h/p/cosmos®

pluto®

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

Modelle:

- pluto® lt
- pluto®
- mercury®
- pluto® lt med
- pluto® med
- mercury® med

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

Datum: 13.12.2018

Firmwareversion: v1.08.x

Artikelnummer: cos105000_150_50_de

Revision: 1.03

h/p/cosmos sports & medical gmbh

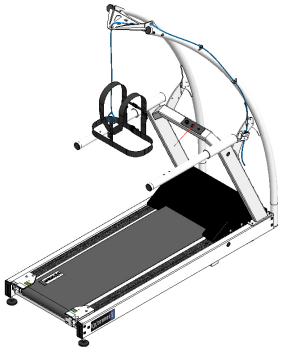
run ahead of time®

Das Urheberrecht an diesem Dokument, den Medien, dem Design, der Software und dem geistigen Eigentum liegt bei der h/p/cosmos sports & medical gmbh, sofern nicht ausdrücklich anders angegeben.
WARNUNG: Alle Rechte vorbehalten. Unerlaubtes Kopieren, Reproduzieren, Einstellen, Verleihen, öffentliche Vorstellung und Ausstrahlungen sind verboten.

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

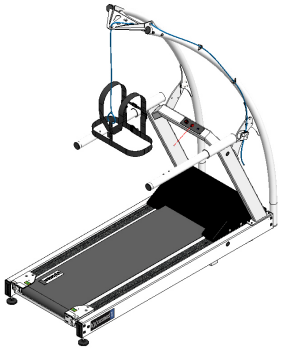
Produktfamilie: Laufband h/p/cosmos 150/50

Modelle:

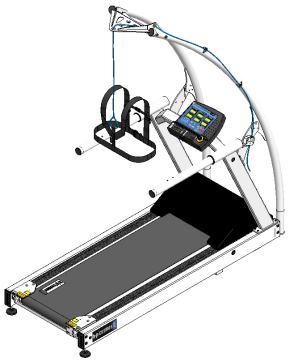


Sport — Med

pluto® lt
[cos30027-01va01]

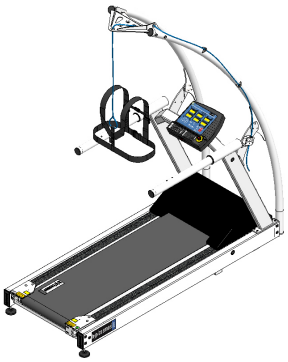


pluto® lt med
[cos30027-01va02]



Sport — Med

pluto®
[cos30026-01va01]



pluto® med
[cos30026-01va02]

Sport — Med

mercury®
[cos30000-02va01]

mercury® med
[cos30000-02va02]

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

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 Anwendungsarten und Methoden geprägt.

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

Deshalb bieten wir unseren Kunden sowohl Einzelgeräte als auch umfangreiche Laufband-Systeme.

Sie finden eine große Auswahl an Optionen und Zubehör in dieser Gebrauchsanweisung und auf www.hpcosmos.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 9

1.1 Verwendete Symbole (allgemein) 9
1.2 Verwendete Symbole (Transport) 10
1.3 Struktur 10
1.4 Aufkleber auf dem Gerät 11

2 Beschreibung 12

2.1 Abbildung 12
2.2 Funktion 12

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch (med) 13

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 13
3.2 Bestimmungsgemäßer Anwender 13
3.3 Bestimmungsgemäßer Standort 13
3.4 Bestimmungsgemäße Anwendungsdauer 13
3.5 Kontraindikationen 14

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch (sport) 15

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 15
3.2 Bestimmungsgemäßer Anwender 15
3.3 Bestimmungsgemäßer Standort 15
3.4 Bestimmungsgemäße Anwendungsdauer 15
3.5 Kontraindikationen 16

4 Sicherheit (med) 17

4.1 Sicherheitshinweise – Verbotener Gebrauch 17

4 Sicherheit (sport) 19

4.1 Sicherheitshinweise – Verbotener Gebrauch 19
4.2 Sturzsicherung 21
4.3 Not-Abstieg 23
4.4 Not-Aus 24
4.5 Not-Stopp 24
4.6 Unautorisierte Nutzung 25
4.7 Restrisiko / Nebenwirkungen (Med) 25
4.8 Feuerbekämpfung 25
4.9 Allpolige Trennung 25

5 Vorbereitung 26

5.1 Weitere Vorbereitung locomotion 27

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

6 UserTerminal 28
6.1 Tasten und Anzeigen 28
6.2 Standard- und „It“-Geräte 29
6.3 Verbindung externer Geräte / Schnittstellen 30

7 Position des Probanden und des Anwenders 31

8 Bedienung 32
8.1 Anwendung allgemein 32
8.2 Übersicht der Bedienmodi 33
8.3 Manueller Modus 34
8.4 Profil-Modus 35
8.5 Cardio-Modus 37
8.6 Test-Modus 39
8.7 Einflussnahme auf automatisches Programm 41
8.8 Pause 42
8.9 Beschleunigungsstufen 43
8.10 Anwenderoptionen 44

9 Zubehör / Kompatible Geräte 46
9.1 Systemerstellung 46
9.2 Übersicht Zubehör 46
9.3 Kompatible Geräte 47

10 Desinfektion / Reinigung 48

11 Wartung 49
11.1 Intervalle und Zuständigkeiten 49
11.2 Tägliche Kontrolle 49
11.3 Schmierung 50
11.4 Laufgurt einstellen 51
11.5 Aufgaben für qualifiziertes Servicepersonal 52
11.6 Sicherheitstechnische Kontrolle 52
11.7 Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien 52

12 Fehlerbehebung 53
12.1 Fehlerbehebung allgemein 53
12.2 Fehlerbehebung RS232 54
12.3 Fehlermeldungen 54

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

13 Technische Daten (med) 55
13.1 UserTerminal 55
13.2 Maße 55
13.3 Belastung 55
13.4 Emission 55
13.5 Grundlegende Leistungsmerkmale 55
13.6 Umgebungsbedingungen 56
13.7 Technische und gesetzliche Anforderungen 56
13.8 EMV-Tests 57
13.9 Klassifizierung 57
13.10 Zertifikate 58
13.11 Schnittstellen (RS232, D-SUB, 9-polig) 58
13.12 Spannung, Strom, Leistung 58
13.13 Software, Programme 59
13.14 Allpolige Trennung 59

13 Technische Daten (sport) 60
13.1 UserTerminal 60
13.2 Maße 60
13.3 Belastung 60
13.4 Emission 60
13.5 Grundlegende Leistungsmerkmale 60
13.6 Umgebungsbedingungen 61
13.7 Technische und gesetzliche Anforderungen 61
13.8 EMV-Tests 62
13.9 Klassifizierung 62
13.10 Zertifikate 63
13.11 Schnittstellen (RS232, D-SUB, 9-polig) 63
13.12 Spannung, Strom, Leistung 63
13.13 Software, Programme 64
13.14 Allpolige Trennung 64

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

14 Haftung und Garantie 65

15 Lebensdauer 65

16 Entsorgung 65

17 Anhang I 66

17.1 Installation 66
17.2 Kommissionierungs- und Einweisungsprotokoll 67
17.3 Kommissionierungs- und Einweisungsprotokoll, Unterschriften 68
17.4 Anwenderoptionen (Details) 69

18 Anhang II (vor- und selbstdefinierte Tests) 74

18.1 UKK-Gehtest 74
18.2 Stufentest 75
18.3 Conconi-Test 75
18.4 Bruce-Protokoll 76
18.5 Naughton-Protokoll 76
18.6 Balke-Protokoll 76
18.7 Cooper-Protokoll 77
18.8 Ellestad-A-Protokoll 77
18.9 Ellestad-B-Protokoll 77
18.10 Rampenprofil 78
18.11 Gardner-Test-Protokoll 78
18.12 Selbstdefinierte Tests 79

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

19 Anhang III (Zubehör) 81
19.1 PC-Software para control [cos10071-v4.1.0] 81
19.2 Armstützen, Zusatz-STOP-Taste [cos10107, cos10108] 82
19.3 Zusatztastatur für h/p/cosmos Laufbänder [cos100815, cos100680] 83
19.4 Flache Motorhaube, Aluminum [cos10893-01met] 84
19.5 Steigung 0% bis +25% [cos102927] 85
19.6 Not-Aus-Nachrüstung [cos15933, cos100548, cos15294] 86
19.7 Sondergeschwindigkeit 0–22 km/h, 150/50 LC [cos103326] 87
19.9 Herzfrequenzmessung POLAR, uncodiert [cos102818] 88
19.10 Herzfrequenzmessung POLAR WIND, codiert [cos100106] 89
19.11 Herzfrequenzmessung POLAR H10 [cos101787-01] 90
19.12 Armstützen, einstellbar [cos12013] 91
19.13 robowalk expander [cos30022, cos30023] 92
19.14 zebris FDM 3i Druckmessplatte für Laufband 150/50 LC [cos103335] 93
19.15 Optofix [cos103386] 94
19.16 Safety arch [cos10079-01] 95
19.19 Handlauf, verstellbar [cos102010], [cos102550], [cos102551] 96
19.20 Handlauf, lang 1358 mm [cos102918] 97
19.21 Kinderhandlauf [cos102400] 98
19.22 Handlauf sehr kurz [cos103322] 99
19.23 Reverse treadmill belt rotation [cos103330], [cos00098100045-02], [cos10181-03] 100
19.24 Handlauf Querbügel [cos102426] 101
19.27 Rollstuhlrampe [cos16186-02], [cos102931], [cos14664-03] 102

20 Kontakt 103

1 Symbole und Aufkleber

1.1 Verwendete Symbole (allgemein)

Abbildung	Beschreibung	Referenz
CE 0123	CE-Zeichen, Nachweis, dass die grundlegenden Anforderungen (hier mit Nummer der benannten Stelle) erfüllt wurden.	(gemäß Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG oder Medizinprodukteverordnung EU 2017/745)
CE	CE-Zeichen, Nachweis der Erfüllung der grundlegenden Anforderungen	(gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)
	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 heißen Oberflächen	(DIN EN ISO 7010 W017)
	Warnung vor gegenläufigen Rollen (Einzugsstellen)	(DIN EN ISO 7010 W025)
	Gebrauchsanweisung beachten	(DIN EN ISO 7010 M002)
	Potentialausgleich	(IEC 60445)
	Schutzleiter	(IEC 60417-5019)
	Gehäusemasse	(IEC 60417-5020)
	Wechselstrom (AC)	(IEC 60417-5032)
	Anwendungsteil des Typs B	(IEC 60417-5840)
	Hersteller	(ISO 15223-1)
2018-10-01	Herstellungsdatum	(ISO 15223-1)
	Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten	(2012/19/EU)

1.2 Verwendete Symbole (Transport)

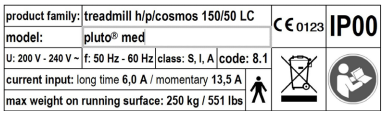
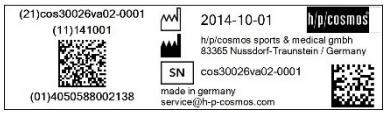
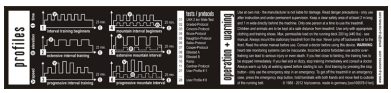
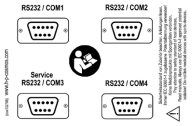
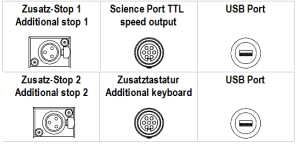
Abbildung	Beschreibung	Referenz
	Zerbrechlich	(ISO7000-0621)
	Oben	(ISO7000-0623)
	Vor Nässe schützen	(ISO7000-0626)
	Schwerpunkt	(ISO7000-0627)
	Zulässiger Temperaturbereich	(ISO7000-0632)
	Nicht stapeln	(ISO7000-2402)

1.3 Struktur

Abbildung	Beschreibung
Med	Die mit dem folgenden Symbol gekennzeichneten Seiten sind nur für Medizinprodukte gültig.
Sport	Die mit dem folgenden Symbol gekennzeichneten Seiten sind nur für Sportprodukte gültig.

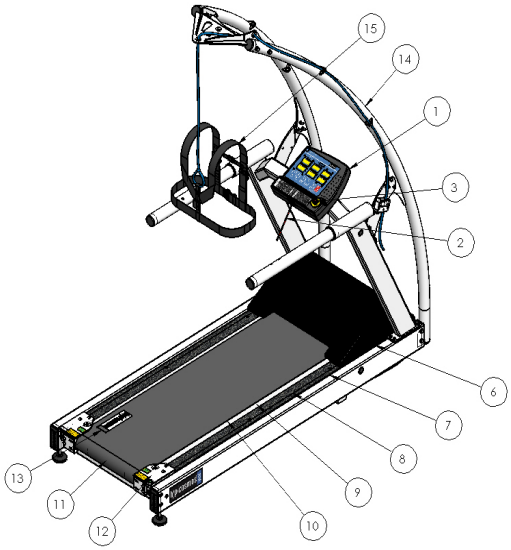
1.4 Aufkleber auf dem Gerät

Im Falle sichtbarer oder vermuteter Verschleißerscheinungen (Gerät, Zubehör, Aufkleber etc.) Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren. Keine Aufkleber ändern oder entfernen!

Abbildung	Beschreibung	Referenz
	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
	Bedien- und Sicherheitshinweise	cos100578-01-xx
	Aufkleber „Schnittstellen Rückwand 150/50 LC“	cos102788
	Aufkleber „UserTerminal Rückwand Ausgänge“	cos11933-01
	h/p/cosmos Adressaufkleber	cos10144-01

2 Beschreibung

2.1 Abbildung

Nr.	Beschreibung	Abbildung
1.	UserTerminal	
2.	Reißleine (Reißleine / Sicherungsleine)	
3.	Not-Aus (Pilztaster)	
4.	Griffstange vorne	
5.	Seitlicher Handlauf	
6.	Motorhaube	
7.	Seitenplattform	
8.	Rutschhemmende Fläche	
9.	Lauffläche	
10.	Laufgurt	
11.	Umlenkwelle	
12.	Wellenabdeckung	
13.	Laufgurtmarkierung	
14.	Sicherheitsbügel	
15.	Brustgeschirr	

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.

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch (med)

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

h/p/cosmos medizinische Laufbänder sind zum Gehen oder Laufen* bestimmt und werden eingesetzt für

- Freizeit-Fitness-Training (inkl. Athleten)
- Gangtraining (mit oder ohne Körpergewichtsentlastung)

h/p/cosmos medizinische Laufbänder können in Kombination mit externen Geräten zum Gehen oder Laufen* eingesetzt werden als

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

Vorgeschriebene Absturzsicherung für alle Anwendungen, bei denen ein Sturz ein unzumutbares Risiko darstellen könnte (Hochgeschwindigkeits- oder Spezialanwendungen, Anwendungen mit Personen, die nicht vom laufenden Laufgurt springen können, wie z.B. Kinder, körperlich beeinträchtigte Personen usw.).

Achtung:

In welchem Modus, Funktion, Programm, Test oder Merkmal auch immer, das Laufband bietet weder einen medizinischen Behandlungsvorschlag noch eine medizinische Beurteilung mit Analyse. Das Laufband wird ausschließlich als Belastungsgerät und Trainingsgerät verwendet.

* Geräte, die mit einem „r“ oder „rs“ wie „h/p/cosmos saturn 250/75 r“ gekennzeichnet sind, sind ebenfalls für Anwendungen mit Rädern vorgesehen.

Zu den Anwendungen mit Rädern gehören Radfahren, Rollerski, Rollstuhlanwendungen, etc...

Der Proband einer medizinischen Anwendung ist nicht unbedingt ein Patient.

Daher wird in dieser Anleitung der Begriff „Proband“ sowohl für Patienten als auch für Athleten, die Tests unterzogen werden, verwendet.

Medizinische h/p/cosmos Laufbänder dürfen auch von gesunden Probanden genutzt werden.

Für die Nutzung durch gesunde Probanden nutzen Sie bitte die Gebrauchsanweisung für Sportgeräte, erhältlich unter www.hpcosmos.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 Proband ist nicht der bestimmungsgemäße Anwender.

  Allerdings ist der bestimmungsgemäße Anwender dazu autorisiert, dem Probanden unter permanenter Aufsicht die Bedienung des Geräts entsprechend den Anweisungen des bestimmungsgemäßen Anwenders zu gestatten.

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

  Der bestimmungsgemäße Anwender muss sich zu jedem Zeitpunkt in Reichweite eines Not-Stopps / 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, Aufklebern, 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

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

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
- Dekompensierte / 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 Hauptstammstenose
- 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 von Abflussobstruktion
- Hochgradiger Atrioventrikularblock
- Anämie
- Körperliche und/oder psychische Behinderungen, welche zur Unfähigkeit, entsprechend zu trainieren, führen
- 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 Probanden 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/ahaecc-internal/@wcm/@sop/documents/downloadable/ucm_423807.pdf

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch (sport)

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

h/p/cosmos medizinische Laufbänder sind zum Gehen oder Laufen* bestimmt.

Verwenden Sie keine h/p/cosmos Sportlaufbänder für medizinische Anwendungen.

Vorgeschriebene Absturzsicherung für alle Anwendungen, bei denen ein Sturz ein unzumutbares Risiko darstellen könnte (Hochgeschwindigkeits- oder Spezialanwendungen, Anwendungen mit Personen, die nicht vom laufenden Laufgurt springen können, wie z.B. Kinder, körperlich beeinträchtigte Personen usw.).

Achtung:
In welchem Modus, Funktion, Programm, Test oder Funktion auch immer, das Laufband bietet weder einen medizinischen Behandlungsvorschlag noch eine medizinische Beurteilung mit Analyse. Das Laufband wird ausschließlich als Belastungsgerät und Trainingsgerät verwendet.

Das Gerät darf unter keinen Umständen mit erhöhtem Risiko betrieben werden, z.B. Sprint oder medizinische Anwendung mit hohem Absturzrisiko, es sei denn, es werden zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen und Sicherheitseinrichtungen wie Sicherheitsbügel mit Absturzsicherung verwendet.

In den folgenden Fällen ist das Objekt durch einen Sicherheitsbügel mit Brustgurtsystem für den Fallstopp zu sichern:

- bei der Durchführung von Sprints
- für max. Dauertests
- beim Training auf Laufflächen mit einer Breite von mehr als 65 cm
- für Kinder (<14 Jahre)
- für Menschen mit Behinderungen aller Art, Beeinträchtigungen (Seh-, Hör-, Gleichgewichtsstörungen, etc.), Aktivitätseinschränkungen und Teilnahmebeschränkungen.
- beim Laufen mit Schuhen mit Spikes oder Nieten
- bei umgekehrter Drehrichtung ((oder verwenden Sie den Sicherheitsanschlag mit Zugseil)
- bei allen Einsätzen mit Rädern (Radfahren, Rollstuhl, Inline-Skating oder Roller-Ski) für die „r“-Modelle.
- bei schwerer Gefahr
- Personen mit langen Haaren oder breiter Kleidung

* Geräte, die mit einem „r“ oder „rs“ wie „h/p/cosmos saturn 250/75 r“ gekennzeichnet sind, sind ebenfalls für Anwendungen mit Rädern vorgesehen.

Zu den Anwendungen mit Rädern gehören Radfahren, Rollerski, Rollstuhlanwendungen, etc...

3.2 Bestimmungsgemäßer Anwender

- Personen, die gemäß dieser Gebrauchsanweisung sorgfältig geschult wurden.

3.3 Bestimmungsgemäßer Standort

- Keine Verwendung in medizinischen Einrichtungen oder im häuslichen Gesundheitsbereich (nach IEC 60601-1-11).
- Keine Nutzung im Freien
- Keine direkte Sonneneinstrahlung
- Ausreichende Beleuchtung für gute Lesbarkeit von Warnhinweisen, Aufklebern, Anzeigen und Bedienelementen
- Angemessene Umgebungsbedingungen (siehe „Technische Daten“)
- Stationäres Trainingsgerät: Während der Nutzung nicht zu bewegen

3.4 Bestimmungsgemäße Anwendungsdauer

- Abhängig vom Zustand des Probanden

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

3.5 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
- Dekompensierte / 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
- Linke Hauptstammstenose
- 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 von Abflussobstruktion
- Hochgradiger Atrioventrikularblock
- Anämie
- Körperliche und/oder psychische Behinderungen, welche zur Unfähigkeit, entsprechend zu trainieren, führen
- Teilinvasive medizinische Geräte (Sonden, Infusionen, Katheter, externe Fixatoren etc.)
- Herzschrittmacher
- Visuelle Einschränkungen (Visus < 30% entspr. WHO)

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/ahaecc-internal/@wcm/@sop/documents/downloadable/ucm_423807.pdf

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/ahaecc-internal/@wcm/@sop/documents/downloadable/ucm_423807.pdf

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

4 Sicherheit (Med)

Medizinische h/p/cosmos Laufbänder dürfen auch von gesunden Probanden genutzt werden.

Für die Nutzung durch gesunde Probanden nutzen Sie bitte die Gebrauchsanweisung für Sportgeräte, erhältlich unter www.hpcosmos.com

Die Sicherheitshinweise, Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen müssen für jeden Probanden und Bediener mitgeteilt und in Sichtweite des Laufbandes angebracht werden.

