h/p/cosmos®

pluto® med

tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi bieżni h/p/cosmos® 150/50 LC

UWAGA! PRZECZYTAĆ UWAŻNIE PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA!
ZACHOWAĆ DO DALSZEGO UŻYTKU!

wersja oprogramowania układowego: 3.03.x

numer artykułu: cos105000_150_50_LC_med_pl

wersja: 1.01

run ahead of time®

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy tylko konfiguracji oryginalnej odpowiadającej stanowi po pierwszym dostarczeniu przedstawionych poniżej urządzeń.

Jeśli urządzenie zostało zmienione, zapoznać się z najnowszą wersją tego dokumentu dostępną na stronie: www.h-p-cosmos.com.

Gama produktów: bieżnia h/p/cosmos 150/50 LC

Modele:

pluto® med
[cos30026va02]

pluto® lt med
[cos30027va02]

Franz Harrer
Prezes i Dyrektor Generalny
h/p/cosmos sports & medical gmbh

Szanowny Kliencie,

dziękujemy za wybranie tego urządzenia wysokiej jakości.

Od chwili powstania w 1988 roku firma h/p/cosmos® ma istotny wpływ na sport, lekką atletykę, ergometrię, rehabilitację i naukę dzięki tworzeniu i dystrybucji nowych produktów, oprogramowania, rozwiązań systemowych i metod zastosowania.

W tym czasie firma z siedzibą w Traunstein w Niemczech osiągnęła status specjalisty w dziedzinie produkcji bieżni ergometrycznych i systemów do fitnessu, sportu, badań nad sportem, medycyny sportowej, lekkiej atletyki, biomechaniki, medycyny, rehabilitacji, leczenia, ergometrii, diagnostyki wysiłkowej i badań naukowych.

Wiele pionierskich rozwiązań i osiągnięć firmy h/p/cosmos® wpłynęło nie tylko na konstrukcję i funkcjonalność produktów, lecz także na ich obsługę i sposoby wykorzystania.

Głównym celem firmy h/p/cosmos jest dostarczenie urządzeń, które pomogą naszym klientom odnieść sukces.

Dlatego oferujemy pojedyncze urządzenia oraz kompleksowe rozwiązania systemowe.

Z szeroką gamą elementów opcjonalnych i akcesoriów można się zapoznać w niniejszej instrukcji obsługi oraz na stronie www.h-p-cosmos.com.

Najwyższymi priorytetami dla firmy h/p/cosmos są jakość i bezpieczeństwo naszych produktów.

Ta instrukcja obsługi zawiera wszystkie informacje wymagane do bezpiecznej i prawidłowej obsługi urządzenia.

Przed rozpoczęciem eksploatacji należy ją uważnie przeczytać, a później przechowywać w dostępnym miejscu.

Mamy nadzieję, że korzystanie z urządzenia h/p/cosmos zapewni Państwu satysfakcję.

Franz Harrer
Prezes i Dyrektor Generalny
h/p/cosmos sports & medical gmbh

Spis treści

1 Symbole i oznaczenia 7

1.1 Stosowane symbole (ogólne) 7
1.2 Stosowane symbole (transport) 8
1.3 Oznaczenia na urządzeniu 9

2 Opis 10

2.1 Ilustracja 10
2.2 Sposób działania 10

3 Przeznaczenie 11

3.1 Przeznaczenie 11
3.2 Właściwy operator 11
3.3 Miejsce przeznaczenia 11
3.4 Przewidywany czas trwania ćwiczeń 11
3.5 Przeciwwskazania 12

4 Bezpieczeństwo 13

4.1 Informacje na temat bezpieczeństwa — niedozwolone użycie 13
4.2 Urządzenia chroniące przed upadkiem 15
4.3 Opuszczanie bieżni w sytuacji awaryjnej 17
4.4 Wyłącznik awaryjny 18
4.5 Zatrzymywanie awaryjne 18
4.6 Nieupoważniony dostęp 19
4.7 Ryzyko resztkowe / skutki uboczne 19
4.8 Gaszenie pożarów 19
4.9 Odłączanie wszystkich styków 19

5 Przygotowanie 20

6 Terminal UserTerminal 22

6.1 Klawisze i ekrany 22
6.2 Urządzenia w wersji standardowej i wersji „It” 23
6.3 Podłączanie urządzeń zewnętrznych / interfejsów 24

7 Pozycja osoby ćwiczącej i operatora 25

8 Obsługa 26

8.1 Ogólna procedura postępowania 26
8.2 Przegląd trybów działania 27
8.3 Tryb ręczny 28
8.4 Tryb profilu 29
8.5 Tryb kardio (opcjonalny) 31
8.6 Tryb testu 33

8.7 Zmiana programu automatycznego 35
8.8 Funkcja wstrzymania 36
8.9 Poziomy przyspieszenia 37
8.10 Opcje użytkownika 38

9 Akcesoria / zgodne urządzenia 40

9.1 Tworzenie systemów 40
9.2 Przegląd akcesoriów 40
9.3 Zgodne urządzenia 41

10 Dezynfekcja/czyszczenie 42

11 Konserwacja 43

11.1 Terminy i osoby odpowiedzialne za konserwację 43
11.2 Kontrola codzienna 43
11.3 Smarowanie 44
11.4 Regulacja pasa bieżnego 45
11.5 Informacje dla wykwalifikowanych serwisantów 46
11.6 Kontrola bezpieczeństwa 46
11.7 Części zamienne i materiały eksploatacyjne 46

12 Rozwiązywanie problemów 47

12.1 Rozwiązywanie problemów ogólnych 47
12.2 Rozwiązywanie problemów z interfejsem RS232 48
12.3 Komunikaty o błędach 48

13 Dane techniczne 49

13,1 Terminal UserTerminal 49
13.2 Wymiary 49
13.3 Obciążenia 49
13.4 Emisje 49
13.5 Podstawowe parametry działania 49
13.6 Warunki otoczenia 50
13.7 Wymagania techniczne i prawne 50
13.8 Badania kompatybilności elektromagnetycznej 50
13.9 Klasyfikacja 51
13.10 Certyfikaty 51
13.11 Interfejsy (RS232, D-SUB, 9-stykowy) 51
13.12 Napięcie, natężenie, sprawność 52
13.13 Oprogramowanie 52
13,14 Odłączanie wszystkich styków 52

14 Odpowiedzialność i gwarancja 53

15 Przewidywany okres eksploatacji 53

16 Utylizacja 53

17 Dodatek I 54

17.1 Montaż 54
17.2 Protokół instrukcji 54
17.3 Protokół instrukcji, podpisy 55
17.4 Opcje użytkownika (szczegóły) 56

18 Dodatek II (wstępnie zdefiniowane testy oraz testy użytkownika) 61

18.1 Test chodu UKK 61
18.2 Test oceniany 62
18.3 Test Conconiego 62
18.4 Protokół Bruce'a 63
18.5 Protokół Naughtona 63
18.6 Protokół Balke'a 63
18.7 Protokół Coopera 64
18.8 Protokół Ellestad A 64
18.9 Protokół Ellestad B 64
18,10 Profil nachylenia 65
18.11 Protokół testu Gardnera 65
18.12 Testy definiowane przez użytkownika 66

19 Dodatek III (akcesoria) 68

19.1 Podpora rąk, regulowana [cos12013] 68
19.2 Podpora rąk, opcjonalny przycisk zatrzymywania [cos10107, cos10108] 69
19.3 Poprzeczka poręczy przedniej [cos102426] 70
19.4 Element do zmiany nachylenia od 0% do +25% [cos102927] 71
19.5 Przycisk awaryjnego zatrzymania — doposażenie [cos15933, cos100548, cos15294] 72
19.6 Poręcz regulowana [cos102010] 73
19.7 Poręcz o długości 1358 mm [cos102918] 74
19.8 Poręcz dla dzieci [cos102400] 75
19.10 Urządzenie POLAR do pomiaru tętna, niekodowane [cos102818] 76
19.11 Urządzenie do pomiaru tętna POLAR W.I.N.D., kodowane [cos100106] 77
19.12 Oprogramowanie komputerowe para control [cos10071-v4.1.0] 78
19.14 Ekspander robowalk [cos30022, cos30023] 79
19.15 Łuk zabezpieczający do gamy bieżni 150/50 LC i 150/50 [cos10079] 80
19.16 Opcja prędkości specjalnej od 0 km/h do 22 km/h, 150/50 LC [cos103326] 81
19.16 Platforma do wózka inwalidzkiego [cos102931] 82

20 Kontakt 83

1 Symbole i oznaczenia

1.1 Stosowane symbole (ogólne)

Ikona	Opis	Odniesienie
CE 0123	Znak CE oznacza spełnienie podstawowych wymagań (tutaj wraz z numerem organu notyfikowanego)	(Dyrektywa dotycząca wyrobów medycznych 93/42/EWG)
	Ostrzeżenie ogólne (niebezpieczeństwo, ostrzeżenie lub przestroga)	(DIN EN ISO 7010 W001)
	Ostrzeżenie o przeszkodach (potknięcie)	(DIN EN ISO 7010 W007)
	Ostrzeżenie dotyczące napięcia elektrycznego	(DIN EN ISO 7010 W012)
	Ostrzeżenie o przeciwbieżnym ruchu rolek (miejsca pochwycenia)	(DIN EN ISO 7010 W025)
	Stosować się do instrukcji obsługi	(DIN EN ISO 7010 M002)
	Wyrównanie potencjałów	(IEC 60445)
	Uziemienie ochronne	(IEC 60417-5019)
	Prąd przemienny (AC)	(IEC 60417-5032)
	Zastosowana część typu B	(IEC 60417-5840)
	Punkt połączenia z przewodem neutralnym	(IEC 60445)
	Producent	(ISO 15223-1)
01.10.2015	Data produkcji	(ISO 15223-1)
	Osobna zbiórka urządzeń elektrycznych i elektronicznych	(2012/19/UE)

1.2 Stosowane symbole (transport)

Ikona	Opis	Odniesienie
	Możliwość uszkodzenia, zachować ostrożność	(ISO7000-0621)
	Tą stroną w górę	(ISO7000-0623)
	Chronić przed wilgocią	(ISO7000-0626)
	Środek ciężkości	(ISO7000-0627)
	Ograniczenia temperatury	(ISO7000-0632)
	Nie umieszczać jeden na drugim	(ISO7000-2402)

1.3 Oznaczenia na urządzeniu

Ikona	Opis	Odniesienie
product family: treadmill h/p/cosmos 150/50 LC model: pluto med ® U: 200 V - 240 V ~ f: 50 Hz - 60 Hz class: S, I, A code: 8.1 current input: long time 6,0 A / momentary 13,5 A max weight on running on surface: 200 kg / 440 lbs CE 0123	tabliczka znamionowa	-
(21)cos30026va02-0001 (11)141001 (01)40505880021 38 2014-10-01 h/p/cosmos h/p/cosmos sports & medical gmbh 83365 Nussdorf-Traunstein / Germany SN cos30026va02-0001 made in germany service@h-p-cosmos.com	tabliczka znamionowa UDI	—
Caution Danger Zones Achtung Gefahrenstellen Attention Zones Dangereuse	etykieta „przestroga: obszary niebezpieczne”	cos10508-03
Vor Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen Before opening disconnect mains Avant d'ouvrir l'appareil retirez la fichemâle Antes de abrir el aparato sacar el enchufe	etykieta „odłączyć od zasilania przed otwarciem”	cos11880
	etykieta „przestrzegać instrukcji”	cos101380
	etykieta „wyrównanie potencjałów”	cos101594
2017 Next inspection Nächste Prüfung [cos14543-2017] h-p-cosmos.com	etykieta „kontrola 20xx” + etykieta podstawy	cos14543-20xx + cos11787
Laufgurteinstellung Anleitung lesen Adjust running belt Read manual www.h-p-cosmos.com	etykieta „wyregulować pas bieżny”	cos10512
Limit Keep the belt in the green area! www.h-p-cosmos.com	etykieta „ograniczyć osłonę wału pasa bieżnego”	cos102466-01
profiles operation + safety	obsługa i instrukcje bezpieczeństwa	cos100578-01-xx
RS232 / COM1 RS232 / COM2 Service RS232 / COM3 RS232 / COM4	etykieta „płyta tylna interfejsu 150/50 LC”	cos102788
Zusatz-Stop 1 Additional stop 1 Science Port TTL speed output USB Port Zusatz-Stop 2 Additional stop 2 Zusatztastatur Additional keyboard USB Port	etykieta „wyjścia 5B na panelu tylnym terminala UserTerminal 5B”	cos11933-01
h/p/cosmos sports & medical gmbh Am Sportplatz 8 DE 83365 Nussdorf-Traunstein Germany phone +49 86 69 86 42 0 fax +49 86 69 86 42 49 email@h-p-cosmos.com www.h-p-cosmos.com youtube.com/hpcosmos facebook.com/hpcosmos twitter.com/hpcosmos h/p/cosmos	etykieta „adrs firmy h/p/cosmos”	cos10144-01

2 Opis

2.1 Ilustracja

Lp.	Opis	Ilustracja
1.	Terminal UserTerminal	
2.	Linka bezpieczeństwa do zatrzymywania urządzenia (linka zabezpieczająca)	
3.	Wyłącznik awaryjny	
4.	Poprzeczka — poręcz przednia	
5.	Poręcz boczna	
6.	Osłona silnika	
7.	Listwa na stopy	
8.	Powierzchnia antypoślizgowa	
9.	Platforma bieżna	
10.	Pas bieżny	
11.	Rolka tylna	
12.	Osłona zabezpieczająca rolki tylnej	
13.	Oznaczenie powierzchni bieżnej	
14.	Łuk zabezpieczający	
15.	Uprząż zabezpieczająca	

2.2 Sposób działania

Działanie bieżni określają dwa podstawowe parametry: prędkość i nachylenie.
Obroty pasa bieżnego oznaczają prędkość.
Podniesienie całej ramy bieżni, w tym platformy bieżnej, umożliwia nachylenie.
Oba parametry można dostosować ręcznie na terminalu UserTerminal.
Ponadto obsługa jest możliwa dzięki wstępnie i samodzielnie zdefiniowanym trybom.
Obsługę umożliwiają także urządzenia zewnętrzne (komputer, aparat EKG itp.).
Rozdział „Obsługa” zawiera szczegółowy opis wszystkich funkcji.
Rozdział „Dane techniczne” zawiera informacje techniczne.

Bieżnia jest napędzana silnikami o dużej mocy.
Z tego powodu należy postępować zgodnie z informacjami o bezpieczeństwie, aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci.

Zgodnie z wcześniejszym opisem bieżnia obsługuje szereg standardowych protokołów.
Mimo to nie podaje zaleceń dotyczących wykonywania zabiegów.
Decyzję o wyborze prawidłowego obciążenia podejmuje lekarz.
W zależności od zastosowania obciążenie wynika z prędkości, nachylenia, odległości, tętna, masy ciała lub wspomagania ruchu itp.

3 Przeznaczenie

3.1 Przeznaczenie

Bieżnie medyczne h/p/cosmos służą do chodzenia lub biegania w miejscu w następujących celach:

- Rekreacyjny trening fitness
- Nauka chodzenia (z podpórką ciała lub bez niej)

Bieżnie medyczne h/p/cosmos mogą być używane w połączeniu z urządzeniami zewnętrznymi do chodzenia lub biegania w miejscu jako:

- Urządzenia obciążające do pomiarów nerwowo-mięśniowych i mechanicznych (np. EEG, EMG, analiza ruchu)
- Urządzenia obciążające do pomiarów sercowo-naczyniowych (np. EKG)
- Urządzenia obciążające do pomiarów sercowo-płucnych (np. ergospirometria)

W przypadku każdego zastosowania bieżni medycznej używanie systemu chroniącego przed upadkiem jest bezwzględnie obowiązkowe.

Osobą ćwiczącą w przypadku zastosowań medycznych niekoniecznie musi być pacjent.

W związku z tym w niniejszej instrukcji obsługi pojęcie „osoby ćwiczącej” odnosi się zarówno do pacjentów, jak i badanych sportowców.

Bieżnie medyczne firmy h/p/cosmos mogą być używane także do celów niemedycznych przez osoby zdrowe w środowisku niemedycznym.

W przypadku użytkowania przez osoby zdrowe stosować instrukcje obsługi urządzeń sportowych dostępne na stronie

www.h-p-cosmos.com

3.2 Właściwy operator

- Wyłącznie personel medyczny, który:
- został dokładnie przeszkolony zgodnie z tą instrukcją obsługi,
- postępuje zgodnie z zaleceniami lekarza, gdy ma to zastosowanie i jest wymagane.
- Osoba ćwicząca nie jest właściwym operatorem.

  Właściwy operator jest jednak upoważniony do zezwolenia osobie ćwiczącej na sterowanie urządzeniem zgodnie z instrukcjami właściwego operatora i pod jego stałą obserwacją.

  Oznacza to, że za obsługę urządzenia przez cały czas odpowiedzialny jest przewidziany operator biorący pod uwagę stan fizyczny i psychiczny osoby ćwiczącej.

  Przewidziany operator musi cały czas znajdować się w zasięgu co najmniej jednego przycisku awaryjnego zatrzymania/wyłączenia awaryjnego.

3.3 Miejsce przeznaczenia

- Wyłącznie placówki medyczne
- Nie do użytku w domu ani w opiece domowej (zgodnie z normą IEC 60601-1-11)
- Nie do użytku na zewnątrz budynków
- Chronić przed bezpośrednim światłem słonecznym
- Wystarczająco oświetlone w celu zapewnienia czytelności ostrzeżeń, etykiet, wyświetlaczy i elementów obsługi
- Prawidłowe warunki otoczenia (patrz „Dane techniczne”)
- Stacjonarny sprzęt treningowy: nieprzemieszczany podczas użytkowania

3.4 Przewidywany czas trwania ćwiczeń

- W zależności od zaleceń lekarza.

