OP07 | Akustisches Herzfrequenzsignal (Pulssignal) | Diese Funktion wird vorwiegend verwendet, um die Regelmässigkeit der Herzfrequenz zu überwachen, oder auch um fremde Störquellen (fremde Sendequellen, wie z.B. Handys oder Monitore) aufzuspüren.  zeigt: OFF oder On OFF: kein akustisches Signal pro Herzschlag ON: ein akustisches Signal pro Herzschlag |
| OP08 | Stoppzeit = Ablaufzeit / Auslaufzeit des Gurtes) bezogen auf max. Geschwindigkeit |  zeigt: Ablaufzeit in sec.  zeigt: „SEC.“ für Sekunden Einstellbereich: 2 ... 30 Sekunden |
| OP09 | Startgeschwindigkeit (Modus Manual & Cardio) Für "Rückmeldung" nach der START Taste. Dieser Wert kann für erfahrene Nutzer auf 0.0km/h reduziert werden. |  zeigt: Startgeschwindigkeit in km/h ☉ max. leuchtet ☉ eingestellte Einheit leuchtet Einstellbereich: 0,0 km/h ... 5,0 km/h |

| | | |
|------|---|--|
| OP11 | Skalierung der Profile im Modus Profile (nicht für Modus Test) |  zeigt: Skalierungsmöglichkeit 0 = keine Skalierung (Standard) 1 = Die Skalierung 1 ... 6, die im Modus Profile im Display INDEX angezeigt wird, bezieht sich auf alle Parameter (Speed, Elevation, Time, Distance) 2 = Die Skalierung 1 ... 6 erfolgt für jeden Parameter einzeln |
| OP12 | Maßeinheit für Geschwindigkeitsanzeige |  zeigt: Einheit für Geschwindigkeit ... ohne Nachkommastelle: 3 = m/min ... mit einer Nachkommastelle: 0 = km/h 1 = m/s 2 = mph 23 = m/min ... mit 2 Nachkommastellen: 20 = km/h 21 = m/s 22 = mph ☉ km/h, m/s, mph oder m/min blinkt |
| OP13 | Maßeinheit für Entfernungsanzeige |  zeigt: Einheit für Distanz 0 = km 1 = miles 2 = m ☉ m, km, oder miles blinkt |
| OP14 | Maßeinheit für Steigungs- / Neigungswinkel |  zeigt: Einheit für Steigung 0 = % (Prozent) 1 = ° (Grad) ☉ % oder ° blinkt |
| OP15 | Körpergewicht des Probanden: (Default Wert) |  zeigt: 10 ... 250 angenommenes Gewicht ☉ weight blinkt Das Körpergewicht des Probanden ist für eine genauere Berechnung von Leistung und Energieverbrauch erforderlich. |
| OP16 | Abfrage des Körpergewichts vor manuellem und automatischem Start | 0 = OFF. Keine Abfrage des Körpergewichts vor dem Start eines Programms. Die Berechnung von Energieverbrauch und Leistung erfolgt auf Basis des in Option 15 hinterlegten Körpergewichtes 1 = ON. Vor jedem Start eines Profils, bzw. Programms wird das Körpergewicht des Trainierenden abgefragt. Energieverbrauch und Leistung werden anschließend in Abhängigkeit vom eingegebenen Körpergewicht angezeigt und berechnet. |
| OP17 | Maßeinheit für Energieverbrauch | JOUL = Anzeige des Energieverbrauchs in kJoule (Standard) CALO = Anzeige des Energieverbrauchs in kcal |
| OP18 | Höchstgeschwindigkeit im Cardio-Modus (Vorgabewert) (diese Option ist nur bei Laufband-Ergometern, nicht bei einem Leiter-Ergometer vorhanden) |  zeigt: 0,0 ... max Standardwert: für die max. erlaubte Geschwindigkeit im Modus Cardio ☉ eingestellte Einheit leuchtet ☉ max. leuchtet Der Wert max. speed im Cardio Modus kann mit  oder  online geändert werden. |

| | | |
|------|---|--|
| OP19 | Einstellung des Senders für Polar W:l:N:D: System | <p>0000 0000 = Alle Sender werden akzeptiert (kann auch mit UP und DOWN eingestellt werden)</p> <p>xxxx xxxx = Bestimmter Sender mit der eingegebenen ID wird akzeptiert (muss mit  oder  eingestellt werden)</p> <p>9999 9999 = Nächster Sender wird akzeptiert, gespeichert und gefiltert (kann auch mit UP und Down eingestellt werden)</p> <p>(weitere Einstellungen in User OP23 und Administrator OP16 notwendig)</p> |
| OP20 | <p>RS232 Schnittstellenprotokoll COM 1</p> <p>Keine Geräte verbinden, die nicht in „Zubehör / Kompatible Geräte“ gelistet sind.</p> | <p> zeigt blinkend: Nummer des RS232 Schnittstellenprotokolls</p> <p> und  zeigen:</p> <p>OFF = RS232 Schnittstelle deaktiviert / kein Protokoll</p> <p>1 = h/p/cosmos coscom v1, v2, v3 mit Baudrate 9600 bps (Standardeinstellung COM 1 und COM2)</p> <p>3 = Druckerprotokoll (serieller Drucker oder Konverter notwendig)</p> <p>7 = TM Laufband Emulation in km/h wenn verfügbar: h/p/cosmos coscom (= 1) verwenden</p> <p>8 = TM Laufband Emulation in miles per hour wenn verfügbar: h/p/cosmos coscom (= 1) verwenden</p> <p>10 = Loop Back Test (Teststecker erforderlich, erhältlich von h/p/cosmos)</p> <p>11 = SunTech Tango Blutdruckmessgerät (nur Signal tunnel/loop)</p> <p>12 = Remote Control Hardware Terminal MCU 4 (externes UserTerminal erforderlich)</p> <p>20 = h/p/cosmos coscom v3 / Baudrate 115200 bps</p> <p>Für h/p/cosmos coscom v3 Verbindungen mit Baudrate 115200, wählen Sie bitte OP20=20, sofern die verwendete Peripherie/Software für Baudrate 115200 freigegeben ist (z.B. h/p/cosmos para control® 4.1).</p> |
| OP21 | RS232 Schnittstellenprotokoll an COM 2 | Erläuterung siehe oben |
| OP23 | RS232 Schnittstellenprotokoll an COM 4 | <p> zeigt blinkend: Nummer des RS232 Schnittstellenprotokolls</p> <p> und  zeigen:</p> <p>OFF = RS232 deaktiviert / kein Protokoll / Schnittstelle deaktiviert</p> <p>18 = Chipkartenleser Proxomed (spezielle Hardware erforderlich)</p> <p>20 = h/p/cosmos coscom v3 / Baudrate 115200bps</p> <p>22 = Polar W:l:N:D: - System (weitere Einstellungen in Benutzer Option OP19 und Administrator Option OP16)</p> <p>23 = Chipkartenleser ProMedPlus (spezielle Hardware erforderlich)</p> |