4.1 Sicherheitshinweise – Verbotener Gebrauch

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

- Vorgeschriebene Absturzsicherung für alle Anwendungen, bei denen ein Sturz ein unzumutbares Risiko darstellen könnte (Hochgeschwindigkeits- oder Spezialanwendungen, Anwendungen mit Personen, die nicht vom laufenden Laufgurt springen können, wie z.B. Kinder, körperlich beeinträchtigte Personen usw.).
- Die automatischen Modi dürfen nur auf Anweisung des Arztes genutzt werden.
- Während der Durchführung von Belastungstests muss immer ein Arzt verfügbar sein.
- Nutzen Sie das Gerät nicht mit Kindern < 12 Monate.
- Schließen Sie den Zugang unbeaufsichtigter Kinder (< 14 Jahre) zum Gerät oder Teilen davon aus (inkl. Zubehör, Verpackung, Schmiermittel und Wartungsmaterial).
- 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.
- Das Gerät darf nur durch sorgfältig geschultes Personal betrieben werden.
- 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.
- Sollte der Proband sich einer Ohnmacht nahe oder benommen fühlen, ist das Training sofort zu unterbrechen und ein Arzt zu konsultieren.
- Vermeiden Sie Überlastung des Probanden.
- Vor Nutzung des Geräts muss der Proband 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 Probanden durch medizinisches Personal obligatorisch.
- Weder Proband 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 heruntergefahren) und bei Veränderung des Steigungswinkels.
- Das Gerät nicht betreten, solange der Laufgurt sich dreht.
- Nicht auf die Umlenkwelle treten.
- Nicht auf die Lauffläche steigen oder auf der Lauffläche stehen, solange sich das Gerät in Steigung befindet (Laufgurt kann aufgrund der 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.). **

* Geräte, die mit dem speziellen „Laufband für Ski- und Spike-Anwendungen“ (siehe „Anhang III (Zubehör)“) geliefert werden, sind auch für die Anwendung mit Spikes oder Nieten vorgesehen.
** Geräte, die mit einem „r“ oder „rs“ wie „h/p/cosmos saturn 250/75 r“ gekennzeichnet sind, sind ebenfalls für Anwendungen mit Rädern vorgesehen. Zu den Anwendungen mit Rädern gehören Radfahren, Rollerski, Rollstuhlanwendungen usw.

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

- 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 Hilfsmittel, Zubehör, Kabel etc. nicht in die Lauffläche ragen.
- Stecken Sie keine Gegenstände (insbesondere keine Metallgegenstände wie Stifte oder Drähte) in einen Spalt oder eine Steckdose des Gerätes.
- Niemals den Probanden und externe elektrische Geräte gleichzeitig berühren.
- Es wird immer der letzte Befehl ausgeführt, unabhängig davon, ob dieser über eine Schnittstelle oder das UserTerminal in einem der vier Modi gesendet wurde. Nur der Stopp-Befehl hat höhere Priorität und kann nicht überschrieben werden.
- Beachten Sie, dass elektromagnetische Störungen einen Sicherheitsmodus verursachen können, das laufende Band stoppt mit einer vordefinierten Verzögerungsrampe.
- 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 Probandenumgebung (siehe „Position des Probanden und des 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“).
- Nutzten 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.
- Anwender und Proband müssen sich der automatischen Lastwechsel während Profil-, Cardio- und Testmodus bewusst sein.
- Einzugsgefahr: Legen Sie Krawatten, Schals und andere Kleidungsstücke ab, die eingezogen werden könnten. Sichern Sie langes Haar und Bändel während der Wartung und des Trainings, um möglichen Einzug zu verhindern.
- Führen Sie eine tägliche visuelle Kontrolle durch (siehe Kapitel „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, Aufkleber etc.) Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren. Keine Aufkleber ändern oder entfernen!
- 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, Zubehör oder Software 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 Sicherheit (Sport)

Medizinische h/p/cosmos Laufbänder dürfen auch von gesunden Probanden genutzt werden.

Die Sicherheitshinweise, Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen müssen für jeden Probanden und Bediener mitgeteilt und in Sichtweite des Laufbandes angebracht werden.

4.1 Sicherheitshinweise – Verbotener Gebrauch

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

- Vorgeschriebene Absturzsicherung für alle Anwendungen, bei denen ein Sturz ein unzumutbares Risiko darstellen könnte (Hochgeschwindigkeits- oder Spezialanwendungen, Anwendungen mit Personen, die nicht vom laufenden Laufgurt springen können, wie z.B. Kinder, körperlich beeinträchtigte Personen usw.).
- Das Gerät darf nur durch sorgfältig geschultes Personal betrieben werden.
- Nutzen Sie das Gerät nicht mit Kindern < 14 Jahre.
- Schließen Sie den Zugang unbeaufsichtigter Kinder (< 14 Jahre) zum Gerät oder Teilen davon aus (inkl. Zubehör, Verpackung, Schmiermittel und Wartungsmaterial).
- 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.
- Sollte der Proband sich einer Ohnmacht nahe oder benommen fühlen, ist das Training sofort zu unterbrechen und ein Arzt zu konsultieren.
- Vermeiden Sie Überlastung des Probanden.
- Vor Nutzung des Geräts muss der Proband 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.
- Weder Proband 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 heruntergefahren) und bei Veränderung des Steigungswinkels.
- Das Gerät nicht betreten, solange der Laufgurt sich dreht.
- Nicht auf die Umlenkwelle treten.
- Nicht auf die Lauffläche steigen oder auf der Lauffläche stehen, solange sich das Gerät in Steigung befindet (Laufgurt kann aufgrund der 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 Hilfsmittel, Zubehör, Kabel etc. nicht in die Lauffläche ragen.

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

- Stecken Sie keine Gegenstände (insbesondere keine Metallgegenstände wie Stifte oder Drähte) in einen Spalt oder eine Steckdose des Gerätes.
- Niemals den Probanden und externe elektrische Geräte gleichzeitig berühren.
- Es wird immer der letzte Befehl ausgeführt, unabhängig davon, ob dieser über eine Schnittstelle oder das UserTerminal in einem der vier Modi gesendet wurde. Nur der Stopp-Befehl hat höhere Priorität und kann nicht überschrieben werden.
- Beachten Sie, dass elektromagnetische Störungen einen Sicherheitsmodus verursachen können, das laufende Band stoppt mit einer vordefinierten Verzögerungsrampe.
- 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 Probandenumgebung (siehe „Position des Probanden und des 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“).
- Nutzten 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.
- Tiere dürfen sich nicht im selben Raum mit dem Gerät befinden.
- Anwender und Proband müssen sich der automatischen Lastwechsel während Profil-, Cardio- und Testmodus bewusst sein.
- Einzugsgefahr: Legen Sie Krawatten, Schals und andere Kleidungsstücke ab, die eingezogen werden könnten. Sichern Sie langes Haar und Bändel während der Wartung und des Trainings, um möglichen Einzug zu verhindern.
- Führen Sie eine tägliche visuelle Kontrolle durch (siehe Kapitel „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, Aufkleber etc.) Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren. Keine Aufkleber ändern oder entfernen!
- 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, Zubehör oder Software 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.

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

4.2 Sturzsicherung

Eine Sturzsicherung ist die einzig effektive Möglichkeit, einen Sturz des Probanden zu vermeiden.

Vorgeschriebene Absturzsicherung für alle Anwendungen, bei denen ein Sturz ein unzumutbares Risiko darstellen könnte (Hochgeschwindigkeits- oder Spezialanwendungen, Anwendungen mit Personen, die nicht vom laufenden Laufgurt springen können, wie z.B. Kinder, körperlich beeinträchtigte Personen usw.).

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

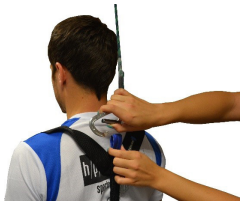
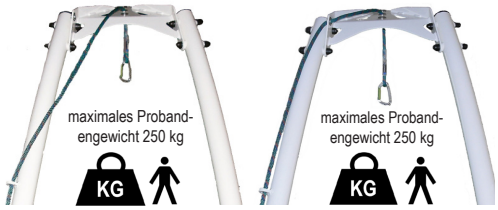
Es obliegt dem Anwender, ein beliebiges anderes Gerät zu nutzen, das den Sturz des Probanden verhindert und der IEC60601-1 entspricht.

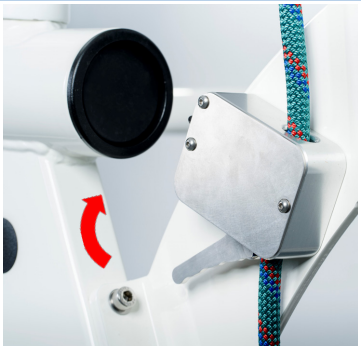
Die Reißleine ist keine Sturzsicherung.

Wenden Sie das Brustgeschirr nicht auf bloßer Haut an.

Laufband mit Sicherheitsbügel	Körpergewichtsentlastungsgerät airwalk®

Für weitere Informationen siehe „Anhang III (Zubehör)“

Beschreibung	Abbildung
Legen Sie den Sicherheitsgurt so an, dass das h/p/cosmos-Logo nach außen zeigt. Am Rücken muss das h/p/cosmos Logo ebenfalls sichtbar sein.	
Schnalle schließen.	
Schulter- und Brustgurte nachziehen.	
Hängen Sie den Karabiner am Ende des Seils in die Schlaufe des Brustgeschirrs ein.	
gewünschtes maximales Patientengewicht auswählen	

Beschreibung	Abbildung
Drücken Sie den Hebel, um das Seil zu lösen. Seil täglich prüfen. Das Seil und der Gurt müssen alle 24 Monate, oder früher, wenn es irgendwelche Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung aufweist erneuert werden.	
Wählen Sie die Benutzerposition auf dem Laufband mit Hilfe des Sicherheitsbügels.	
Zum Lösen der Schnalle den Öffner mit Daumen und Zeigefinger drücken.	

4.3 Not-Abstieg

Proband ist bei Bewusstsein und erkennt die Gefahr.

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

Proband ist bei Bewusstsein und erkennt die Gefahr nicht.

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

Proband verliert das Bewusstsein und hängt in der Sturzsicherung.

- Not-Aus betätigen.
- Arzt rufen.
- Eine oder mehrere Personen rufen, die stark genug sind, um den Probanden zu transportieren.
- Die weiteren Personen informieren, dass Sie die Schnalle des Brustgeschirrs öffnen.
- Schnalle des Brustgeschirrs öffnen.
- Proband 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 der Schwerkraft durchrutschen).

	Bedienung	Ergebnis	Lösen	Neustart
UserTerminal		Stromzufuhr zu Last generierenden Komponenten unterbrochen Laufgurt trudelt mit undefinierter Verzögerung aus (bis 0 km/h)		
	Taste drücken		Taste ziehen	Gerät einschalten
Reißleine		Bewegung des Hubelements stoppt. UserTerminal aus Schnittstellenkommunikation unterbrochen		
	Reißleine mit Magnet von der Metallplatte		Verbinden Sie den Magneten mit der Schnur wieder mit der Metallplatte.	Anwendung fortsetzen

Der bestimmungsgemäße Anwender muss sich zu jedem Zeitpunkt in Reichweite eines 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-Stopp

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 der Schwerkraft durchrutschen).

	Bedienung	Ergebnis	Lösen	Neustart
Sicherheitsbügel		Laufgurt stoppt mit vordefinierter Verzögerung. Bewegung des Hubelements stoppt. UserTerminal zeigt „pull stop“. Stromzufuhr und Schnittstellenkommunikation nicht unterbrochen		
	Reißleine ziehen		Seil loslassen	Anwendung fortsetzen

4.6 Unautorisierte Nutzung

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

4.7 Restrisiko / Nebenwirkungen (Med)

Nach der Risikominderung können die meisten Risiken als „akzeptabel“ eingestuft werden. Nur noch wenige Risiken befinden sich im „weitgehend akzeptablen“ Bereich.

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

Diese Risiken können während der Nutzung, beim Betreten oder Verlassen des Geräts, sowie beim Stillstand in Steigung auftreten.

Weiterhin besteht ein Restrisiko der unbeabsichtigten Überlastung des Probanden durch falsche Bedienung, falsche Beurteilung oder falsche Anwendung sowie inkorrekten Datentransfer (z. B. elektromagnetische Störungen, Softwarefehler etc.). Selbst die besten Soft- und Hardware-Sicherheitskonzepte können ein Versagen der Soft- oder Hardware und damit eine theoretisch mögliche Überlastung des Probanden nicht gänzlich 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, Einzug von Kleidung / Schuhen / Fingern / Harren oder anderen Körperteilen im Steigungselement, an Einzugsstellen und anderen beweglichen Teilen kann nicht ausgeschlossen werden. Diese Risiken werden 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.

Für medizinische Anwendungen wie 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 unvertretbaren Risiken für Proband, Anwender oder dritte Personen dar.

Nichtsdestotrotz ist das Risiko von Verletzungen oder sogar Tod durch eine Fehlfunktion des Laufbandes sehr gering.

In über 30 Jahren Firmengeschichte und mehr als 10.000 h/p/cosmos Laufbändern auf dem internationalen Markt ist kein derartiger Fall bekannt.

4.8 Feuerbekämpfung

Keine flüssigen Löschmittel verwenden.

CO2 nutzen.

4.9 Allpolige Trennung

Folgende Möglichkeiten bestehen zur allpoligen Trennung von der Spannungsversorgung:

- Gerät aus Steckdose ausstecken.
- Kabel vom Gerät abstecken (wenn möglich).
- Geräteschutzschalter ausschalten.

Stellen Sie den freien Zugang zu Kabeln und Geräteschutzschalter sicher (siehe „Position des Probanden und des Anwenders“).

5 Vorbereitung

Beschreibung	Abbildung
Führen Sie die tägliche Kontrolle, wie in „Tägliche Kontrolle“ beschrieben, durch.	
Erklären Sie dem Probanden das Gerät sowie die Anwendung.	
Erklären Sie die Funktion der Sturzsicherung und legen Sie diese, wie in „Sturzsicherung“ beschrieben, an.	
Führen Sie den Probanden auf das Laufband. ▮ Das Gerät nicht betreten, solange der Laufgurt rotiert. ▮ Nicht auf die Umlenkwelle treten. ▮ Nicht auf die Lauffläche steigen oder auf der Lauffläche stehen, solange sich das Gerät in Steigung befindet (Laufgurt kann aufgrund der Schwerkraft durchrutschen). Wenn möglich, sollte sich der Proband beim Betreten des Laufbandes zur Stabilisierung an beiden Handläufen festhalten (Laufgurt kann aufgrund Schwerkraft durchrutschen). Das Halten der Handläufe während der Anwendung beeinflusst die Messergebnisse. (Laufgurt kann aufgrund Schwerkraft durchrutschen).	

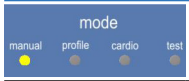
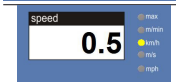
Beschreibung	Abbildung
Legen Sie die Reißleine an. (Clip an Kleidung des Probanden befestigen.) Stellen Sie die Seillänge so ein, dass der Proband gezwungen ist, die korrekte Position auf dem Laufband einzuhalten (siehe „Position des Probanden und des Anwenders“).	

5.1 Weitere Vorbereitung locomotion

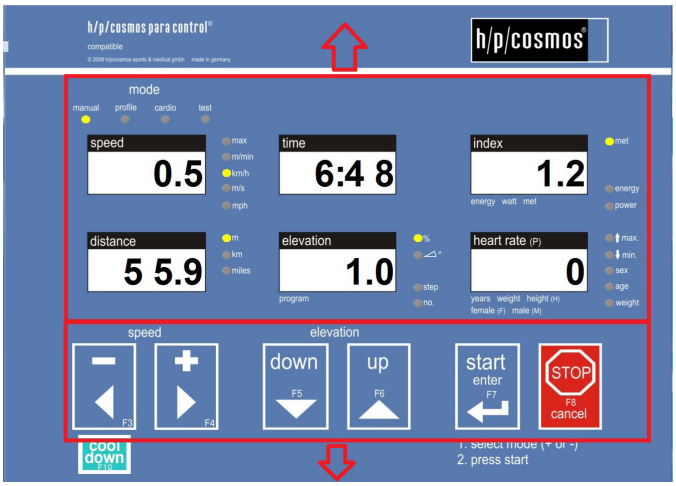
Beschreibung	Abbildung
Einstellung der Handläufe ▮ Hebel ziehen ▮ Taste drücken ▮ Handläufe einstellen ▮ Taste loslassen ▮ Hebel drücken	
Einstellung des Therapeutensitzes ▮ Fixierung lösen ▮ Sitz einstellen ▮ Fixierung festziehen	
Einstellung der Fußstütze ▮ Fixierung lösen ▮ Fußstütze einstellen ▮ Fixierung festziehen	

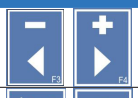
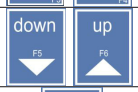
6 UserTerminal

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 minmin:ss oder hh:minmin	Zeigt Dauer bei Auswahl der Profile
	Zeigt aktuelle Steigung in % oder Grad (siehe LED)*	Zeigt aktuellen Profilschritt / Nummer (siehe LED)
	Zeigt MET, Energie und Leistung in MET, kJ oder Watt und UKK Fitness Index (siehe LED)	–
	Zeigt gemessene Herzfrequenz (wenn optionaler Pulsgurt verwendet wird)	Zeigt Parameter beim Einstellen von Cardio-Modus oder UKK-Gehtest

Anzeigen können außerdem Serviceinformationen und Fehlermeldungen (siehe „Fehlerbehebung“) beinhalten.
*Einheiten und Dezimalstellen sind über OP 12-14 einstellbar



Element	Primäre Funktion	Sekundäre Funktionen
	Modus wählen Aktuelle Geschwindigkeit erhöhen / reduzieren	Durch Einstellungen navigieren, Parameter anpassen
	Aktuelle Steigung erhöhen / reduzieren	Siehe „Einflussnahme auf automatisches Programm“
	Modus bestätigen Laufband starten	Einstellungen bestätigen („enter“)
	Laufband stoppen Kein Not-Stopp / 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 „Bedienung“).
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 das UserTerminal in einem der vier Modi gesendet wurde. Nur der Stopp-Befehl hat höhere Priorität und kann nicht überschrieben werden.

6.2 Standard- und „lt“-Geräte

Die meisten h/p/cosmos Laufbänder sind als Standard- oder „lt“-Geräte (light) erhältlich.
„lt“-Geräte haben kein UserTerminal (keine Anzeige, keine Tastatur).

Standard-Gerät	„lt“-Gerät
Steuerung via - UserTerminal - Software (siehe „Zubehör“) - Zusatztastatur (siehe „Zubehör“) - EKG, Spirometrie etc. (siehe „Kompatible Geräte“)	Steuerung via - 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-Adapter, siehe „Zubehör“.

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

Anforderungen an ME-Systeme, siehe „Systemerstellung“.

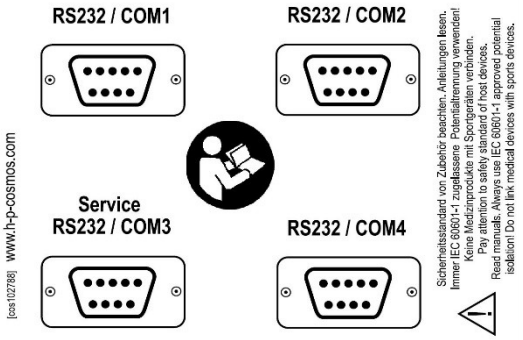
Nur coscom v3 und coscom v4 Schnittstellenprotokolle sind nach IEC 62304 valisiert, sofern zwischen den involvierten Herstellern eine Qualitätssicherungsvereinbarung besteht. Siehe www.coscom.org

Die RS232 Schnittstelle des medizinischen Laufbandes hat keine Potentialtrennung.

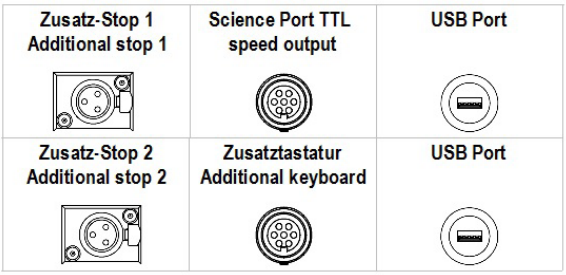
Nur die Stromversorgung und der Potentialtrenntrafo der medizinischen Laufbänder sind entsprechend IEC 60601-1 auf 4kV geprüft.

Nur IEC 60601-1 geprüfte, potentialgetrennte Geräte verwenden über RS232 oder andere Schnittstellen des Laufbandes verbinden.