3.5 Przeciwwskazania

Przeciwwskazania bezwzględne (należy je wykluczyć przed przystąpieniem do korzystania z bieżni)

- Ostry zawał mięśnia sercowego (w ciągu 2 dni)
- Niestabilna dławica piersiowa
- Zaburzenia rytmu serca i/lub niewydolność krążenia
- Objawowe ciężkie zwężenie zastawki aortalnej
- Niewyrównana/niekontrolowana niewydolność serca
- Ostra zatorowość płucna lub zawał płuca
- Ostre zapalenie wsierdzia, zapalenie mięśnia sercowego, zapalenie osierdzia
- Ostry tętniak rozwarstwiający aorty
- Ostry zespół wieńcowy
- Ostra zakrzepica żylna kończyn dolnych
- Zakażenia przebiegające z gorączką
- Ciąża
- Ostra zakrzepica
- Świeże rany, np. po zabiegach chirurgicznych
- Ostre złamania
- Urazy dysku lub urazowe uszkodzenie kręgosłupa
- Padaczka
- Stany zapalne
- Ostra migrena

Przeciwwskazania względne

(stosowanie można rozpocząć, jeśli możliwe korzyści są większe od ryzyka;
lekarz musi podjąć decyzję przed rozpoczęciem stosowania bieżni)

- Zwężenie pnia lewej tętnicy wieńcowej
- Choroba wieńcowa
- Choroba zastawek serca o umiarkowanym stopniu ciężkości
- Brak równowagi elektrolitowej
- Nadciśnienie tętnicze (RR > 200 mm Hg skurcz. > 110 mm Hg rozkurcz.)
- Tachyarytmia lub bradyarytmia
- Kardiomiopatia przerostowa i inne postacie zwężenia drogi odpływu
- Wyższy stopień bloku przedsionkowo-komorowego
- Niedokrwistość
- Niepełnosprawność fizyczna i/lub psychiczna uniemożliwiająca poprawne wykonanie ćwiczenia
- Częściowo inwazyjne urządzenia medyczne (sondy, infuzje, cewniki, aparaty zewnętrzne itp.)
- Rozrusznik serca
- Wada wzroku (widzenie <30% wg. WHO)

Mogą się pojawić dalsze przeciwwskazania. Powinny one być ocenione przez lekarza.

W przypadku względnych przeciwwskazań obowiązkowa jest stała obserwacja osoby ćwiczącej przez personel medycznyPodczas konserwacji musi być obecna druga osoba.

Źródła:
http://leitlinien.dgk.org (Niemieckie Towarzystwo Kardiologiczne)
www.acc.org (Fundacja Amerykańskiego Kolegium Kardiologicznego)
www.americanheart.org (Amerykańskie Towarzystwo Kardiologiczne)
http://my.americanheart.org/idc/groups/ahaecc-internal/@wcm/@sop/documents/downloadable/ucm_423807.pdf

4 Bezpieczeństwo

Bieżnie medyczne firmy h/p/cosmos mogą być także używane przez osoby zdrowe.

W przypadku stosowania przez osoby zdrowe korzystać z instrukcji obsługi urządzeń sportowych dostępnej na stronie www.h-p-cosmos.com

4.1 Informacje na temat bezpieczeństwa — niedozwolone użycie

Bezwzględnie stosować się do przedstawionych poniżej informacji o zagrożeniach, ostrzeżeń i przestróg, aby uniknąć poważnych obrażeń ciała i śmierci!

- W przypadku każdego zastosowania bieżni medycznej używanie urządzenia chroniącego przed upadkiem jest bezwzględnie obowiązkowe.
- Nie zakładać uprzęży zabezpieczającej na nieosłoniętą skórę.
- OSTRZEŻENIE! Wskazania systemów monitorowania pracy serca mogą być niedokładne.
- Nieprawidłowe ćwiczenia (lub nadmierna ich liczba) mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.
- Poinstruować osobę ćwiczącą, aby w przypadku osłabienia lub mdłości natychmiast przerwała ćwiczenia i skonsultowała się z lekarzem.
- Nie dopuszczać do przeciążenia osoby ćwiczącej.
- Urządzenie może obsługiwać wyłącznie przeszkolony personel medyczny.
- Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia osoba korzystająca z bieżni musi zostać zbadana przez lekarza.
- Defibrylator musi być dostępny przez cały czas.
- Przewidziany operator musi przez cały czas znajdować się w zasięgu co najmniej jednego przycisku awaryjnego zatrzymania/wyłączenia.
- Stosować się do wszystkich informacji zawartych w tej instrukcji obsługi.
- Nie używać urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.
- Nie używać urządzenia w przypadku występowania co najmniej jednego z wymienionych przeciwwskazań.
- W przypadku względnych przeciwwskazań obowiązkowa jest stała obserwacja osoby ćwiczącej przez personel medyczny.
- Osoba ćwicząca ani operator nie mogą być pod wpływem alkoholu, leków, narkotyków ani środków znieczulających.
- Korzystanie z bieżni należy rozpocząć od powolnego chodu, szczególnie w przypadku początkujących użytkowników.
- Sprawdzić, czy w przestrzeni pod bieżnią nie znajdują się inne osoby, części ciała ani przedmioty, szczególnie podczas włączania (podczas rozpoczynania pracy bieżnia obniży się) i zmiany nachylenia.
- Nie wchodzić na urządzenie, gdy pas bieżny się porusza.
- Nie stawać na rolkę tylną
- Nie stawać ani nie wchodzić na platformę bieżną, gdy urządzenie jest nachylone (pas bieżny może się ślizgać z powodu grawitacji)
- Upewnić się, że na urządzenie ani powierzchnie bieżną nie mogą spaść ręczniki, biżuteria, telefony komórkowe, pojemniki z płynem itp.
- Nie wchodzić na urządzenie bez odpowiedniego obuwia bez obcasów, ostrych zakończeń lub kolców.
- Nie używać urządzeń z kółkami (rowerów, wózków inwalidzkich, łyżworolek itp.).
- Nie obracać się, nie chodzić na bok ani do tyłu; nie wskakiwać ani nie zeskakiwać z pasa bieżnego, gdy jest w ruchu.
- Nie dotykać poruszającego się pasa bieżnego (z wyjątkiem stóp).
- Nie opierać się o terminal UserTerminal — nie naciskać na wyświetlacze — delikatnie naciskać klawisze.
- Sprawdzić, czy elementy wspomagające, akcesoria, kable itp. nie nachodzą na przestrzeń bieżną.

- Nie wkładać metalowych przedmiotów, takich jak szpilka lub drut, do szczelin ani gniazda urządzenia.
- Nie dotykać jednocześnie osoby ćwiczącej i zewnętrznych urządzeń elektrycznych.
- Zawsze wykonywane jest ostatnie polecenie, bez względu na to, czy zostało wprowadzone za pomocą interfejsu, czy terminala UserTerminal w jednym z czterech trybów. Wyższy priorytet ma tylko polecenie zatrzymania i nie można go zastąpić.
- OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć porażenia prądem, urządzenie należy podłączyć do źródła zasilania wyposażonego w uziemienie ochronne.
- OSTRZEŻENIE: Nie używać przenośnych urządzeń komunikacyjnych wykorzystujących sygnał o wysokiej częstotliwości w środowisku osoby ćwiczącej (patrz „Pozycja osoby ćwiczącej i operatora”). Zignorowanie tego zalecenia może zakłócić prawidłową pracę urządzenia.
- Urządzenia autonomiczne należy ustawić na stabilnej i równej powierzchni.
- Zapewnić odpowiednie podłoże, odzież i wilgotność, aby zapobiec wyładowaniom elektrostatycznym (patrz także „Dane techniczne”).
- Nie używać urządzenia bez uzyskania instrukcji upoważnionego personelu zgodnie z protokołem.
- Zapewnić obszar bezpieczeństwa za urządzeniem o wymiarach 2 m × szerokość bieżni.
- Z urządzenia nie mogą korzystać dzieci poniżej 12 miesiąca życia.
- Należy wykluczyć dostęp dzieci bez nadzoru (<14 lat) do urządzenia i jego części (w tym akcesoriów, opakowania, smarów i materiałów serwisowych).
- W przypadku stosowania urządzenia przez dzieci (>1 rok, <14 lat) stała obserwacja osoby ćwiczącej przez personel medyczny jest obowiązkowa.
- W pomieszczeniu z urządzeniem nie mogą znajdować się zwierzęta.
- Trybów automatycznych można używać tylko na polecenie lekarza.
- Osoba ćwicząca i pacjent muszą mieć świadomość automatycznych zmian obciążenia w trybie profilu, kardio i testu.
- Podczas testu wysiłkowego lekarz musi być dostępny przez cały czas.
- Zagrożenie przypadkowym zaklinowaniem: zdjąć krawaty, szaliki i inną odzież, która może zablokować się w urządzeniu. Podczas konserwacji i treningu spiąć długie włosy i zabezpieczyć wstążki, aby uniknąć pochwycenia w miejscach, gdzie może dojść do zablokowania.
- Przeprowadzać codzienną kontrolę wizualną (patrz „Konserwacja”).
- Przestrzegać terminów konserwacji podanych w rozdziale „Konserwacja”.
- Wykonać czynności podane w rozdziale „Konserwacja”.
- Podczas konserwacji musi być obecna druga osoba.
- W przypadku widocznych albo przypuszczalnych uszkodzeń lub usterek (urządzenia, akcesoriów, oprogramowania itp.) odłączyć urządzenie od zasilania, wykluczyć możliwość podłączenia, wyraźnie oznaczyć i telefonicznie lub pisemnie poinformować o tym pracowników serwisu firmy h/p/cosmos.
- W przypadku widocznego albo przypuszczalnego zużycia lub uszkodzenia (urządzenia, akcesoriów, etykiet itp.) odłączyć urządzenie od zasilania, wykluczyć możliwość podłączenia, wyraźnie oznaczyć i telefonicznie lub pisemnie poinformować o tym pracowników serwisu firmy h/p/cosmos.
- W przypadku dostania się płynu do wnętrza urządzenia odłączyć urządzenie od zasilania, wykluczyć możliwość podłączenia, wyraźnie oznaczyć i telefonicznie lub pisemnie poinformować o tym pracowników serwisu firmy h/p/cosmos.
- Nie modyfikować w żaden sposób urządzenia, konfiguracji, akcesoriów ani oprogramowania.
- Nie podłączać żadnych urządzeń i akcesoriów ani nie instalować oprogramowania niewymienionego w rozdziale „Akcesoria/ zgodne urządzenia”.
- Zdezynfekować urządzenie przed każdym zabiegiem i po nim.
- Przed czyszczeniem i dezynfekcją odłączyć urządzenie i wszystkie akcesoria od źródła zasilania.

4.2 Urządzenia chroniące przed upadkiem

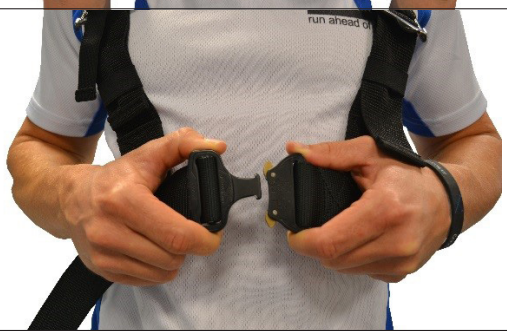
Urządzenie chroniące przed upadkiem to jedyny skuteczny sposób zabezpieczenia osoby ćwiczącej przed upadkiem.

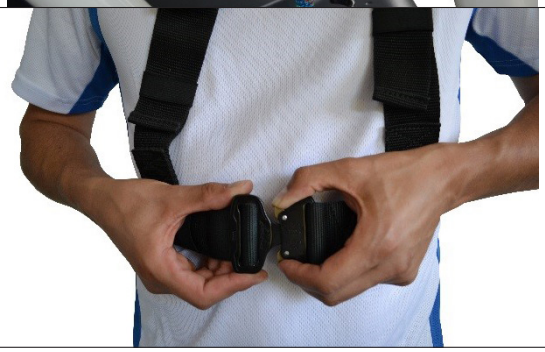
W przypadku każdego zastosowania bieżni medycznej używanie urządzenia chroniącego przed upadkiem jest bezwzględnie obowiązkowe. Firma h/p/cosmos oferuje urządzenia chroniące przed upadkiem w postaci łuku zabezpieczającego lub podpórki ciała (do chodu w zawieszeniu).

Operator podejmuje decyzje o zastosowaniu jakiegokolwiek innego urządzenia chroniącego osobę ćwiczącą przed upadkiem, zgodnego z normą IEC60601-1. Linka bezpieczeństwa nie chroni przed upadkiem.

Bieżnia z łukiem zabezpieczającym	Podpora ciała do chodzenia w zawieszeniu®

Dodatkowe informacje zawiera „Dodatek III (akcesoria)”

Opis	Ilustracja
Założyć uprząż zabezpieczającą tak, aby logo h/p/cosmos znajdowało się z przodu.	
Logo h/p/cosmos musi być także widoczne z tyłu.	
Zamknąć klamry.	

Opis	Ilustracja
Zacisnąć pasy barkowe i piersiowe.	
Użyć karabinka, aby dokładnie połączyć uprząż zabezpieczającą z linką.	
Wyjaśnić sposób działania urządzenia pacjentowi. Wyregulować długość linki tak, aby osoba ćwicząca utrzymywała prawidłową pozycję (patrz „Pozycja osoby ćwiczącej i operatora”). Zabezpieczyć linkę blokadą.	
Aby otworzyć klamrę, nacisnąć zatrzask kciukiem i palcem wskazującym.	

4.3 Opuszczanie bieżni w sytuacji awaryjnej

Osoba ćwicząca jest przytomna i świadoma zagrożenia:

- Osoba ćwicząca chwyta poręcze.
- Osoba ćwicząca zeskakuje z pasa bieżnego na listwy na stopy.
- Operator / osoba ćwicząca naciska wyłącznik awaryjny.

Osoba ćwicząca jest przytomna, ale nieświadoma zagrożenia:

- Osoba ćwicząca przewraca się i opada na urządzenie chroniące przed upadkiem.
- Bieżnia zatrzymuje się.
- Operator / osoba ćwicząca naciska wyłącznik awaryjny.
- Operator pomaga osobie ćwiczącej wstać.
- Operator pomaga osobie ćwiczącej zejść z urządzenia.

Osoba ćwicząca straciła przytomność i wisi na urządzeniu chroniącym przed upadkiem:

- Nacisnąć wyłącznik awaryjny.
- Wezwać lekarza
- Zawołać co najmniej jedną osobę na tyle silną, aby pomogła przenieść osobę ćwiczącą.
- Poinformować trzecią osobę o otwarciu klamry uprzęży zabezpieczającej.
- Otworzyć klamrę uprzęży zabezpieczającej
- Osoba ćwicząca upadnie w ramiona drugiej osoby.
- Udzielić pierwszej pomocy.

4.4 Wyłącznik awaryjny

Używać wyłącznie w sytuacjach awaryjnych.

Nie używać jako normalnego przycisku zatrzymywania.

Nie stawać na platformie bieżnej ani nie wchodzić na nią, gdy urządzenie jest nachylone (pas bieżny może się ślizgać z powodu grawitacji).

	Działanie	Wynik	Zwolnienie	Ponowne uruchomienie
Terminal UserTerminal		Przerwanie zasilania elementów wytwarzających obciążenie Pas bieżny zwalnia (do 0 km/h) z nieokreślonym opóźnieniem		
	Naciśnięcie przycisku		Pociągnięcie przycisku	Włączenie urządzenia
Pociągnięcie linki bezpieczeństwa		Ruch systemu podnoszenia zatrzymuje się Terminal UserTerminal wyłączony Przerwanie komunikacji z interfejsem		
	Pociągnięcie linki		Podłączenie linki	Ponowne uruchomienie aplikacji.

Operator musi przez cały czas znajdować się w zasięgu wyłącznika awaryjnego.

Jeśli operator nie może dosięgnąć przycisku awaryjnego zatrzymania na terminalu UserTerminal (wzrost, przeszkody itp.), musi zainstalować dodatkowy przycisk awaryjnego zatrzymania (patrz „Akcesoria”).

4.5 Zatrzymywanie awaryjne

Używać wyłącznie w sytuacjach awaryjnych.

Nie używać jako normalnego przycisku zatrzymywania.

Nie stawać na platformie bieżnej ani nie wchodzić na nią, gdy urządzenie jest nachylone (pas bieżny może się ślizgać z powodu grawitacji).

	Działanie	Wynik	Zwolnienie	Ponowne uruchomienie
Łuk zabezpieczający		Pas bieżny zatrzymuje się ze wstępnie zdefiniowanym opóźnieniem Ruch systemu podnoszenia zatrzymuje się Na terminalu UserTerminal wyświetlany jest tekst „pull stop” (pociągnąć przycisk zatrzymania) Połączenie ze źródłem zasilania i komunikacja przez interfejs nie zostały przerwane		
	Pociągnięcie linki		Zwolnienie linki	Ponowne uruchomienie aplikacji

4.6 Nieupoważniony dostęp

Aby zablokować całe urządzenie lub poszczególne tryby, patrz OP 40–44 w rozdziale „Opcje użytkownika”.

4.7 Ryzyko resztkowe / skutki uboczne

Po ograniczeniu ryzyka tylko 13 z ponad 230 przyczyn należy do „powszechnie akceptowanych”.

Jeśli zabezpieczenie przed upadkiem nie zostanie zastosowane lub zostanie, ale nieprawidłowo, istnieje ryzyko resztkowe, czyli upadek osoby powodujący otarcia skóry, siniaki, złamania lub, w najgorszym przypadku, śmierć.

Ponadto istnieje ryzyko resztkowe niezamierzonego przeciążenia osoby ćwiczącej spowodowanego nieprawidłową obsługą, niewłaściwą oceną lub niewłaściwym działaniem operatora, a także nieprawidłowym przesłaniem danych (z powodu zakłóceń elektromagnetycznych, błędu oprogramowania itp.). Nawet najlepsze zabezpieczenie oprogramowania i sprzętu nie wyklucza błędu oprogramowania czy sprzętu i może teoretycznie spowodować przeciążenie osoby ćwiczącej.

Bieżnia jest urządzeniem elektrycznym, dlatego nie można wykluczyć porażenia prądem, które może doprowadzić do śmierci. Mimo że konstrukcja i procedury kontroli są zgodne z odpowiednimi normami bezpieczeństwa elektrycznego wyrobów medycznych, nie można całkowicie wykluczyć porażenia prądem, które może doprowadzić do śmierci.

Nie można także wykluczyć ryzyka resztkowego uduszenia. Ryzyko można ograniczyć, stosując się do informacji o bezpieczeństwie zawartych w instrukcji obsługi.

Nie można wykluczyć, że niezamierzone lub niedozwolone użycie spowoduje inne, nieuwzględnione ryzyko, a uwzględnione ryzyko zostało oszacowane nieprawidłowo. Nie można także wykluczyć, że codzienne korzystanie z urządzenia medycznego może być związane z dodatkowym ryzykiem.