| | | |
|------|---|--|
| OP27 | <p>Minimale Beschleunigungs- / Verzögerungsstufe</p> <p>Die minimale Beschleunigungsstufe gilt für alle Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgänge, unabhängig vom gewählten Modus oder Profil.</p> | <p> zeigt blinkend die minimale Beschleunigungsstufe / Verzögerungsstufe für alle Modi und Profile an (Standard: Stufe 1)</p> <p>Einstellbereich: 1 ... 5 aber nicht größer als der Wert von Option 28. Die Beschleunigungsstufen 5, 6 und 7 können aus Sicherheitsgründen nicht als minimale Beschleunigungsstufe definiert werden.</p> <p>Hinweis: Die minimale Beschleunigungsstufe gilt NICHT für die Steuerung über die RS232-Schnittstelle. Hier wird die Beschleunigungsstufe in der Option 29, bzw. dem entsprechenden Befehl im h/p/cosmos coscom-Protokoll definiert.</p> |
| OP28 | <p>Maximale erlaubte Beschleunigungsstufe / Verzögerungsstufe.</p> <p>Die maximale Beschleunigungsstufe gilt für alle Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgänge, unabhängig vom gewählten Modus oder Profil</p> | <p> zeigt blinkend die maximal erlaubte Beschleunigungsstufe / Verzögerungsstufe an (Standard: 4)</p> <p>Hinweise: Aus Sicherheitsgründen dürfen die maximalen Beschleunigungsstufen 5, 6 und 7 nur freigegeben werden, wenn die Sicherheit des Läufers durch eine entsprechende Sturzsicherung (z. B. durch einen Sicherheitsbügel) gewährleistet ist. Die maximale Beschleunigungsstufe gilt NICHT für die Steuerung über die V24 / RS232-Schnittstelle. Hier wird die Beschleunigungsstufe in der Option 29, bzw. dem entsprechenden Befehl im h/p/cosmos coscom-Protokoll definiert.</p> |
| OP29 | <p>Standard-Beschleunigungsstufe bei Ansteuerung über die serielle Schnittstelle RS232</p> | <p>Alle über die RS232-Schnittstelle an das Laufband gesendeten Geschwindigkeitsbefehle werden mit der festgelegten Beschleunigungsstufe ausgeführt. Diese Option ist sehr hilfreich, wenn Fremdgeräte (z.B. EKG, Ergospirometrie, PC) keine Menüfunktion für Beschleunigungsstufen haben.</p> <p> zeigt blinkend: 1 ... 5, (Standard: 1) für die Beschleunigungsstufe / Verzögerungsstufe für Befehle, die über die RS232 Schnittstelle an das Laufband kommen. Der max. einstellbare Wert ist von der Einstellung / Begrenzung der Option 28 abhängig.</p> <p>Hinweis: Wenn das externe Gerät einen Beschleunigungs- oder Verzögerungsbefehl über die RS232 Schnittstelle sendet, gilt die Option 29 für diesen Befehl nicht.</p> |
| OP40 | <p>Sperrung und Entsperrung des Laufbands</p> | <p>OFF = Laufband ist nach dem Netz-Einschalten komplett gesperrt und kann nur durch Drücken der drei Tasten + - und START aktiviert werden. Während des "Gesperrt"-Zustandes erscheint im Display "no ACCESS"</p> <p>ON = Laufband ist freigegeben (Standard)</p> |
| OP41 | <p>Sperrung und Freigabe des Manual-Modus</p> | <p>OFF = Manual Modus ist gesperrt / nicht aufrufbar</p> <p>ON = Manual-Modus ist freigegeben (Standard)</p> |
| OP42 | <p>Sperrung und Freigabe des Profile-Modus</p> | <p>OFF = Profile-Modus ist gesperrt / nicht aufrufbar</p> <p>1 ... 6 = Profile-Modus ist bis zur gewählten Nummer des Profils freigegeben Standard: 6</p> <p>Beispiel: Eingabewert 3: Der Anwender kann die Profile 1 ... 3, jedoch nicht die Profile 4 ... 6 auswählen</p> |
| OP43 | <p>Sperrung und Freigabe des Cardio-Modus</p> | <p>OFF = Cardio-Modus ist gesperrt / nicht aufrufbar</p> <p>ON = Cardio-Modus ist verfügbar (Standard)</p> |

| | | |
|------|--|---|
| OP44 | Sperrung und Freigabe des Test-Modus | <p>OFF = Test-Modus ist gesperrt</p> <p>1 ... 94 = Test-Modus ist bis zur gewählten Nummer des Testprofils freigegeben Standard: 24</p> <p>Beispiel: Eingabewert 5: Der Anwender kann die Testprofile 1-5, jedoch nicht die Profile 6-94 auswählen</p> |
| OP45 | Anzeigemodus Display „index“  | <p>0 = Display wechselt automatisch durch (Default)</p> <p>1 = Anzeige permanent in MET</p> <p>2 = Anzeige permanent in KJ</p> <p>3 = Anzeige permanent in Watt</p> <p>Nach dem Netz-Ausschalten wird automatisch 0 als Default aktiv.</p> |
| OP46 | Anzeigemodus Display „elevation“ im Modus „Profile“ und „Test“  | <p>0 = Display wechselt automatisch durch (Default)</p> <p>1 = Anzeige permanent in % oder Grad (°), je nach OP14</p> <p>2 = Anzeige permanent in „step“</p> <p>Nach dem Netz-Ausschalten wird automatisch 0 als Default aktiv.</p> |
| OP47 | Anzeigen am Display erhalten resp. automatischer „Reset“ | <p>OFF = Display-Anzeigewerte werden nach erneutem START oder auch automatisch 2 Minuten nach STOPP gelöscht (Default)</p> <p>ON = Display-Anzeigewerte werden nach erneutem START fortgesetzt (addiert) und auch nicht automatisch nach STOPP gelöscht. Display-Anzeigewerte werden nur durch zweimalige Betätigung der STOPP-Taste gelöscht (Zeit, Distanz, Energie).</p> |
| OP48 | Countdown bei Programmablauf | <p>OFF = Das Zeit-Display zählt immer vorwärts</p> <p>ON = Das Zeit-Display zählt immer pro Programmschritt rückwärts (Count-Down)</p> |
| OP52 | Ausgabeintervall für das Drucker-Protokoll | Durch Eingabe eines Wertes zwischen 0 und 100 wird das Ausgabeintervall in Sekunden für einen direkt am Laufband angeschlossenen Drucker festgelegt. Standard: 60 (= Ausdruck der Werte 1 x pro Minute). Der Wert 0 unterdrückt die Ausgabe von Einzelwerten aber nicht die Ausgabe des Formularkopfs und der Testergebnisse (UKK). |
| OP53 | Spracheinstellung für Ausdrücke über das Drucker-Protokoll | <p>Auswahl der Sprache für Ausdrücke auf einem direkt am Laufband angeschlossenen Drucker. Sie können hier zwischen 6 verschiedenen Sprachen auswählen. Sowohl der Protokollausdruck, als auch Testergebnis und Trainingsempfehlung des UKK-2 km Walking Tests werden in der gewählten Sprache ausgedruckt.</p> <p>EnGL = englisch (Standard) SPAn = spanisch GERM = deutsch POrt = portugiesisch FrEn = französisch HUnG = ungarisch</p> <p>Für einen korrekten Ausdruck muss der angeschlossene Drucker mit der Druckersprache PCL kompatibel sein. Für Sonderzeichen wird der Zeichensatz ISO 8859-1 (Latin-1) verwendet.</p> |

18 Anhang II (vor- und selbstdefinierte Tests)

18.1 UKK Walk Test

UKK steht für Urho Kaleka Kekkonen, Gründer des UKK Instituts in Tampere, Finnland.