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

Beschreibung		Abbildung
RS232 / COM1 Anschlussmöglichkeit für externe Geräte (Standard)	RS232 / COM2 Anschlussmöglichkeit für externe Geräte (optional)	
RS232 / COM3 Anschlussmöglichkeit nur für Service (Standard / optional)	RS232 / COM4 Anschlussmöglichkeit für externe Geräte (optional)	

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

Beschreibung			Abbildung
Zusatz-Stopp 1 Anschlussmöglichkeit für Not-Stopp-Geräte	Anschluss-möglichkeit für Science Port	USB-Anschluss (–)	
Zusatz-Stopp 2 Anschlussmöglichkeit für Not-Stopp-Geräte	Anschluss-möglichkeit für Fernbedienung	USB-Anschluss (–)	

7 Position des Probanden und des Anwenders

1) Position des Probanden (Fersenauftritt)

1a) Optimale Position	40%, vorne	
1b) Akzeptable Position	30%, Mitte	Laufbereich
1c) Inakzeptable Position / Pufferzone	30%, hinten	

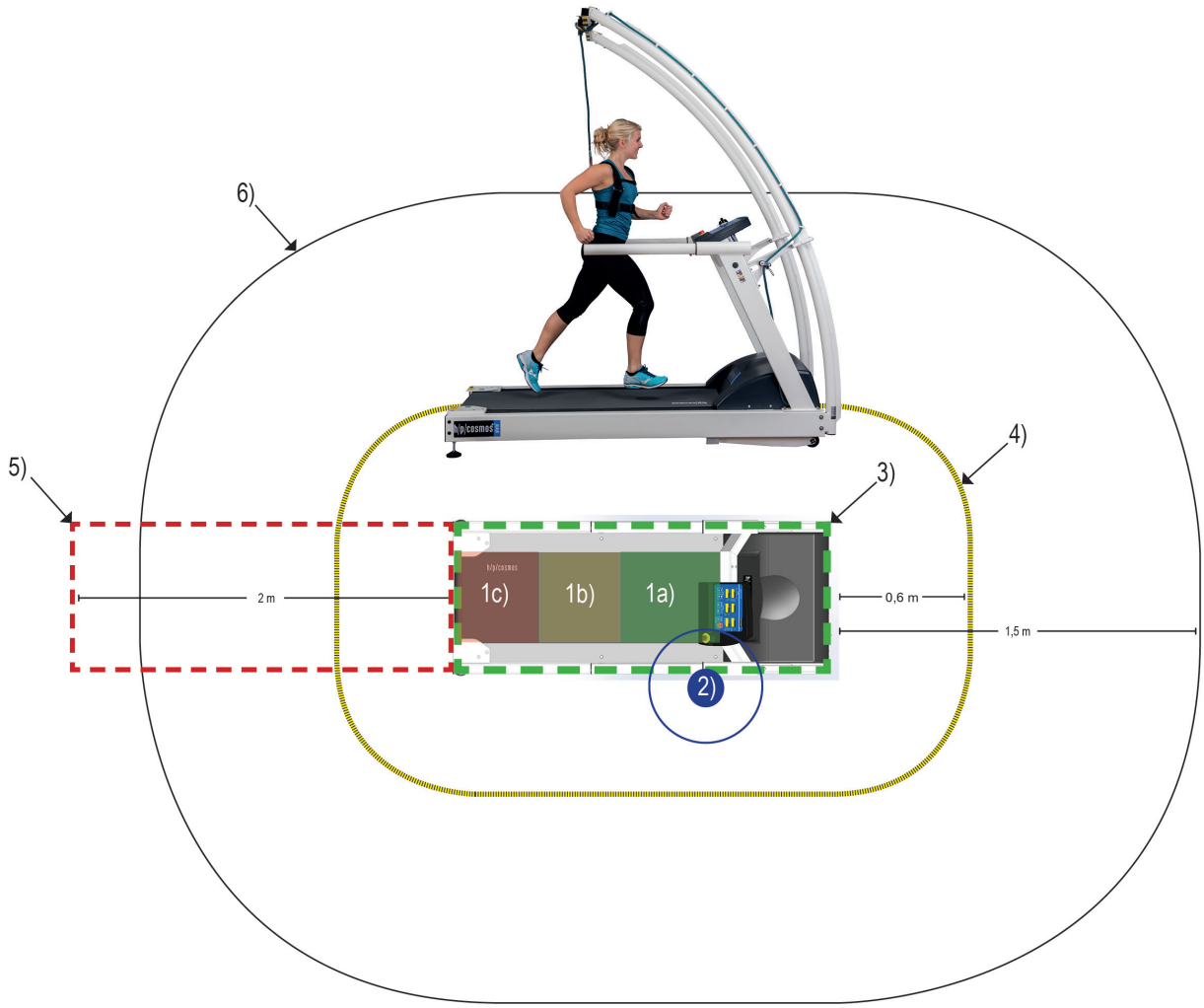
2) Position des Anwenders

Der bestimmungsgemäße Anwender muss sich zu jedem Zeitpunkt in Reichweite eines Not-Stopps / 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	Proband + Gerät	
4)	Freibereich	entspr. ISO 20957-1	Trainingsbereich + 0.6 m	muss jederzeit frei sein (Anwender ausgenommen)
5)	Sicherheitsbereich	entspr. DIN EN 957-6	2,0 m hinter Gerät	muss jederzeit 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 zusammen mit dem Gerät Teil eines ME-Systems sind.

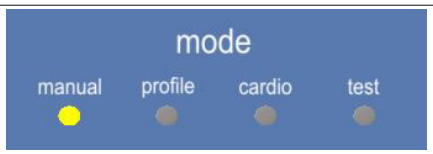
Niemals den Probanden und externe elektrische Geräte gleichzeitig berühren.



© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

8 Bedienung

8.1 Anwendung allgemein

Beschreibung	Abbildung
Gerät desinfizieren (siehe „Reinigung“). Gerät und Zubehör vor der Reinigung oder Desinfektion vom Stromnetz trennen.	
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.	
Gerät mit dem Ein-/Aus-Taster am UserTerminal einschalten (Licht an). Stellen Sie sicher, dass sich unter dem Laufband keine Personen, Körperteile oder Gegenstände befinden, insbesondere beim Einschalten (Steigung wird während der Initialisierung heruntergefahren) und bei Veränderung des Steigungswinkels. Normaler Zustand: Beim Starten stehen alle Anzeigen auf „0“.	
Bedienmodus auswählen. Eine genauere Beschreibung findet sich in den folgenden Kapiteln.	
Anwendung durchführen.	–
Gerät mit dem Ein-/Aus-Taster am UserTerminal ausschalten (Licht aus).	
Gerät desinfizieren (siehe „Reinigung“). Gerät und Zubehör vor der Reinigung oder Desinfektion vom Stromnetz trennen.	

8.2 Übersicht der Bedienmodi

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

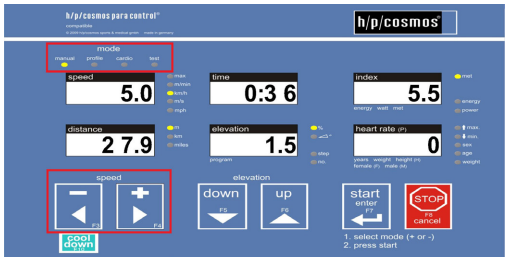
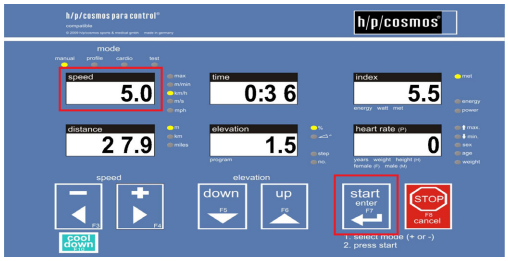
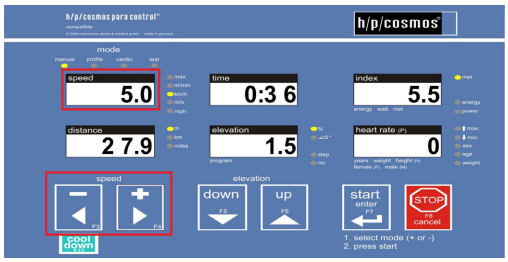
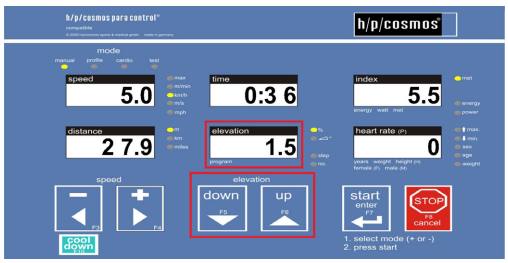
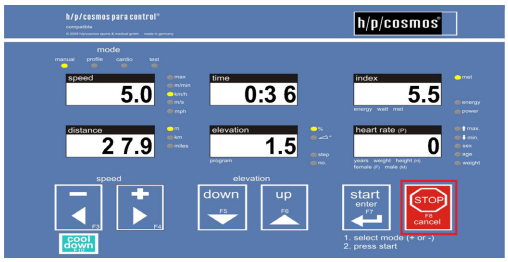
Manueller Modus	
Modus wählen	
Modus bestätigen und starten	
Geschwindigkeit wählen	
Steigung wählen	
Anwendung beenden	

Profil-Modus	
Modus wählen	
Modus bestätigen und starten	
Profil wählen	
Profil bestätigen	
Anwendung beenden	

Cardio-Modus	
Modus wählen	
Modus bestätigen und starten	
Durch LEDs angezeigte Parameter einstellen	
Profil bestätigen	
Anwendung beenden	

Test-Modus	
Modus wählen	
Modus bestätigen und starten	
Test wählen	
Test bestätigen	
Anwendung beenden	

8.3 Manueller Modus

Grundfunktionen	Tasten / Anzeigen	Weitere Informationen
Manuellen Modus mit „+“ oder „-“ auswählen. Ausgewählter Modus blinkt.		Gerät muss sich in „Modusauswahl“ befinden (eine der Modus-LEDs blinkt). Um dort hinzukommen, alle anderen Aktivitäten mit „Stop“ beenden.
Mit „enter“ bestätigen Laufgurt startet mit vordefinierter Startgeschwindigkeit (Grundeinstellung = 0.5 km/h).		Voreinstellen der Startgeschwindigkeit, siehe OP 09 der „Anwenderoptionen”. Körpergewichtsabfrage zur Energie- und Leistungsberechnung, siehe OP 16 der „Anwenderoptionen“.
Mit „enter“ bestätigen Laufgurt startet mit vordefinierter Startgeschwindigkeit (Grundeinstellung = 0.5 km/h).		Drücken und Halten der Taste beschleunigt mit definierter Beschleunigungsstufe (siehe „Beschl.Stufen“) Für Pause auf 0 km/h bremsen (siehe „Pause“).
Steigung mit „up“ und „down“ einstellen. Aktuelle Steigung wird in Steigungsanzeige wiedergegeben.		
Anwendung mit „Stop“ beenden.		Voreinstellen der Stoppzeit, siehe OP 08 der „Anwenderoptionen“.

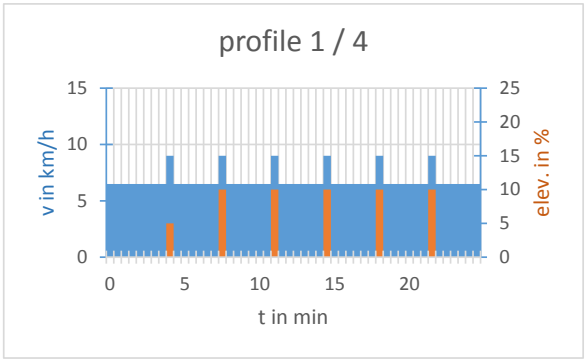
8.4 Profil-Modus

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

Start und Lastwechsel innerhalb der automatischen Modi werden durch akustische Signale (Piepton) angezeigt.
Außerdem geben die Anzeigen die nächsten Lastparameter wieder (blinkend).
Der Profilmodus besteht aus 6 Belastungsprofilen, die Intervalltrainingseinheiten darstellen.
Diese Basisprofile sind skalierbar (siehe OP 11 der „Anwenderoptionen“, Grundeinstellung = aus).
Skalierte Profile können nicht gespeichert werden. Selbstdefinierte Tests siehe „Test-Modus“.

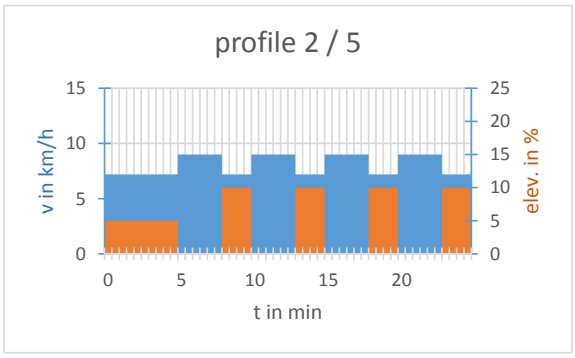
Profile 1 und 4 (Profil 1 ohne Steigung)

Schritt	v in km/h	t in min	Steig. in %
1	6.5	04:00	0
2	9.0	00:30	5
3	6.5	03:00	0
4	9.0	00:30	10
5	6.5	03:00	0
6	9.0	00:30	10
7	6.5	03:00	0
8	9.0	00:30	10
9	6.5	03:00	0
10	9.0	00:30	10
11	6.5	03:00	0
12	9.0	00:30	10
13	6.5	03:00	0



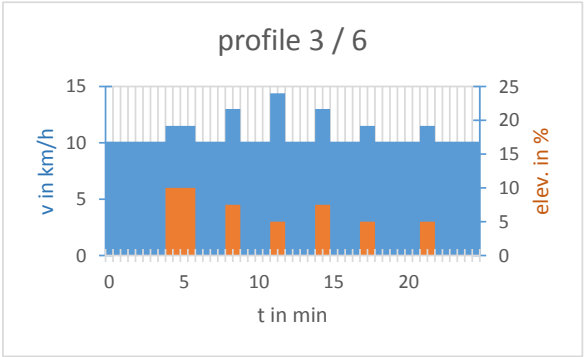
Profile 2 und 5 (Profil 2 ohne Steigung)

Schritt	v in km/h	t in min	Steig. in %
1	7.2	05:00	5
2	9.0	03:00	0
3	7.2	02:00	10
4	9.0	03:00	0
5	7.2	02:00	10
6	9.0	03:00	0
7	7.2	02:00	10
8	9.0	03:00	0
9	7.2	02:00	10

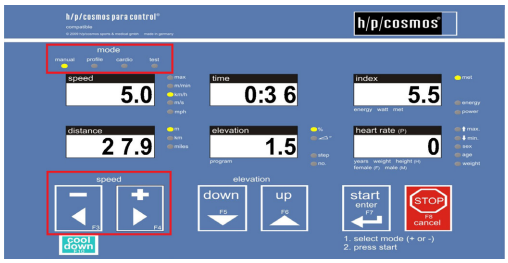
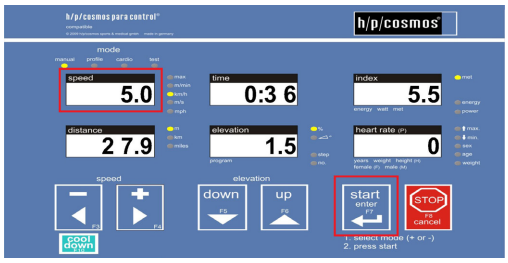
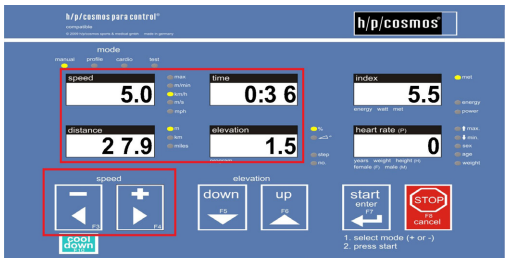
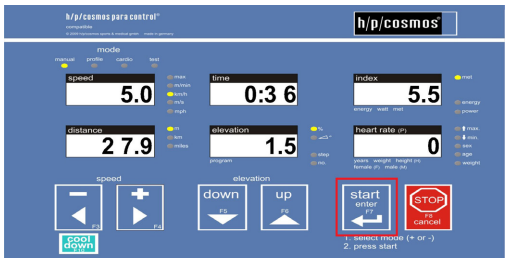
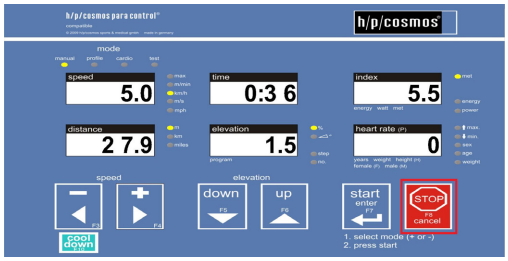


Profile 3 und 6 (Profil 3 ohne Steigung)

Schritt	v in km/h	t in min	Steig. in %
1	10.1	04:00	0
2	11.5	02:00	10
3	10.1	02:00	0
4	13.0	01:00	7.5
5	10.1	02:00	0
6	14.4	01:00	5
7	10.1	02:00	0
8	13.0	01:00	7.5
9	10.1	02:00	0
10	11.5	01:00	5
11	10.1	02:00	0
12	11.5	01:00	5
13	10.1	04:00	0



© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

Grundfunktionen	Tasten / Anzeigen	Weitere Informationen
Profil-Modus mit „+“ und „-“ auswählen. Ausgewählter Modus blinkt.		Gerät muss sich in „Modusauswahl“ befinden (eine der Modus-LEDs blinkt). Um dort hinzukommen, alle anderen Aktivitäten mit „Stop“ beenden.
Mit „enter“ bestätigen. Profil 1 wird angezeigt.		
Profil mit „+“ oder „-“ wählen. Aktuelles Profil wird in Steigungsanzeige wiedergegeben. Max. Geschwindigkeit wird in Geschwindigkeitsanzeige wiedergegeben. Dauer wird in Zeitanzeige wiedergegeben.		
Mit „enter“ bestätigen. Das ausgewählte Profil startet nach dem Countdown mit dem ersten Profilschritt. Die Anwendung endet automatisch nach dem letzten Schritt.		Skalierung der Profile über OP 11 der „Anwenderoptionen“. Bei Skalierung werden die max. Parameter angezeigt (siehe oben).
Anwendung mit „Stop“ beenden.		

Möglichkeiten der Einflussnahme auf automatische Programme, siehe „Einflussnahme auf automatisches Programm“.

8.5 Cardio-Modus

- WARNUNG! Herzfrequenz-Überwachungssysteme können ungenau sein.
- Inkorrektes oder übermäßiges Training kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.
- Wenn Sie sich einer Ohnmacht nahe oder benommen fühlen, ist das Training sofort zu unterbrechen und ein Arzt zu konsultieren.
- Vermeiden Sie eine Überbelastung oder Überbeanspruchung des Probanden.
- Die automatischen Modi dürfen nur auf Anweisung des Arztes genutzt werden.
- Anwender und Proband 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, gegen wieder einstecken sichern, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.

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

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

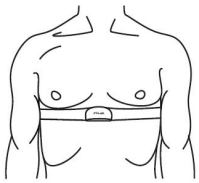
Der Cardio-Modus ermöglicht das Training innerhalb eines definierten Herzfrequenzbereichs.

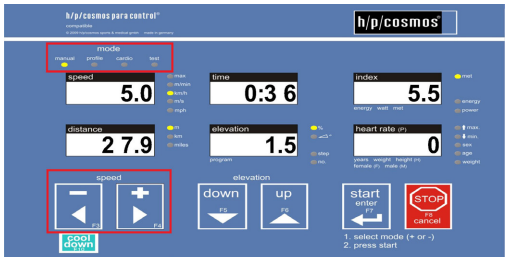
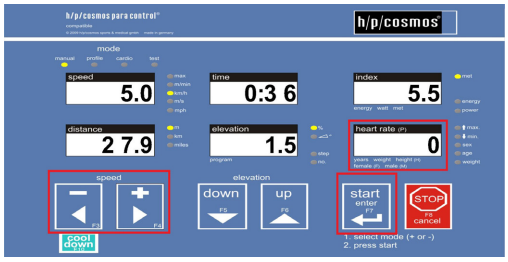
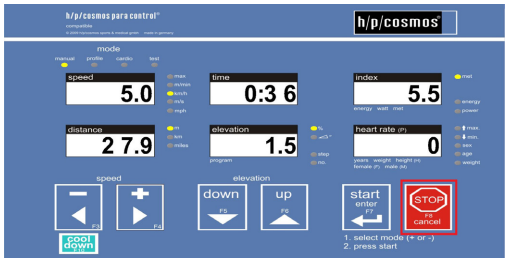
Um diesen Bereich einzuhalten, regelt das Laufband automatisch zunächst die Geschwindigkeit, dann die Steigung.

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

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

Über die RS232 Schnittstelle ist es möglich die Daten der gesamten Behandlung auszulesen.
Minimalauflösung 1/s.
Die Daten bleiben nicht über den Neustart oder den Verlust der Stromversorgung erhalten.

8.6 Test-Modus

- WARNUNG! Herzfrequenz-Überwachungssysteme können ungenau sein.
- Inkorrektes oder übermäßiges Training kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.
- Wenn Sie sich einer Ohnmacht nahe oder benommen fühlen, ist das Training sofort zu unterbrechen und ein Arzt zu konsultieren.
- Vermeiden Sie eine Überbelastung oder Überbeanspruchung des Probanden.
- Während der Durchführung von Belastungstests muss immer ein Arzt verfügbar sein.
- Die automatischen Modi dürfen nur auf Anweisung des Arztes genutzt werden.
- Anwender und Proband 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, gegen wieder einstecken sichern, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.

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

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

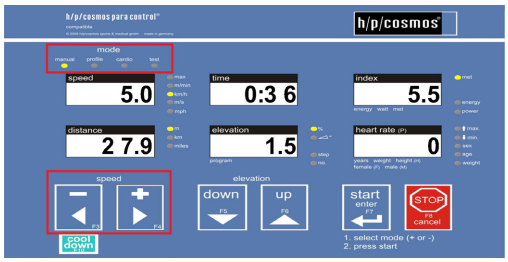
Die h/p/cosmos Laufbänder verfügen über vordefinierte Tests.