W ergometrii, diagnostyce i leczeniu istnieją alternatywne zastosowania bieżni, np. ergometria rowerowa (bez chodu naturalnego) lub terapia za pomocą chodu po podłożu (z zabezpieczeniem przez terapeutę) itp. Zalety treningu na bieżni w porównaniu z tymi alternatywami są z pewnością większe niż ryzyko resztkowe upadku lub przeciążenia i ich konsekwencji.

W tej analizie ryzyka oceny dokonano na podstawie „stanu obecnego urządzenia”.

Z przeprowadzonej oceny i kontroli produktu wynika, że prawdopodobieństwo wystąpienia niedopuszczalnego ryzyka jest bardzo niskie.

Urządzenie (jego budowa, sposób działania, a także zastosowanie) nie powoduje — w normalnych warunkach — nieuzasadnionego ryzyka dla osoby ćwiczącej, użytkownika, operatora ani osób trzecich.

4.8 Gaszenie pożarów

Nie używać płynnych środków gaśniczych.

Stosować CO2.

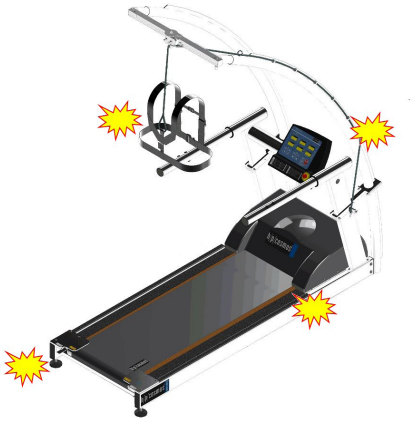
4.9 Odłączanie wszystkich styków

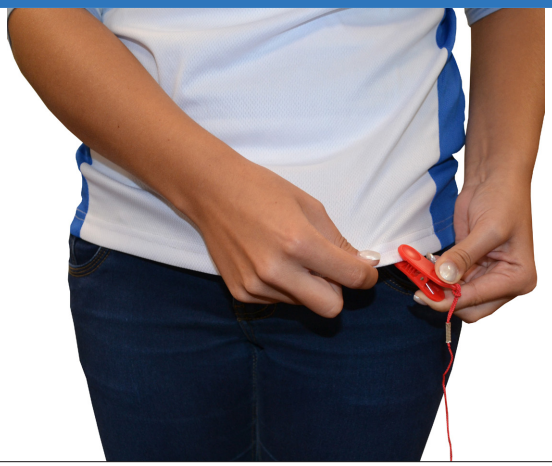
Dostępne są następujące opcje odłączania wszystkich styków:

- Odłączyć urządzenie od gniazda zasilania
- Odłączyć kabel od urządzenia
- Wyłączyć przełącznik zabezpieczający urządzenie

Zachować wystarczającą ilość wolnego miejsca, aby zapewnić dostęp do kabli i wyłącznika automatycznego (patrz „Pozycja osoby ćwiczącej i operatora”).

5 Przygotowanie

Opis	Ilustracja
Przeprowadzić codzienną kontrolę zgodnie z opisem zawartym w rozdziale „Kontrola codzienna”.	
Opisać urządzenie i wyjaśnić osobie ćwiczącej zasadę jego działania.	
Opisać i wytłumaczyć działanie urządzenia chroniącego przed upadkiem zgodnie z opisem w rozdziale „Urządzenia chroniące przed upadkiem”.	
Wprowadzić osobę ćwiczącą na bieżnię. ▮ Nie wchodzić na urządzenie, gdy pas bieżny się porusza. ▮ Nie stawać na rolkę tylną. ▮ Nie stawać na platformie bieżnej ani nie wchodzić na nią, gdy urządzenie jest nachylone (pas bieżny może się ślizgać z powodu grawitacji). W miarę możliwości przy wchodzeniu na bieżnię osoba ćwicząca powinna trzymać się obu poręczy w celu zapewnienia stabilności. Trzymanie poręczy podczas użytkowania wpływa na efekty ćwiczenia.	

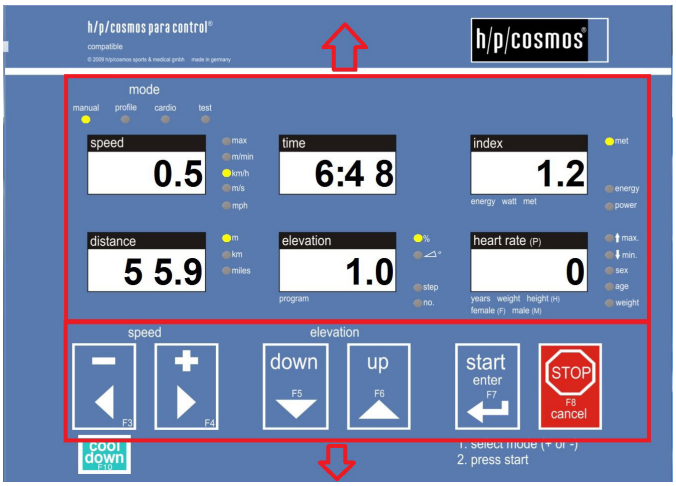
Opis	Ilustracja
Założyć linkę bezpieczeństwa. (Przymocować klips do odzieży osoby ćwiczącej). Wyregulować długość linki, tak aby osoba ćwicząca zachowała prawidłową pozycję (patrz „Pozycja osoby ćwiczącej i operatora”).	

6 Terminal UserTerminal

6.1 Klawisze i ekrany

Element	Funkcja podstawowa	Funkcje dodatkowe
mode manual profile cardio test	Wyświetla aktualnie wybrany tryb	—
speed 0.5	Wyświetla bieżącą prędkość w m/min, km/h, m/s lub milach/h (patrz diody LED)*	Wyświetla maksymalną prędkość po wybraniu trybu
distance 2.6	Wyświetla przebytą odległość w m, km lub milach (patrz diody LED)*	—
time 2:0 3	Wyświetla czas, jaki upłynął, w formacie minmin:ss lub gg:minmin	Wyświetla czas trwania po wybraniu profilu
elevation 1.0	Wyświetla bieżące nachylenie w % lub stopniach (patrz diody LED)*	Wyświetla krok/numer bieżącego profilu (patrz diody LED)
index 7	Wyświetla wartość MET, energię i moc w MET, kJ lub watach (patrz diody LED)	—
heart rate (P) 0	Wyświetla zmierzone tętno	Wyświetla parametr po ustawieniu trybu kardio lub testu chodu UKK

Na wyświetlaczu mogą być widoczne informacje serwisowe, a także komunikaty o błędach (patrz „Rozwiązywanie problemów”).
*Ustawić jednostki i wartości dziesiętne za pomocą OP 12–14



Element	Funkcja podstawowa	Funkcje dodatkowe
− F3 / + F4	Zmniejszenie/zwiększenie bieżącej prędkości	Przechodzenie między ustawieniami, regulacja parametrów
down F5 / up F6	Zmniejszenie/zwiększenie bieżącego nachylenia	Patrz „Zmiana programu automatycznego”
start enter F7	Rozpoczęcie pracy	Potwierdzenie ustawienia („enter”).
STOP F8 cancel	Zatrzymanie pracy Nie służy jako przycisk awaryjnego zatrzymania/wyłączenia!	Przerwanie wprowadzania ustawienia („anuluj”) Wyjście z opcji użytkownika („anuluj”)
NOT-AUS EMERGENCY STOP	Patrz „Wyłącznik awaryjny” W sytuacji awaryjnej nacisnąć wyłącznik awaryjny!	—

W zależności od trybu działania klawisze mają dodatkowe funkcje (patrz „Obsługa”).

Naciskać klawisze delikatnie. Słyszalny będzie sygnał dźwiękowy oznaczający potwierdzenie.

Zawsze wykonywane jest ostatnie polecenie, bez względu na to, czy zostało wprowadzone za pomocą interfejsu, czy terminala UserTerminal w jednym z czterech trybów. Wyższy priorytet ma tylko polecenie zatrzymania i nie można go zastąpić.

6.2 Urządzenia w wersji standardowej i wersji „lt”

Większość bieżni firmy h/p/cosmos jest dostępna w wersji standardowej lub „lt” (uproszczonej).
Urządzenia w wersji „lt” nie mają terminala UserTerminal (brak wyświetlacza i klawiatury).

Urządzenie standardowe	Urządzenie „lt”
Sterowanie za pomocą: - Terminalu UserTerminal - Oprogramowania (patrz „Akcesoria”) - Dodatkowej klawiatury (patrz „Akcesoria”) - EKG, spirometrii itp. (patrz „Zgodne urządzenia”)	Sterowanie za pomocą: - Oprogramowania (patrz „Akcesoria”) - Dodatkowej klawiatury (patrz „Akcesoria”) - EKG, spirometrii itp. (patrz „Zgodne urządzenia”)

6.3 Podłączanie urządzeń zewnętrznych / interfejsów

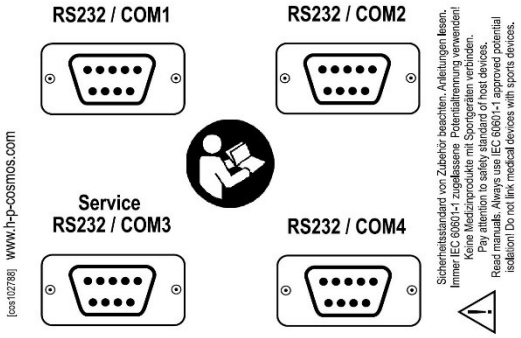
Z tyłu terminala panelu sterowania użytkownika znajdują się złącza interfejsu RS232.

Informacje o przejściówce USB-RS232 zawiera rozdział „Akcesoria”.

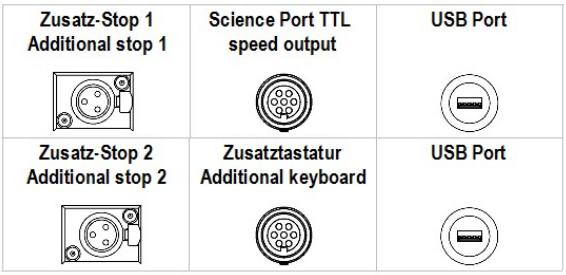
Osoba łącząca urządzenie medyczne z dowolnym innym urządzeniem po raz pierwszy tworzy system medyczno-elektryczny.

Informacje o wymaganiach dotyczących systemów ME zawiera rozdział „Tworzenie systemów”.

Nieużywane złącza interfejsów RS232 muszą być zasłonięte osłoną przeciwkurzową [cos102973] w celu odizolowania.

Opis		Ilustracja
RS232/COM1 Możliwość podłączenia urządzeń zewnętrznych (standardowe)	RS232/COM2 Możliwość podłączenia urządzeń zewnętrznych (opcjonalne)	
RS232/COM3 Złącze tylko do celów serwisowych (opcjonalne)	RS232/COM4 Możliwość podłączenia urządzeń zewnętrznych (opcjonalne)	

Dodatkowe złącza interfejsu znajdują się z przodu urządzenia pod osłoną silnika.

Opis			Ilustracja
Dodatkowy przycisk zatrzymania 1 Możliwość podłączenia urządzeń awaryjnego zatrzymania	Złącze do celów badawczych	Port USB (nd.)	
Dodatkowy przycisk zatrzymania 2 Możliwość podłączenia urządzeń awaryjnego zatrzymania	Złącze zdalnego sterowania	Port USB (nd.)	

7 Pozycja osoby ćwiczącej i operatora

1) Pozycja osoby ćwiczącej (pierwszy kontakt)

1a) Pozycja optymalna	40%, z przodu	obszar bieżny
1b) Pozycja dopuszczalna	30%, na środku	
1c) Pozycja niedopuszczalna / strefa buforowa	30%, z tyłu	

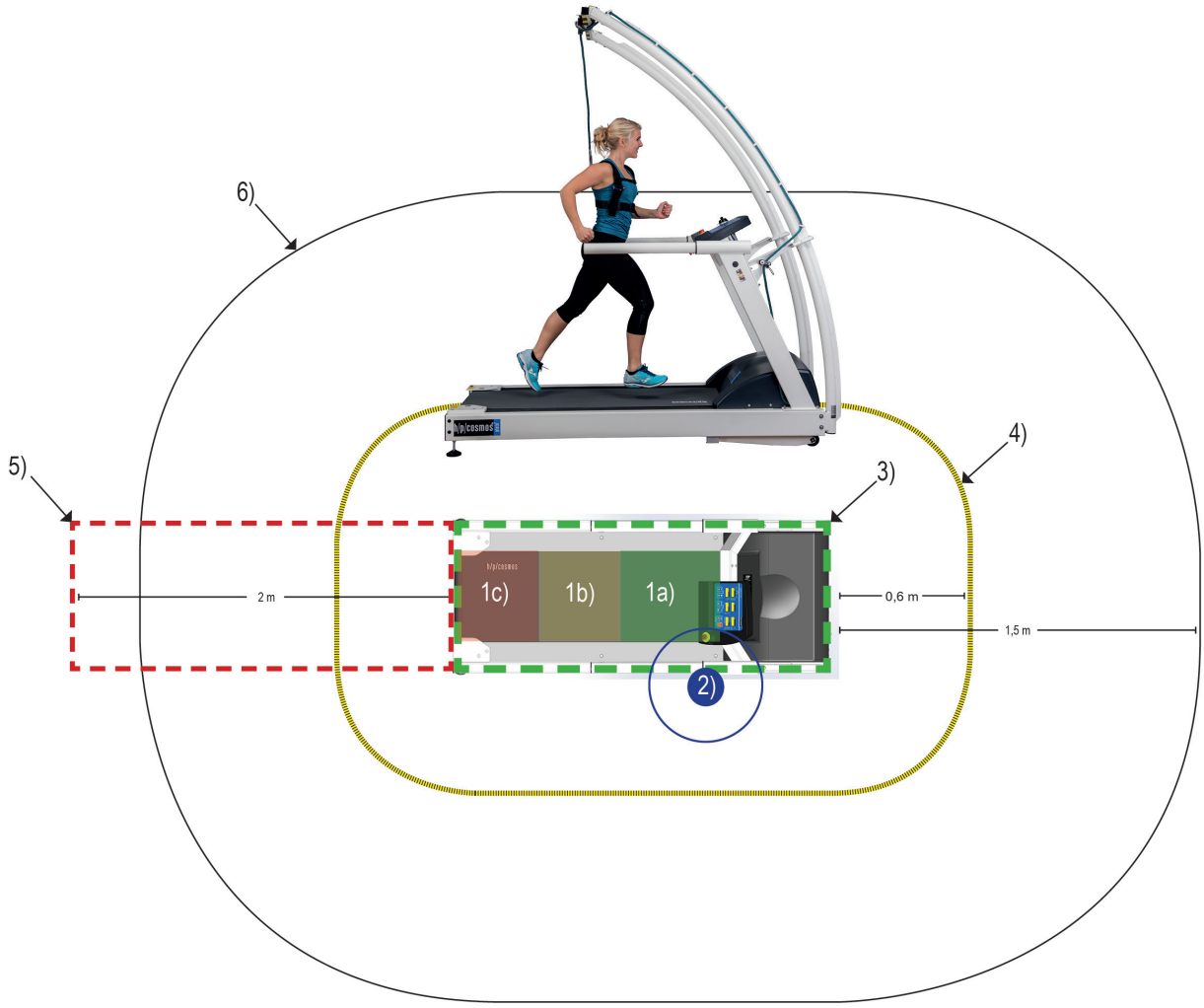
2) Przewidziana pozycja operatora

Operator musi się przez cały czas znajdować w zasięgu wyłącznika awaryjnego.
Jeśli operator nie może dosięgnąć przycisku awaryjnego zatrzymania na terminalu UserTerminal (wzrost, przeszkody itp.), musi zainstalować dodatkowy przycisk awaryjnego zatrzymania (patrz „Akcesoria”).

3)	Obszar ćwiczenia	zgodnie z normą ISO 20957-1	osoba ćwicząca + urządzenie	
4)	Wolny obszar	zgodnie z normą ISO 20957-1	obszar ćwiczenia + 0,6 m	musi być wolny przez cały czas (z wyjątkiem operatora)
5)	Obszar bezpieczeństwa	zgodnie z normą DIN EN 957-6	2 m za urządzeniem	musi być wolny przez cały czas (z wyjątkiem operatora)
6)	Środowisko pacjenta	zgodnie z normą IEC 60601-1	urządzenie + 1,5 m	

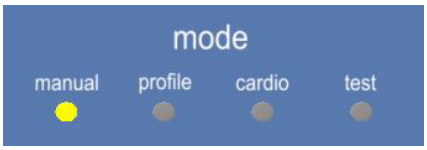
W tym obszarze nie może być żadnych urządzeń nienależących do systemu ME niniejszego urządzenia.

Nie dotykać jednocześnie pacjenta i zewnętrznych urządzeń elektrycznych.



8 Obsługa

8.1 Ogólna procedura postępowania

Opis	Ilustracja
Zdezynfekować urządzenie (patrz „Czyszczenie”). Przed czyszczeniem i dezynfekcją odłączyć urządzenie i wszystkie akcesoria od źródła zasilania.	
Upewnić się, że: przewód polietylenowy jest podłączony do instalacji elektrycznej i urządzenia; urządzenie jest podłączone bezpośrednio do przeznaczonego do tego gniazda zasilania; wyłącznik zabezpieczający z przodu urządzenia jest włączony (świeci się); wszystkie mechanizmy wyłączania awaryjnego są zwolnione.	
Włączyć bieżnię za pomocą przycisku włączania/wyłączania na terminalu UserTerminal (lampka się zaświeci). Sprawdzić, czy w przestrzeni pod bieżnią nie znajdują się inne osoby, części ciała ani przedmioty, szczególnie podczas włączania (podczas rozpoczynania pracy bieżnia obniży się) i zmiany nachylenia. Stan normalny: podczas uruchamiania na wszystkich ekranach widoczne są wartości „0”.	
Wybrać tryb działania. Szczegółowy opis zawierają kolejne rozdziały.	
Zastosować zgodnie z przeznaczeniem.	—
Wyłączyć bieżnię za pomocą przycisku włączania/wyłączania na terminalu UserTerminal (lampka zgaśnie).	
Zdezynfekować urządzenie (patrz „Czyszczenie”). Przed czyszczeniem i dezynfekcją odłączyć urządzenie i wszystkie akcesoria od źródła zasilania.	

8.2 Przegląd trybów działania

W celu kontroli, zdalnego sterowania i nadzoru dostępne jest bezpłatne oprogramowanie komputerowe para control.