Der UKK Walk Test ist ein Fitnessstest, mit dem sich der UKK Fitness Index errechnen lässt. Dieser basiert auf der Herzfrequenz, die während 2 km Gehen bei max. Gehgeschwindigkeit gemessen wird. Der Test erfordert POLAR Herzfrequenzmessung.

Ein UKK Fitness Index repräsentiert eine durchschnittliche Fitness.

Ein UKK Fitness Index <100 repräsentiert eine unterdurchschnittliche Fitness.

Ein UKK Fitness Index > 100 repräsentiert eine überdurchschnittliche Fitness.

Der UKK Fitness Index wird folgendermaßen berechnet (je nach Geschlecht):

Männer: $\text{Fitness Index} = 420 + A \times 0.2 - (T \times 0.19338 + \text{HR} \times 0.56 + [W : (H \times H) \times 2.6])$

Frauen: $\text{Fitness Index} = 304 + A \times 0.4 - (T \times 0.1417 + \text{HR} \times 0.32 + [W : (H \times H) \times 1.1])$

A (age) = Alter in Jahren, HR (heart rate) = durchschnittliche Herzfrequenz in bpm, T (time) = Gehzeit für 2 km in s, W (weight) = Körpergewicht in kg, H (height) = Körpergröße in m

Vor dem UKK Walk Test muss sich der Proband aufwärmen und die maximale Gehgeschwindigkeit bestimmen.

Während des Tests muss der Proband 2 km lang so schnell wie möglich gehen (Herzfrequenz ca. 80% des Maximums). Der Proband darf nicht laufen.

Das Laufband misst die Herzfrequenz alle 500 m (via POLAR Herzfrequenzmessung).

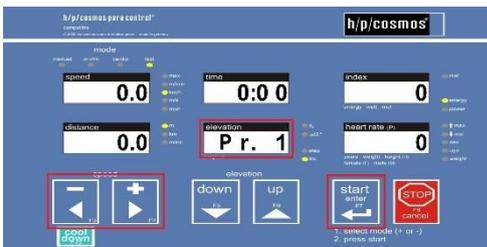
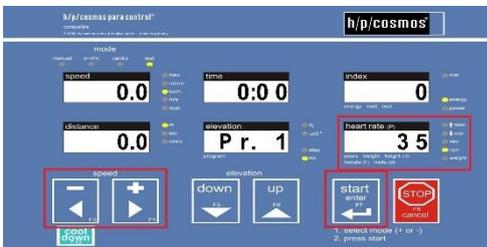
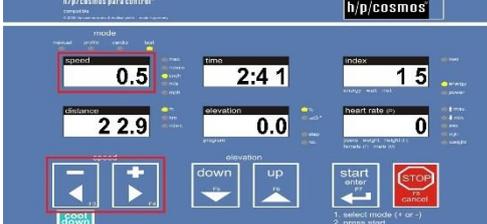
Nach Abschluss des Tests, wird der UKK Fitness Index angezeigt.

Der UKK Walk Test eignet sich für Personen zwischen 20 und 65 Jahren.

Für Personen über 65 Jahren und Übergewichtige können die Ergebnisse weniger genau ausfallen.

Athleten erreichen in der Regel nicht die geforderte Herzfrequenz.

Sicherheitshinweise und Einstellungen siehe "Test Modus".

| Grundfunktionen | Tasten / Anzeigen | Weitere Informationen |
|--|--|---|
| <p>Test Modus mit "+" und "-" auswählen. Ausgewählter Modus blinkt.</p> <p>Mit "enter" bestätigen. "PR 01" blinkt.</p> <p>Mit "enter" bestätigen.</p> |  | <p>Gerät muss sich in "Modus Auswahl" befinden (eine der Modus LEDs blinkt). Um dort hinzukommen alle anderen Aktivitäten mit "Stop" beenden.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - Geschlecht, - Alter, - Größe - Gewicht <p>mit "+" oder "-" einstellen (entsprechende LED blinkt)</p> <p>Jeden Parameter mit "enter" bestätigen.</p> |  | |
| <p>Gehgeschwindigkeit mit "+" oder "-" auswählen.</p> <p>Nach 2,0 km, wird die Geschwindigkeit um 50% reduziert. Nach 5 Minuten endet der Test und der UKK Fitness</p> |  | |

| | | |
|---|--|--|
| Index erscheint in der „Index“ Anzeige. | | |
|---|--|--|

Fällt das Herzfrequenzsignal komplett aus, ertönt ein Warnsignal und die Herzfrequenzanzeige zeigt keinen Wert.

18.2 Stufentest

(z.B. für Leistungsdiagnostik mittels Laktatmessung)
Sicherheitshinweise und Einstellungen siehe "Test Modus".

| Dauer (mm:ss) | Geschwindigkeit (km/h) |
|---------------|------------------------|
| 00:00 | 8.0 |
| 05:00 | 10.0 |
| 10:00 | 12.0 |
| 15:00 | 14.0 |
| 20:00 | 16.0 |
| 25:00 | 18.0 |
| 30:00 | 20.0 |

| Parameter | Grundeinstellung |
|----------------------|------------------|
| Startgeschwindigkeit | 8.0 km/h |
| Inkrement | 2.0 km/h |
| Beschleunigungsstufe | 4 |
| Stufendauer | 3:00 min |
| Pausenzeit | 0:30 min |

Alle Parameter einstellbar

STOP muss manuell vom Arzt getätigt werden.

Verbleibende Pausenzeit überspringen
Einmal "Start" drücken weiter nach Countdown
Zweimal "Start" drücken sofort weiter

Pause verlängern:
" " in Pause drücken "Pause" wird angezeigt
„Start“ drücken Test wird mit verbleibender Pausenzeit fortgesetzt

18.3 Conconi Test

(z.B. für Leistungsdiagnostik mittels Herzfrequenzmessung)
Sicherheitshinweise und Einstellungen siehe "Test Modus".

| Dauer (mm:ss) | Geschwindigkeit (km/h) |
|---------------|------------------------|
| 00:00 | 8.0 |
| 05:00 | 9.0 |
| 10:00 | 10.0 |

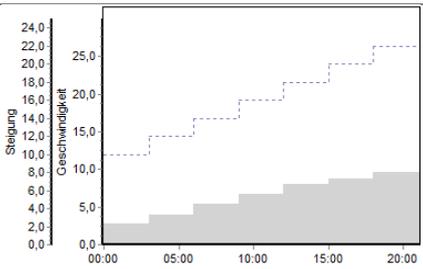
Ausdauerstest (max. Herzfrequenz Test)
Standard Belastungsprofil:

- Startgeschwindigkeit: 8.0 km/h, muss je nach Kondition des Probanden angepasst werden
- Rundenlänge: 200 m (kann angepasst werden)
- Inkrement: 0.5 km/h (kann angepasst werden)

STOP muss manuell vom Arzt getätigt werden.