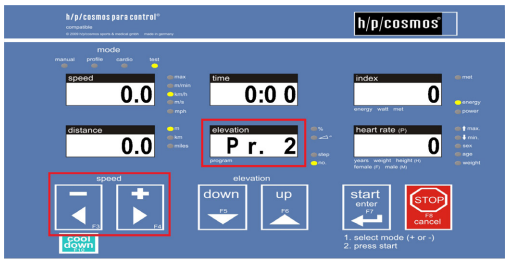
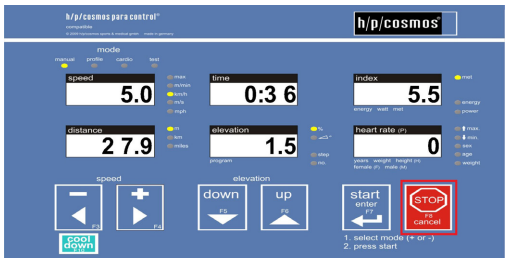
- Wie beschrieben, verfügt das Laufband über standardisierte Protokolle.
  Dennoch gibt das Laufband keine Behandlungsempfehlungen.
  Die Entscheidung über die korrekte Belastung liegt in der Verantwortlichkeit des Arztes.
  Je nach Anwendung entspricht die Belastung der Geschwindigkeit, Steigung, Distanz, Herzfrequenz, Köpergewichtsentlastung, 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.

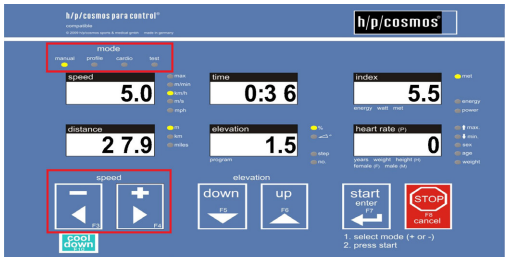
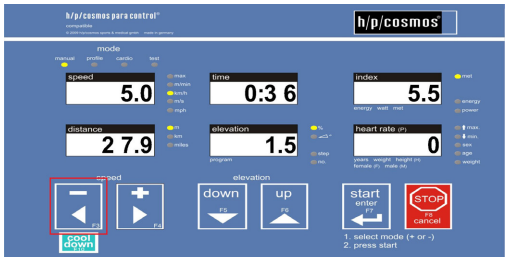
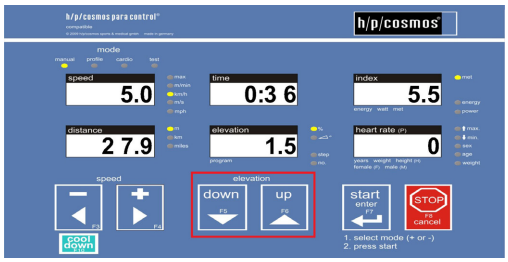
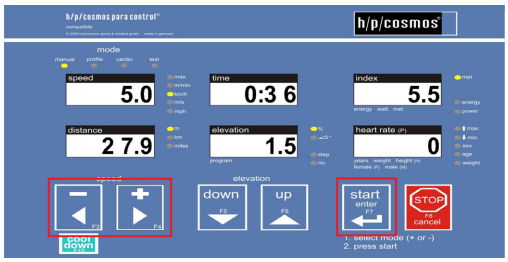
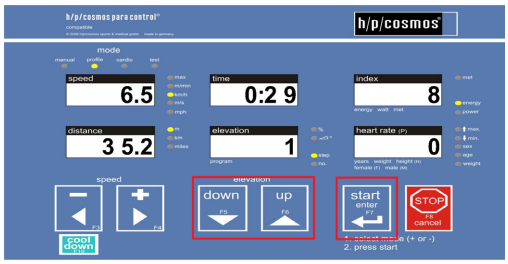
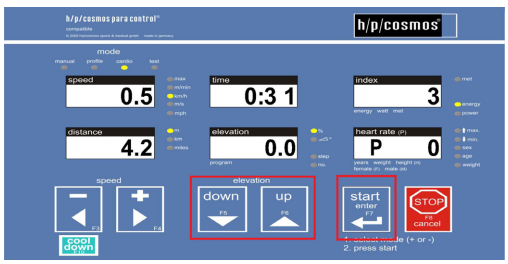
Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
01	UKK-Gehtest	07	Cooper-Protokoll
02	Stufentest	08	Ellestad-A-Protokoll
03	Conconi-Test	09	Ellestad-B-Protokoll
04	Bruce-Protokoll	10	Rampenprofil
05	Naughton-Protokoll	11	Gardner-Test-Protokoll
06	Balke-Protokoll	21 – 40	frei definierbar

Grundfunktionen	Tasten / Anzeigen	Weitere Informationen
Test-Modus mit „+“ oder „-“ auswählen. Ausgewählter Modus blinkt. Mit „enter“ bestätigen.		Gerät muss sich in „Modusauswahl“ befinden (eine der Modus-LEDs blinkt). Um dort hinzukommen, alle anderen Aktivitäten mit „Stop“ beenden.

Grundfunktionen	Tasten / Anzeigen	Weitere Informationen
Test mit „+“ oder „-“ wählen Mit „enter“ bestätigen. Laufgurt startet automatisch nach Countdown.		Folgende Test erfordern weitere Einstellungen: 01 UKK-Gehtest 02 Stufentest 03 Conconi-Test 10 Rampenprofil
Anwendung mit „Stop“ beenden.		

Möglichkeiten der Einflussnahme auf automatische Programme, siehe „Einflussnahme auf automatisches Programm“.

8.7 Einflussnahme auf automatisches Programm

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

8.8 Pause

Reduzierung der Geschwindigkeit auf 0,00 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- / Verzögerungsstufen.

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).

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

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

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

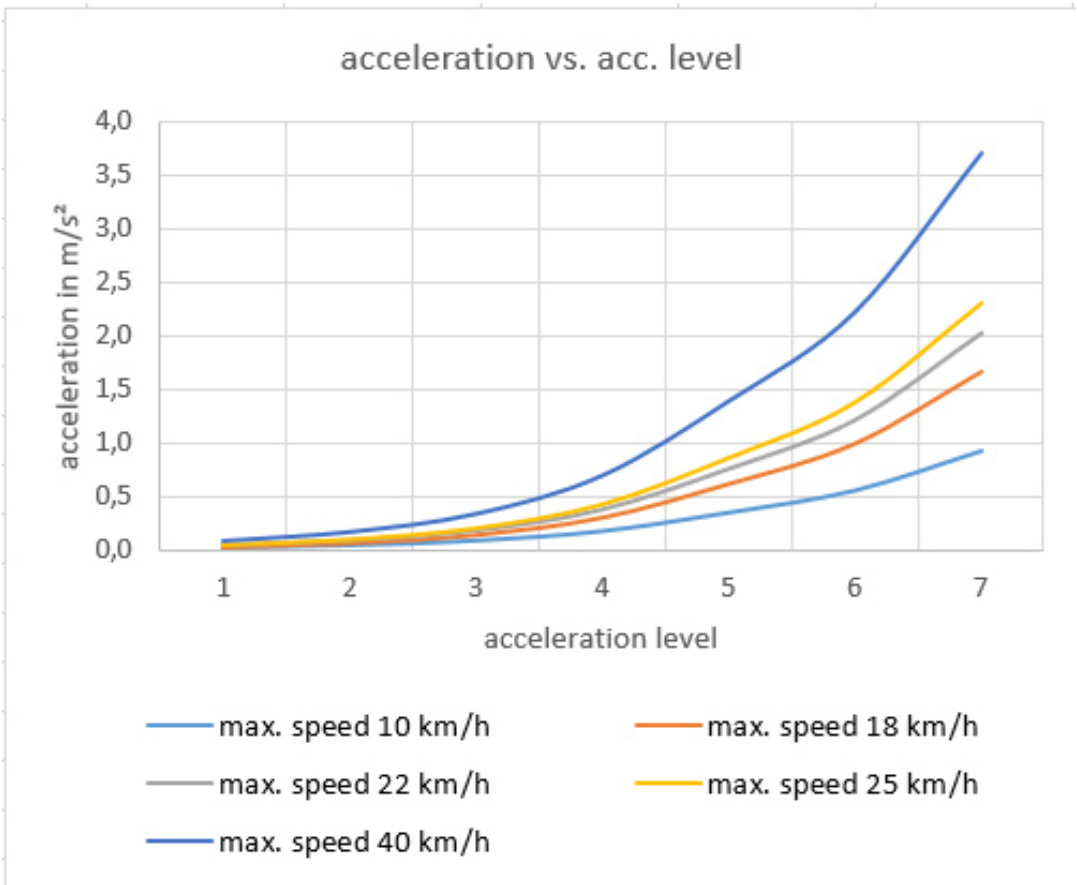
Beschleunigungsstufen 1-4 sind frei zugänglich.

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 untrainierte Probanden und dürfen nur für athletische oder sportmedizinische Anwendungen genutzt werden.

Siehe OP 27–29 in den Anwenderoptionen, um die Zugänglichkeit der Beschleunigungsstufen einzuschränken.

Stufe	0 bis max. in s	a in m/s²				
		10 km/h	18 km/h	22 km/h	25 km/h	40 km/h
1	131	0.021	0.038	0.047	0.053	0.085
2	66	0.042	0.076	0.093	0.105	0.168
3	33	0.084	0.152	0.185	0.210	0.337
4	16	0.174	0.313	0.382	0.434	0.694
5	8	0.347	0.625	0.764	0.868	1.389
6	5	0.556	1.000	1.222	1.389	2.222
7	3	0.926	1.667	2.037	2.315	3.704



8.10 Anwenderoptionen

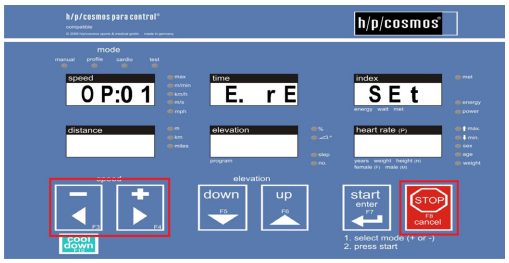
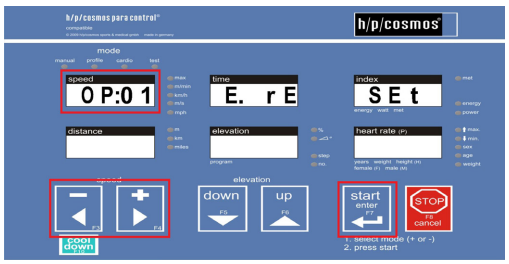
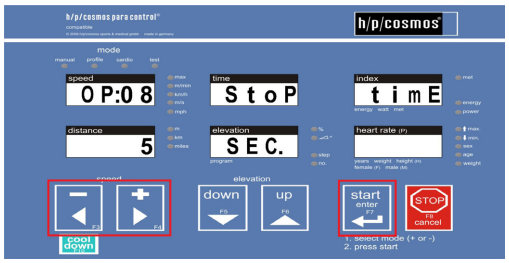
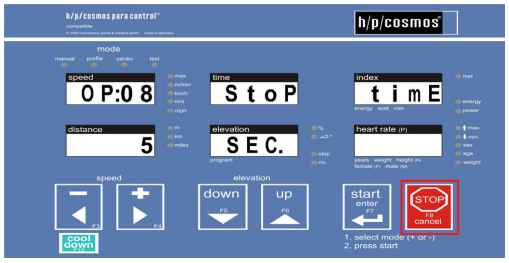
Grundfunktionen	Tasten / Anzeigen	Weitere Informationen
„+“, „-“ und „Stop“ für mindestens 3s drücken und halten.		Geschw.Anzeige zeigt „OP 01“.
Mit „+“ oder „-“ Option wählen Mit „enter“ bestätigen.		
Option mit „+“oder „-“ bearbeiten. Mit „enter“ bestätigen.		
Optionen mit „Stop“-Taste verlassen.		

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 **(5 s)**
OP 09	Startgeschw. (Manueller und Cardio-Modus)	0.1 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)
OP 19	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: COM1	OFF, 1 … 20 **(1 = h/p/cosmos coscom)**
OP 21	RS 232 Schnittstellenprotokoll: COM2	OFF, 1 ... 18 **(1 = h/p/cosmos coscom)**
OP 23	RS 232 Schnittstellenprotokoll: COM4	OFF, 18 … 23 **(20 = h/p/cosmos coscom v3)**
OP 27	Minimale Beschleunigungs- / Verzögerungsstufe	**1** ... 5
OP 28	Maximale Beschleunigungs- / Verzögerungsstufe	1 ... **7** (4)
OP 29	Beschleunigungs- / Verzögerungsstufe 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

9 Zubehör / Kompatible Geräte

- Das Gerät, die Konfigurationen, das Zubehör und die Software in keiner Weise modifizieren.
- Keine Geräte, Zubehör oder Software 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.hpcosmos.com.

9.1 Systemerstellung

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

Je nach Kombination kann es sich bei diesem System auch um ein Programmierbares Elektrisches 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.

Geräte innerhalb eines ME-Systems müssen mit Potentialausgleich in Sternschaltung verbunden sein.

PE-Kabel vor Netzleitung anstecken (nach Wartung wieder anstecken).

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

9.2 Übersicht Zubehör

Für dieses Gerät ist folgendes Zubehör erhältlich:

(Darstellungen und detaillierte Beschreibungen, siehe Anhang oder www.hpcosmos.com.)

Artikelnummer	Zubehör	Verwendung	Information
cos10079-01	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
cos10893-01met	Motorhaube 150/50 Aluminium	Anwendung Biomechanische Analysen	optional
cos10223	Potentialausgleichsleitung	Potentialausgleich	optional
cos00097010035	Schnittstellenkabel RS232 10m	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 vorne Querbügel	Körpergewichtsentlastung	optional
cos102931	Rollstuhlrampe	Zugang mit Rollstuhl	optional
cos100106	Pulsmesssystem POLAR WIND Set	Herzfrequenzmessung	optional
cos102818	Pulsmesssystem POLAR Steuerung	Herzfrequenzmessung	optional
cos12013	Höhen- und breitenverstellbare Armstützen	Körpergewichtsentlastung	optional
cos100680	Zusatztastatur für Armstütze	Fernsteuerung	optional
cos12922	Zusatztastatur Verlängerungsleitung 2m	Fernsteuerung	optional
cos10111-01	Halterung für Zusatztastatur an den Armstützen	Fernsteuerung	optional
cos14135	Halterung Zusatztastatur Handlauf 60 mm	Fernsteuerung	optional
cos10107	Zusatz-STOP-Taste in Armstütze R	Not-Stopp	optional

Artikelnummer	Zubehör	Verwendung	Information
cos10108	Zusatz-STOP-Taste in Armstütze L	Not-Stopp	optional
cos100548	NOT-AUS-Taster 10m Magnethalter	Not-Stopp	optional
cos15294	NOT-AUS-Taster extern 5m, ohne Befestig.	Not-Stopp	optional
cos15294 L 10m	NOT-AUS-Taster extern 10m, ohne Befestig.	Not-Stopp	optional
Cos15294 L 15 m	NOT-AUS-Taster extern 15m, ohne Befestig.	Not-Stopp	optional
cos15933	NOT-AUS-Taster 5m Magnethalter	Not-Stopp	optional
cos12410	Trinkflaschenhalter	Trinkflasche	optional
cos15485	Trinkflasche	Trinkflasche	optional
cos102927	Steigungswinkel 0–25%	Steigung	optional
cos103326	Sondergeschwindigkeit 0 - 22 km/h	Geschwindigkeit	optional
cos30022	robowalk expander F	Unterstützung / Widerstand	optional
cos30023	robowalk expander B	Unterstützung / Widerstand	optional
cos101277	Science Port Geschwindigkeitsausgang TTL	Messung	optional
cos14376	Sensor für Geschwindigkeits- und 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
cos103335	zebris FDM 3i Druckmessplatte für Laufband 150/50 LC	Bewegungsanalyse	optional
cos103386	Optofix	Befestigung von Optojump / Optogait	optional

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

9.3 Kompatible Geräte

Eine Vielzahl Geräten sowie Softwareprodukten sind über das coscom v3 Schnittstellenprotokoll mit h/p/cosmos Laufbändern kompatibel.

Bitte kontaktieren Sie service@hpcosmos.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.

Beschreibung	Abbildung
Desinfektion − Gerät ausstecken. − Etwas Desinfektionsmittel auf ein Tuch auftragen. − Alle Oberflächen, die der Proband berührt haben könnte, abwischen. − Alle Oberflächen, die mit Körperflüssigkeiten in Kontakt gekommen sein könnten, abwischen. − Brustgeschirr abwischen. h/p/cosmos empfiehlt Bacillol plus, Artikelnummer [cos12179].	
Regelmäßige Reinigung − 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, gegen wieder einstecken sichern, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.
- Im Falle sichtbarer oder vermuteter Verschleißerscheinungen (Gerät, Zubehör, Aufkleber etc.) Gerät ausstecken, gegen wieder einstecken sichern, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren. Keine Aufkleber ändern oder entfernen!
- Im Falle eingetretener Flüssigkeiten Gerät ausstecken, gegen wieder einstecken sichern, 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 Reparaturarbeiten	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.

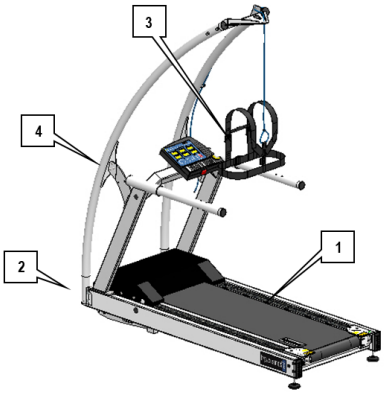
Serviceverträge sind erhältlich unter service@hpcosmos.com.

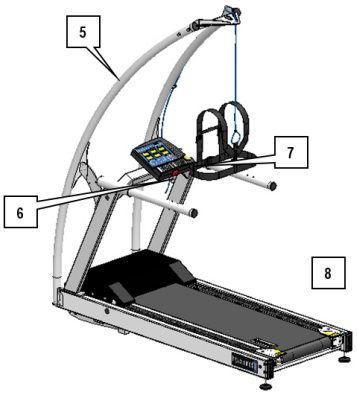
Für Informationen zur Ausbildung zum h/p/cosmos Servicetechniker, kontaktieren Sie service@hpcosmos.com.

11.2 Tägliche Kontrolle

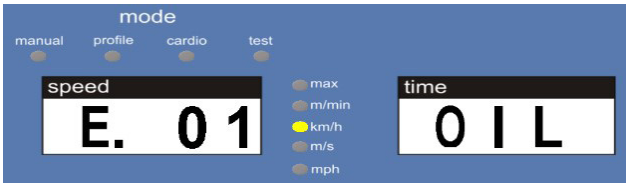
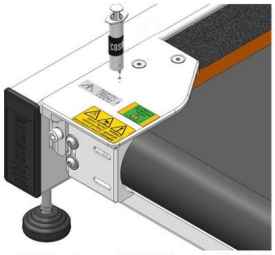
- Führen Sie eine tägliche visuelle Kontrolle durch (siehe Kapitel „Wartung“).

Vor der täglichen Nutzung das Gerät auf Verschleiß überprüfen.

Beschreibung	Abbildung
Im Besonderen auf verschleißanfällige Komponenten achten: 1. Laufgurt und rutschhemmende Flächen 2. Externe Verkabelung 3. Textilien 4. Sturzsicherung inkl. Brustgeschirr, Schnallen, Karabiner, Seil und Seilklemme Im Falle sichtbarer oder vermuteter Verschleißerscheinungen Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, und h/p/cosmos Servicepersonal telefonisch informieren.	

Beschreibung	Abbildung
Funktionskontrolle der Sicherheitseinrichtungen durchführen: 5. Sturzsicherung 6. Reißleine 7. Not-Aus (UserTerminal) 8. Weitere Sicherheitseinrichtungen Im Falle sichtbarer oder vermuteter Defekte oder Fehlfunktionen Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen und h/p/cosmos Servicepersonal telefonisch informieren.	

11.3 Schmierung

Beschreibung	Abbildung
Bei Auftreten der OIL-Meldung Ölfilm am Laufgurt prüfen. Ebenfalls bei Auftreten trockener Schleifgeräusche. Die OIL-Meldung tritt alle 1000 km auf (Voreinstellung). Das Ölintervall kann je nach Nutzung und Umgebungsbedingungen abweichen.	
Laufband ausstecken.	
Hand / Tuch über 1m mittig zwischen Laufgurt und Lauffläche durchziehen. Auf Hand / Tuch sollte ein leichter Ölfilm erkennbar sein. Ist der Laufgurt zu trocken, muss dieser geschmiert werden. Für eine weiterführende genaue Analyse ist unter service@hpcosmos.com eine detaillierte Anleitung für einen präziseren Ölfilmtest erhältlich.	
Spritze mit 10 ml des Schmiermittels (ausschließlich h/p/cosmos Spezialöl) befüllen.	cos30026 + cos30027 cos30000 + cos30001
Schmiermittel sehr langsam unter den Laufgurt pumpen und Spritze entfernen.	 cos30026-01 + cos30027-01 + cos30000-02

11.4 Laufgurt einstellen

- Einzugsgefahr: Legen Sie Krawatten, Schals und andere Kleidungsstücke ab, die eingezogen werden könnten. Sichern Sie langes Haar und Bändel während der Wartung und des Trainings, um möglichen Einzug zu verhindern.
- Während der Laufgurt in Bewegung ist, diesen nicht berühren.
- Während der Wartung muss eine zweite Person anwesend sein.