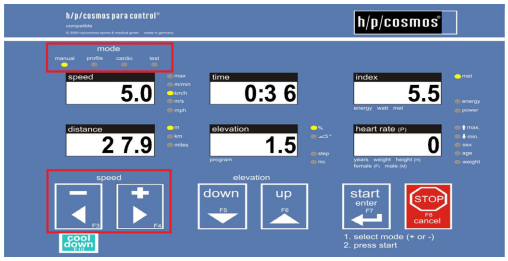
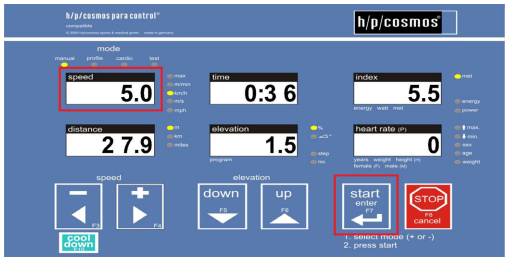
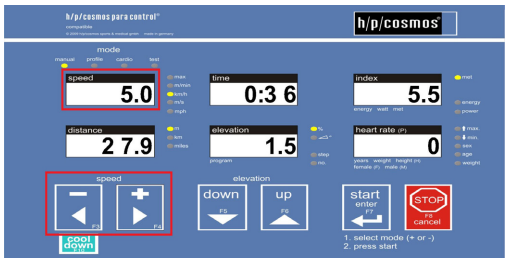
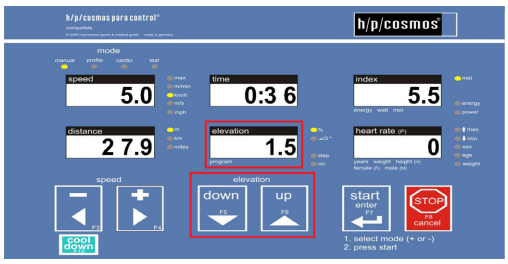
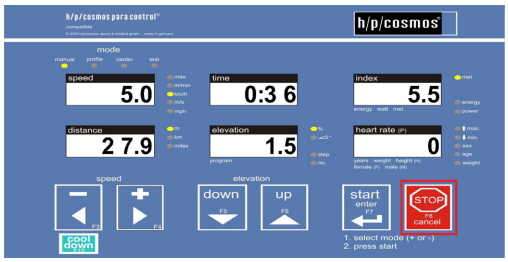
Tryb ręczny	
Wybór trybu	- +
Potwierdzenie trybu	START ENTER
Wybór prędkości	- +
Wybór nachylenia	UP DOWN
Zamknięcie aplikacji	STOP

Tryb profilu	
Wybór trybu	- +
Potwierdzenie trybu	START ENTER
Wybór profilu	- +
Potwierdzenie profilu	START ENTER
Zamknięcie aplikacji	STOP

Tryb kardio	
Wybór trybu	- +
Potwierdzenie trybu	START ENTER
Ustawianie parametrów wskazywane przez diody LED	- + START ENTER
Potwierdzenie profilu	START ENTER
Zamknięcie aplikacji	STOP

Tryb testu	
Wybór trybu	- +
Potwierdzenie trybu	START ENTER
Wybór testu	- +
Potwierdzenie testu	START ENTER
Zamknięcie aplikacji	STOP

8.3 Tryb ręczny

Funkcje podstawowe	Przyciski/ekrany	Dodatkowe informacje
Wybrać „tryb ręczny” przyciskiem „+” lub „-”. Wybrany tryb miga.		Urządzenie musi działać w trybie „wybór trybu” (jedna z diod LED miga). W tym celu anulować wszystkie działania, naciskając przycisk „stop”.
Potwierdzić przyciskiem „enter”. Pasy bieżne zostaną uruchomione ze wstępnie zdefiniowaną prędkością (domyślnie = 0,5 km/h).		Aby wstępnie zdefiniować prędkość początkową: patrz OP09 w rozdziale „Opcje użytkownika”. Aby uzyskać masę ciała w celu obliczenia energii i mocy: patrz OP16 w rozdziale „Opcje użytkownika”.
Potwierdzić przyciskiem „enter”. Pasy bieżne zostaną uruchomione ze wstępnie zdefiniowaną prędkością (domyślnie = 0,5 km/h).		Naciśnięcie i przytrzymanie klawisza powoduje przyspieszanie ze zdefiniowanym poziomem przyspieszenia (patrz „Poziomy przyspieszenia”). Zwolnić do 0 km/h, aby wstrzymać działanie (patrz „Funkcja wstrzymania”).
Ustawić nachylenie przyciskiem „w górę” lub „w dół”. Bieżące nachylenie jest wyświetlana w polu „elevation” (nachylenie).		
Zatrzymać działanie przyciskiem „stop”.		Aby wstępnie zdefiniować czas zatrzymania: patrz OP08 w rozdziale „Opcje użytkownika”.

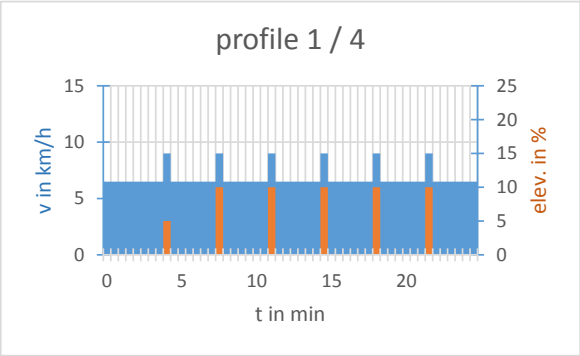
8.4 Tryb profilu

- Trybów automatycznych można używać tylko na polecenie lekarza.
- Operator i pacjent muszą mieć świadomość automatycznych zmian obciążenia w trybie profilu, kardio i testu.

Uruchomienie i zmiany obciążenia w trybach automatycznych są sygnalizowane dźwiękowo (sygnał dźwiękowy).
Ponadto na ekranach widoczne są parametry następnego obciążenia (migają).
Tryb profilu obejmuje sześć profili obciążenia oznaczających interwałowe sesje treningowe.
Trzy profile podstawowe są skalowalne (patrz OP11 w rozdziale „Opcje użytkownika", domyślne = wył.).
Profili skalowanych nie można zapisać. Informacje o samodzielnie definiowanych testach zawiera rozdział „Tryb testu".

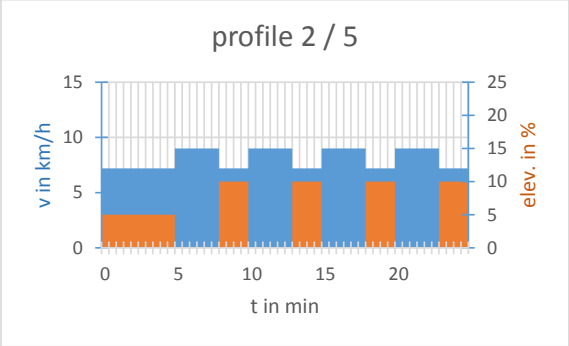
Profile 1 i 4 (profil 1 bez nachylenia)

krok	prędkość w km/h	czas w min	nachyl. w %
1	6,5	04:00	0
2	9	00:30	5
3	6,5	03:00	0
4	9	00:30	10
5	6,5	03:00	0
6	9	00:30	10
7	6,5	03:00	0
8	9	00:30	10
9	6,5	03:00	0
10	9	00:30	10
11	6,5	03:00	0
12	9	00:30	10
13	6,5	03:00	0



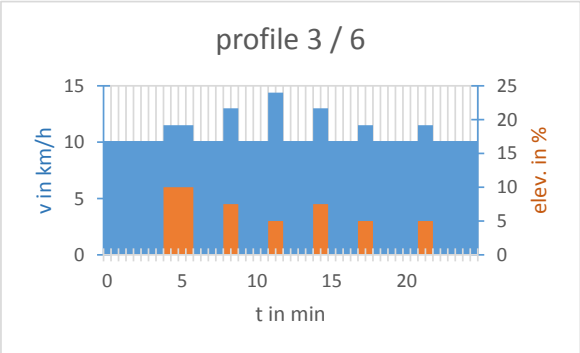
Profile 2 i 5 (profil 2 bez nachylenia)

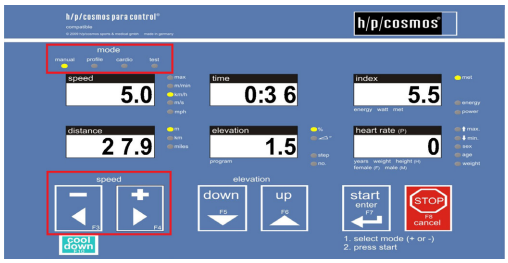
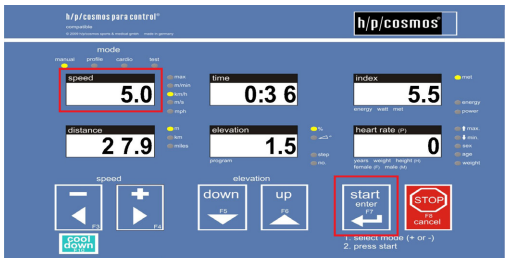
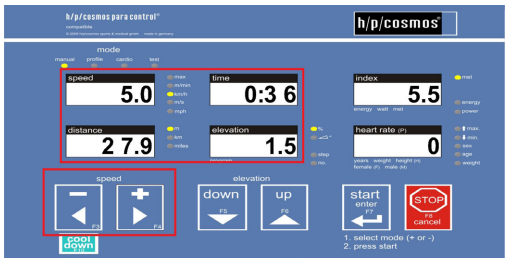
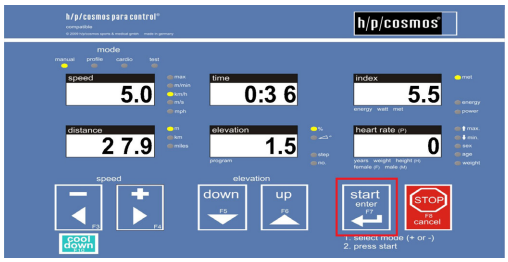
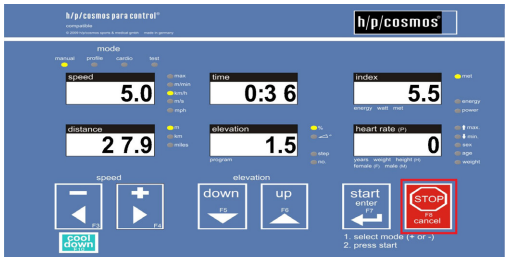
krok	prędkość w km/h	czas w min	nachyl. w %
1	7,2	05:00	5
2	9	03:00	0
3	7,2	02:00	10
4	9	03:00	0
5	7,2	02:00	10
6	9	03:00	0
7	7,2	02:00	10
8	9	03:00	0
9	7,2	02:00	10



Profile 3 i 6 (profil 3 bez nachylenia)

krok	prędkość w km/h	czas w min	nachyl. w %
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



Funkcje podstawowe	Przyciski/ekrany	Dodatkowe informacje
Wybrać „tryb profilu” przyciskiem „+” lub „-”. Wybrany tryb miga.		Urządzenie musi działać w trybie „wybór trybu” (jedna z diod LED miga). W tym celu anulować wszystkie działania, naciskając przycisk „stop”.
Potwierdzić przyciskiem „enter”. Zostanie wyświetlony profil 1.		
Wybrać profil przyciskiem „+” lub „-”. Bieżący profil jest wyświetlany w polu „elevation” (nachylenie). Maksymalna prędkość jest wyświetlana w polu „speed” (prędkość). Czas trwania jest wyświetlany w polu „time” (czas).		
Potwierdzić przyciskiem „enter”. Wybrany profil zostanie uruchomiony od pierwszego kroku profilu po zakończeniu odliczania. Działanie zostanie automatycznie zatrzymane po ostatnim kroku.		Aby skalować profile, włączyć funkcję OP11 („Opcje użytkownika”). W przypadku wykonywania skalowania wyświetlane są maksymalne parametry (patrz wyżej).
Przerwać czynność, używając przycisku „stop”.		

Informacje o możliwościach zmiany programu automatycznego zawiera rozdział „Zmiana programu automatycznego”.

8.5 Tryb kardio (opcjonalny)

- OSTRZEŻENIE! Wskazania systemów monitorowania pracy serca mogą być niedokładne.
- Nieprawidłowe ćwiczenia (lub nadmierna ich liczba) mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.
- W przypadku osłabienia lub mdłości natychmiast przerwać ćwiczenia i skonsultować się z lekarzem.
- Nie dopuszczać do przeciążenia pacjenta.
- Trybów automatycznych można używać tylko na polecenie lekarza.
- Operator i pacjent muszą mieć świadomość automatycznych zmian obciążenia w trybie profilu, kardio i testu.
- W przypadku widocznych albo przypuszczalnych uszkodzeń lub usterek (urządzenia, akcesoriów, oprogramowania itp.) odłączyć urządzenie od zasilania, wykluczyć możliwość podłączenia, wyraźnie oznaczyć i telefonicznie lub pisemnie poinformować o tym pracowników serwisu firmy h/p/cosmos.

Uruchomienie i zmiany obciążenia w trybach automatycznych są sygnalizowane dźwiękowo (sygnały dźwiękowe).

Ponadto na ekranach widoczne są parametry następnego obciążenia (migają).

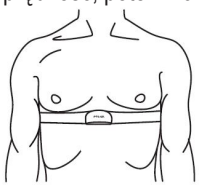
Tryb kardio umożliwia trening z wykorzystaniem wstępnie zdefiniowanych limitów tętna.

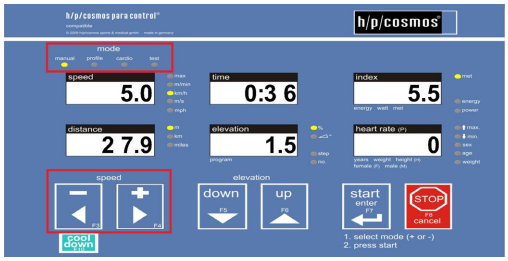
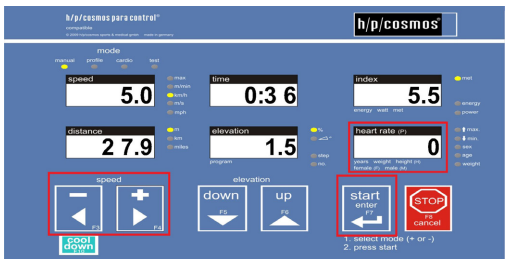
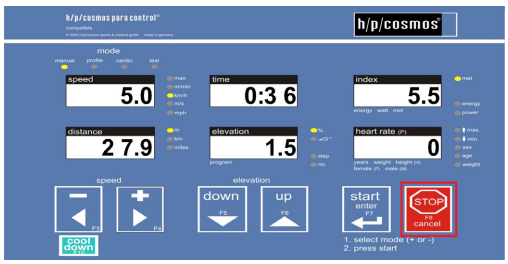
Aby umożliwić zachowanie limitów, bieżnia automatycznie ustawia prędkość i nachylenie (najpierw prędkość, potem nachylenie).

Czujnik tętna POLAR wykrywa tętno.

Zwilżyć miejsca styku czujnika tętna POLAR.

Umieścić przekaźnik bezpośrednio pod mięśniem piersiowym głębokim (patrz rysunek).



Funkcje podstawowe	Przyciski/ekrany	Dodatkowe informacje
Wybrać „tryb kardio” przyciskiem „+” lub „-”. Wybrany tryb miga. Potwierdzić przyciskiem „enter”.		Urządzenie musi działać w trybie „wybór trybu” (jedna z diod LED miga). W tym celu anulować wszystkie działania, naciskając przycisk „stop”.
Ustawić: – prędkość maksymalną, – wiek, – górny limit tętna, – dolny limit tętna przyciskiem „+” lub „-” Potwierdzić każdy parametr przyciskiem „enter”. Pas bieżny zostanie uruchomiony automatycznie.		Aby uniknąć wysokiej prędkości, ustawić niską prędkość maksymalną. Bieżnia dostosuje obciążenie za pomocą nachylenia. Aby uniknąć nachylenia, ustawić wysoką prędkość maksymalną. Bieżnia dostosuje obciążenie za pomocą prędkości.
Przerwać czynność, używając przycisku „stop”.		

Jeśli sygnał tętna będzie całkowicie niedostępny, zostanie wyemitowany sygnał ostrzegawczy, a w polu tętna nie będzie wyświetlana żadna wartość. Ponadto urządzenie zmniejszy prędkość i nachylenie do 0 w ciągu jednej minuty.

Informacje o możliwościach zmiany programu automatycznego zawiera rozdział „Zmiana programu automatycznego”.

Bieżnia dostosuje prędkość i nachylenie według następujących schematów.

Odchylenie od dolnego limitu	Prędkość (km/h)	Nachylenie (%)	Czas reakcji (s)
<5 uderzeń serca	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 uderzeń serca	1,0	1,0	20

Odchylenie od dolnego limitu	Prędkość (km/h)	Nachylenie (%)	Czas reakcji (s)
<5 uderzeń serca	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 uderzeń serca	2,0	1,6	7

8.6 Tryb testu

- OSTRZEŻENIE! Wskazania systemów monitorowania pracy serca mogą być niedokładne.
- Nieprawidłowe ćwiczenia (lub nadmierna ich liczba) mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.
- W przypadku osłabienia lub mdłości natychmiast przerwać ćwiczenia i skonsultować się z lekarzem.
- Nie dopuszczać do przeciążenia pacjenta.
- Podczas testu wysiłkowego lekarz musi być dostępny przez cały czas.
- Trybów automatycznych można używać tylko na polecenie lekarza.
- Operator i pacjent muszą mieć świadomość automatycznych zmian obciążenia w trybie profilu, kardio i testu.
- W przypadku widocznych albo przypuszczalnych uszkodzeń lub usterek (urządzenia, akcesoriów, oprogramowania itp.) odłączyć urządzenie od zasilania, wykluczyć możliwość podłączenia, wyraźnie oznaczyć i telefonicznie lub pisemnie poinformować o tym pracowników serwisu firmy h/p/cosmos.

Uruchomienie i zmiany obciążenia w trybach automatycznych są sygnalizowane dźwiękowo (sygnały dźwiękowe).

Ponadto na ekranach widoczne są parametry następnego obciążenia (migają).

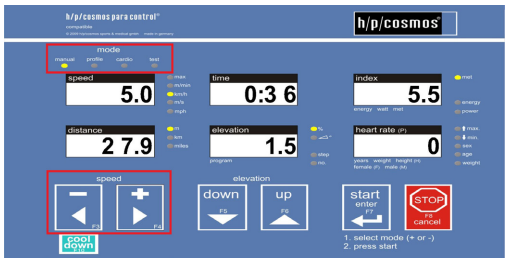
W bieżniach firmy h/p/cosmos dostępne są wstępnie zdefiniowane testy.