18.4 Bruce Protokoll

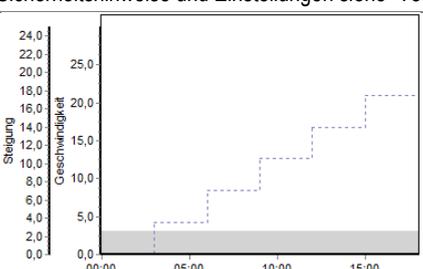
z.B. für EKG Belastungstest
Sicherheitshinweise und Einstellungen siehe "Test Modus".



| Stufe | Dauer (min) | Geschwindigkeit (km/h) | Steigung (%) |
|-------|-------------|------------------------|--------------|
| 1 | 3:00 | 2.7 | 10 |
| 2 | | 4.0 | 12 |
| 3 | | 5.4 | 14 |
| 4 | | 6.7 | 16 |
| 5 | | 8.0 | 18 |
| 6 | | 8.8 | 20 |
| 7 | | 9.6 | 22 |

18.5 Naughton Protokoll

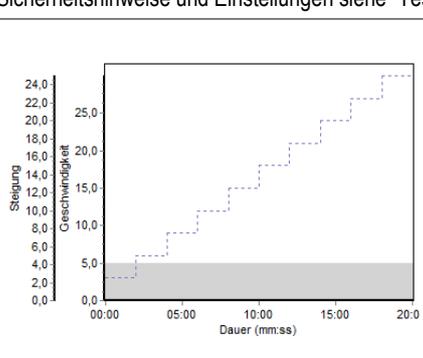
z.B. für EKG Belastungstest
Sicherheitshinweise und Einstellungen siehe "Test Modus".



| Stufe | Dauer (min) | Geschwindigkeit (km/h) | Steigung (%) |
|-------|-------------|------------------------|--------------|
| 1 | 3:00 | 3.0 | 0.0 |
| 2 | | | 3.5 |
| 3 | | | 7.0 |
| 4 | | | 10.5 |
| 5 | | | 14.0 |
| 6 | | | 17.5 |

18.6 Balke Protokoll

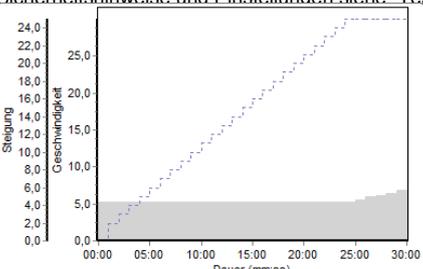
z.B. für EKG Belastungstest
Sicherheitshinweise und Einstellungen siehe "Test Modus".



| Stufe | Dauer (min) | Geschwindigkeit (km/h) | Steigung (%) |
|-------|-------------|------------------------|--------------|
| 1 | 2:00 | 5.0 | 2.5 |
| 2 | | | 5.0 |
| 3 | | | 7.5 |
| 4 | | | 10.0 |
| 5 | | | 12.5 |
| 6 | | | 15.0 |
| 7 | | | 17.5 |
| 8 | | | 20.0 |
| 9 | | | 22.5 |
| 10 | | | 25.0 |

18.7 Cooper Protokoll

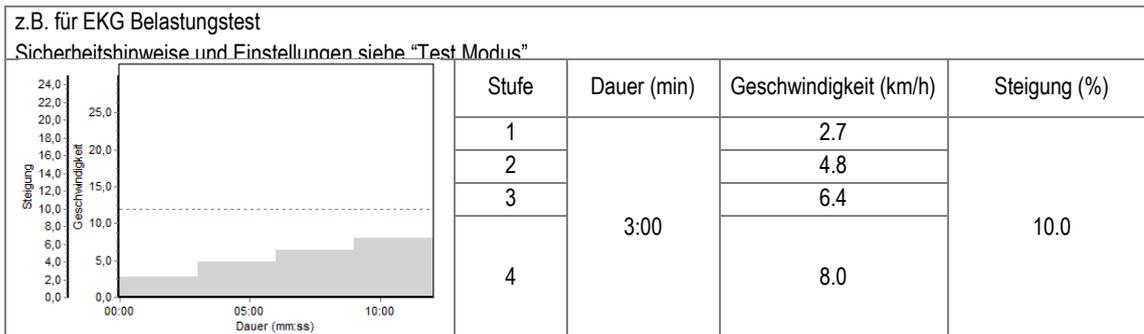
z.B. für EKG Belastungstest
Sicherheitshinweise und Einstellungen siehe "Test Modus".



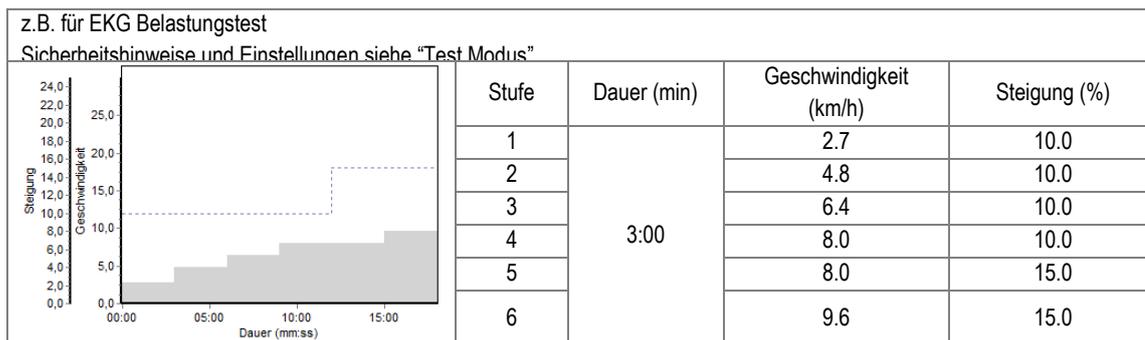
- Startet mit 5,3 km/h und 0% Steigung
- Nach 1 min erhöht sich die Steigung auf 2%
- Nach einer weiteren Minute erhöht sich die Steigung um 1% / min
- Sobald Steigung das Maximum erreicht hat erhöht sich die Geschwindigkeit um 0,32 km/h / min

STOP muss manuell vom Arzt getätigt werden.