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

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 Reparaturarbeiten 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@hpcosmos.com.

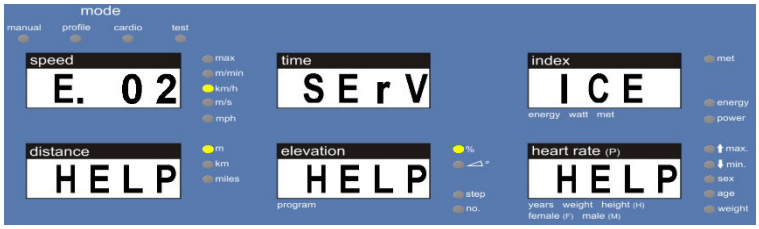
11.6 Sicherheitstechnische Kontrolle

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@hpcosmos.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, gegen wieder einstecken sichern, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.
- Im Falle sichtbarer oder vermuteter Verschleißerscheinungen (Gerät, Zubehör, Aufkleber etc.) Gerät ausstecken, gegen wieder einstecken sichern, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.Keine Aufkleber ändern oder entfernen!

Fehler	Lösung
Gerät kann nicht angeschaltet werden	Not-Aus lösen (siehe „Not-Aus“) Netzverbindung überprüfen Geräteschutzschalter überprüfen Steckdose überprüfen (anderes Gerät anstecken)
Geschwindigkeit funktioniert nicht	Alle Not-Stopp Einrichtungen lösen (siehe „Not-Stopp“) Sollte das Problem weiterhin bestehen, kontaktieren Sie service@hpcosmos.com.
Steigung funktioniert nicht (E21)	Ausschalten 10 min warten (zum Abkühlen) Wieder einschalten Für den Fall, dass E21 erneut erscheint, Gerät ausstecken, gegen wieder einstecken sichern, 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	Überschüssiges Öl neben dem Laufgurt entfernen Überschüssiges Öl unter dem Laufgurt entfernen Einige Tage beobachten und ggf. wiederholen Sollte das Problem weiterhin bestehen, kontaktieren Sie service@hpcosmos.com.
Elektrostatische Entladung	Fußboden, Kleidung und Luftfeuchtigkeit entsprechend wählen
Schleifgeräusch	service@hpcosmos.com kontaktieren
Laufgurt außerhalb der seitlichen Begrenzung	Siehe „Laufgurt einstellen“
Problem mit optionaler Herzfrequenzmessung	Siehe „Anhang III (Zubehör)“ Sollte das Problem weiterhin bestehen, kontaktieren Sie service@hpcosmos.com.
Andere Probleme	Gerät ausstecken, Wiedereinstecken ausschließen, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.

12.2 Fehlerbehebung RS232

Fehler	Lösung
Keine Verbindung via RS232 (falsches Kabel)	Zur Verbindung eines PCs 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)	COM3 nicht verwenden (siehe „Verbindung externer Geräte / Schnittstellen“)
Keine Verbindung via RS232 (falsche Einstellungen)	Korrektes Schnittstellenprotokoll beim Gerät 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. Beschleunigungs- / Verzögerungsstufe via RS232 prüfen OP 29 der „Anwenderoptionen“.
Andere Probleme	Gerät ausstecken, gegen wieder einstecken sichern, deutlich markieren und h/p/cosmos Service Personal telefonisch und schriftlich informieren.

12.3 Fehlermeldungen

Folgende Fehlermeldungen können am UserTerminal wiedergegeben werden:

Fehlercode	Akustischer Code (x = kurzer Piep, o = langer Piep)	Fehlermeldung	Handlung
E01	ooooo xoooo	Oil Help	Siehe „Schmierung“
E02	ooooo xxooo	Service Help	Siehe „STK“
E20	xxooo ooooo	Elev Help	Gerät ausstecken Wiedereinstecken ausschließen und service@hpcosmos.com kontaktieren
E21	xxooo xoooo	Incr Help	
E30	xxxoo ooooo	Setup Help	
E31	xxxoo xoooo	Setup Help	
E32	xxxoo xxooo	Setup Help	
E41	xxxxo xoooo	Setup Help	
E50	xxxxx ooooo	FU Help	
E51	xxxxx xoooo	FU Help	
E52	xxxxx xxooo	FU Help	

13 Technische Daten (med)

13.1 UserTerminal

Beschreibung	Daten		
	pluto lt med [cos30027]	pluto med [cos30026]	mercury med [cos30000]
Anzeigen	„lt"-Geräte haben kein UserTerminal (keine Anzeige, keine Tastatur). Steuerung via Schnittstelle	6 Siebensegment-LCD-Anzeigen LED Anzeigen für Modi und Einheiten	
Tastatur		Folientastatur mit 6 Tasten	

13.2 Maße

Beschreibung	Daten		
	pluto lt med [cos30027]	pluto med [cos30026]	mercury med [cos30000]
Gerät	L: 209 x W: 86 x H: 131 cm		L: 209 x W: 86 x H: 147 cm
Lauffläche	L: 150 x W: 50 cm		
Aufstiegshöhe	22 cm		
Handlauf	Ø : 6 cm, L: 62 cm		

Daten können durch Zubehör beeinflusst werden. Niedrigere Aufstiegshöhen oder Sonderlösungen auf Anfrage.

13.3 Belastung

Beschreibung	Daten		
	pluto lt [cos30027]	pluto [cos30026]	mercury [cos30000]
Max. Probandengewicht *	250 kg		300 kg
Gerät	210 kg		
Bodenbelastung (EN 1991)	3.3 kN / m²		
Belastung je Stütze (Räder + Stellfüße)	1,5 kN		

Daten können durch Zubehör beeinflusst werden.

13.4 Emission

Beschreibung	Daten
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

Beschreibung	Daten		
	pluto lt med	pluto med	mercury med
Geschwindigkeit	0,0 … 18,0 km/h	0,0 … 18,0 km/h	0,0 … 22,0 km/h
Sondergeschwindigkeit	0,0 … 22,0 km/h		
Min. Inkrement der Geschwindigkeit	0.1 km/h		
Genauigkeit der Geschwindigkeit *	± 0.1 km/h (bis 2 km/h), ± 5 % (über 2 km/h)		
Steigung	0,0 ... 20.0 %	0,0 ... 20.0 %	0,0 ... 25.0 %
Sondersteigung	0,0 ... 25.0 %		
Min. Inkrement der Steigung	0.1 %		
Genauigkeit der Steigung *	± 10 % (über 2 % Steigung)		

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

13.6 Umgebungsbedingungen

Stellen Sie sicher, dass keine Handtücher, Schmuck, Mobiltelefone, Flüssigkeitsbehälter o.ä. in das Gerät oder auf die Lauffläche fallen können.

Bedienung	Daten
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%
Zentrales Ölsystem	manuell

Vorhandensein explosiver, entflammbare, ätzender oder korrodierender Gase ausschließen.
Starkstromleitungen / -geräte in der näheren Umgebung ausschließen

Transport und Lagerung	Daten
Temperatur	-25°C … 40°C
Luftfeuchtigkeit	0 … 95%, ohne Kondensation
Druck	700 … 1060 hPa
Höhe	max. 3000 m, ohne Druckausgleich

Bei Lagerung für mehr als 6 Monate ohne Spannungsversorgung, kann es zur Entladung der Batterien der MCU kommen. Zur Neuinstallation nach Lagerung service@hpcosmos.com kontaktieren.

13.7 Technische und gesetzliche Anforderungen

Beschreibung	Daten
Stationäre Trainingsgeräte	ISO 20957-1, EN 957-6
Medizinische elektrische Geräte	IEC 60601-1
Elektromagnetische Verträglichkeit	IEC 60601-1-2
Gebrauchstauglichkeit	IEC 60601-1-6, IEC 62366-1
Software	IEC 62304
Medizinprodukteverordnung	Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG
Medizinprodukterichtlinie	MaschRL 2006/42/EG
Gesetzliche Anforderungen	Deutsches Medizinproduktegesetz (MPG)

13.8 EMV-Tests

Beschreibung	Daten
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

Beschreibung		Daten
MDD 93/42/EEC	benannte Stelle	CE 0123
MDD 93/42/EEC	Risikoklasse	IIb aktives therapeutisches und 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 Vpeak 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

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

13.10 Zertifikate

Beschreibung	Daten
Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG	CE-Konformitätserklärung
Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG	EG-Zertifikat, Qualitätssicherung
Medizinprodukterichtlinie 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.hpcosmos.com/en/contact-support/media-downloads/certificates	

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

Beschreibung	Daten
COM1 (Standard)	Baudrate 9600 bps / 19200 bps / 115200 bps
COM2 (optional)	Baudrate 9600 bps
COM3 (Service)	Baudrate 115200 bps
COM4 (optional)	Baudrate 115200 bps

Nur coscom v3 und coscom v4 Schnittstellenprotokolle sind nach IEC 62304 valisiert, sofern zwischen den involvierten Herstellern eine Qualitätssicherungsvereinbarung besteht. Siehe www.coscom.org.

13.12 Spannung, Strom, Leistung

Beschreibung	Daten
Eingangsspannung	200–240 V ~ (f: 50–60 Hz)
Eingangsstrom (Dauerbetrieb) *	6.0 A
Eingangsstrom (kurzfristig) *	13.5 A
Leistungsaufnahme (Dauerbetrieb)	≤ 1320 VA
Leistungsaufnahme (kurzfristig)	≤ 3240 VA
Energieeffizienz	–
Geräteschutzschalter (Sicherung)	16 A
Leistung Antriebsmotor	2200 W
Leistung Hubmotor	470 W
Geräteableitstrom	≤ 0,2 mA
Isolationstransformator	1840 VA
Netzleitung	abnehmbar, 3 m

* Eine überlastete oder zu schwach ausgelegte Stromversorgung kann zu einer geringeren Genauigkeit der Geschwindigkeit führen oder zum Auslösen der Sicherung.

Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.

Hinweis: Im Falle von Versionen mit Sonderspannungen gelten die Angaben auf dem Typenschild.

Gerät nur anschließen wenn Daten auf dem Typenschild und lokale Stromversorgung identisch sind.

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

13.13 Software, Programme

Beschreibung	Daten
PC-Software	
h/p/cosmos para control®	enthalten
h/p/cosmos para graphics® (nicht medizinisch)	optional
h/p/cosmos para analysis® (nicht medizinisch)	optional
h/p/cosmos para motion® (nicht medizinisch)	optional
gaitway (nicht medizinischl)	optional
Noraxon (nicht medizinisch)	optional
Microgate Optogait	optional
zebris Rehawalk	optional
	6 Trainingsprofile, 10 Testprofile, 8 benutzerdefinierbare Profile

Für weitere coscom kompatible Software siehe www.coscom.org

13.14 Allpolige Trennung

Folgende Möglichkeiten bestehen zur allpoligen Trennung:

- Gerät aus Steckdose ausstecken.
- Kabel vom Gerät abstecken (wenn möglich).
- Geräteschutzschalter ausschalten.

Stellen Sie den freien Zugang zu Kabeln und Geräteschutzschalter sicher (siehe „Position des Probanden und des Anwenders“).

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

13 Technische Daten (sport)

13.1 UserTerminal

Beschreibung	Daten		
	pluto lt [cos30027]	pluto [cos30026]	mercury [cos30000]
Anzeigen	„lt“-Geräte haben kein UserTerminal (keine Anzeige, keine Tastatur). Steuerung via Schnittstelle	6 Siebensegment-LCD-Anzeigen LED Anzeigen für Modi und Einheiten	
Tastatur		Folientastatur mit 6 Tasten	

13.2 Maße

Beschreibung	Daten		
	pluto lt [cos30027]	pluto [cos30026]	mercury [cos30000]
Gerät	L: 209 x W: 86 x H: 131 cm		L: 210 x W: 82 x H: 136 cm
Lauffläche	L: 150 x W: 50 cm		
Aufstiegshöhe	22 cm		
Handlauf	Ø : 6 cm, L: 62 cm		

Daten können durch Zubehör beeinflusst werden. Niedrigere Aufstiegshöhen oder Sonderlösungen auf Anfrage.

13.3 Belastung

Beschreibung	Daten		
	pluto lt [cos30027]	pluto [cos30026]	mercury [cos30000]
Max. Probandengewicht *	250 kg		300 kg
Gerät	210 kg		
Bodenbelastung (EN 1991)	3.2 kN / m²		
Belastung je Stütze (Räder + Stellfüße)	1,4 kN		

Daten können durch Zubehör beeinflusst werden.

13.4 Emission

Beschreibung	Daten
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

Beschreibung	Daten		
	pluto lt [cos30027]	pluto [cos30026]	mercury [cos30000]
Geschwindigkeit	0,0 … 18,0 km/h	0,0 … 18,0 km/h	0,0 … 22,0 km/h
Sondergeschwindigkeit	0,0 … 22,0 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 %	0,0 ... 20.0 %	0,0 ... 25.0 %
Sondersteigung	0,0 ... 25.0 %		
Min. Inkrement der Steigung	0.1 %		
Genauigkeit der Steigung *	± 5 % (über 2 % Steigung)		

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

13.6 Umgebungsbedingungen

Stellen Sie sicher, dass keine Handtücher, Schmuck, Mobiltelefone, Flüssigkeitsbehälter o.ä. in das Gerät oder auf die Lauffläche fallen können.

Bedienung	Daten
Temperatur	0 … 40 °C
Luftfeuchtigkeit	0 … 70%, ohne Kondensation
Druck	700 … 1060 hPa
Höhe	max. 3000 m, ohne Druckausgleich (Höhen >1000m können zu geringfügigen Leistungsverlusten führen)
Sauerstoffsättigung	<= 25%
Zentrales Ölsystem	manuell
Vorhandensein explosiver, entflammbare, ätzender oder korrodierender Gase ausschließen. Starkstromleitungen / -geräte in der näheren Umgebung ausschließen	

Transport und Lagerung	Daten
Temperatur	-25°C … 40°C
Luftfeuchtigkeit	0 … 95%, ohne Kondensation
Druck	700 … 1060 hPa
Höhe	max. 3000 m, ohne Druckausgleich

Bei Lagerung für mehr als 6 Monate ohne Spannungsversorgung, kann es zur Entladung der Batterien der MCU kommen. Zur Neuinstallation nach Lagerung service@hpcosmos.com kontaktieren.

13.7 Technische und gesetzliche Anforderungen

Beschreibung	Daten
Stationäre Trainingsgeräte	ISO 20957-1, EN 957-6
Elektrische Geräte	IEC 60335-1
Elektromagnetische Verträglichkeit	IEC 60335-1
Gebrauchstauglichkeit	IEC 60601-1-6, IEC 62366-1
Software	IEC 62304
Maschinenrichtlinie	MaschRL 2006/42/EG

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

13.8 EMV-Tests

Beschreibung	Daten
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

Beschreibung		Daten
MaschRL 2006/42/EG		CE
IEC 60335-1Schutz gegen elektrischen Schlag		Klasse I, ⏚
IEC 60335-1Schutz gegen schädliches Eindringen von Wasser oder Feinstaub		IP00
IEC 60335-1Anwendungsmodus		Dauerbetrieb
IEC 60335-1Überspannungskategorie		Erdung < 300 V (1500 V transiente Überspannungsgrenze)
IEC 60335-1 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

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

13.10 Zertifikate

Beschreibung	Daten
MaschRL 2006/42/EG	CE-Konformitätserklärung
MaschRL 2006/42/EG	EG-Zertifikat, Qualitätssicherung
MaschRL 2006/42/EG	Freihandelszertifikat
EN ISO 13485	Zertifikat, Qualitätsmanagement Medizinprodukte

Zertifikate siehe Begleitdokumente und

https://www.hpcosmos.com/en/contact-support/media-downloads/certificates

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

Beschreibung	Daten
COM1 (Standard)	Baudrate 9600 bps / 19200 bps / 115200 bps
COM2 (optional)	Baudrate 9600 bps
COM3 (Service)	Baudrate 115200 bps
COM4 (optional)	Baudrate 115200 bps

Nur coscom v3 und coscom v4 Schnittstellenprotokolle sind nach IEC 62304 valisiert, sofern zwischen den involvierten Herstellern eine Qualitätssicherungsvereinbarung besteht. Siehe www.coscom.org.

13.12 Spannung, Strom, Leistung

Beschreibung	Daten
Eingangsspannung	200–240 V ~ (f: 50–60 Hz)
Eingangsstrom (Dauerbetrieb) *	6.0 A
Eingangsstrom (kurzfristig) *	13.5 A
Leistungsaufnahme (Dauerbetrieb)	≤ 1320 VA
Leistungsaufnahme (kurzfristig)	≤ 3240 VA
Energieeffizienz	N/A
Geräteschutzschalter (Sicherung)	16 A
Leistung Antriebsmotor	2200 W
Leistung Hubmotor	470 W
Geräteableitstrom	≤ 1,0 mA
Netzleitung	abnehmbar, 3 m

* Eine überlastete oder zu schwach ausgelegte Stromversorgung kann zu einer geringeren Genauigkeit der Geschwindigkeit führen oder zum Auslösen der Sicherung.

Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.

Hinweis: Im Falle von Versionen mit Sonderspannungen gelten die Angaben auf dem Typenschild.

Gerät nur anschließen wenn Daten auf dem Typenschild und lokale Stromversorgung identisch sind.

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

13.13 Software, Programme

Beschreibung	Daten
PC-Software	
h/p/cosmos para control®	enthalten
h/p/cosmos para graphics® (nicht medizinisch)	optional
h/p/cosmos para analysis® (nicht medizinisch)	optional
h/p/cosmos para motion® (nicht medizinisch)	optional
gaitway (nicht medizinisch)	optional
Noraxon (nicht medizinisch)	optional
Microgate Optogait	optional
zebris Rehawalk	optional
	6 Trainingsprofile, 10 Testprofile, 8 benutzerdefinierbare Profile

Für weitere coscom kompatible Software siehe www.coscom.org

13.14 Allpolige Trennung

Folgende Möglichkeiten bestehen zur allpoligen Trennung:

- Gerät aus Steckdose ausstecken.
- Kabel vom Gerät abstecken (wenn möglich).
- Geräteschutzschalter ausschalten.

Stellen Sie den freien Zugang zu Kabeln und Geräteschutzschalter sicher (siehe „Position des Probanden und des Anwenders“).

© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

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)
- Jegliche unautorisierte 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“ erhebt 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.hpcosmos.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 entgangenem Gewinn ausgeschlossen.

Weitere Details siehe website: www.hpcosmos.com/en/gtcb.

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 werden während der jährlichen Wartung durch h/p/cosmos Servicepersonal ausgetauscht und/oder früher bei ersten Anzeichen von Abnutzung.

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@hpcosmos.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, installiert, kommissioniert, eingewiesen, gewartet und repariert werden (siehe „Wartung“).

Im Falle beschädigter Verpackung, kontaktieren Sie umgehend service@hpcosmos.com.

Stellen Sie sicher, dass keine Handtücher, Schmuck, Mobiltelefone, Flüssigkeitsbehälter o.ä. in das Gerät oder auf die Lauffläche fallen können.

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

- Das Gerät benötigt eine separate Spannungsversorgung (dedizierte Stromleitung und Sicherung).
- Das Gerät benötigt eine separate Wandsteckdose (abgesichert mit 16-A-Sicherung, Typ C).
- Die Wandsteckdose muss mit der Seriennummer des Geräts gekennzeichnet werden, um sicherzustellen, dass das Gerät nur an diese Steckdose angeschlossen wird.
- Ausschließlich Stecker mit geprüftem Schutzleiter verwenden.
- Der Standort muss über eine geeignete Schutzleiterverbindung verfügen (z. B. PE-Bolzen).
- Sofern konform mit lokalen / nationalen Normen Typ A RCDs (Fehlerstromschutzeinrichtungen) verwenden.
- Für Typ B RCDs (messen auch Gleichstrom) muss ein zusätzlicher Ableitstrombegrenzer in das Laufband eingebaut werden.
- Der Standort muss den Anforderungen für die Elektroinstallation entspr. der technischen Daten erfüllen.
- Der Standort muss den lokalen Anforderungen für Elektroinstallationen entsprechen.
- Die Wandsteckdose muss für Wartungsarbeiten und Ausstecken im Notfall 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 Probanden und des Anwenders“).
- Der Standort muss für Gerät und Zubehör über eine ausreichende Deckenhöhe verfügen (Sturzsicherung).
- Der Standort muss eine stabile, ebene und rutschfeste Grundfläche bieten, um Lärm, Hüpfen und Fehlfunktionen zu vermeiden.

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

Netzstecker ausstecken wenn das Gerät für längere Zeit nicht genutzt wird.

17.2 Kommissionierungs- und Einweisungsprotokoll

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

Mit dem Namen und der Unterschrift auf dem Kommissionierungs- und Einweisungsprotokoll bestätigt der Kunde, dass die Installation, Kommissionierung und Einweisung korrekt durchgeführt wurde und, dass die eingewiesenen Personen vollständig in der Lage sind das Gerät sicher zu bedienen. Die eingewiesenen Personen bestätigen weiterhin, sich in der Lage zu fühlen weitere Personen entsprechend dieses Protokolls einzuweisen.