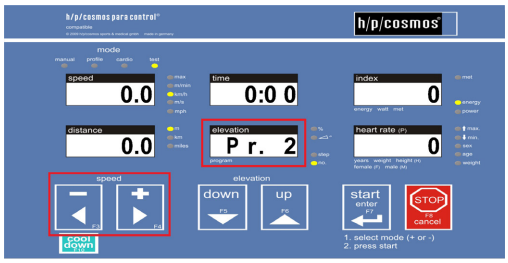
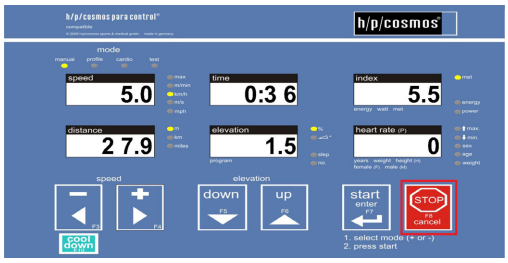
- Zgodnie z wcześniejszym opisem bieżnia obsługuje szereg standardowych protokołów.
  Mimo to nie podaje zaleceń dotyczących wykonywania zabiegów.
  Decyzję o wyborze prawidłowego obciążenia podejmuje lekarz.
  W zależności od zastosowania obciążenie wynika z prędkości, nachylenia, odległości, tętna, masy ciała lub wspomagania ruchu itp.

Dodatek zawiera szczegółowy opis wszystkich wstępnie zdefiniowanych testów (patrz „Dodatek II”).

Dodatek zawiera także szczegółowy opis tworzenia testów definiowanych przez użytkownika.

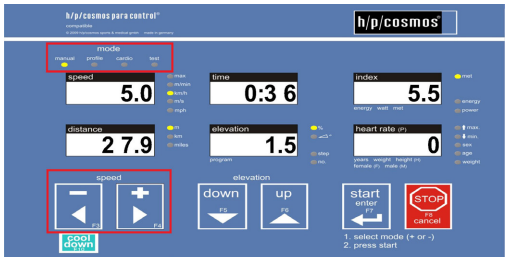
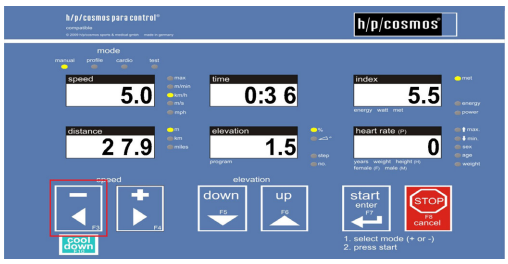
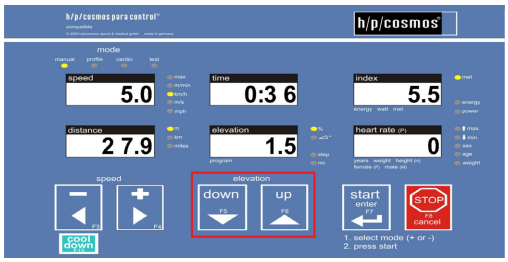
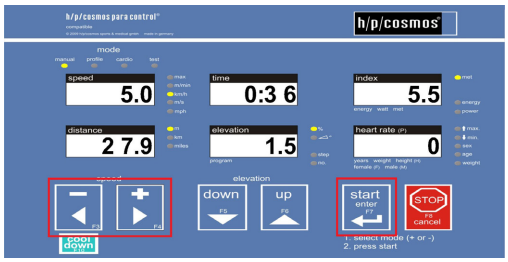
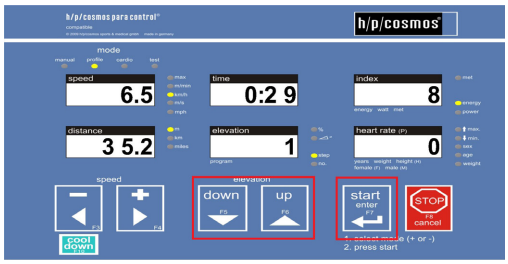
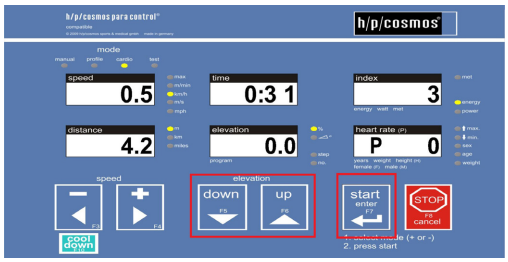
Lp.	Opis	Lp.	Opis
01	Test chodu UKK	07	Protokół Coopera
02	Test oceniany	08	Protokół Ellestad A
03	Test Conconiego	09	Protokół Ellestad B
04	Protokół Bruce'a	10	Profil nachylenia
05	Protokół Naughtona	11	Protokół testu Gardnera
06	Protokół Balke'a	21–28	Definiowane dowolnie

Funkcje podstawowe	Przyciski/ekrany	Dodatkowe informacje
Wybrać „tryb testu” przyciskiem „+” lub „-”. Wybrany tryb miga. Potwierdzić przyciskiem „enter”.		Urządzenie musi działać w trybie „wybór trybu” (jedna z diod LED miga). W tym celu anulować wszystkie działania, naciskając przycisk „stop”.

Funkcje podstawowe	Przyciski/ekrany	Dodatkowe informacje
Wybrać test przyciskiem „+” lub „-”. Potwierdzić przyciskiem „enter”. Pas bieżny zostanie uruchomiony automatycznie po zakończeniu odliczania.		Następujące zadania wymagają dodatkowego wyboru ustawień: 01 Test chodu UKK 02 Test oceniany 03 Test Conconiego 10 Profil nachylenia
Przerwać czynność, używając przycisku „stop”.		

Informacje o możliwościach zmiany programu automatycznego zawiera rozdział „Zmiana programu automatycznego”.

8.7 Zmiana programu automatycznego

Funkcje podstawowe	Przyciski/ekrany	Dodatkowe informacje
Zmiana prędkości. Nacisnąć przycisk „+” lub „-”.		Tryb profilu/testu: Prawidłowe tylko w bieżącym kroku. Tryb kardio: Zmniejszyć prędkość przyciskiem „-” lub przekroczyć prędkość maksymalną przyciskiem „+”. Zostanie ustawiona nowa prędkość maksymalna.
Zwolnić do 0 km/h, aby wstrzymać działanie (patrz „Funkcja wstrzymania”).		
Zmiana nachylenia. Nacisnąć przycisk „w górę” lub „w dół”.		Tryb profilu/testu: Prawidłowe tylko w bieżącym kroku.
Przełączanie między trybami. Nacisnąć przycisk „enter” i jednocześnie „+” lub „-”.		Przełączanie na tryb automatyczny: Aby kontynuować, należy wybrać dodatkowe ustawienia.
Tryb profilu lub testu: Przełączanie między krokami. Nacisnąć przycisk „enter” i jednocześnie „w górę” lub „w dół”.		
Tylko tryb kardio: Zmiana górnego limitu tętna. Nacisnąć przycisk „enter” i jednocześnie „w górę” lub „w dół”.		Dolny limit tętna jest taki jak w początkowym zakresie.

8.8 Funkcja wstrzymania

Zmniejszenie prędkości klawiszem „-” do 0,00 km/h powoduje włączenie funkcji „wstrzymania”.

Pas bieżny zatrzyma się.

Na wyświetlaczu będzie widoczny napis „PAUS” (wstrzymanie).

Naciśnięcie klawisza „start” spowoduje uruchomienia pasa bieżnego ze wstępnie ustawioną prędkością początkową (domyślnie: 0,5 km/h). Wszystkie wartości są zachowywane.

Naciśnięcie klawisza „+” spowoduje uruchomienie pasa bieżnego z prędkością 0,1 km/h. Wszystkie wartości są zachowywane.

Jednokrotne naciśnięcie klawisza „stop” spowoduje anulowanie zastosowania. Wszystkie wartości są wyświetlane przez 2 minuty.

Naciśnięcie klawisza „stop” po raz drugi spowoduje zresetowanie wszystkich wartości.

8.9 Poziomy przyspieszenia

Korzystanie z bieżni należy rozpocząć od powolnego chodu, szczególnie w przypadku początkujących użytkowników.

W przypadku każdego trybu działania dostępnych jest siedem poziomów przyspieszenia/opóźnienia.

Poziomy przyspieszenia określa czas potrzebny na przyspieszenie od 0 km/h do prędkości maksymalnej.

Przykład: Przy poziomie przyspieszenia 3 przyspieszenie od 0 km/h do prędkości maksymalnej zajmuje 33 sekundy (patrz tabela poniżej).

Aby uzyskać dostęp do określonych poziomów przyspieszenia, nacisnąć kilkakrotnie przycisk „+" lub „-", a następnie przytrzymać go.

Liczba naciśnięć przycisku przed jego przytrzymaniem określa poziom przyspieszenia.

Przykład: Naciśnięcie klawisza „+" 3 razy, a następnie przytrzymanie go spowoduje przyspieszanie na poziomie 3.

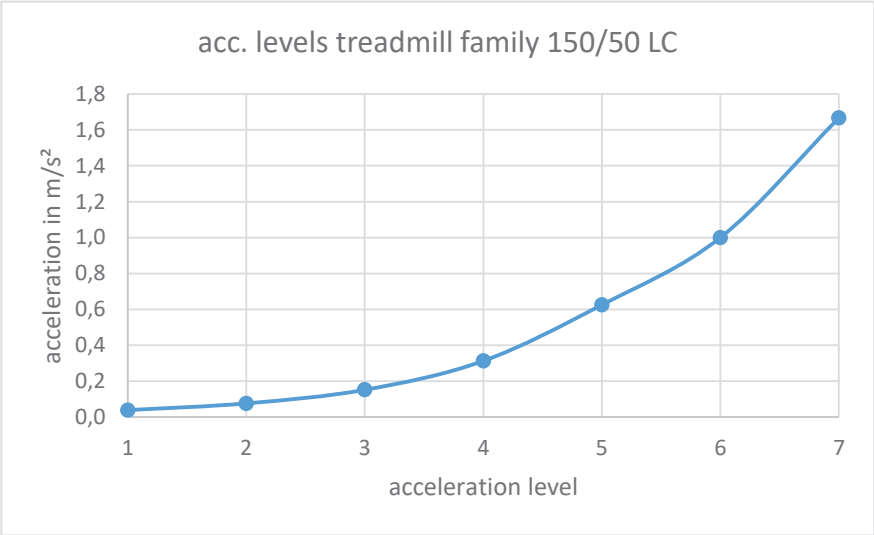
Poziomy przyspieszenia 1–4 są zawsze dostępne.

Poziomy przyspieszenia 5–7 są zablokowane przez opcje administratora. Aby uzyskać dostęp, skontaktować się z działem serwisu.

Wysokie poziomy przyspieszenia (5–7) są niebezpieczne dla niewytrenowanych osób ćwiczących i można je stosować wyłącznie na potrzeby medycyny sportowej i lekkiej atletyki.

Aby ograniczyć dostęp do poziomów przyspieszenia, patrz OP 27–29 w rozdziale „Opcje użytkownika".

Poziom przysp.	0 do maks. w s	Przysp. m/s²
1	131	0,038
2	66	0,076
3	33	0,152
4	16	0,313
5	8	0,625
6	5	1,000
7	3	1,667



8.10 Opcje użytkownika

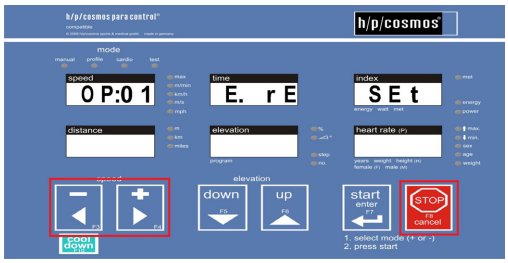
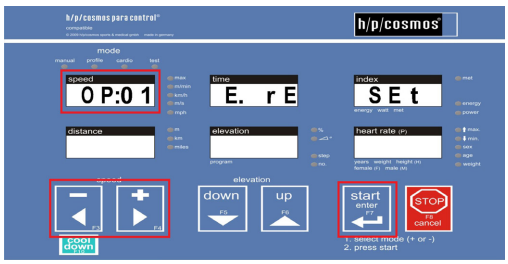
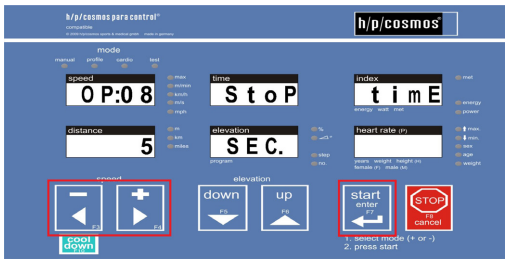
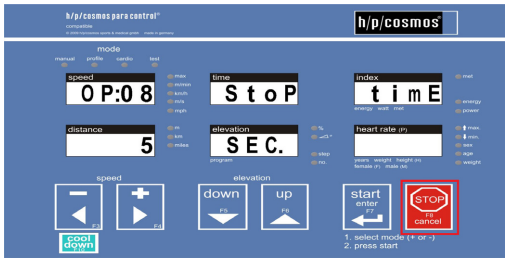
Funkcje podstawowe	Przyciski/ekrany	Dodatkowe informacje
Nacisnąć jednocześnie klawisze „+”, „-” oraz „stop” i przytrzymać je przez 3 s.		W polu „speed” (prędkość) zostanie wyświetlony tekst „OP 01”.
Wybrać opcję przyciskiem „+” lub „-”. Potwierdzić przyciskiem „enter”.		
Dostosować opcję przyciskiem „+” lub „-”. Potwierdzić przyciskiem „enter”.		
Wyjść z opcji, naciskając klawisz „anuluj”.		

Tabela opcji użytkownika (szczegółowe informacje zawiera rozdział 17.4 „Opcje użytkownika (szczegóły)”)

Lp.	Funkcja	Zakres regulacji (ustawienie domyślne)
OP 01	Zresetowanie komunikatów o błędach	
OP 02	Całkowita odległość (km)	Tylko
OP 03	Całkowity czas (godz.), praca + gotowość	Tylko
OP 04	Całkowity czas (godz.), tylko praca	Tylko
OP 05	Wersja oprogramowania układowego	Tylko
OP 06	Zegar czasu rzeczywistego	Ustawienie bieżącej daty/godziny
OP 07	Akustyczny sygnał tętna	**WYŁ.** lub WŁ.
OP 08	Czas opóźnienia	2– 30 s **(5 s)**
OP 09	Prędkość początkowa (tryb ręczny i kardio)	0,5– 5 km/h **(0,5 km/h)**
OP 11	Skalowanie trybu profilu	**0 (wył.)** 1 wszystkie parametry razem 2 każdy parametr osobno
OP 12	Jednostka wyświetlania prędkości	**0 = x,x km/h,** 1 = x,x m/s, 2 = x,x mil/h, 3 = x m/min 20 = x,xx km/h, 21 = x,xx m/s, 22 = x,xx mile/h, 23 = x,x m/min
OP 13	Jednostka wyświetlania odległości	0: km; 1: mile; **2: m**
OP 14	Jednostka kąta nachylenia	**0 = %** / 1 = ° (stopnie)
OP 15	Domyślna masa ciała	10– 250 kg **(65 kg)**
OP 16	Uzyskanie masy ciała	WYŁ./WŁ.
OP 17	Jednostka zużycia energii	**JOUL = kJ,** CALO = kcal
OP 18	Maks. prędkość (domyślna) w trybie kardio	0,0 – prędkość maksymalna (6 km/h)
OP19	Ustawianie systemu polar W:I:N:D	**0000 0000 wszyscy nadawcy zaakceptowani** xxxx xxxx zaakceptowany tylko określony nadawca 9999 9999 zostanie zaakceptowany tylko następny nadawca
OP 20	Protokół interfejsu RS 232: COM 1	WYŁ., 1–20 **(1 = h/p/cosmos coscom)**
OP 21	Protokół interfejsu RS 232: COM 2	WYŁ., 1– 18 **(1 = h/p/cosmos coscom)**
OP 23	Protokół interfejsu RS 232: COM 4	WYŁ., 18–23 **(20 = h/p/cosmos coscom v3)**
OP 27	Min. poziom przyspieszenia i opóźnienia	**1**– 5
OP 28	Maks. poziom przyspieszenia i opóźnienia	1– **7** (4)
OP 29	Poziom przyspieszenia i opóźnienia RS232	1– **5** (4)
OP 40	Blokowanie i odblokowywanie trybu testu	WYŁ. = zablokowany, **WŁ. = odblokowany**
OP 41	Blokowanie i odblokowywanie trybu ręcznego	WYŁ. = zablokowany, **WŁ. = odblokowany**
OP 42	Blokowanie i odblokowywanie trybu profilu	0 (wszystkie zablokowane) – **6 (wszystkie odblokowane)**
OP 43	Blokowanie i odblokowywanie trybu kardio	**WYŁ. = zablokowany**, WŁ. = odblokowany
OP 44	Blokowanie i odblokowywanie trybu testu	0– 94 **(28, odblokowane do testu 28)**
OP 45	Wyświetlanie w trybie raportu „index” (indeks)	**0 (wartości wyświetlane na przemian)** 1 (MET), 2 (kJ), 3 (waty) Nie można zapisać po ponownym uruchomieniu
OP 46	Wyświetlanie w trybie raportu „elevation” (nachylenie)	**0 (wartości wyświetlane na przemian)** 1 (nachylenie), 2 (krok) Nie można zapisać po ponownym uruchomieniu
OP 47	Zachowanie wartości na ekranie po automatycznym „Reset”	**WYŁ. = RESET za pomocą 1 × STOP** WŁ. = RESET za pomocą 2 × STOP
OP 48	Odliczanie kroków programu	**WYŁ. = odliczanie w górę,** WŁ. = odliczanie w dół
OP 52	Interwał wyjścia protokołu drukarki	0 = brak poszczególnych wartości, 1– 100 s **(60 s)**
OP 53	Ustawienia języka protokołu drukarki	**Angielski**, niemiecki, francuski, hiszpański, portugalski, węgierski

9 Akcesoria / zgodne urządzenia

- Nie modyfikować w żaden sposób urządzenia, konfiguracji, akcesoriów ani oprogramowania.
- Nie instalować oprogramowania ani nie podłączać żadnych urządzeń i akcesoriów, które nie zostały wymienione w rozdziale „Akcesoria/zgodne urządzenia”.