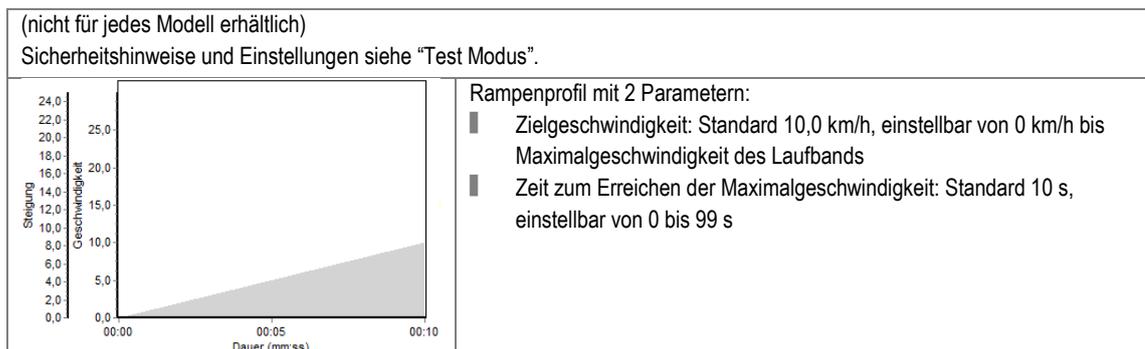
18.8 Ellestad A Protokoll



18.9 Ellestad B Protokoll

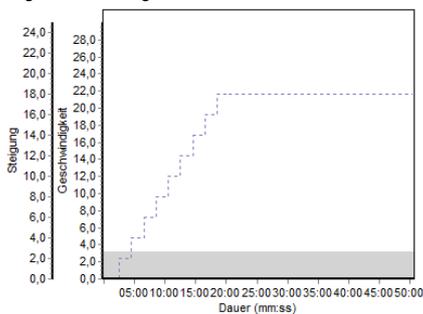


18.10 Rampenprofil



18.11 Gardner Test Protokoll

| | | | | | |
|--|--|---------------------------|------------------------|--------------|---------------------------|
| Anwendung in der Angiologie Sicherheitshinweise und Einstellungen siehe "Test Modus". | | | | | |
| Das Gardner Testprotokoll dient zur Ermittlung der maximalen Gehstrecke bei Patienten mit peripherer arterieller Verschlusskrankheit. Der Test darf nur unter ununterbrochener Beobachtung durch einen Arzt durchgeführt werden. | Vor dem Test: Patient steht auf den Seitenplattformen, nicht auf dem Laufgurt. | | | | |
| | Stufe | Dauer (min:sec) | Geschwindigkeit (km/h) | Steigung (%) | Zeit (min:sec) |
| Der Patient steht zunächst auf den Seitenplattformen und nicht auf dem Laufgurt. Test 11 starten, der Laufgurt beschleunigt auf 3,2 km/h. Sobald der Patient auf den Laufgurt steigt, erneut „Start“ drücken. Anzeige wird auf „0“ zurückgesetzt. Nach Beendigung des Tests können die Ergebnisse ausgedruckt werden. | 0 | Bis „Start“ gedrückt wird | 3.2 | 0 | Bis „Start“ gedrückt wird |
| | Test phase: Patient steps onto the running belt. | | | | |
| | 1 | 02:00 | 3.2 | 0 | 2:00 |
| | 2 | 02:00 | 3.2 | 2 | 4:00 |
| | 3 | 02:00 | 3.2 | 4 | 6:00 |
| | 4 | 02:00 | 3.2 | 6 | 8:00 |
| | 5 | 02:00 | 3.2 | 8 | 10:00 |
| | 6 | 02:00 | 3.2 | 10 | 12:00 |
| | 7 | 02:00 | 3.2 | 12 | 14:00 |
| | 8 | 02:00 | 3.2 | 14 | 16:00 |
| | 9 | 02:00 | 3.2 | 16 | 18:00 |
| | 10 | 02:00 | 3.2 | 18 | 20:00 |
| | 11 | 30:00 | 3.2 | 18 | 50:00 |



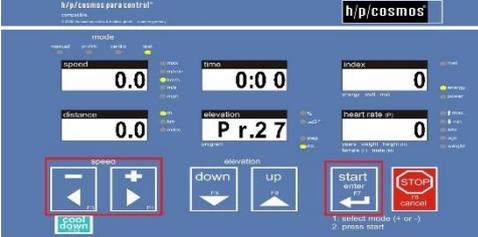
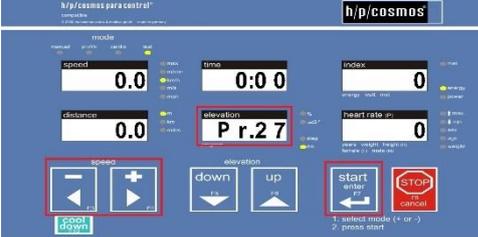
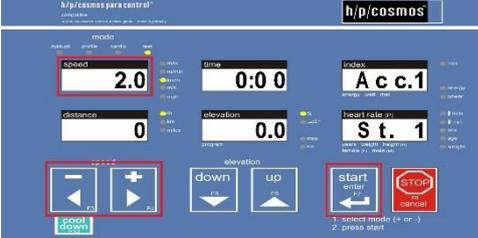
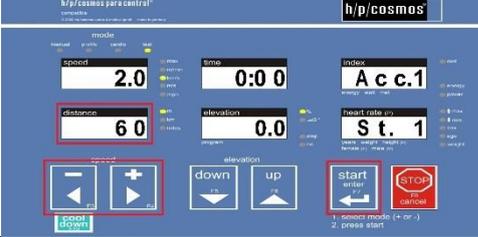
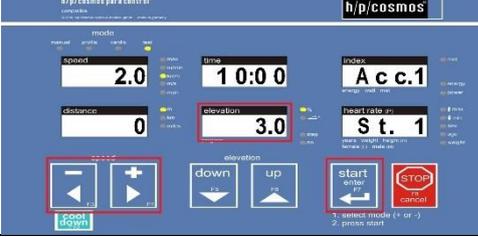
18.12 Selbstdefinierte Tests

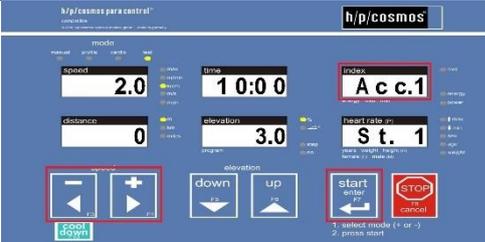
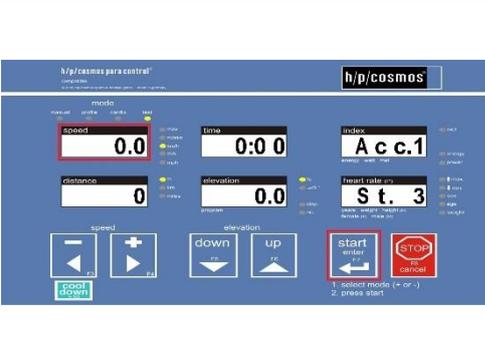
Die Tests 21 – 28 sind mit bis zu 40 Programmschritten frei definierbar.

Der untenstehenden Anleitung folgen, um individuellen Test zu programmieren.

Die Herzfrequenzanzeige zeigt den aktuellen Programmschritt an.

Nutzen Sie die „auf“ und „ab“ Tasten, um zwischen den Programmschritten zu wechseln.

| Grundfunktionen | Tasten / Anzeigen | Weitere Informationen |
|--|--|---|
| <p>Test Modus mit „+“ und „-“ auswählen. Ausgewählter Modus blinkt.</p> <p>Mit „enter“ bestätigen.</p> |  | <p>Gerät muss sich in “Modus Auswahl” befinden (eine der Modus LEDs blinkt). Um dort hinzukommen alle anderen Aktivitäten mit “Stop” beenden.</p> |
| <p>Selbstdefinierten Test (21 – 28) mit „+“ oder „-“ wählen.</p> <p>„enter“ für min. 5 s drücken</p> |  | |
| <p>Mit „+“ oder „-“ Geschwindigkeit für Schritt 1 auswählen.</p> <p>Mit „enter“ bestätigen.</p> |  | |
| <p>Mit „+“ oder „-“ Distanz für Schritt 1 auswählen.</p> <p>Mit „enter“ bestätigen.</p> |  | <p>Distanz “0” wählen, um diesen Schritt über die Zeit zu definieren.</p> |
| <p>Mit „+“ oder „-“ Zeit für Schritt 1 auswählen.</p> <p>Mit „enter“ bestätigen.</p> |  | <p>Zeit “0:00” wählen, um diesen Schritt über die Distanz zu definieren.</p> |
| <p>Mit „+“ oder „-“ Steigung für Schritt 1 auswählen.</p> <p>Mit „enter“ bestätigen.</p> |  | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Mit „+“ oder „-“ Beschleunigung für Schritt 1 auswählen.</p> <p>Mit „enter“ bestätigen.</p> |  | <p>Die Beschleunigungsstufe wird in der "Index" Anzeige wiedergegeben.</p> |
| <p>Dem Vorgehen für weitere Schritte folgen.</p> <p>Sicherstellen, dass alle Schritte nach dem letzten eine Geschwindigkeit von 0 km/h haben.</p> <p>„Start“ für min. 5 s drücken, um den Test zu speichern und die Programmierung zu verlassen.</p> |  | |