Nr.	Information	Kapitel	Check
1.	Die Gebrauchsanweisung ist auf Anfrage unter service@hpcosmos.com als Printversion erhältlich.	–	
2.	Vor der Anwendung ist diese Gebrauchsanweisung vollständig zu lesen.	–	
3.	Die Sicherheitshinweise werden im Detail erklärt und verstanden.	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 Sturzsicherung wird im Detail erklärt.	Sicherheit	
7.	Die Position von Proband 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 mit Tasten, Anzeigen, Programmen, Software und Anschlüssen wird im Detail erklärt.	UserTerminal	
10.	Die Anwendung wird erklärt (inkl. manueller, Profil-, Cardio- und Test-Modus).	Bedienung	
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 sowie die Überwachungspflichten des Betreibers werden im Detail erklärt.	Wartung	
14.	Die Begleitdokumente werden erklärt und ausgehändigt.	–	

17.3 Kommissionierungs- und 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. Weiterhin führt dies zum Verlust von Haftung und Garantie. Bitte füllen Sie dieses Einweisungsprotokoll aus und senden es an h/p/cosmos per Fax (+49 18 05 16 76 69), E-Mail (sales@hpcosmos.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

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

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

17.4 Anwenderoptionen (Details)

Option	Beschreibung	Anmerkung / Anzeige
OP 01	Zurücksetzen (Löschen) von Fehlermeldungen	Vor dem Zurücksetzen der Fehlermeldung müssen die erforderlichen Servicearbeiten oder Reparaturen durchgeführt werden. Die h/p/cosmos Service Abteilung muss informiert werden, bevor Service-Anzeigen oder Fehlercodes gelöscht werden dürfen.
	Hinweis: 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 OP 47 zurückgesetzt werden.	Bestätigung im Display [DISTANCE] durch „donE“. Info: Hierdurch wird nur die Fehlermeldung zurückgesetzt. Besteht der Fehler am Gerät weiterhin, kann die Fehlermeldung nicht zurückgesetzt werden. In diesem Fall muss ein autorisierter Servicetechniker beauftragt werden. Die folgenden Intervalle werden hiermit zurückgesetzt: E.01: Öl Intervall A-OP35 E.02: Service Zeit Intervall A-OP37 E.02: Service Distanz Intervall A-OP38
OP 02	Gesamtstrecke (km)	[DISTANCE] und [ELEVATION] zeigen: Gesamtstrecke in km [HEART RATE] zeigt km
OP 03	Gesamtbetriebsstunden (h) = Stand-By-Zeit inklusive Laufzeit des Antriebsmotors/Laufgurtes	[DISTANCE] und [ELEVATION] zeigen: Betriebsstunden [HEART RATE] zeigt: h
OP 04	Gesamtbetriebsstunden (h) = reine Laufzeit des Antriebsmotors/Laufgurtes	[DISTANCE] und [ELEVATION] zeigen: Betriebsstunden [HEART RATE] zeigt: h
OP 05	Anzeige von Firmwareversion und -datum	[SPEED] zeigt „OP05“ [TIME] zeigt „typE“ [INDEX] zeigt Geräte-Typ, z. B. „1.4“ [DISTANCE] zeigt:„MCU 5“ [ELEVATION] zeigt Version, z. B. „1.01.1“ [HEART RATE] zeigt Default-Typ, z. B. 1.3
OP 06	Einstellung Systemdatum / Echtzeituhr	[TIME] zeigt: rtc für Real Time Clock [ELEVATION] zeigt blinkend: Datum / Zeit, Jahr, Monat, Tag, Stunden, Minuten, Sekunden
OP 07	Akustisches Herzfrequenzsignal	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. [DISTANCE] zeigt: OFF oder ON OFF: Kein akustisches Signal pro Herzschlag ON: ein akustisches Signal pro Herzschlag
OP 08	Ablaufzeit / Auslaufzeit des Gurtes nach „Stop“-Taste bezogen auf max. Geschwindigkeit	[DISTANCE] zeigt: Ablaufzeit in sec. [ELEVATION] zeigt: „SEC.“ für Sekunden Einstellbereich: 2 ... 30 Sekunden
OP 09	Startgeschwindigkeit (manueller und Cardio-Modus) Für „Rückmeldung“ nach der START-Taste. Dieser Wert kann für erfahrene Nutzer auf 0.0km/h reduziert werden.	[SPEED] zeigt: Startgeschwindigkeit in km/h ⊙ max. blinkt ⊙ eingestellte Einheit blinkt Einstellbereich: 0,0 km/h ... 5,0 km/h

Option	Beschreibung	Anmerkung / Anzeige
OP 11	Skalierung der Profile im Profil-Modus (nicht für Test-Modus)	DISTANCE zeigt: Skalierungsmöglichkeit 0: keine Skalierung (Standard) 1: Die Skalierung 1 ... 6, die im Profil-Modus im Display INDEX angezeigt wird, bezieht sich auf alle Parameter (Speed, Elevation, Time) 2: Die Skalierung 1 ... 6 erfolgt für jeden Parameter einzeln
OP 12	Maßeinheit für Geschwindigkeitsanzeige	SPEED 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
OP 13	Maßeinheit für Entfernungsanzeige	DISTANCE zeigt: Einheit für Distanz 0 = km 1 = miles 2 = m ⊙ m, km, oder miles blinkt
OP 14	Einheit des Steigungswinkels	ELEVATION zeigt: Einheit für Steigung 0 = % (Prozent) 1 = ° (Grad) ⊙ % oder ° blinkt
OP 15	Körpergewicht des Probanden: (Default Wert)	DISTANCE zeigt: 10 ... 250 (angenommenes Gewicht) ⊙ weight blinkt Das Körpergewicht des Probanden ist für eine genauere Berechnung von Leistung und Energieverbrauch erforderlich.
OP 16	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 Programms wird das Körpergewicht abgefragt. Energieverbrauch und Leistung werden anschließend in Abhängigkeit vom eingegebenen Körpergewicht berechnet.
OP 17	Maßeinheit für Energieverbrauch	JOUL = Anzeige des Energieverbrauchs in kJoule CALO = Anzeige des Energieverbrauchs in kcal
OP 18	Höchstgeschwindigkeit im Cardio-Modus (Vorgabewert) (diese Option ist nur bei Laufband-Ergometern, nicht bei einem Leiter-Ergometer vorhanden)	SPEED zeigt: 0,0 ... max Standardwert: für die max. erlaubte Geschwindigkeit im Cardio-Modus ⊙ eingestellte Einheit leuchtet, ♎♏ max. blinkt Der Wert max. speed im Cardio-Modus kann online geändert werden durch Drücken von + -
OP 19	Einstellung des Senders für Polar WIND System	0000 0000 =Alle Sender werden akzeptiert (kann auch mit UP und DOWN eingestellt werden) xxxx xxxx = Bestimmter Sender mit der eingegebenen ID wird akzeptiert, Einstellung erforderlich mit + und - 9999 9999 = Nächster Sender wird akzeptiert, gespeichert und gefiltert (kann auch mit „up“ und „down“ eingestellt werden) (weitere Einstellungen in Anwenderoption OP 23 und Administrator-Option OP 16 notwendig)

Option	Beschreibung	Anmerkung / Anzeige
OP 20	RS232-Schnittstellenprotokoll: COM1 Keine Geräte, Zubehör oder Software verbinden, die nicht in „Zubehör / Kompatible Geräte“ gelistet sind.	DISTANCE zeigt blinkend: Nummer des RS232-Schnittstellen-Protokolls ELEVATION und HEART RATE zeigen: OFF = RS232-Schnittstelle deaktiviert / kein Protokoll 1 = h/p/cosmos coscom v1, v2, v3 mit Baudrate 9600 bps (Standardeinstellung COM1 and COM2) 3 = " [...] [...] " 7 = TM Laufband-Emulation in km/h wenn verfügbar: h/p/cosmos coscom (= 1) verwenden (nicht nach IEC 62304 validiert) 8 = TM Laufband-Emulation in miles per hour wenn verfügbar: h/p/cosmos coscom (= 1) verwenden (nicht nach IEC 62304 validiert) 10 = Loop Back Test (spezieller Teststecker erforderlich, erhältlich bei h/p/cosmos) 11 = SunTech Tango Blutdruckmessgerät (nur Signal tunnel/loop) (nicht nach IEC 62304 validiert) 12 = Remote Control Hardware Terminal MCU 4 (externes UserTerminal erforderlich) 20 = h/p/cosmos coscom v3 / Baudrate115200 bps Für die Implementierung des coscom v3 / coscom v4 Schnittstellenprotokolls, dll files und Support besuchen Sie www.coscom.org oder kontaktieren Sie service@hpcosmos.com 24 = h/p/cosmos coscom v4 mit Baudrate 19200 bps Für h/p/cosmos coscom v3 Verbindungen mit Baudrate 115200 wählen Sie bitte OP 20 = 20. Bitte beachten Sie, dass die verwendete Peripherie/Software für h/p/cosmos coscom v3 mit Baudrate 115200 freigegeben sein muss (z. B. h/p/cosmos para control® 4.1).
OP 21	RS232-Schnittstellenprotokoll: COM2	Erläuterung siehe oben
OP 23	RS232-Schnittstellenprotokoll an COM4	DISTANCE zeigt blinkend: Nummer des RS232-Schnittstellen-Protokolls ELEVATION und zeigen: HEART RATE OFF = RS232-Schnittstelle deaktiviert / kein Protokoll 18 = Chipkartenleser Proxomed (spezielle Hardware erforderlich) 20 = h/p/cosmos coscom v3 / Baudrate 115200bps 22 = Polar WIND - System (weitere Einstellungen in Anwenderoption OP 19 und Administrator-Option OP 16) 23 = Chipkartenleser ProMedPlus (spezielle Hardware erforderlich)
OP 27	Minimale Beschleunigungs- Verzögerungsstufe Die ausgewählte Minimalstufe gilt für alle Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgänge, unabhängig vom gewählten Modus oder Profil.	DISTANCE zeigt blinkend die minimale Beschleunigungs- / Verzögerungsstufe für alle Modi und Profile an (Standard: Stufe 1) Einstellbereich: 1 ... 5, aber nicht größer als der Wert von Option 28. Die Beschleunigungs- / Verzögerungsstufen 5, 6 und 7 können aus Sicherheitsgründen nicht als minimale Stufe definiert werden. Hinweis: Die ausgewählte minimale Beschleunigungs- / Verzögerungsstufe gilt NICHT für die Steuerung über die RS232-Schnittstelle. Hier wird die Beschleunigungs- / Verzögerungsstufe in der Option 29 bzw. dem entsprechenden Befehl im h/p/cosmos coscom-Protokoll definiert.

Option	Beschreibung	Anmerkung / Anzeige
OP 28	Maximale erlaubte Beschleunigungs- / Verzögerungsstufe. Die ausgewählte Maximalstufe gilt für alle Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgänge, unabhängig vom gewählten Modus oder Profil.	DISTANCE zeigt blinkend die maximal erlaubte Beschleunigungs- / Verzögerungsstufe an (Standard: 4) Die maximale Beschleunigungs- / Verzögerungsstufe gilt NICHT für die Steuerung über die V.24- / RS232-Schnittstelle. Hier wird die Beschleunigungs- / Verzögerungsstufe in der Option 29 bzw. dem entsprechenden Befehl im h/p/cosmos coscom-Protokoll definiert.
OP 29	Standard-Beschleunigungs- / Verzögerungsstufe bei Ansteuerung über die RS232-Schnittstelle	Alle über die RS232-Schnittstelle an das Laufband gesendeten Geschwindigkeitsbefehle werden mit der festgelegten Beschleunigungs- / Verzögerungsstufe ausgeführt. Diese Option ist sehr hilfreich, wenn Fremdgeräte (z. B. EKG, Ergospirometrie, PC) keine Menüfunktion für Beschleunigungs- / Verzögerungsstufen haben. DISTANCE zeigt blinkend: 1 ... 5, (Standard: 1) für die Beschleunigungs- / Verzögerungsstufe für Befehle, die über die RS232-Schnittstelle an das Laufband übermittelt werden. Der max. einstellbare Wert ist von der Einstellung / Begrenzung der Option 28 abhängig. Hinweis: Wenn das externe Gerät einen Beschleunigungs- / Verzögerungsbefehl über die RS232-Schnittstelle sendet, gilt die Option 29 für diesen Befehl nicht.
OP 40	Sperrung und Entsperrung des Laufbands	OFF = Laufband ist nach dem Netz-Einschalten komplett gesperrt. Zum Freigeben des Laufbands müssen die drei Tasten „+“, „-“ und „START“ gleichzeitig gedrückt werden. Während des „Gesperrt“-Zustandes erscheint im Display „no ACCESS“. ON = Laufband ist freigegeben (Standard)
OP 41	(Ent-)Sperren des manuellen Modus	OFF = Manueller Modus ist gesperrt / nicht aufrufbar ON = Manueller Modus ist freigegeben (Standard)
OP 42	(Ent-)Sperren des Profil-Modus	OFF = Profile-Modus ist gesperrt / nicht aufrufbar 1 ... 6 = Profil-Modus ist bis zur gewählten Profilnummer freigegeben, Standard: 6 Beispiel: Eingabewert 3: Der Anwender kann die Profile 1 ... 3, jedoch nicht die Profile 4 ... 6 auswählen.
OP 43	(Ent-)Sperren des Cardio-Modus	OFF = Cardio-Modus ist gesperrt / nicht aufrufbar ON = Cardio-Modus ist verfügbar (Standard)
OP 44	(Ent-)Sperren des Test-Modus	OFF = Test-Modus ist gesperrt /nicht aufrufbar 1 ... 94 = Test-Modus ist bis zur gewählten Nummer des Testprofils freigegeben, Standard: 24 Eingabewert 5: Der Anwender kann die Testprofile 1 ... 5, jedoch nicht die Profile 6 ... 94 auswählen.
OP 45	Anzeigemodus Display „Index“ INDEX ENERGY POWER	0 =Display wechselt automatisch durch (Standard) 1 =Anzeige permanent in MET 2 =Anzeige permanent in KJ 3 =Anzeige permanent in Watt Nach dem Netz-Ausschalten wird automatisch 0 als Standard aktiv.

Option	Beschreibung	Anmerkung / Anzeige
OP 47	Anzeigen am Display erhalten bzw. automatischer „Reset“	OFF =Display-Anzeigewerte werden nach erneutem START oder auch automatisch 2 Minuten nach STOPP gelöscht (Standard) 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).
OP 46	Anzeigemodus Display „Elevation“ im Profil- und Test-Modus	0 =Display wechselt automatisch durch (Standard) 1 =Anzeige permanent in % oder Grad (°), je nach OP 14 2 =Anzeige permanent in „step“ Nach dem Netz-Ausschalten wird automatisch 0 als Standard aktiv.
OP 48	Countdown bei Programmablauf	OFF =Das Zeit-Display zählt immer vorwärts ON =Das Zeit-Display zählt immer pro Programmschritt rückwärts (Count-Down)

18 Anhang II (vor- und selbstdefinierte Tests)

18.1 UKK-Gehtest

Achtung:

Der UKK Test ist ein reiner Fitness Test und darf nicht für medizinische Anwendungen / Erhebungen genutzt werden.

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

Der UKK-Gehtest ist ein Fitnesstest, 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 von 100 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: Fitness Index = 420 + A x 0,2 – (T x 0,19338 + HR x 0,56 + [W : (H x H) x 2.6])

Frauen: Fitness Index = 304 + A x 0,4 – (T x 0,1417 + HR x 0,32 + [W : (H x H) x 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-Gehtest 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).

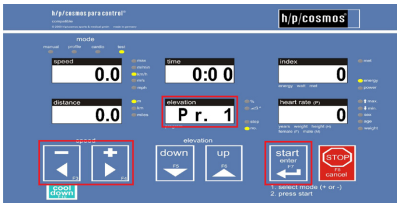
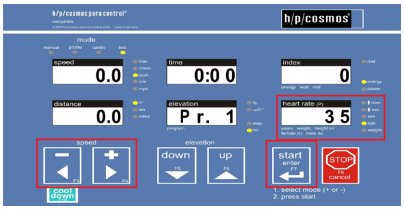
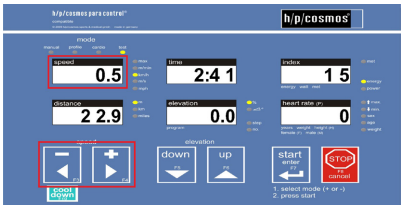
Nach Abschluss des Tests, wird der UKK Fitness Index angezeigt.

Der UKK-Gehtest 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
Test-Modus mit „+“ und „-“ auswählen. Ausgewählter Modus blinkt. Mit „enter“ bestätigen. „PR 01“ blinkt. Mit „enter“ bestätigen.		Gerät muss sich in „Modusauswahl“ befinden (eine der Modus-LEDs blinkt). Um dort hinzukommen, alle anderen Aktivitäten mit „Stop“ beenden.
Setze − Geschlecht, − Alter, − Größe, − Gewicht mit „+“ oder „-“ einstellen (entsprechende LED blinkt). Jeden Parameter mit „enter“ bestätigen.		
Gehgeschwindigkeit mit „+“ oder „-“ auswählen. Nach 2,0 km, wird die Geschwindigkeit um 50% reduziert. Nach weiteren 5 Minuten ist der Test beendet und der UKK Fitness Index wird im Feld „index“ angezeigt.		

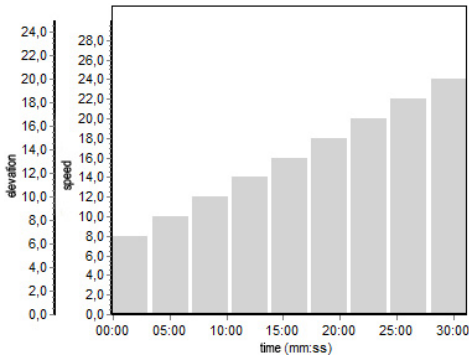
Fällt das Herzfrequenzsignal komplett aus oder empfängt das Gerät ein inkorrektes Herzfrequenzsignal, ertönt ein Warnsignal.

18.2 Stufentest

Beschreibung	Abbildung

(z.B. für Leistungsdiagnostik mittels Laktatmessung)
Sicherheitshinweise und Einstellungen siehe „Test-Modus“.

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 betätigt werden.

Verbleibende Pausenzeit überspringen:

Einmal „start“ drücken	weiter nach Countdown
Zweimal „start“ drücken	sofort weiter

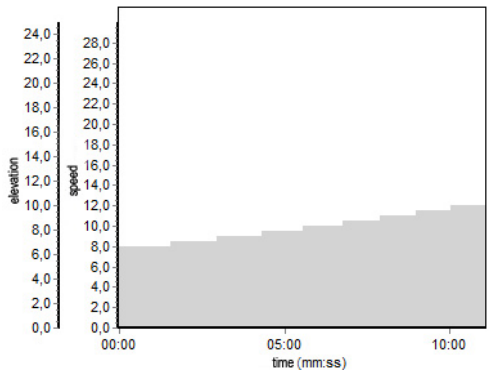
Pause verlängern:

„-“ in Pause drücken	„Pause“ wird angezeigt
„Start“ drücken	Test wird mit verbleibender Pausenzeit fortgesetzt

18.3 Conconi-Test

Beschreibung	Abbildung

(z.B. für Leistungsdiagnostik mittels Herzfrequenzmessung)
Sicherheitshinweise und Einstellungen siehe „Test-Modus“.



Ausdauertest (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 betätigt werden.

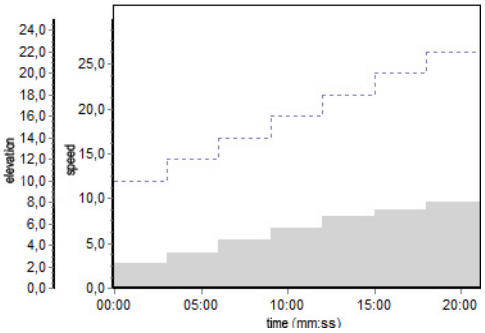
© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

18.4 Bruce-Protokoll

Beschreibung	Abbildung

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

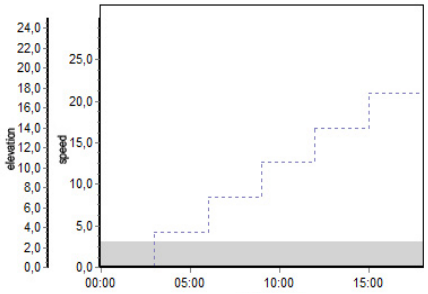


18.5 Naughton-Protokoll

Beschreibung	Abbildung

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

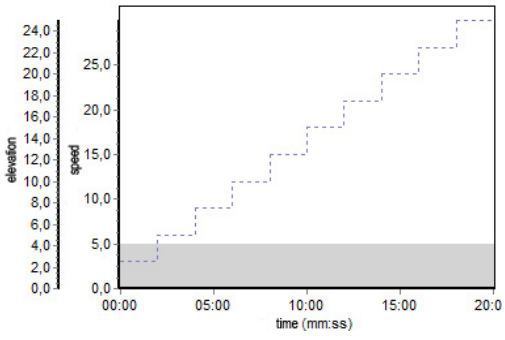


18.6 Balke-Protokoll

Beschreibung	Abbildung

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



© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

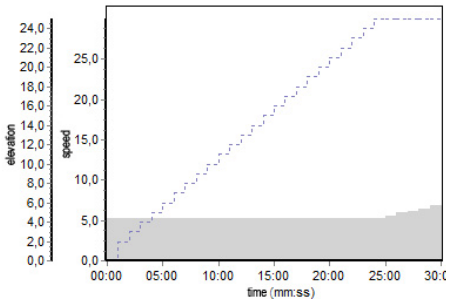
18.7 Cooper-Protokoll

Beschreibung	Abbildung

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 die Steigung 25% erreicht hat, erhöht sich die Geschwindigkeit um 0,32 km/h / min

STOP muss manuell vom Arzt betätigt werden.