Przeczytać i przestrzegać instrukcji obsługi dotyczących wszystkich akcesoriów i zgodnych urządzeń.

Lista akcesoriów / zgodnych urządzeń może być inna.

Dlatego należy zawsze zapoznać się z najnowszą wersją tych instrukcji obsługi dostępnych na stronie www.h-p-cosmos.com.

9.1 Tworzenie systemów

Osoba łącząca urządzenie medyczne z dowolnym innym urządzeniem po raz pierwszy staje się producentem systemu medyczno-elektrycznego (ME, zgodnie z normą IEC 60601-1, 16).

W zależności od kombinacji ten system może nawet być programowalnym elektrycznym systemem medycznym (PEMS zgodnie z normą IEC 60601-1, 14).

W przypadku tworzenia systemu ME/PEMS zarządzanie ryzykiem jest obowiązkowe.

Za zarządzanie ryzykiem, bezpieczeństwo, zgodność z przepisami i konserwacje odpowiada producent systemu ME/PEMS, a nie firma h/p/cosmos.

W przypadku wszystkich systemów ME/PEMS należy zapewnić wyrównanie potencjałów.

Ponadto osoba łącząca urządzenia oznaczone znakiem CE musi spełnić odpowiednie wymagania podane w europejskiej dyrektywie dotyczącej urządzeń medycznych (MDD 93/42/WE, artykuł 12).

9.2 Przegląd akcesoriów

Do tego urządzenia dostępne są następujące akcesoria:

(ilustracje i szczegółowe opisy znajdują się w dodatku lub na stronie www.h-p-cosmos.com).

Nr artykułu	Akcesorium	Przeznaczenie	Informacje
cos10079	Łuk zabezpieczający h/p/cosmos	Zapobieganie upadkom i wyłącznik bezpieczeństwa	Obowiązkowe (*)
cos10071-v4.1.0	Oprogramowanie komputerowe para control	Oprogramowanie do zdalnego sterowania	W zestawie
cos00097010034	kabel połączeniowy interfejsu RS 232 5m	Podłączanie	W zestawie
cos10223	Kabel do wyrównania potencjałów	Wyrównanie potencjałów	Opcjonalne
cos00097010035	kabel połączeniowy interfejsu RS 232 10 m	Podłączanie	Opcjonalne
cos12769-01	przejściówka USB-RS232	Podłączanie	Opcjonalne
cos00098010025	Interfejs COM 2 RS232	Podłączanie	Opcjonalne
cos16487	Interfejs COM 3 RS232	Podłączanie	Opcjonalne
cos16488	Interfejs COM 4 RS232	Podłączanie	Opcjonalne
cos102400	Poręcz dla dzieci	Zastosowanie pediatryczne	Opcjonalne
cos102918	Poręcz o długości 1358 mm	Podpórka ciała	Opcjonalne
cos102426	Poprzeczka poręczy przedniej	Podpórka ciała	Opcjonalne
cos102931	Platforma do wózka inwalidzkiego	Dostęp na wózku inwalidzkim	Opcjonalne
cos100106	Płytka odbiornika pulsu POLAR WIND	Pomiar tętna	Opcjonalne
cos102818	Pomiar pulsu Polar i sterowanie	Pomiar tętna	Opcjonalne
cos12013	Podpora rąk regulowana na wysokość i szerokość	Podpórka ciała	Opcjonalne
cos100680	Dodatkowa klawiatura do podpory rąk	Pilot	Opcjonalne
cos12922	2-metrowy przedłużacz dodatkowej klawiatury	Pilot	Opcjonalne
cos10111-01	Uchwyt klawiatury do podpory rąk	Pilot	Opcjonalne
cos14135	Uchwyt klawiatury opcjonalnej poręczy 60	Pilot	Opcjonalne
cos10107	Opcjonalny przycisk zatrzymywania w prawej podporze rąk	Przycisk awaryjnego zatrzymania	Opcjonalne

Nr artykułu	Akcesorium	Przeznaczenie	Informacje
cos10108	Opcjonalny przycisk zatrzymywania w lewej podporze rąk	Przycisk awaryjnego zatrzymania	Opcjonalne
cos100548	Przycisk awaryjnego zatrzymania z uchwytem magnetycznym 10 m	Przycisk awaryjnego zatrzymania	Opcjonalne
cos15294	Przedłużacz przycisku awaryjnego zatrzymania bez mocowania 5 m	Przycisk awaryjnego zatrzymania	Opcjonalne
cos15294 L10m	Przedłużacz przycisku awaryjnego zatrzymania bez mocowania 10 m	Przycisk awaryjnego zatrzymania	Opcjonalne
cos15294 L15m	Przedłużacz przycisku awaryjnego zatrzymania bez mocowania 15 m	Przycisk awaryjnego zatrzymania	Opcjonalne
cos15933	Przycisk awaryjnego zatrzymania z uchwytem magnetycznym 5 m	Przycisk awaryjnego zatrzymania	Opcjonalne
cos12410	Uchwyt na bidon	Bidon	Opcjonalne
cos15485	Bidon	Bidon	Opcjonalne
cos102927	Nachylenie od 0% do +25%	Nachylenie	Opcjonalne
cos30022	Ekspander Robowalk F	Wspomaganie ruchu / opór	Opcjonalne
cos30023	Ekspander Robowalk B	Wspomaganie ruchu / opór	Opcjonalne
cos101277	Prędkość wyjściowa portu badawczego TTL	Pomiar	Opcjonalne
cos14376	Czujnik f pom. prędkości i odległości 150-50	Pomiar	Opcjonalne
cos14005	Mata ochronna na podłogę bieżni 150/50	Ochrona podłogi, stabilność	Opcjonalne
cos12607-00	Płyta podstawy 150/50 urządzenia h/p/cosmos do chodzenia w zawieszeniu	Ochrona podłogi, stabilność	Opcjonalne
cos100755c	Gniazdo poziomujące dysku mocującego 150/50 (zestaw)	Ochrona podłogi, stabilność	Opcjonalne

(*) Co najmniej jedno urządzenie chroniące przed upadkiem jest obowiązkowe: patrz rozdział „Bezpieczeństwo”.

9.3 Zgodne urządzenia

Protokół interfejsu coscom v3 zapewnia zgodność bieżni firmy h/p/cosmos z szeregiem urządzeń do wykonywania badań EKG i CPET (krążeniowo-oddechowego testu wysiłkowego) i programów.

W celu uzyskania listy zgodnych urządzeń należy napisać na adres service@h-p-cosmos.com.

Zarządzanie ryzykiem dotyczącym urządzenia obejmuje wpływ zgodnych urządzeń na to urządzenie.

Zarządzanie ryzykiem dotyczącym tego urządzenia nie obejmuje wpływu tego urządzenia na zgodne urządzenia.

Sprawdzić, czy to urządzenie znajduje się na liście zgodnych urządzeń w instrukcji obsługi zgodnego urządzenia.

10 Dezynfekcja/czyszczenie

- Zdezynfekować urządzenie przed każdym zabiegiem i po nim.
- Przed czyszczeniem i dezynfekcją odłączyć urządzenie i wszystkie akcesoria od źródła zasilania.

Opis	Ilustracja
Dezynfekcja – Odłączyć urządzenie od źródła zasilania. – Nałożyć środek dezynfekujący na ściereczkę. – Wytrzeć wszystkie powierzchnie, z którymi osoba ćwicząca mogła mieć kontakt. – Wytrzeć wszystkie powierzchnie, które mogły mieć kontakt z płynami ustrojowymi. – Wytrzeć uprząż zabezpieczającą. Firma h/p/cosmos zaleca środek Bacillol plus, numer katalogowy [cos12179].	
Regularne czyszczenie urządzenia – Odłączyć urządzenie od źródła zasilania. – Użyć wilgotnej (nie mokrej) ściereczki. – Wytrzeć wszystkie powierzchnie. – Wyprać uprzęż zabezpieczającą zgodnie z informacjami na etykiecie.	

Urządzenia firmy h/p/cosmos nie są sterylne ani nie można ich sterylizować.

11 Konserwacja

- Przestrzegać terminów konserwacji podanych w rozdziale „Konserwacja”.
- Wykonać czynności podane w rozdziale „Konserwacja”.
- Podczas konserwacji musi być obecna druga osoba.
- W przypadku widocznych albo przypuszczalnych uszkodzeń lub usterek (urządzenia, akcesoriów, oprogramowania itp.) odłączyć urządzenie od zasilania, wykluczyć możliwość podłączenia, wyraźnie oznaczyć i telefonicznie lub pisemnie poinformować o tym pracowników serwisu firmy h/p/cosmos.
- W przypadku widocznego albo przypuszczalnego zużycia lub uszkodzenia (urządzenia, akcesoriów, etykiet itp.) odłączyć urządzenie od zasilania, wykluczyć możliwość podłączenia, wyraźnie oznaczyć i telefonicznie lub pisemnie poinformować o tym pracowników serwisu firmy h/p/cosmos.
- W przypadku dostania się płynu do wnętrza urządzenia odłączyć urządzenie od zasilania, wykluczyć możliwość podłączenia, wyraźnie oznaczyć i telefonicznie lub pisemnie poinformować o tym pracowników serwisu firmy h/p/cosmos.

Nie przeprowadzać konserwacji podczas eksploatacji.

Prawidłowa konserwacja jest ważnym warunkiem wstępnym do zapewnienia bezpieczeństwa, niezawodności, prawidłowego działania i dokładności urządzenia.

Udostępnić personelowi serwisowemu firmy h/p/cosmos wymagane dokumenty.

11.1 Terminy i osoby odpowiedzialne za konserwację

Konserwacja	Termin	Osoba odpowiedzialna za konserwację
Kontrola codzienna	Codziennie	Operator
Smarowanie	Po wyświetleniu komunikatu OIL (Smarowanie)	Operator
Regulacja pasa bieżnego	W razie potrzeby	Operator
Kontrola bezpieczeństwa	12 miesiące	Tylko personel serwisowy firmy h/p/cosmos
Wymiana linki łuku zabezpieczającego	24 miesiące	Tylko personel serwisowy firmy h/p/cosmos
Naprężenie pasa bieżnego	W razie potrzeby	Tylko personel serwisowy firmy h/p/cosmos
Regulacja gniazd poziomujących	W razie potrzeby	Tylko personel serwisowy firmy h/p/cosmos
Prace montażowe i naprawcze	W razie potrzeby	Tylko personel serwisowy firmy h/p/cosmos

Firma h/p/cosmos zaleca zawarcie umowy serwisowej z autoryzowanym serwisantem firmy h/p/cosmos.

Umowa serwisowa zapewnia najlepszą konserwację zapobiegawczą i obsługę urządzenia.

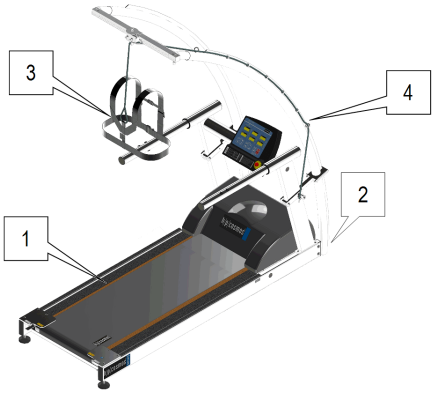
Informacje na temat umowy serwisowej można uzyskać, wysyłając wiadomość na adres service@h-p-cosmos.com.

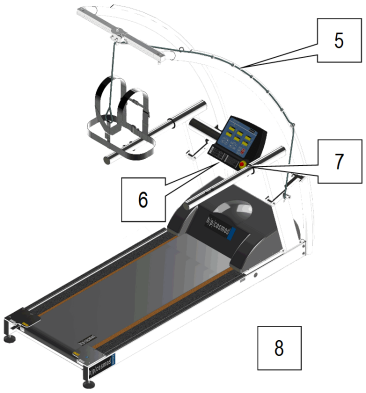
Aby uzyskać informacje o możliwości współpracy w charakterze serwisanta firmy h/p/cosmos, należy skontaktować się z nami, pisząc na adres service@h-p-cosmos.com.

11.2 Kontrola codzienna

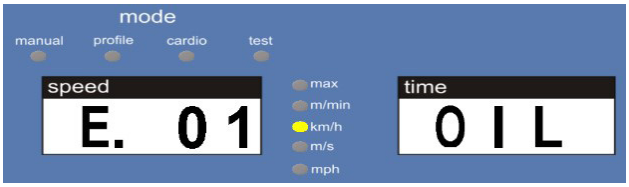
- Przeprowadzać codzienną kontrolę wizualną (patrz „Konserwacja”).

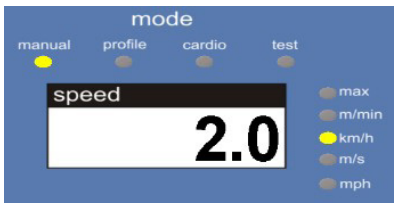
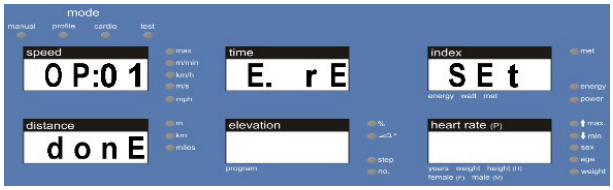
Przed codzienną eksploatacją sprawdzić całe urządzenie pod kątem zużycia i uszkodzenia.

Opis	Ilustracja
Zwrócić szczególną uwagę na elementy o dużym prawdopodobieństwie zużycia: 1. Pas bieżny i powierzchnie antypoślizgowe 2. Okablowanie zewnętrzne 3. Wszystkie elementy z materiału 4. Urządzenie chroniące przed upadkiem, w tym uprzęż zabezpieczająca, klamra, karabinek, linka i blokada W przypadku widocznego albo przypuszczalnego zużycia lub uszkodzenia odłączyć urządzenie od zasilania, wykluczyć możliwość ponownego podłączenia i skontaktować się z serwisem firmy h/p/cosmos.	

Opis	Ilustracja
Sprawdzić działanie wyposażenia zabezpieczającego: 5. Urządzenie chroniące przed upadkiem 6. Pociągnięcie linki bezpieczeństwa 7. Wyłącznik awaryjny na terminalu UserTerminal 8. Dodatkowe wyposażenie zabezpieczające W przypadku widocznego albo przypuszczalnego uszkodzenia lub usterki odłączyć urządzenie od zasilania, wykluczyć możliwość ponownego podłączenia i skontaktować się z serwisem firmy h/p/cosmos.	

11.3 Smarowanie

Opis	Ilustracja
Po wyświetleniu komunikatu OIL (Smarowanie) sprawdzić powłokę olejową na pasie bieżnym. Wykonać tę samą czynność, jeśli podczas pracy słychać dźwięki tarcia. Komunikat OIL (Smarowanie) jest domyślnie wyświetlany co 1000 km. Termin smarowania może być inny w zależności od warunków otoczenia i eksploatacji.	
Odłączyć bieżnię od źródła zasilania.	
Przesunąć jedną ręką/chusteczką na odległość 1 m przez środek między pasem bieżnym a platformą bieżną. Na ręce musi pozostać delikatny film olejowy. Jeśli pas bieżny jest zbyt suchy, należy go nasmarować. Dodatkową, dokładną analizę i szczegółowe instrukcje dotyczące wykonywania testu smarowania za pomocą chusteczki można uzyskać, wysyłając wiadomość na adres service@h-p-cosmos.com.	
Napełnić strzykawkę 10 ml smaru (tyko specjalny olej firmy h/p/cosmos) i przymocować rurkę do strzykawki.	
Bardzo powoli wpompować smar pod pas bieżny i odłączyć strzykawkę.	

Opis	Ilustracja
Uruchomić pas bieżny z prędkością 2 km/h i chodzić po nim przez 2 min. Zmieniać pozycję, aby rozprowadzić smar.	
Zresetować komunikat OIL (Smarowanie) (patrz OP01 w rozdziale „Opcje użytkownika”).	

11.4 Regulacja pasa bieżnego

- Zagrożenie przypadkowym zaklinowaniem: zdjąć krawaty, szaliki i inną odzież, która może zablokować się w urządzeniu. Podczas konserwacji i treningu spiąć długie włosy oraz zabezpieczyć sznurki, aby uniknąć wkręcenia w niebezpiecznych strefach.
- Nie dotykać poruszającego się pasa bieżnego.
- Podczas konserwacji musi być obecna druga osoba.

Opis	Ilustracja
Maksymalna dozwolona pozycja boczna pasa bieżnego jest oznaczona tą etykietą.	
Uruchomić urządzenie z prędkością 10 km/h. Obrócić LEWĄ śrubę regulacyjną bardzo powoli (¼ obrotu — kontrola — ¼ obrotu — kontrola itd.). Obrócić w prawo, aby przesunąć pas w prawo. Obrócić w lewo, aby przesunąć pas w lewo.	
Po wykonaniu regulacji obserwować pas poruszający się z prędkością 10 km/h przez co najmniej 2 min. Pas musi utrzymywać się w tej samej pozycji. Wyjąć klucz imbusowy ze śruby.	

11.5 Informacje dla wykwalifikowanych serwisantów

Prace konserwacyjne, które nie zostały szczegółowo opisane, nie mogą być wykonywane przez operatora.

Operator nie może także wykonywać kontroli bezpieczeństwa ani prac montażowych i naprawczych.

Tego rodzaju prace muszą być wykonywane przez serwisantów firmy h/p/cosmos zgodnie z „instrukcjami serwisowymi firmy h/p/cosmos".

„Instrukcje serwisowe firmy h/p/cosmos" można uzyskać, wysyłając wiadomość na adres service@h-p-cosmos.com.

11.6 Kontrola bezpieczeństwa

Aby zapewnić bezpieczną pracę urządzenia, firma h/p/cosmos wymaga przeprowadzenia corocznej kontroli bezpieczeństwa.

Data kolejnej kontroli znajduje się na naklejce kontrolnej umieszczonej na urządzeniu.

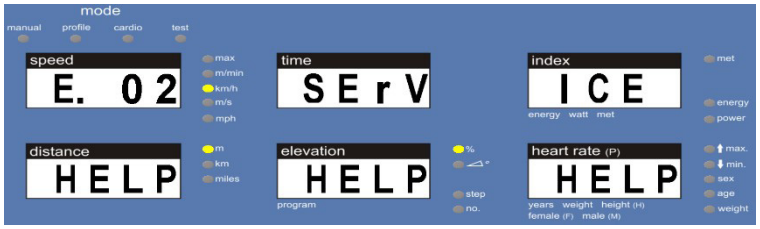
Coroczne kontrole bezpieczeństwa wymagane przez firmę h/p/cosmos wynikają z przepisów i regulacji obowiązujących w Niemczech.