19 Anhang III (Zubehör)

19.1 Armstützen, einstellbar [cos12013]

| | |
|------------------------------|---|
| Kurzbeschreibung | Die h/p/cosmos Armstützen sind eine einfache Lösung zur Entlastung des Patienten. Höhen- und Breitenverstellbarkeit ermöglichen ein weites Anwendungsgebiet. |
| Darstellung |  |
| Anwendung | <p>Armstütze durch Ziehen des Arretierelements und Drehen der Segmente einstellen. Freie Segmente mit der anderen Hand halten.</p> <p>Skalen an allen Gelenken ermöglichen Reproduzierbarkeit.</p>  |
| Zusätzl. Sicherheitshinweise | <ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht unter Belastung verstellen ■ Auf Quetsch- und Scherstellen achten ■ Handgriffe müssen während der Anwendung senkrecht nach oben zeigen. ■ Nicht zum Laufen verwenden. ■ Beim Laufen Armstützen außerhalb des Trainingsbereichs einstellen. ■ Nicht auf bloßer Haut anwenden. ■ Armstützen nicht so zurücklassen, dass sie in den Laufbereich ragen. ■ Vor der Nutzung sicherstellen, dass Arretierelemente korrekt eingerastet sind. ■ Armstützen nicht mit Drehrichtungsumkehr nutzen. |
| Technische Daten | <p>Einstellbarkeit: Höhe und Breite über 3 Gelenke</p> <p>Abmessungen: jeweils 480 x 425 x 260 mm (verpackt)</p> <p>Masse: je 2,2 kg</p> <p>Max. Patientengew.: 140 kg</p> <p>Max. Patientengewicht des Laufbands wird bei Kombination mit Armstützen reduziert.</p> |
| Zusätzl. Zubehör | <p>cos100680 h/p/cosmos Zusatztastatur mit 6 Tasten</p> <p>cos14135 Zusatztastatur Halterung Handlauf 60mm</p> <p>cos10107 Zusatz-STOP-Taste in Armstütze rechts</p> <p>cos10108 Zusatz-STOP-Taste in Armstütze links</p> |
| Installation | Durch h/p/cosmos Servicepersonal, ausschließlich |
| Weitere Informationen | https://www.h-p-cosmos.com/en/products/individual-products/adjustable-arm-supports-scale-0deg-handrail-shape |

19.2 Armstützen, Zusatzstopp [cos10107, cos10108]

| | | | | |
|------------------------------|---|---|--|---|
| Kurzbeschreibung | Zusatzstopp, integriert in Armstützen | | | |
| Darstellung |  | | | |
| Anwendung | Bedienung | Ergebnis | Lösen | Neustart |
| |  | Laufgurt stoppt mit vordefinierter Entschleunigung und die Bewegung des Hubelements stoppt. Das UserTerminal zeigt "pull stop. Die Stromzufuhr und die Schnittstellenkommunikation ist nicht unterbrochen |  |  Anwendung fortsetzen |
| | Taste drücken | | Taste loslassen | |
| Zusätzl. Sicherheitshinweise | N/A | | | |
| Technische Daten | N/A | | | |
| Zusätzl. Zubehör | N/A | | | |
| Installation | Durch h/p/cosmos Servicepersonal, ausschließlich | | | |
| Weitere Informationen | https://www.h-p-cosmos.com/en/products/individual-products/additional-stop-button-right | | | |

19.3 Handlauf Querbügel 150/50 LC [cos102426]

| | |
|------------------------------|---|
| Kurzbeschreibung | Querbügel für zusätzliche Gleichgewichtskontrolle |
| Darstellung |  |
| Anwendung | Patient kann sich für zusätzliche Gleichgewichtskontrolle am Querbügel festhalten. Das Halten der Handläufe während der Anwendung beeinflusst die Messergebnisse. |
| Zusätzl. Sicherheitshinweise | N/A |
| Technische Daten | Länge: 700 mm Durchmesser: 40 mm Gewicht: 1.3 kg |
| Zusätzl. Zubehör | N/A |
| Installation | Durch h/p/cosmos Servicepersonal, ausschließlich |
| Weitere Informationen | https://www.h-p-cosmos.com/en/products/individual-products/handrail-crossbar-5036-arched-grip-cover |

19.4 Steigung 0% bis +25% [cos102927]

| | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Kurzbeschreibung | Erweiterte Steigung auf 25% (22.5°) |
| Darstellung | N/A |
| Anwendung | N/A |
| Zusätzl. Sicherheitshinweise | N/A |
| Technische Daten | Max. Steigung: 25% 22.5° |
| Zusätzl. Zubehör | N/A |
| Installation | Keine Nachrüstung |
| Weitere Informationen | N/A |

19.5 Not-Stopp Nachrüstung [cos15933, cos100548, cos15294]

| | | | | |
|------------------------------|---|---|--|--|
| Kurzbeschreibung | Zusätzliche Not-Stopp Taster cos15933 NOT-AUS-Taster extern 5m Magnethalter cos100548 NOT-AUS-Taster extern 10m Magnethalter cos15294 NOT-AUS-Taster extern 5m, ohne Befestig. cos15294 L10m NOT-AUS-Taster extern 10m, ohne Befestig. cos15294 L15m NOT-AUS-Taster extern 15m, ohne Befestig. | | | |
| Darstellung |  Mit Magnethaltung | |  ohne Befestigung | |
| Anwendung | Bedienung | Ergebnis Laufgurt stoppt mit vordefinierter Entschleunigung Bewegung des Hubelements stoppt UserTerminal zeigt "pull stop" Stromzufuhr und Schnittstellenkommunikation nicht unterbrochen | Lösen | Neustart  Anwendung fortsetzen |
| | Taster drücken | | Taster ziehen | |
| Zusätzl. Sicherheitshinweise | N/A | | | |
| Technische Daten | N/A | | | |
| Zusätzl. Zubehör | N/A | | | |
| Installation | Durch Anwender | | | |
| Weitere Informationen | https://www.h-p-cosmos.com/en/products/individual-products/emergency-stop-button-magnet-holder-5-m-spiral-cable | | | |

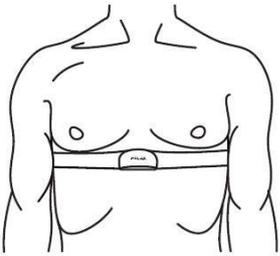
19.6 Handlauf, lang 1358mm [cos102918]

| | |
|------------------------------|---|
| Kurzbeschreibung | Langer Handlauf für zusätzliche Sicherheit |
| Darstellung |  |
| Anwendung | <p>Wenn möglich sollte sich der Patient beim Betreten des Laufbandes zur Stabilisierung an beiden Handläufe festhalten.</p> <p>Patient kann sich für zusätzliche Gleichgewichtskontrolle an Handläufen festhalten. Das Halten der Handläufe während der Anwendung beeinflusst die Messergebnisse.</p> |
| Zusätzl. Sicherheitshinweise | N/A |
| Technische Daten | <p>Länge: 1358 mm</p> <p>Durchmesser: 40 mm</p> <p>Masse: 9.5 kg (4.0 kg zusätzliche Masse)</p> |
| Zusätzl. Zubehör | N/A |
| Installation | Durch h/p/cosmos Servicepersonal, ausschließlich |
| Weitere Informationen | N/A |