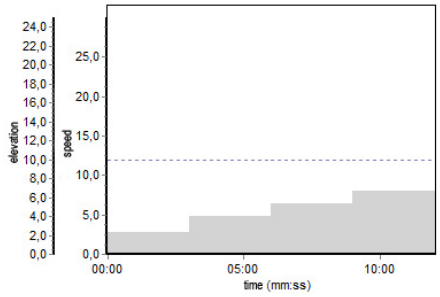


18.8 Ellestad-A-Protokoll

Beschreibung	Abbildung

z. B. für EKG Belastungstest
Sicherheitshinweise und Einstellungen siehe „Test-Modus“.

Stufe	Dauer (min)	Geschwindigkeit (km/h)	Steigung (%)
1	3:00	2.7	10.0
2		4.8	
3		6.4	
4		8.0	

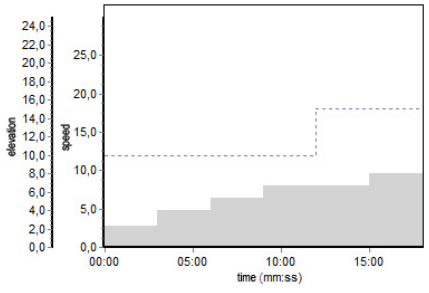


18.9 Ellestad-B-Protokoll

Beschreibung	Abbildung

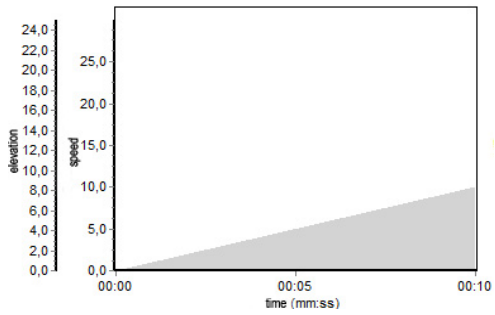
z. B. für EKG Belastungstest
Sicherheitshinweise und Einstellungen siehe „Test-Modus“.

Stufe	Dauer (min)	Geschwindigkeit (km/h)	Steigung (%)
1	3:00	2.7	10.0
2		4.8	10.0
3		6.4	10.0
4		8.0	10.0
5		8.0	15.0
6		9.6	15.0



© 1988 - 2019 h/p/cosmos sports & medical gmbh

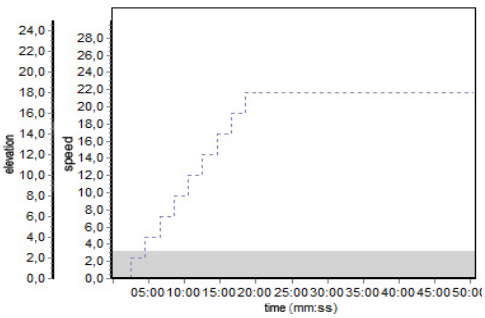
18.10 Rampenprofil

Beschreibung	Abbildung
(nicht für jedes Modell erhältlich) Sicherheitshinweise und Einstellungen siehe „Test-Modus“. Rampenprofil mit 2 Parametern: ▮ Zielgeschwindigkeit: Standard 10,0 km/h, einstellbar von 0 km/h bis Maximalgeschwindigkeit des Laufbands ▮ Zeit zum Erreichen der Zielgeschwindigkeit: Standard 10 s, einstellbar von 0 bis 99 s	

18.11 Gardner-Test-Protokoll

Beschreibung	Abbildung
Anwendung in der Angiologie Sicherheitshinweise und Einstellungen siehe „Test-Modus“. Vor dem Test: Proband steht auf den Seitenplattformen, nicht auf dem Laufgurt.	Das Gardner-Test-Protokoll dient zur Ermittlung der maximalen Gehstrecke bei Probanden mit peripherer arterieller Verschlusskrankheit. Der Test darf nur unter ununterbrochener Beobachtung durch einen Arzt durchgeführt werden. Der Proband steht zunächst auf den Seitenplattformen und nicht auf dem Laufgurt. Test 11 starten, der Laufgurt beschleunigt auf 3,2 km/h. Sobald der Proband auf den Laufgurt steigt, erneut „Start“ drücken. Hierdurch wird die Anzeige auf „0“ zurückgesetzt.

Stufe	Dauer (min:sec)	Geschwindigkeit (km/h)	Steigung (%)	Zeit (min:sec)
0	Bis „Start“ gedrückt wird	3.2	0	Bis „Start“ gedrückt wird
Testphase: Proband betritt das Laufband.				
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



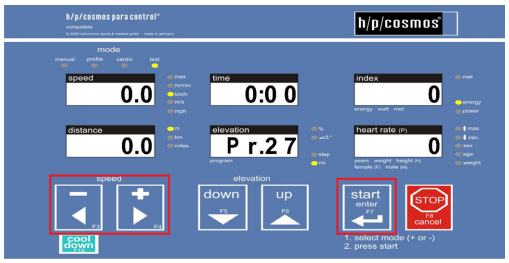
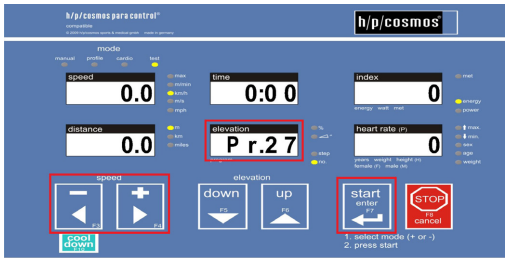
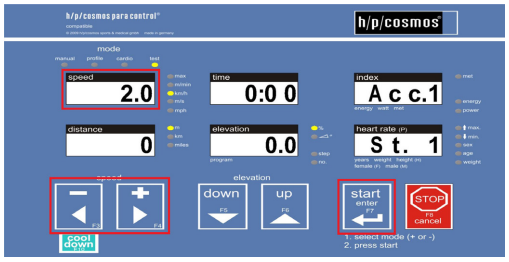
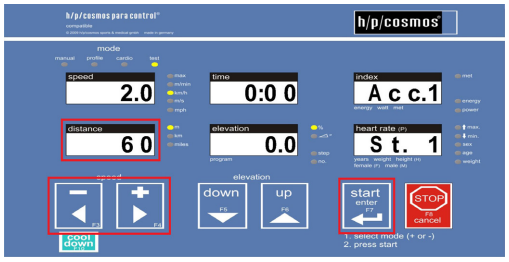
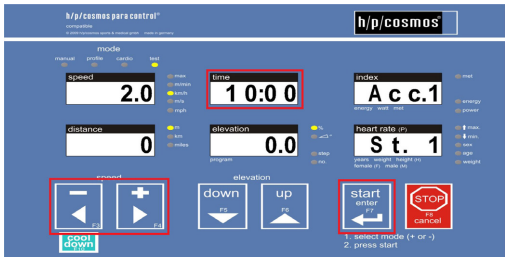
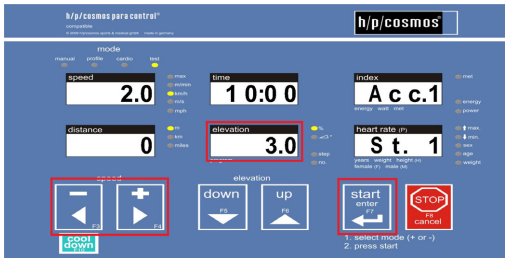
18.12 Selbstdefinierte Tests

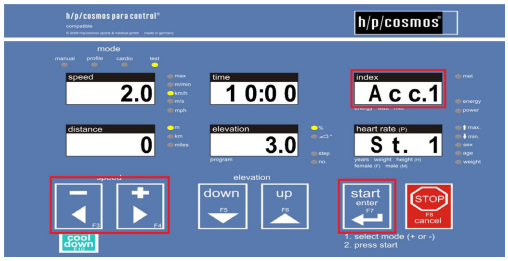
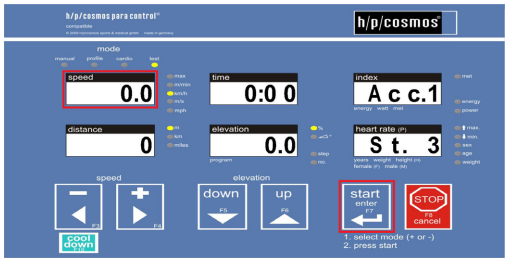
Die Tests 21–40 sind mit bis zu 40 Programmschritten frei definierbar.

Der unten stehenden Anleitung folgen, um individuellen Test zu programmieren.

Die Herzfrequenzanzeige zeigt den aktuellen Programmschritt an.

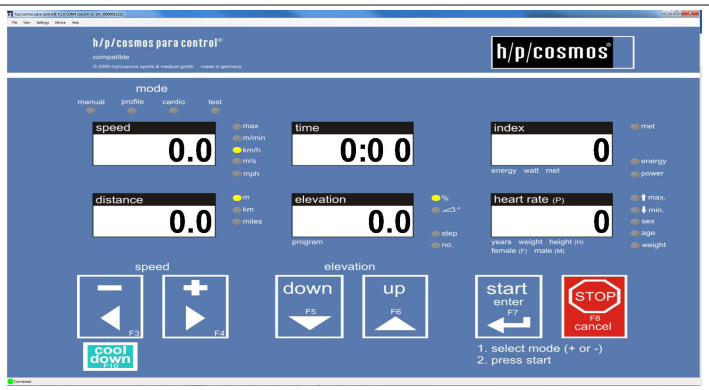
Nutzen Sie die Tasten „up“ und „down“, um zwischen den Programmschritten zu wechseln.

Grundfunktionen	Tasten / Anzeigen	Weitere Informationen
Test-Modus mit „+“ oder „-“ auswählen. Ausgewählter Modus blinkt. Mit „enter“ bestätigen.		Gerät muss sich in „Modusauswahl“ befinden (eine der Modus-LEDs blinkt). Um dort hinzukommen, alle anderen Aktivitäten mit „Stop“ beenden.
Selbstdefinierten Test (21–40) mit „+“ oder „-“ wählen. Zum Bestätigen „enter“ für min. 5 s drücken.		
Mit „+“ oder „-“ Geschwindigkeit für Schritt 1 auswählen. Mit „enter“ bestätigen.		
Mit „+“ oder „-“ Distanz für Schritt 1 auswählen. Mit „enter“ bestätigen.		Distanz “0” wählen, um diesen Schritt über die Zeit zu definieren.
Mit „+“ oder „-“ Zeit für Schritt 1 auswählen. Mit „enter“ bestätigen.		Zeit „0:00“ wählen, um diesen Schritt über die Distanz zu definieren.
Mit „+“ oder „-“ Steigung für Schritt 1 auswählen. Mit „enter“ bestätigen.		

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

19 Anhang III (Zubehör)

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

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Die Software h/p/cosmos para control dient zur Fernsteuerung medizinischer Geräte. Sie führt allerdings keine medizinische Diagnose oder Bewertung durch. Die Ausgabedaten sind nicht als Basis für Diagnose oder Bewertung geeignet. Die Software para control 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.
Abbildung	
Anwendung	Siehe separate Anleitung
Zusätzl. Sicherheitshinweise	Siehe separate Anleitung
Technische Daten	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
Zusätzl. Zubehör	cos12769-01 USB-RS232 Konverter cos00097010034 Schnittstellenkabel RS 232 5 m cos00097010035 Schnittstellenkabel RS232, 10 m
Installation	Durch Anwender Installation von h/p/cosmos Mediastick oder Download von Website (siehe unten).
Weitere Informationen	https://www.hpcosmos.com/en/products/software/hpcosmos-para-control-410

19.2 Armstützen, Zusatz-STOP-Taste [cos10107, cos10108]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Zusatzstopp, integriert in Armstützen
Abbildung	

Anwendung	Bedienung	Ergebnis	Lösen	Neustart
	 Taste drücken	Laufgurt stoppt mit vordefinierter Verzögerung. Bewegung des Hubelements stoppt. UserTerminal zeigt „pull stop“. Die Stromzufuhr und die Schnittstellen-kommunikation ist nicht unterbrochen.	 Taste loslassen	 Anwendung fortsetzen

Zusätzl. Sicherheitshinweise	–
Technische Daten	–
Zusätzl. Zubehör	–
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	https://www.hpcosmos.com/en/products/individual-products/additional-stop-button-right

19.3 Zusatztastatur für h/p/cosmos Laufbänder [cos100815, cos100680]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Zusatztastatur (keine Anzeige!) mit Magnethalterung für Fernsteuerung von h/p/cosmos Laufbandergometern oder h/p/cosmos Leiterergometern.
Abbildung	
Anwendung	Die Zusatztastatur bietet die volle Kontrolle über alle Funktionen der MCU wie: START + STOP Steigung UP und DOWN Geschwindigkeit + und -
Zusätzl. Sicherheitshinweise	Siehe Sicherheitshinweise des Laufbands
Technische Daten	Verbindung 7-pin Stecker male, verschraubt L x W x H: 20 x 8 x 2 cm Kabel: Spiralkabel, ausziehbar bis zu 2m
Zusätzl. Zubehör	cos100816: Verlängerungskabel für Zusatztastatur
Installation	Durch Anwender
Weitere Informationen	https://www.hpcosmos.com/en/products/individual-products/hpcosmos-additional-keyboard

19.4 Flache Motorhaube, Aluminum [cos10893-01met]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Flache Aluminium Motorhaube.
Abbildung	
Anwendung	Biomechanik, Ganganalyse
Zusätzl. Sicherheitshinweise	–
Technische Daten	Länge: 72 cm Breite: 58 cm Höhe: 12 cm Material: Aluminum Masse: 5 kg
Zusätzl. Zubehör	N/A
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	N/A

19.5 Steigung 0% bis +25% [cos102927]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Erweiterte Steigung auf 25% (14.0°)
Abbildung	–
Anwendung	–
Zusätzl. Sicherheitshinweise	–
Technische Daten	Max. Steigung: 25% 14.0°
Zusätzl. Zubehör	–
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	–

19.6 Not-Aus-Nachrüstung [cos15933, cos100548, cos15294]

Titel	Beschreibung	
Kurzbeschreibung	Zusätzliche Not-Aus Taster	
	cos15933	NOT-AUS-Taster extern 5m Magnethalter
	cos100548	NOT-AUS-Taster mit Magnethalter, 10 m
	cos15294	NOT-AUS-Taster extern 5m, ohne Befestig.
	cos15294 L10m	NOT-AUS-Taster extern 10m, ohne Befestig.
	cos15294 L15m	NOT-AUS-Taster extern, ohne Befestig., 15 m
Abbildung	Mit Magnethaltung	Ohne Befestigung

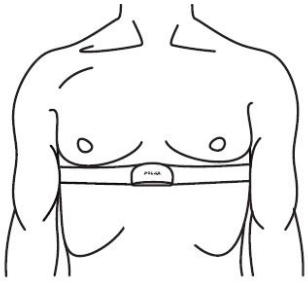
Anwendung	Bedienung	Ergebnis	Lösen	Neustart
	Taste drücken	Laufgurt stoppt mit vordefinierter Verzögerung. Bewegung des Hubelements stoppt. UserTerminal zeigt „pull stop“. Die Stromzufuhr und die Schnittstellen-kommunikation ist nicht unterbrochen.	Taste loslassen	Anwendung fortsetzen

Zusätzl. Sicherheitshinweise	–
Technische Daten	–
Zusätzl. Zubehör	–
Installation	Durch Anwender
Weitere Informationen	https://www.hpcosmos.com/en/products/individual-products/emergency-stop-button-magnet-holder-5-m-spiral-cable

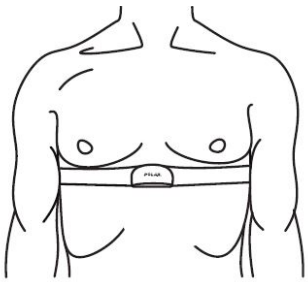
19.7 Sondergeschwindigkeit 0–22 km/h, 150/50 LC [cos103326]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Erweitert die Geschwindigkeit bis 22,0 km/h (6,1 m/s, 13,7 mph)
Abbildung	–
Anwendung	–
Zusätzl. Sicherheitshinweise	–
Technische Daten	Max. Geschwindigkeit:22,0 km/h 6,1 m/s 13,7 mph
Zusätzl. Zubehör	–
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	–

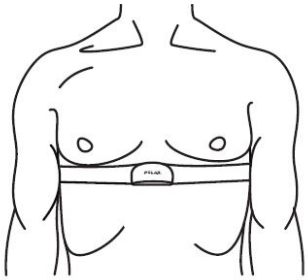
19.9 Herzfrequenzmessung POLAR, uncodiert [cos102818]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Herzfrequenzmessung, uncodiert
Abbildung	
Anwendung	Brustgurt wie dargestellt anlegen: 
Zusätzl. Sicherheitshinweise	▮ WARNUNG! Herzfrequenz-Überwachungssysteme können ungenau sein. ▮ Inkorrektes oder übermäßiges Training kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen. ▮ Wenn Sie sich einer Ohnmacht nahe oder benommen fühlen, ist das Training sofort zu unterbrechen und ein Arzt zu konsultieren.
Technische Daten	Übertragungsradius: ca. 1 m Weitere Daten siehe POLAR Dokumente oder www.polar.com. Fehlerbehebung: Für den Fall, dass die Herzfrequenz nicht angezeigt wird: - Brustgurt möglicherweise nicht korrekt angelegt (siehe Anwendung oben) - Anderer Brustgurt als POLAR T31 oder T34 verwendet (siehe Aufdruck) Für den Fall, dass die Herzfrequenz nicht oder nur inkorrekt angezeigt wird: Möglicherweise liegen Interferenzen vor - Mit Bildschirmen, Computern, Druckern, Mobiltelefonen oder anderen funktechnischen Geräten - Mit elektrischen Geräten, Elektromotoren, Transformatoren - Mit Starkstromleitungen, auch von Zügen - Mit starken Leuchtstoffröhren - Mit Zentralheizungen - Mit anderen elektrischen Geräten Um Interferenzen des Laufbands zu vermeiden, das Gerät in ausreichender Distanz zu diesen Interferenzquellen aufstellen. Bei Verdacht auf Interferenzen nicht auf angegebene Werte verlassen. Bitte Anleitungen des Herstellers, POLAR, beachten.
Zusätzl. Zubehör	cos10905 POLAR Brustgurt XS cos10906 POLAR Brustgurt S cos10165 POLAR Brustgurt M cos10907 POLAR Brustgurt L cos10902 POLAR Sender Set T31 cos15178 POLAR Sender Set T34 (größere Reichweite)
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	–

19.10 Herzfrequenzmessung POLAR WIND, codiert [cos100106]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Herzfrequenzmessung, codiert
Abbildung	
Anwendung	Brustgurt wie dargestellt anlegen: 
Zusätzl. Sicherheitshinweise	▮ WARNUNG! Herzfrequenz-Überwachungssysteme können ungenau sein. ▮ Inkorrektes oder übermäßiges Training kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen. ▮ Wenn Sie sich einer Ohnmacht nahe oder benommen fühlen, ist das Training sofort zu unterbrechen und ein Arzt zu konsultieren.
Technische Daten	Übertragungsradius: ca. 1 m Weitere Daten siehe POLAR Dokumente oder www.polar.com. Fehlerbehebung: Für den Fall, dass die Herzfrequenz nicht angezeigt wird: - Brustgurt möglicherweise nicht korrekt angelegt (siehe Anwendung oben) - Anderer Brustgurt als POLAR WIND verwendet (siehe Aufdruck) - Gerät und Brustgurt nicht verbunden (siehe OP 19 in „Anwenderoptionen“)
Zusätzl. Zubehör	cos100420b POLAR WIND Sender TRX24 cos100420c POLAR WIND WearLink Brustgurt
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	https://www.hpcosmos.com/en/products/individual-products/polar-heart-rate-receiver-wind

19.11 Herzfrequenzmessung POLAR H10 [cos101787-01]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Herzfrequenzmessung, codiert
Abbildung	
Anwendung	Brustgurt wie dargestellt anlegen: 
Zusätzl. Sicherheitshinweise	▮ WARNUNG! Herzfrequenz-Überwachungssysteme können ungenau sein. ▮ Inkorrektes oder übermäßiges Training kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen. ▮ Wenn Sie sich einer Ohnmacht nahe oder benommen fühlen, ist das Training sofort zu unterbrechen und ein Arzt zu konsultieren.
Technische Daten	Weitere Daten siehe POLAR Dokumente oder www.polar.com. Fehlerbehebung: Für den Fall, dass die Herzfrequenz nicht angezeigt wird: - Brustgurt möglicherweise nicht korrekt angelegt (siehe Anwendung oben) - Anderer Brustgurt als POLAR WIND verwendet (siehe Aufdruck) - Gerät und Brustgurt nicht verbunden (siehe OP 19 in „Anwenderoptionen“)
Zusätzl. Zubehör	cos100420b POLAR WIND Sender TRX24 cos100420c POLAR WIND WearLink Brustgurt
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	https://www.hpcosmos.com/de/produkte/zubehoer-optionen/polar-herzfrequenzsensor-h10