Operator jest odpowiedzialny za przestrzeganie przepisów i regulacji danego kraju.

Naklejka kontrolna na urządzeniu dotyczy także opcjonalnych urządzeń i akcesoriów.

Jednak terminy kontroli urządzeń opcjonalnych i akcesoriów mogą być inne.

Po 12 miesiącach lub 5000 km zostanie wyświetlone przypomnienie o kontroli bezpieczeństwa (patrz poniżej).



Komunikat o błędzie zostanie zresetowany przez serwisanta firmy h/p/cosmos przeprowadzającego kontrolę bezpieczeństwa.

11.7 Części zamienne i materiały eksploatacyjne

Części zamienne mogą być wymieniane wyłącznie przez wykwalifikowanych serwisantów firmy h/p/cosmos.

Informacje na temat części zamiennych można uzyskać, wysyłając wiadomość na adres service@h-p-cosmos.com.

Lista materiałów eksploatacyjnych znajduje się w dołączonych dokumentach.

12 Rozwiązywanie problemów

12.1 Rozwiązywanie problemów ogólnych

- W przypadku widocznych albo przypuszczalnych uszkodzeń lub usterek (urządzenia, akcesoriów, oprogramowania itp.) odłączyć urządzenie od zasilania, wykluczyć możliwość podłączenia, wyraźnie oznaczyć i telefonicznie lub pisemnie poinformować o tym pracowników serwisu firmy h/p/cosmos.
- W przypadku widocznego albo przypuszczalnego zużycia lub uszkodzenia (urządzenia, akcesoriów, etykiet itp.) odłączyć urządzenie od zasilania, wykluczyć możliwość podłączenia, wyraźnie oznaczyć i telefonicznie lub pisemnie poinformować o tym pracowników serwisu firmy h/p/cosmos.

Problem	Rozwiązanie
Nie można włączyć urządzenia	Zwolnić wyłącznik awaryjny (patrz „Wyłącznik awaryjny”) Sprawdzić podłączenie do źródła zasilania Sprawdzić przełącznik zabezpieczający urządzenia Sprawdzić gniazdo zasilania (podłączyć inne urządzenie)
Nachylenie nie działa (E21)	Wyłączyć Poczekać 10 min (aż ostygnie) Włączyć ponownie Jeśli komunikat E21 jest nadal wyświetlany, Odłączyć urządzenie od zasilania, wykluczyć możliwość podłączenia, wyraźnie oznaczyć i telefonicznie lub pisemnie poinformować o tym pracowników serwisu firmy h/p/cosmos.
Urządzenie nie uruchamia się, ale wyświetla prędkość	Wyłączyć i włączyć ponownie Sprawdzić komunikaty o błędach (patrz poniżej)
Wyciek oleju	Odłączyć urządzenie od zasilania Usunąć nadmiar oleju z boku pasa bieżnego Usunąć nadmiar oleju pod pasem bieżnym Sprawdzić w kolejnych dniach i powtórzyć w razie potrzeby.
Urządzenie wyświetla komunikat „pull stop” (wyciągnąć przycisk zatrzymania)	Zwolnić przyciski awaryjnego zatrzymania (patrz „Przycisk awaryjnego zatrzymania”)
Wyładowania elektrostatyczne	Zapewnić odpowiednie podłoże, odzież i wilgotność
Dźwięki obijania	Urządzenie nie jest ustawione stabilnie Wysłać wiadomość na adres service@h-p-cosmos.com
Słychać odgłosy tarcia	Sprawdzić smarowanie (patrz „Smarowanie”) Sprawdzić regulację pasa bieżnego (patrz „Regulacja pasa bieżnego”)
Pas bieżny poza limitami bocznymi	Patrz „Regulacja pasa bieżnego”
Problemy z opcjonalnym pomiarem tętna	Patrz „Dodatek III (akcesoria)”
Każdy inny problem	Odłączyć urządzenie od zasilania, wykluczyć możliwość podłączenia, wyraźnie oznaczyć i telefonicznie lub pisemnie poinformować o tym pracowników serwisu firmy h/p/cosmos.

12.2 Rozwiązywanie problemów z interfejsem RS232

Problem	Rozwiązanie
Brak połączenia przez port RS232 (niewłaściwy kabel)	Do komunikacji komputera PC z oprogramowaniem firmy h/p/cosmos i większością urządzeń zewnętrznych należy użyć dostarczonego kabla interfejsu RS 232 [cos00097010034].
Brak połączenia przez port RS232 (uszkodzony kabel)	Sprawdzić kabel i wtyczki pod kątem uszkodzeń. Wymienić uszkodzony kabel.
Brak połączenia przez port RS232 (niewłaściwy port COM)	Nie używać portu COM 3 urządzenia (patrz „Podłączanie urządzeń zewnętrznych/interfejsów”).
Brak połączenia przez port RS232 (niewłaściwe ustawienia)	Wybrać na urządzeniu odpowiedni protokół interfejsu („Opcje użytkownika” OP 20 lub 21). Wybrać odpowiedni protokół interfejsu na urządzeniu peryferyjnym. Sprawdzić instalację oprogramowania urządzenia peryferyjnego.
Brak połączenia przez port RS232 (zablokowany port COM)	Uruchomić ponownie oprogramowanie urządzenia peryferyjnego. Uruchomić ponownie urządzenie peryferyjne.
Przyspieszenie za pomocą urządzenia zewnętrznego jest zbyt wolne.	Sprawdzić maksymalny poziom przyspieszenia i opóźnienia za pośrednictwem interfejsu RS232 („Opcje użytkownika” OP 29).
Każdy inny problem	Odłączyć urządzenie od zasilania, wykluczyć możliwość podłączenia, wyraźnie oznaczyć i telefonicznie lub pisemnie poinformować o tym pracowników serwisu firmy h/p/cosmos.

12.3 Komunikaty o błędach

Na terminalu UserTerminal mogą się wyświetlić następujące komunikaty o błędach:

Kod błędu	Sygnał dźwiękowy (x = krótki sygnał dźwiękowy, o = długi sygnał dźwiękowy)	Komunikat o błędzie	Działanie
E01	ooooo xoooo	Oil Help (pomoc dotycząca smarowania)	Patrz „Smarowanie”
E02	ooooo xxooo	Service Help (pomoc dotycząca serwisu)	Patrz „Kontrola bezpieczeństwa”
E20	xxooo ooooo	Elev Help (pomoc dotycząca nachylenia)	Odłączyć urządzenie od zasilania, zabezpieczyć je przed ponownym podłączeniem i wysłać wiadomość na adres service@h-p-cosmos.com
E21	xxooo xoooo	Incr Help (pomoc dotycząca zwiększania wartości)	
E30	xxxoo ooooo	Setup Help (pomoc w konfiguracji)	
E31	xxxoo xoooo	Setup Help (pomoc w konfiguracji)	
E32	xxxoo xxooo	Setup Help (pomoc w konfiguracji)	
E41	xxxxo xoooo	Setup Help (pomoc w konfiguracji)	
E50	xxxxx ooooo	FU Help	
E51	xxxxx xoooo	FU Help	
E52	xxxxx xxooo	FU Help	

13 Dane techniczne

13,1 Terminal UserTerminal

Opis	Dane
Wyświetlacze	6 siedmiosegmentowych wyświetlaczy LCD, wyświetlacze LED trybu i jednostki
Klawiatura	6-klawiszowa folia klawiatury
Urządzenia w wersji „lt” nie mają terminala UserTerminal (brak wyświetlacza i klawiatury). Sterowanie za pośrednictwem interfejsu	

13.2 Wymiary

Opis	Dane
Wymiary urządzenia	209 × 86 × 131 cm (dł. × szer. × wys.)
Wymiary powierzchni bieżnej	150 × 50 cm (dł. × szer.)
Wysokość dostępu do bieżni	22 cm
Wymiary poręczy	gł. = 6 cm, dł. = 62 cm

Akcesoria mogą mieć wpływ na dane.

13.3 Obciążenia

Opis	Dane
Maks. masa osoby ćwiczącej*	250 kg
Masa urządzenia	230 kg
Obciążenie zastępcze podłogi (EN 1991)	3 kN/m²
Obciążenie każdego wspornika (koła + nogi)	1,3 kN

Akcesoria mogą mieć wpływ na dane.

13.4 Emisje

Opis	Dane
Emisja ciepła	ok. 53°C (przycisk wł./wył. i gotowości, kontakt <1 min)
Średnia ważona ciśnienia akustycznego przy uchu operatora (EN 957-6)	LpA <70 dB A (63 dB) (emisja hałasu pod obciążeniem jest wyższa niż bez obciążenia)

13.5 Podstawowe parametry działania

Opis	Dane
Prędkość	0,0–18,0 km/h (opcjonalnie 0,0–22,0 km/h)
Min. wzrost prędkości	0,1 km/h
Dokładność wskazania prędkości*	±5% (powyżej 2 km/h), ±0,1 km/h (do 2 km/h)
Nachylenie	0,0– 20% (opcjonalnie 0,0–25,0%)
Min. wzrost nachylenia	0,1%
Dokładność wskazania nachylenia*	±5% (powyżej 2% nachylenia)

13.6 Warunki otoczenia

Działanie	Dane
Temperatura	0–40°C
Wilgotność	0–70%, bez kondensacji
Ciśnienie	700–1060 hPa
Wysokość n.p.m.	maks. 3000 m, bez zwiększania ciśnienia (wysokość >1000 m może spowodować niewielkie obniżenie wydajności)
Nasycenie tlenem	<= 25%
Centralny układ smarowania	ręczny
Wyeliminować zagrożenie wybuchem lub zapłonem. Wyeliminować linie/urządzenia wykorzystujące wysokie napięcie w pobliżu.	

Transport i przechowywanie	Dane
Temperatura	-25–40°C
Wilgotność	0–95%, bez kondensacji
Ciśnienie	700–1060 hPa
Wysokość n.p.m.	maks. 3000 m, bez zwiększania ciśnienia
W przypadku przechowywania bez podłączenia do zasilania przez ponad 6 miesięcy baterie modułu MCU mogą się rozładować. W przypadku ponownej instalacji po okresie przechowywania wysłać wiadomość na adres service@h-p-cosmos.com.	

13.7 Wymagania techniczne i prawne

Opis	Dane
Stacjonarny sprzęt treningowy	ISO 20957-1, EN 957-6
Medyczne urządzenia elektryczne	IEC 60601-1
Zgodność elektromagnetyczna	IEC 60601-1-2
Użyteczność	IEC 60601-1-6, IEC 62366-1
Oprogramowanie	IEC 62304
Dyrektywa dotycząca urządzeń medycznych	MDD 93/42/WE
Dyrektywa dotycząca maszyn	MD 2006/42/WE
Wymagania prawne	Niemiecka ustawa dotycząca urządzeń medycznych (MPG)

13.8 Badania kompatybilności elektromagnetycznej

Opis	Dane
Pomiar emisji przewodzonej	EN 55011, Grupa 1, Klasa B
Pomiar emisji wypromieniowanej	EN 55011, Grupa 1, Klasa B
Test odporności na wyładowania elektrostatyczne	EN 61000-4-2
Test odporności na wypromieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej	EN 61000-4-3
Test odporności na wszystkie wyładowania elektryczne	EN 61000-4-4
Test odporności na przepięcie	EN 61000-4-5
Odporność na przewodzone zakłócenia wywołane polem elektromagnetycznym o częstotliwości radiowej	EN 61000-4-6
Test odporności na pole magnetyczne o częstotliwości sieciowej	EN 61000-4-8
Test odporności na skoki napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia	EN 61000-4-11
Testowanie zmian napięcia, wahań napięcia i migotania w publicznych systemach zasilania niskim napięciem	EN 61000-3-3
Zmiany częstotliwości zasilania sieciowego	DIN EN 60601-1

13.9 Klasyfikacja

Opis		Dane
Dyrektywa dotycząca wyrobów medycznych 93/42/EWG	Organ notyfikowany	CE 0123
Dyrektywa dotycząca wyrobów medycznych 93/42/EWG	Klasa ryzyka	IIb Aktywne urządzenie terapeutyczne i aktywne urządzenie diagnostyczne
60601-1	Ochrona przed porażeniem prądem	Klasa I ⏚
IEC 60601-1	Ochrona przed szkodliwym wnikaniem wody i cząstek stałych	IP00
IEC 60601-1	Tryb pracy	Praca ciągła ze zmiennym obciążeniem
IEC 60601-1	Kategoria przepięciowa	II (wartość szczytowa przepięcia w sieci 2500 Vpeak)
IEC 60601-1	Zastosowana część	Typ B 🚶 (całe urządzenie)
IEC 60601-1	Stopień zanieczyszczenia	Stopień 2
ISO 20957-1	Klasa użytkowa	S (studio): zastosowanie profesjonalne/komercyjne I (inkluzywne): zastosowanie profesjonalne i/lub komercyjne dotyczące inkluzywnego użycia w przypadku osób o specjalnych wymaganiach
EN 957-6	Klasa dokładności	A
IEC 62304	Klasa ryzyka	B

13.10 Certyfikaty

Opis	Dane
MDD 93/42/WE	Deklaracja zgodności WE
MDD 93/42/WE	Certyfikat WE, kontrola jakości
MDD 93/42/WE	Certyfikat wolnej sprzedaży
EN ISO 13485	Certyfikat, zarządzanie jakością urządzeń medycznych
IEC 60601-1	Certyfikat CB
UL 60601-1	Certyfikat NRTL

Certyfikaty można znaleźć w dołączonych dokumentach oraz na stronie https://www.h-p-cosmos.com/en/contact-support/media-downloads/certificates

13.11 Interfejsy (RS232, D-SUB, 9-stykowy)

Opis	Dane
COM 1 (standardowy)	Szybkość transmisji 9600 b/s / 115 200 b/s
COM 2 (opcjonalne)	Szybkość transmisji 9600 b/s
COM 3 (serwisowy)	Szybkość transmisji 115200 b/s
COM 4 (opcjonalne)	Szybkość transmisji 115200 b/s

13.12 Napięcie, natężenie, sprawność

Opis	Dane
Napięcie wejściowe*	200–240 V prądu zmiennego (częstotliwość: 50–60 Hz)
Natężenie wejściowe (długotrwałe)*	6,0 A
Natężenie wejściowe (chwilowe)*	13,5 A
Zużycie energii (długotrwałe)	≤1320 VA
Zużycie energii (chwilowe)	≤2970 VA
Sprawność energetyczna	nd.
Przełącznik zabezpieczający urządzenie (wyłącznik automatyczny)	16 A
Wydajność silnika napędowego	2200 W
Wydajność silnika nachylenia	470 W
Natężenie prądu upływowego	≤0,2 mA
Transformator izolujący	1840 VA
Przewód zasilania	Odłączany, 3 m

13.13 Oprogramowanie

Opis	Dane	
Oprogramowanie komputerowe	w standardzie:	h/p/cosmos para control®
	opcjonalnie:	h/p/cosmos para graphics®,
		h/p/cosmos para analysis®,
		h/p/cosmos para motion®
Liczba zapisanych programów	6 profili treningowych,	
	10 profili testowych,	
	8 profili do zdefiniowania przez użytkownika	

13,14 Odłączanie wszystkich styków

Dostępne są następujące opcje odłączania wszystkich styków:

- Odłączyć urządzenie od gniazda zasilania.
- Odłączyć kabel od urządzenia.
- Wyłączyć przełącznik zabezpieczający urządzenie

Uwzględnić wolne miejsce, aby zapewnić dostęp do kabli i wyłącznika automatycznego (patrz „Pozycja pacjenta i operatora”).

* Przeciążenie lub niewystarczające zasilanie może spowodować mniejszą dokładność pomiaru prędkości lub zadziałanie bezpiecznika.

Może podlegać zmianom technicznym bez wcześniejszego powiadomienia. E i OE (spodziewane błędy i pominięcia).

14 Odpowiedzialność i gwarancja

Następujące działania spowodują wyłączenie odpowiedzialności oraz unieważnienie gwarancji, a także mogą doprowadzić do poważnych obrażeń ciała, śmierci lub uszkodzenia urządzenia:

- Używanie w sposób inny niż wyraźnie określony
- Nieautoryzowana konserwacja albo jej brak konserwacji, kontroli bezpieczeństwa lub napraw
- Nieautoryzowane modyfikacje lub modernizacje
- Nieautoryzowany montaż, przekazanie do eksploatacji lub szkolenie
- Użycie części nieautoryzowanych lub innych niż oryginalne części, części zamienne, materiały eksploatacyjne, czujniki lub detektory firmy h/p/cosmos
- Niestosowanie się do informacji o bezpieczeństwie (informacje o zagrożeniach, ostrzeżenia i przestrogi)
- Wszelkie modyfikacje urządzenia, oprogramowania, konfiguracji i akcesoriów
- Połączenie z akcesoriami, oprogramowaniem lub urządzeniami niewymienionymi w rozdziale „Akcesoria/zgodne urządzenia”

Lista „Informacje o bezpieczeństwie — niedozwolone użycie” nie jest wyczerpująca i może być wydłużona w okresie sprzedaży urządzenia (po analizie rynkowej). Najnowsza wersja niniejszej instrukcji jest zawsze dostępna na stronie: www.h-p-cosmos.com.

Obowiązuje ograniczenie odpowiedzialności:

Jeśli firma h/p/cosmos lub jednostki organizacyjne firmy h/p/cosmos, zarząd wyższego szczebla lub przedstawiciele będą odpowiadać za wypłacenie odszkodowań wynikających z nieznacznego zaniedbania (niedopełnienie istotnych zobowiązań umownych), szkody będą ograniczone do takich, które można przewidzieć w typowych przypadkach. Odpowiedzialność dotycząca nieznacznego zaniedbania wyklucza odpowiedzialność w wyniku utraty możliwości produkcji, przerwania prowadzenia działalności i utraty zysków.

Dodatkowe informacje są dostępne na stronie: www.h-p-cosmos.com/en/gtcb.

15 Przewidywany okres eksploatacji

- Przestrzegać terminów konserwacji podanych w rozdziale „Konserwacja”.
- Wykonać czynności podane w rozdziale „Konserwacja”.