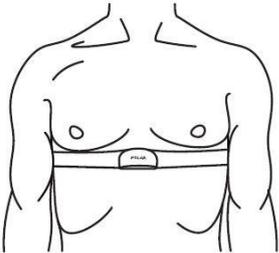
19.7 Handlauf, Pädiatrie [cos102400]

| | |
|------------------------------|---|
| Kurzbeschreibung | Zusätzliche Handlauf für kleine Patienten |
| Darstellung |  |
| Anwendung | Patient kann sich für zusätzliche Gleichgewichtskontrolle an Handläufen festhalten. Das Halten der Handläufe während der Anwendung beeinflusst die Messergebnisse. |
| Zusätzl. Sicherheitshinweise | N/A |
| Technische Daten | <p>Länge: 910 mm</p> <p>Breite: 855 mm</p> <p>Höhe: 543 mm</p> <p>Max. Patientengew.: 50 kg</p> <p>Max. Patientengewicht des Laufbands wird bei Kombination mit Handlauf reduziert.</p> |
| Zusätzl. Zubehör | N/A |
| Installation | Durch h/p/cosmos Servicepersonal, ausschließlich |
| Weitere Informationen | N/A |

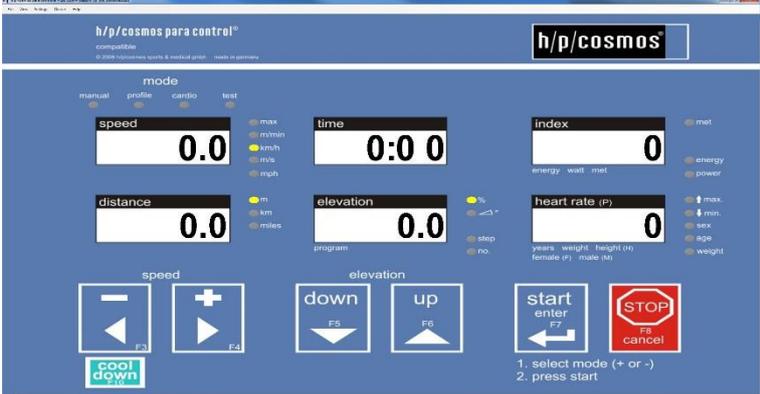
19.8 Herzfrequenzmessung POLAR uncodiert [cos102818]

| | |
|------------------------------|--|
| Kurzbeschreibung | Herzfrequenzmessung, uncodiert |
| Darstellung |  |
| Anwendung | Brustgurt wie dargestellt anlegen:  |
| Zusätzl. Sicherheitshinweise | <ul style="list-style-type: none"> ■ WARNUNG – Herzfrequenz-Überwachungssysteme können ungenau sein ■ Inkorrektes oder übermäßiges Training kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen. ■ Weisen Sie den Patienten darauf hin: Wenn Sie sich einer Ohnmacht nahe fühlen, ist das Training sofort zu unterbrechen und ein Arzt aufzusuchen. |
| Technische Daten | <p>Übertragungsradius: ca. 1m</p> <p>Weitere Daten siehe POLAR Dokumente oder www.polar.com.</p> <p><u>Fehlerbehebung:</u></p> <p>Für den Fall, dass die Herzfrequenz nicht angezeigt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brustgurt möglicherweise nicht korrekt angelegt (siehe Anwendung oben) - Anderer Brustgurt als POLAR T31 oder T34 verwendet (siehe Aufdruck) <p>Für den Fall, dass die Herzfrequenz nicht oder nur inkorrekt angezeigt wird:</p> <p>Möglicherweise liegen Interferenzen vor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mit Bildschirmen, Computern, Druckern, Mobiltelefonen oder anderen funktechnischen Geräten - Mit elektrischen Geräten, Motoren, Transformatoren - Mit Starkstromleitungen, auch von Zügen - Mit starken Leuchtstoffröhren - Mit Zentralheizungen - Mit anderen elektrischen Geräten <p>Um Interferenzen des Laufbands zu vermeiden, das Gerät in ausreichender Distanz zu diesen Interferenzquellen aufstellen. Bei Verdacht auf Interferenzen nicht auf angegebene Werte verlassen.</p> <p>Bitte Anleitungen des Herstellers, POLAR, beachten.</p> |
| Zusätzl. Zubehör | <p>cos10905 POLAR Brustgurt XS</p> <p>cos10906 POLAR Brustgurt S</p> <p>cos10165 POLAR Brustgurt M</p> <p>cos10907 POLAR Brustgurt L</p> <p>cos10902 POLAR Sender Set T31</p> <p>cos15178 POLAR Sender Set T34 (größere Reichweite)</p> |
| Installation | Durch h/p/cosmos Servicepersonal, ausschließlich |
| Weitere Informationen | N/A |

19.9 Herzfrequenzmessung POLAR W.I.N.D. codiert [cos100106]

| | |
|------------------------------|---|
| Kurzbeschreibung | Herzfrequenzmessung, codiert |
| Darstellung |  |
| Anwendung | <p>Brustgurt wie dargestellt anlegen:</p>  |
| Zusätzl. Sicherheitshinweise | <ul style="list-style-type: none"> ■ WARNUNG – Herzfrequenz-Überwachungssysteme können ungenau sein ■ Inkorrektes oder übermäßiges Training kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen. ■ Weisen Sie den Patienten darauf hin: Wenn Sie sich einer Ohnmacht nahe fühlen, ist das Training sofort zu unterbrechen und ein Arzt aufzusuchen. |
| Technische Daten | <p>Übertragungsradius: ca. 10m Weitere Daten siehe POLAR Dokumente oder www.polar.com.</p> <p><u>Fehlerbehebung:</u> Für den Fall, dass die Herzfrequenz nicht angezeigt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brustgurt möglicherweise nicht korrekt angelegt (siehe Anwendung oben) - Anderer Brustgurt als POLAR WIND verwendet (siehe Aufdruck) - Gerät und Brustgurt nicht verbunden (siehe OP19 in „Anwenderoptionen“) |
| Zusätzl. Zubehör | <p>cos100420b POLAR WIND Sender TRX24 cos100420c POLAR WIND WearLink Brustgurt</p> |
| Installation | Durch h/p/cosmos Servicepersonal, ausschließlich |
| Weitere Informationen | https://www.h-p-cosmos.com/en/products/individual-products/polar-heart-rate-receiver-wind |