19.12 Armstützen, einstellbar [cos12013]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Die h/p/cosmos Armstützen sind eine einfache Lösung zur Entlastung des Probanden. Höhen- und Breitenverstellbarkeit ermöglichen ein weites Anwendungsgebiet.
Abbildung	
Anwendung	Armstütze durch Ziehen des Arretierelements und Drehen der Segmente einstellen. Freie Segmente mit der anderen Hand halten. Skalen an allen Gelenken ermöglichen Reproduzierbarkeit.
Zusätzl. Sicherheitshinweise	▮ 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 belassen, dass sie in den Laufbereich ragen ▮ Vor der Nutzung sicherstellen, dass Arretierelemente korrekt eingerastet sind ▮ Armstützen nicht mit Drehrichtungsumkehr nutzen
Technische Daten	Einstellbarkeit: Höhe und Breite über 3 Gelenke Abmessungen: jeweils 48 x 42,5 x 26 cm (verpackt) Masse: je 10,7 kg Max. Probandengewicht: 140 kg Max. Probandengewicht des Laufbands wird bei Kombination mit Armstützen reduziert.
Zusätzl. Zubehör	cos100680 Zusatztastatur für Armstütze cos14135 Zusatztastatur Halterung Handlauf cos10107 Zusatz-STOP-Taste in Armstütze rechts cos10108 Zusatz-STOP-Taste in Armstütze links
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	https://www.hpcosmos.com/en/products/individual-products/adjustable-arm-supports-scale-0deg-handrail-shape

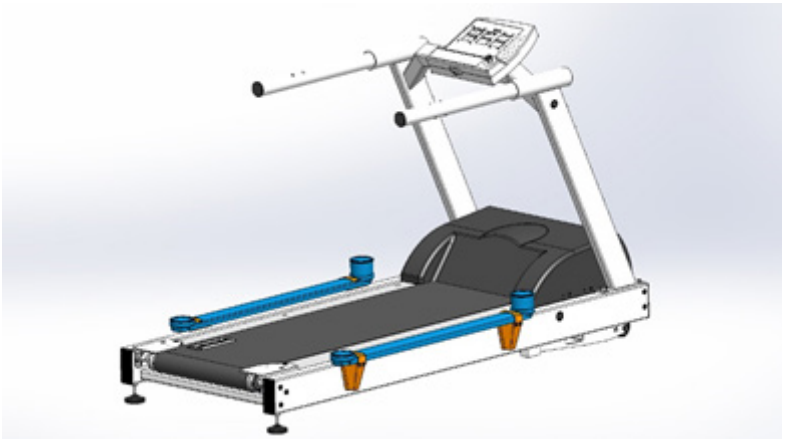
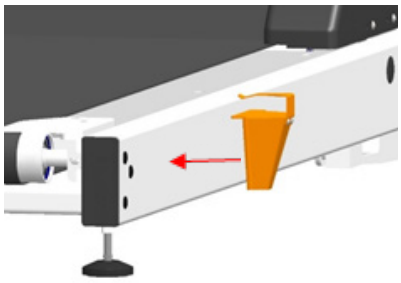
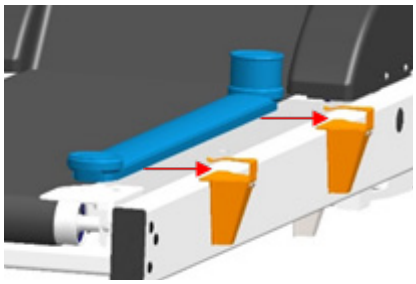
19.13 robowalk expander [cos30022, cos30023]

Titel	Beschreibung		
Kurzbeschreibung	Der h/p/cosmos robowalk expander unterstützt das Gangtraining. An Extremitäten befestigte Gummizüge unterstützen oder belasten den Probanden.		
Abbildung			
Anwendung	Siehe separate Anleitung		
Zusätzl. Sicherheitshinweise	Siehe separate Anleitung		
Technische Daten robowalk Vorderteil [cos30022]	Höhe: Masse: Max. Zugkraft:	ca. 110 cm ca. 15 kg 50 N je Seil	(je nach Laufband) (je nach Laufband)
Technische Daten robowalk Rückteil [cos30023]	Höhe: Masse: Max. Zugkraft:	ca. 80 cm ca. 25 kg 50 N je Seil	(je nach Laufband) (je nach Laufband)
Zusätzl. Zubehör	cos101051-XS cos101050-S cos101050-M cos101050-L	Unterschenkelmanschette XS (für einen Beinumfang von 14 ... 27 cm) Oberschenkelmanschette S (für einen Beinumfang von 25 ... 39 cm) Oberschenkelmanschette M (für einen Beinumfang von 36 ... 51 cm) Oberschenkelmanschette L (für einen Beinumfang von 49 ... 75 cm)	
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal		
Weitere Informationen	https://www.hpcosmos.com/en/products/individual-products/robowalk-expander-f-15050		

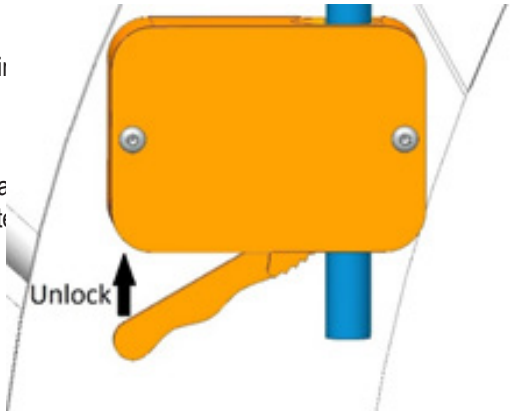
19.14 zebris FDM 3i Druckmessplatte für Laufband 150/50 LC [cos103335]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Integriertes Messsystem, um den Druck unter dem menschlichen Fuß zur Ermittlung der statischen und dynamischen Belastung zu messen.
Abbildung	
Anwendung	▮ Ganganalyse beim Gehen und Laufen ▮ Balance Analyse und Balance Training (gegen Aufpreis) ▮ Gangtraining in Kombination mit dynamischer visueller Stimulation (gegen Aufpreis)
Zusätzl. Sicherheitshinweise	N/A
Technische Daten	Technische Daten: Sensorfläche: 94.8 x 40.6 cm Samplerate: 100 Hz Sensorfläche: 5376 sensors Umgebungsbedingungen: Temperatur: min. 10° max. 40° Luftfeuchtigkeit: min. 30% max. 70% Luftdruck: min. 700 hPa max. 1.060 hPa zebris Software nicht enthalten inkl. Drehrichtungsumkehr
Zusätzl. Zubehör	1x zebris Stromversorgung Typ 2420 60W 1x Stromversorgung Kabel 2,5m 1x zebris USB2 Kabel Typ A-B, 3m, grau 1x zebris Gebrauchsanweisung Hard- und Software
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	N/A

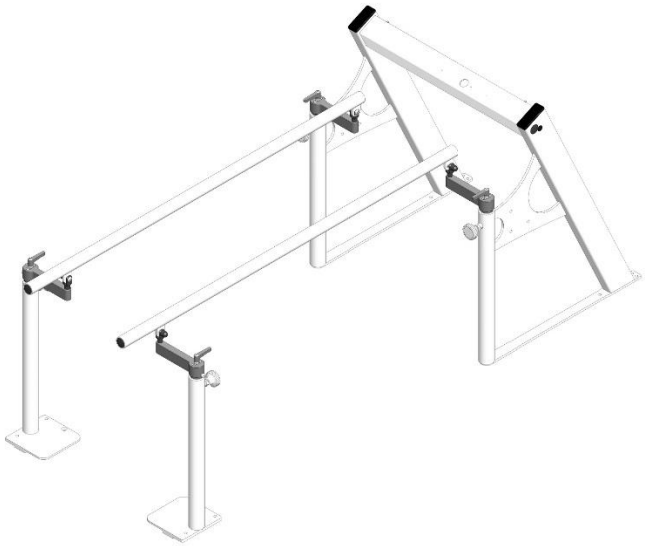
19.15 Optofix [cos103386]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Option zur Befestigung von optogait / optojump am Laufband
Abbildung	
Anwendung	 Optofix am Laufband befestigen (Magnet)  Optopgait/optojump am Optofix befestigen (Klammer) Diese Option erleichtert die Optofix / Optojump Montage am Laufband. Profile können ohne Werkzeug nur mit Magnetkraft befestigt werden. Option unabhängig von Rahmenhöhe. Nicht auf optofix™ treten!
Zusätzl. Sicherheitshinweise	Nicht auf die Bars oder Befestigungen treten. Für den Fall, dass kein optogait / optojump montiert ist, muss auch das optofix demontiert werden. Nicht verwendbar mit breiter Trittfläche.
Technische Daten	Länge: 12 cm Breite: 8.6 cm Höhe: 14.9 cm
Zusätzl. Zubehör	cos102065 optogait kit 1m cos102054 optojump kit 1m
Installation	Durch Anwender
Weitere Informationen	https://www.hpcosmos.com/en/optofix

19.16 Safety arch [cos10079-01]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Der h/p/cosmos Sicherheitsbügel ist eine Möglichkeit, den Probanden gegen Stürze zu sichern. Außerdem stoppt der Sicherheitsbügel das Laufband im Falle eines Sturzes.
Abbildung	
Anwendung	1. Brustgeschirr anlegen (h/p/cosmos Logo nach vorne). 2. Karabiner nutzen, um Brustgeschi 3. Stellen Sie die Seillänge so ein, da Position auf dem Laufband einzuhalt Anwenders“). 4. Siehe Kapitel „Sturzsicherung“ 
Zusätzl. Sicherheitshinweise	Siehe Sicherheitshinweise des Laufbands
Technische Daten	Max. Probandengewicht: 300 kg Max. Probandengröße: 200 cm Min. Auslösekraft: 30 kg Min. Raumhöhe: 250 cm (Laufband in 0% Steigung) 275 cm (Laufband in 25% Steigung)
Zusätzl. Zubehör	cos14903-03-XXS (Brustumfang 45 … 65 cm) cos14903-03-XS (Brustumfang 55 … 75 cm) cos14903-03-S (Brustumfang 65 … 95 cm) cos14903-03-M (Brustumfang 85 … 115 cm) cos14903-03-L (Brustumfang 105 … 135 cm) cos14903-03-XL (Brustumfang 125 … 155 cm)
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	–

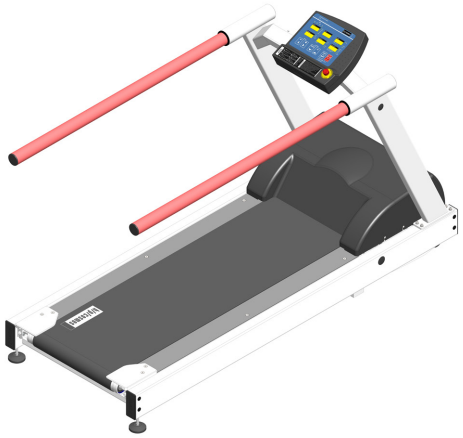
19.19 Handlauf, verstellbar [cos102010], [cos102550], [cos102551]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Beidseitig in Höhe und Breite verstellbare Handläufe
Abbildung	
Anwendung	 Höhenanpassung: Handknauf der Rastbolzenelemente herausziehen und Handlauf in die gewünschte Position bringen. Freie Segmente mit der anderen Hand halten. Breitenanpassung: Hebel lösen, Schwenkarm drehen, Hebel festziehen.
Zusätzl. Sicherheitshinweise	▮ Nicht unter Belastung verstellen ▮ Auf Quetsch- und Scherstellen achten ▮ Auf richtige Position der Handläufe achten ▮ Vor der Nutzung sicherstellen, dass Arretierelemente korrekt eingerastet sind

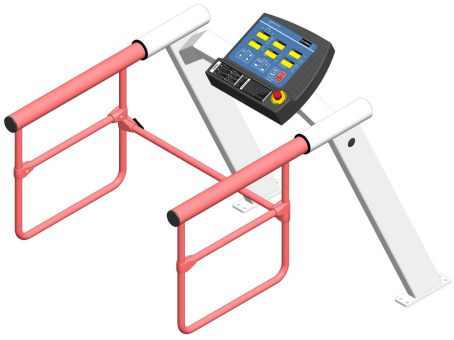
Technische Daten		150/50	170-190/65
	Einstellbarkeit:	Höhe: 55 – 120 cm	Höhe: 75 – 120 cm
		Breite: 38 – 104 cm	Breite: 62 – 128 cm
	Länge der Handlaufrohre:	150 cm	170/190 cm
	Rohrdurchmesser:	4 cm	4 cm
	Gewicht:	69 kg	71 kg
	Material:	Stahlrohr, pulverbeschichtet	Stahlrohr, pulverbeschichtet

Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	https://www.hpcosmos.com/en/products/supplies-options/handrails-both-sides-adjustable-17065 https://www.hpcosmos.com/en/products/supplies-options/handrails-both-sides-adjustable-19065

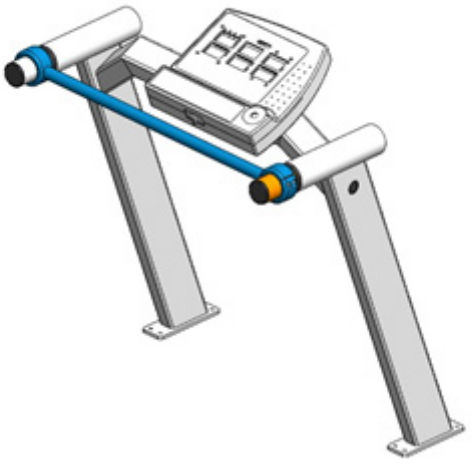
19.20 Handlauf, lang 1358 mm [cos102918]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Langer Handlauf für zusätzliche Sicherheit
Abbildung	
Anwendung	Proband muss sich beim Betreten des Laufbandes zur Stabilisierung an beiden Handläufen festhalten. Proband kann sich für zusätzliche Gleichgewichtskontrolle an Handläufen festhalten. Das Halten der Handläufe während der Anwendung beeinflusst die Messergebnisse.
Zusätzl. Sicherheitshinweise	–
Technische Daten	Länge: 135.8 cm Durchmesser: 4 cm Masse: 9.5 kg (4.0 kg zusätzliche Masse)
Zusätzl. Zubehör	–
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	https://www.hpcosmos.com/en/products/supplies-options/handrail-long-1-pillar-15050-lc

19.21 Kinderhandlauf [cos102400]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Zusätzlicher Handlauf für kleine Probanden
Abbildung	
Anwendung	Proband kann sich für zusätzliche Gleichgewichtskontrolle an Handläufen festhalten. Das Halten der Handläufe während der Anwendung beeinflusst die Messergebnisse.
Zusätzl. Sicherheitshinweise	–
Technische Daten	Länge: 91 cm Breite: 85.5 cm Höhe: 54.3 cm Max. Probandengewicht: 50 kg Max. Probandengewicht des Laufbands wird bei Kombination mit Armstützen reduziert.
Zusätzl. Zubehör	–
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	https://www.hpcosmos.com/en/products/supplies-options/children-handrail-treadmill15050-lc

19.22 Handlauf sehr kurz [cos103322]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Sehr kurzer Handlauf für bessere laterale Sicht
Abbildung	
Anwendung	Aufgrund siner Kürze, erlaubt der Handlauf gute laterale Sicht auf den Probanden. Anwendungsgebiet ist die Bewegungsanalyse.
Zusätzl. Sicherheitshinweise	Nutzung des Querbügels [cos102426] ist vorgeschrieben!
Technische Daten	Länge: 70 cm Durchmesser: 4 cm Masse: 1.3 kg
Technische Daten	Länge: 40 cm Verbleibende Grifflänge: 18 cm Durchmesser: 6 cm Gewicht: 1.3 kg Material: Stahlrohr, pulverbeschichtet
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	–

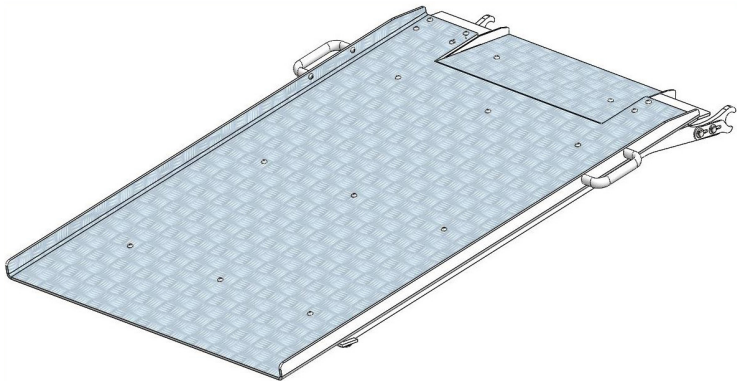
19.23 Reverse treadmill belt rotation [cos103330], [cos00098100045-02], [cos10181-03]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Drehrichtungsumschaltung des Laufgurts zur Simulation des Bergablaufens / -gehens
Abbildung	
Anwendung	Schlüsselschalter drehen und Gerät ohne Probanden starten. Position des Laufgurts überprüfen und gegebenenfalls anpassen. Laufband anhalten und Proband auf das Gerät führen. Vorgehen erläutern und Laufband starten. Mit dem gleichen Verfahren wird wieder zur normalen Laufrichtung des Bandes zurückgekehrt.
Zusätzl. Sicherheitshinweise	▮ Nicht ohne Aufsichtspersonal verwenden ▮ Drehrichtung nicht im laufenden Betrieb ändern ▮ Max. Geschwindigkeit ist bei umgekehrter Drehrichtung standardmäßig reduziert
Technische Daten	Geschwindigkeit: 0 … 5.0 km/h (3.1 mph) bei Drehrichtungsumkehr Limitierung der max. Geschwindigkeit bei Drehrichtungsumkehr kann aufgehoben werden, sofern Sturzsicherung verwendet wird Modifikation von Basisgerät: Standard Laufgurt wird durch verstärkten Laufgurt ersetzt mit profilierter Lauffläche, Dicke 5mm; Gurtführungsrollen zur Laufgurtzentrierung während Drehrichtungsumkehr werden hinzugefügt.
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	https://www.hpcosmos.com/en/products/individual-products/reverse-belt-rotation-downhill-15050 https://www.hpcosmos.com/en/products/individual-products/reverse-belt-rotation-downhill-17065

19.24 Handlauf Querbügel [cos102426]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Querbügel für zusätzliche Gleichgewichtskontrolle
Abbildung	
Anwendung	Proband kann sich für zusätzliche Gleichgewichtskontrolle am Querbügel festhalten. Das Halten der Handläufe während der Anwendung beeinflusst die Messergebnisse.
Zusätzl. Sicherheitshinweise	▮ Es ist nicht erlaubt mit dem Rücken zum Querbügel zu laufen. ▮ Das Querbügel sollte demontiert werden wenn ein Sicherheitsbügel installiert und verwendet wird. Demontage des Querbügels erlaubt mehr Bewegungsfreiheit und ist vorteilhaft für Anwendungen bei denen das Halten am Querbügel nicht Teil der Anwendung ist.
Technische Daten	Länge: 70 cm Durchmesser: 4 cm Masse: 1.3 kg
Technische Daten	–
Installation	Ausschließlich durch h/p/cosmos Servicepersonal
Weitere Informationen	https://www.hpcosmos.com/en/crossbar-handrail-pluto-15050-lc

19.27 Rollstuhlrampe [cos16186-02], [cos102931], [cos14664-03]

Titel	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Die Rollstuhlrampe erleichtert das Betreten des Laufbands mit einem Rollstuhl.
Abbildung	
Anwendung	Proband mit Rollstuhl auf das Laufband schieben Proband mit Sturzsicherung sichern Proband aufrichten Rollstuhl entfernen Anwendung starten
Zusätzl. Sicherheitshinweise	▮ Keine Radanwendung (Fahrrad, Rollstuhl, Inlineskates etc.). ▮ Einzugsgefahr: Legen Sie Krawatten, Schals und andere Kleidungsstücke ab, die eingezogen werden könnten. Sichern Sie langes Haar und Bändel 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 aufsteigen, nicht von der Seite Rampe nicht anlegen, solange der Laufgurt in Bewegung ist
Technische Daten	150/50 / 170-190/65 Länge: 124 cm / 130 cm Breite: 82 cm / 91 cm Höhe: 13 cm / 13 cm Masse: 22 kg / 27 kg
Zusätzl. Zubehör	N/A
Installation	Durch Anwender
Weitere Informationen	https://www.hpcosmos.com/en/products/supplies-options/wheelchair-ramp-treadmill-15050 https://www.hpcosmos.com/en/wheelchair-ramp-treadmill-15050-lc https://www.hpcosmos.com/en/products/supplies-options/wheelchair-ramp-treadmill-170-19065

20 Kontakt

Bitte halten Sie für Service- oder Vertriebsanfragen die Modellbezeichnung und Seriennummer Ihres Geräts bereit.
Für die 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
E-Mail service@hpcosmos.com
Skype@hpcosmos.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
E-Mail sales@hpcosmos.com
Skype@hpcosmos.com (Namen suchen und auswählen)

h/p/cosmos sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8
DE 83365 Nussdorf-Traunstein, Deutschland
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
E-Mail email@hpcosmos.com
Web www.hpcosmos.com