19.10 PC-Software para control [cos10071-v4.1.0]

| | |
|-------------------------------------|---|
| <p>Kurzbeschreibung</p> | <p>Die Software h/p/cosmos para control dient zur Fernsteuerung medizinische Geräte, Sie führt allerdings keine medizinische Diagnose oder Bewertung durch. Die Ausgabedaten sind nicht als Basis für Diagnose oder Bewertung geeignet.</p> <p>Die para control Software dient zur Fernsteuerung aller h/p/cosmos Laufband- und Leiterergometer mit MCU2, MCU3, MCU4 und MCU5. Die Parameter sowie die Tastatur des Laufbands werden am PC dargestellt. Die Bedienung des Laufbands oder Leiterergometers erfolgt über die dargestellte Tastatur.</p> |
| <p>Darstellung</p> |  |
| <p>Anwendung</p> | <p>Siehe separate Anleitung</p> |
| <p>Zusätzl. Sicherheitshinweise</p> | <p>Siehe separate Anleitung</p> |
| <p>Technische Daten</p> | <p>Min. Prozessor: Pentium IV OS: Windows XP / Vista / 7 RAM: 1 GB (2 GB empfohlen) Freie HD: 200 MB Auflösung: 1280 x 1024 Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1 Microsoft® DirectX 9.c</p> |
| <p>Zusätzl. Zubehör</p> | <p>cos12769-01 USB-RS232 Konverter cos00097010034 Schnittstellenkabel RS 232 5 m cos00097010035 Schnittstellenkabel RS 232 10 m</p> |
| <p>Installation</p> | <p>Durch Anwender Installation von h/p/cosmos Demo & Info DVD oder Download von Website (siehe unten).</p> |
| <p>Weitere Informationen</p> | <p>https://www.h-p-cosmos.com/en/products/software/hpcosmos-para-control-410</p> |

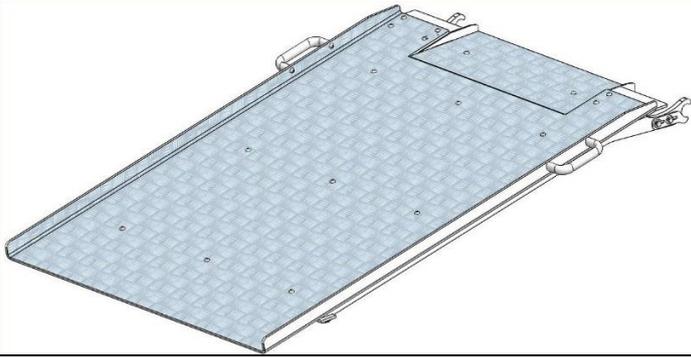
19.11 robowalk expander [cos30022, cos30023]

| | |
|------------------------------|---|
| Kurzbeschreibung | Der h/p/cosmos robowalk expander unterstützt das Gangtraining An Extremitäten befestigte Gummizüge unterstützen oder belasten den Patienten. |
| Darstellung |  |
| Anwendung | Siehe separate Anleitung |
| Zusätzl. Sicherheitshinweise | Siehe separate Anleitung |
| Technische Daten cos30022 | Höhe: ca. 110 cm (je nach Laufband) Masse: ca. 15 kg (je nach Laufband) Max. Zugkraft: 50 N je Seil |
| Technische Daten cos30023 | Höhe: ca. 80 cm (je nach Laufband) Masse: ca. 25 kg (je nach Laufband) Max. Zugkraft: 50 N je Seil |
| Zusätzl. Zubehör | cos101051-XS Unterschenkelmanschette XS robowalk expander cos101050-S Oberschenkelmanschette S robowalk expander cos101050-M Oberschenkelmanschette M robowalk expander cos101050-L Oberschenkelmanschette L robowalk expander |
| Installation | Durch h/p/cosmos Servicepersonal, ausschließlich |
| Weitere Informationen | https://www.h-p-cosmos.com/en/products/individual-products/robowalk-expander-f-15050 |

19.12 Sicherheitsbügel für Laufbandfamilien 150/50 LC und 150/50 [cos10079]

| | |
|------------------------------|---|
| Kurzbeschreibung | Der h/p/cosmos Sicherheitsbügel ist eine Möglichkeit den Patienten vor Stürzen zu sichern. Außerdem stoppt der Sicherheitsbügel das Laufband im Falle eines Sturzes. |
| Darstellung |  |
| Anwendung | Siehe "Sturzsicherung" |
| Zusätzl. Sicherheitshinweise | Siehe Sicherheitshinweise des Laufbands |
| Technische Daten | Max. Patientengew.: 200 kg Max. Patientengröße: 200 cm Min. Auslösekraft: ca. 100N (~10kg) Höhe: 250 cm (Laufband in 0% Steigung) 260 cm (Laufband in max. Steigung) |
| Zusätzl. Zubehör | cos14903-03-XXS Brustgeschirr XXS cos14903-03-XS Brustgeschirr XS cos14903-03-S Brustgeschirr S cos14903-03-M Brustgeschirr M cos14903-03-L Brustgeschirr L cos14903-03-XL Brustgeschirr XL |
| Installation | Durch h/p/cosmos Servicepersonal, ausschließlich |
| Weitere Informationen | https://www.h-p-cosmos.com/en/products/individual-products/safety-arch-50-harness-chest-belt-fall-stop-prevention |

19.13 Rollstuhlrampe [cos102931]

| | |
|------------------------------|--|
| Kurzbeschreibung | Die Rollstuhlrampe erleichtert das Betreten des Laufbands mit einem Rollstuhl. |
| Darstellung |  |
| Anwendung | <p>Patient mit Rollstuhl auf das Laufband schieben</p> <p>Patient mit Sturzsicherung sichern</p> <p>Patienten aufrichten</p> <p>Rollstuhl entfernen</p> <p>Anwendung starten</p> |
| Zusätzl. Sicherheitshinweise | <ul style="list-style-type: none"> ■ Keine Radanwendung (Fahrrad, Rollstuhl, Inlineskates, etc.). ■ Einzugsgefahr: Legen Sie Krawatten, Schals und andere Kleidungsstücke ab, die eingezogen werden könnten. Sichern Sie langes Haar und Bänder während der Wartung und des Trainings, um möglichen Einzug zu verhindern. ■ Die Rampe darf den Laufgurt nicht berühren. ■ Sicherstellen, dass die Rampe nicht rutschen kann. ■ Immer von hinten austeigen, nicht von der Seite. ■ Rampe nicht anlegen, solange der Laufgurt in Bewegung ist. |
| Technische Daten | <p>Länge</p> <p>Breite</p> <p>Höhe</p> <p>Masse</p> |
| Zusätzl. Zubehör | N/A |
| Installation | Durch Anwender |
| Weitere Informationen | N/A |

20 Kontakt

Bitte halten Sie für Service oder Vertriebsanfragen die Modellbezeichnung und Seriennummer Ihres Geräts bereit.
Bei Serviceunterstützung empfehlen wir Skype mit Webcam.

Service

Tel. +49 18 05 16 76 67 (0,14€/min aus dem deutschen Festnetz, max. 0,42€ aus deutschen Mobilfunknetzen)

Fax +49 18 05 16 76 69

email service@h-p-cosmos.com

Skype @h-p-cosmos.com (Namen suchen und auswählen)

Vertrieb

Tel. +49 18 05 16 76 67 (0,14€/min aus dem deutschen Festnetz, max. 0,42€ aus deutschen Mobilfunknetzen)

Fax +49 18 05 16 76 69

email sales@h-p-cosmos.com

Skype @h-p-cosmos.com (Namen suchen und auswählen)

h/p/cosmos sports & medical gmbh

Am Sportplatz 8

DE 83365 Nussdorf-Traunstein, Deutschland

email email@h-p-cosmos.com

web www.h-p-cosmos.com