Przewidywany okres eksploatacji całego urządzenia wynosi 10 lat, pod warunkiem:

- Dotrzymania wszystkich terminów konserwacji.
- Wymiany zużytych i uszkodzonych części przez serwisantów firmy h/p/cosmos podczas corocznej konserwacji.

16 Utylizacja

Urządzenie należy zutylizować zgodnie z europejską dyrektywną 2012/19/UE i odpowiednimi lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji.

Środki smarne należy zutylizować zgodnie z odpowiednimi lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji.

Aby uzyskać dodatkowe informacje lub ofertę właściwej utylizacji od producenta, należy wysłać wiadomość na adres service@h-p-cosmos.com.

17 Dodatek I

17.1 Montaż

To urządzenie może być rozpakowywane, transportowane i montowane wyłącznie przez serwisantów firmy h/p/cosmos (patrz „Konserwacja”).

Jeśli opakowanie zostało uszkodzone, należy jak najszybciej wysłać wiadomość na adres service@h-p-cosmos.com.

Do obowiązków klienta należy zapewnienie przedstawionych poniżej warunków przed montażem:

- Dostępność osobnego obwodu zasilania dla urządzenia (specjalnie przeznaczona linia).
- Osobne gniazdo zasilania dla urządzenia (zablokowane elektrycznie z wyłącznikiem automatycznym 16 A, typ C).
- Gniazdo zasilania musi być oznaczone numerem seryjnym urządzenia.
- Gniazdo zasilania musi być dostępne przez cały czas.
- Wyznaczona lokalizacja musi spełniać warunki otoczenia (patrz „Dane techniczne”).
- Wyznaczona lokalizacja musi umożliwiać utrzymanie masy urządzenia (patrz „Dane techniczne”).
- Wyznaczona lokalizacja musi zapewniać obszar bezpieczeństwa i wolne miejsce zgodnie ze wskazaniami zawartymi w rozdziale „Pozycja osoby ćwiczącej i operatora”.
- Wyznaczona lokalizacja musi mieć sufit na wysokości odpowiedniej dla urządzenia i akcesoriów (urządzenia chroniącego przed upadkiem).
- Wyznaczona lokalizacja musi zapewniać stabilną i poziomą podstawę, aby zapobiec powstawaniu hałasu lub obijaniu.
- Wyznaczona lokalizacja musi spełniać lokalne wymagania dotyczące instalacji elektrycznej.
- Wyznaczona lokalizacja musi zapewniać odpowiednie uziemienie (np. śrubę PE).
- Wyznaczona lokalizacja musi spełniać wymagania dotyczące instalacji elektrycznej zgodnie z informacjami w rozdziale „Dane techniczne”.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody, reklamacje ani brakujące części, które nie zostały zgłoszone natychmiast po dostawie na liście przewozowym / dokumencie dostawy.

17.2 Protokół instrukcji

Podczas montażu urządzenia serwisanci firmy h/p/cosmos poinstruują operatora o jego obsłudze, postępując według przedstawionego protokołu instrukcji.

Osoba przeszkolona potwierdza imieniem, nazwiskiem i podpisem, że dokładnie wie, jak bezpiecznie obsługiwać urządzenie. Osoba przeszkolona potwierdza, że może przeszkolić dodatkowych operatorów zgodnie z tym protokołem.

Lp.	Informacje	Rozdział	Potwierdzenie
1.	Tę instrukcję obsługi można uzyskać w wersji drukowanej, wysyłając wiadomość na adres service@h-p-cosmos.com.	—	
2.	Przed rozpoczęciem użytkowania przeczytać całą instrukcję obsługi.	—	
3.	Informacje dotyczące bezpieczeństwa zostały szczegółowo objaśnione.	Bezpieczeństwo	
4.	Informacje dotyczące bezpieczeństwa muszą być widoczne w pobliżu urządzenia.	Bezpieczeństwo	
5.	Objaśniono szczegółowo działanie całego wyposażenia zabezpieczającego.	Bezpieczeństwo	
6.	Zastosowanie urządzenia chroniącego przed upadkiem zostało szczegółowo objaśnione.	Bezpieczeństwo	
7.	Pozycja osoby ćwiczącej i operatora została objaśniona.	Pozycja OĆ+O	
8.	Wyznaczono dokładnie obszar bezpieczeństwa (2 m za urządzeniem).	Pozycja OĆ+O	
9.	Objaśniono szczegółowo działanie terminala UserTerminal.	Terminal UserTerminal	
10.	Objaśniono ogólne zasady korzystania (w tym tryb ręczny, profilu, kardio i testu).	Działanie	
11.	Objaśniono osoby odpowiedzialne za konserwację i terminy jej przeprowadzenia.	Konserwacja	
12.	Objaśniono szczegółowo sposób regulacji pasa bieżnego.	Konserwacja	
13.	Objaśniono szczegółowo sposób smarowania urządzenia.	Konserwacja	
14.	Opisano i przekazano dodatkowe dokumenty.	—	

17.3 Protokół instrukcji, podpisy

Podpisując ten protokół, upoważnieni serwisanci firmy h/p/cosmos i klient potwierdzają odbiór oraz zrozumienie wszystkich informacji dotyczących bezpieczeństwa, przeprowadzenie szkolenia i przekazania do eksploatacji zgodnie z protokołem instrukcji [cos15228-03]. Klient potwierdza odbiór wymienionych urządzeń, w tym wszystkich akcesoriów i elementów opcjonalnych zgodnie z dokumentem dostawy firmy h/p/cosmos. Niestosowanie się do informacji na temat bezpieczeństwa, przeznaczenia i niedozwolonego użycia, a także nieautoryzowana konserwacja lub brak konserwacji i regularnych kontroli bezpieczeństwa mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć i uszkodzenie urządzenia. Ponadto spowoduje to wyłączenie odpowiedzialności i unieważnienie gwarancji. Należy wypełnić protokół instrukcji i wysłać go do firmy h/p/cosmos faksem (+49 18 05 16 76 69), pocztą elektroniczną (sales@h-p-cosmos.com) lub pocztą tradycyjną.

h/p/cosmos sports & medical gmbh Am Sportplatz 8 DE-83365 Nussdorf-Traunstein Germany	Znaczek/adres klienta:

Urządzenie h/p/cosmos, nazwa modelu	Numer seryjny urządzenia

	Imię i nazwisko (drukowanymi literami)	Przedstawiciel/technik h/p/cosmos	Data i podpis
Instruktor			

	Imię i nazwisko (drukowanymi literami)	Przedstawiciel/technik h/p/cosmos	Data i podpis
Osoba przeszkolona (klient, operator itp.)			

17.4 Opcje użytkownika (szczegóły)

Opcja	Opis	Komentarz / wyświetlane informacje
OP01	Zresetowanie (usunięcie) komunikatów o błędach Uwaga: Ta opcja powoduje zresetowanie odpowiedniej zmiennej. Jeśli na przykład w wyniku tej operacji resetowany jest termin serwisowy E.02, termin odległości nie jest resetowany; i na odwrót. Tylko opcja administratora OP 47 umożliwia zresetowanie wszystkich trzech wartości jednocześnie.	Wymagane prace konserwacyjne należy wykonać przed usunięciem komunikatów o błędach. Przed usunięciem zawartości jednego z ekranów serwisowych lub kodów błędu należy skontaktować się z działem serwisowym firmy h/p/cosmos! Komunikat DISTANCE „donE” na wyświetlaczu Informacje: Ta opcja umożliwia zresetowanie tylko komunikatu o błędzie. Jeśli błąd nadal występuje, nie można zresetować komunikatu o błędzie. W takim przypadku skonsultować się z autoryzowanym inżynierem serwisowym. Ta operacja powoduje zresetowanie następujących terminów: E.01: Termin smarowania A-OP 35 E.02: Termin serwisu czasu A-OP 37 E.02: Termin serwisu odległości A-OP 38
OP02	Całkowita przebyta odległość (km)	DISTANCE i ELEVATION wskazują: całkowitą przebytą odległość w km HEART RATE oznacza km
OP03	Wskaźnik łącznej liczby godzin pracy = czas gotowości łącznie z czasem pracy silnika / pasa bieżnego (godz.)	DISTANCE i ELEVATION wskazują: liczbę godzin pracy HEART RATE wskazuje: godz.
OP04	Wskaźnik łącznej liczby godzin pracy silnika / pasa bieżnego (godz.)	DISTANCE i ELEVATION wskazują: liczbę godzin pracy HEART RATE wskazuje: godz.
OP05	Wskazanie wersji i daty oprogramowania układowego	SPEED wskazuje „OP05” TIME wskazuje „typE” INDEX wskazuje typ urządzenia, np. „1.4” DISTANCE wskazuje: „MCU 5“ ELEVATION wskazuje wersję, np. „1.01.1” HEART RATE wskazuje domyślny typ, np. 1.3
OP06	Ustawienie daty i zegara czasu rzeczywistego	TIME oznacza rtc w przypadku zegara czasu rzeczywistego ELEVATION wyświetla migające dane: data/godzina, rok, miesiąc, data, godziny, minuty, sekundy
OP07	Akustyczny sygnał tętna	Ta funkcja służy zwykle do kontroli regularności tętna lub znajdowania problemów z przesyłaniem danych DISTANCE wskazuje: WYŁ. lub WŁ. WYŁ.: Brak dźwiękowej sygnalizacji tętna WŁ: Dźwiękowa sygnalizacja tętna w przypadku każdego uderzenia serca
OP08	Czas zatrzymania/opóźnienia po naciśnięciu klawisza STOP w odniesieniu do prędkości maksymalnej	DISTANCE wskazuje: czas zatrzymania w sek. ELEVATION wskazuje: sec (sekundy) Możliwość ustawienia od 2 do 30 sekund
OP09	Prędkość początkowa (tryb ręczny lub kardio) dla informacji zwrotnych po naciśnięciu klawisza START. Zaawansowani użytkownicy mogą zmniejszyć wartość do 0,0 km/h.	SPEED wskazuje: prędkość początkową w km/h ⦿ miga wartość maks. ⦿ miga ustawiona jednostka Możliwość ustawienia od 0,0 km/h do 5 km/h

Opcja	Opis	Komentarz / wyświetlane informacje
OP11	Skalowanie profili w trybie profilu (nie w trybie testu)	DISTANCE wskazuje: możliwości skalowania 0: brak skalowania (standardowo) 1: skalowanie 1–6 widoczne w trybie profilu na ekranie INDEX (Indeks) dotyczy wszystkich parametrów razem (prędkość, nachylenie, czas) 2: skalowanie 1–6 dotyczy każdego parametru osobno (prędkość, nachylenie, czas)
OP12	Wyświetlana jednostka prędkości	SPEED wskazuje: jednostkę prędkości ...bez miejsca dziesiętnego: 3 = m/min ...z jednym miejscem dziesiętnym: 0 = km/h 1 = m/s 2 = mile/h 23 = m/min ...z dwoma miejscami dziesiętnymi: 20 = km/h 21 = m/s 22 = mile/h ⦿ wskazuje migające jednostki km/h, m/s, mile/h lub m/min
OP13	Jednostka wyświetlania odległości	DISTANCE wskazuje: jednostkę odległości 0 = km 1 = mile 2 = m ⦿ miga m, km lub mile
OP14	Jednostka kąta nachylenia	ELEVATION wskazuje: jednostkę nachylenia 0 = % (procent) 1 = ° (stopień) ⦿ miga % lub °
OP15	Masa ciała osoby ćwiczącej (wartość domyślna)	DISTANCE wskazuje: 10– 250 (szacowana masa) ⦿ masa miga Masa ciała jest wymagana do dokładniejszego obliczenia (oszacowania) mocy i zużycia energii.
OP16	Żądanie wprowadzenia masy ciała przed uruchomieniem ręcznym lub automatycznym	0 = WYŁ. Uzyskanie masy ciała przed rozpoczęciem programu nie jest wymagane. Obliczenie zużycia energii i mocy jest oparte na masie ciała wprowadzonej w opcji nr 15. 1 = WŁ. Wprowadzenie masy ciała przed rozpoczęciem programu jest wymagane. Obliczenie zużycia energii i mocy jest oparte na wprowadzonej masie ciała.
OP17	Jednostka zużycia energii	JOUL = kJ jest jednostką zużycia energii CALO = kcal jest jednostką zużycia energii
OP18	Prędkość maksymalna w trybie kardio (wartość domyślna) (ta opcja jest dostępna tylko dla ergometrów bieżniowych, nie dla ergometrów drabinowych)	SPEED wskazuje: 0,0–maks. dla wartości domyślnej prędkości maksymalnej w trybie kardio. ⦿ miga ustawiona jednostka, ⦿ miga wartość maks. Wartość prędkości maksymalnej w trybie kardio można zmienić online, naciskając klawisze + ▶ - ◀
OP19	Ustawienie nadawcy dla systemu POLAR W.I.N.D.	0000 0000 = wszyscy nadawcy są akceptowani (można także ustawić klawiszem W GÓRĘ i W DÓŁ) xxxx xxxx = akceptowany jest tylko określony nadawca ze specjalnym identyfikatorem, należy go ustawić za pomocą klawiszy + ▶ i - ◀ 9999 9999 = następny nadawca zostanie zaakceptowany, zapisany i odfiltrowany (można także ustawić klawiszem W GÓRĘ i W DÓŁ) (wymagane są dodatkowe ustawienia opcji OP23 użytkownika i opcji OP16 administratora)

Opcja	Opis	Komentarz / wyświetlane informacje
OP20	Protokół interfejsu RS232: COM 1 Nie instalować oprogramowania ani nie podłączać żadnych urządzeń i akcesoriów, które nie zostały wymienione w rozdziale „Akcesoria/ zgodne urządzenia”.	DISTANCE miga: numer protokołu interfejsu the RS232 ELEVATION i HEART RATE wskazują: WYŁ. = RS232 nieaktywny / brak protokołu / interfejs wyłączony 1 = h/p/cosmos coscom v1, v2, v3 z szybkością transmisji 9600 b/s (ustawienie standardowe portów COM 1 i COM 2) 3 = protokół drukarki (wymagana drukarka z portem szeregowym lub przejściówka) 7 = Emulacja bieżni TM w km/h jeśli dostępne, użyć: h/p/cosmos coscom (= 1) 8 = Emulacja bieżni TM w milach na godzinę jeśli dostępne, użyć: h/p/cosmos coscom (= 1) 10 = Test pętli zwrotnej (wymaganą specjalną wtyczkę testową można uzyskać od firmy h/p/cosmos) 11 = Monitor ciśnienia krwi SunTech Tango (tylko tunel sygnału / pętla) 12 = Terminal sprzętowy zdalnego sterowania MCU 4 (wymagany specjalny sprzęt) 20 = h/p/cosmos coscom v3 z szybkością transmisji 115 200 b/s W przypadku zaawansowanych połączeń h/p/cosmos coscom v3 z szybkością transmisji 115 200 wybrać OP20=20. Należy pamiętać, że połączone urządzenia/oprogramowanie musi zostać zatwierdzone dla połączeń h/p/cosmos coscom v3 z szybkością transmisji 115 200 (na przykład h/p/cosmos para control® 4.1).
OP21	Protokół interfejsu RS232: COM 2	Patrz opisy powyżej
OP23	Protokół interfejsu RS232 COM 4	DISTANCE wskazuje migającą wartość: Numer protokołu interfejsu RS232 ELEVATION i HEART RATE wskazują: WYŁ. = RS232 nieaktywny / brak protokołu / interfejs wyłączony 18 = Czytnik kart chipowych PROXOMED (wymagany specjalny sprzęt) 20 = h/p/cosmos coscom v3 / szybkość transmisji 115 200 b/s 22 = POLAR W:I:N:D: — system (więcej ustawień w opcji użytkownika OP19 i opcji administratora OP16) 23 = Czytnik kart chipowych ProMedPlus (wymagany specjalny sprzęt)
OP27	Min. poziom przyspieszenia i opóźnienia Wybrany minimalny poziom dotyczy wszystkich procesów przyspieszenia i opóźnienia we wszystkich trybach i profilach.	DISTANCE miga, wskazując min. przyspieszenie/opóźnienie w przypadku wszystkich trybów i profili (standardowo: poziom 1) Poziom ustawień: 1– 5, ale nie wyższy niż wartość w opcji 28. Ze względów bezpieczeństwa nie można wybrać poziomów przyspieszenia/opóźnienia 5, 6 i 7. Uwaga: Wybrany poziom przyspieszenia i opóźnienia NIE dotyczy sterowania i obsługi przez interfejs RS232. W tym przypadku poziom przyspieszenia i opóźnienia jest ustawiony w opcji 29 lub w odpowiednim poleceniu protokołu h/p/ cosmos coscom.
OP28	Maks. poziom przyspieszenia i opóźnienia Wybrany maksymalny poziom dotyczy wszystkich procesów przyspieszenia i opóźnienia we wszystkich trybach i profilach.	DISTANCE miga, wskazując maks. przyspieszenie/opóźnienie w przypadku wszystkich trybów i profili (standardowo: poziom 4) Maksymalny poziom przyspieszenia i opóźnienia NIE dotyczy sterowania ani obsługi przez interfejs V24/RS232. W tym przypadku poziom przyspieszenia i opóźnienia jest ustawiony w opcji 29 lub w odpowiednim poleceniu protokołu h/p/cosmos coscom.

Opcja	Opis	Komentarz / wyświetlane informacje
OP29	Standardowy poziom przyspieszenia i opóźnienia dla interfejsu RS 232	Wybrany poziom przyspieszenia i opóźnienia dotyczy sterowania i obsługi przez interfejs RS232. Ta opcja jest przydatna, jeśli urządzenie peryferyjne (np. EKG, ergospirometr, komputer) nie udostępnia menu poziomów przyspieszenia i opóźnienia. DISTANCE miga, wskazując: 1– 5, (standardowe: 1) w przypadku poziomu przyspieszenia i opóźnienia dla wszystkich poleceń prędkości przesyłanych przez interfejs RS 232. Maksymalna wartość możliwa do ustawienia zależy od ustawienia opcji 28. Uwaga: Jeśli urządzenie peryferyjne wyśle polecenie przyspieszenia lub opóźnienia za pośrednictwem protokołu h/p/cosmos coscom, wybrany poziom w opcji 29 zostanie zignorowany, a polecenie przyspieszenia lub opóźnienia wysłane przez polecenie protokołu h/p/cosmos coscom ma priorytet.
OP40	Blokowanie i odblokowywanie bieżni	WYŁ. = Po włączeniu bieżnia jest całkowicie zablokowana/niedostępna. Aby odblokować bieżnię, nacisnąć jednocześnie przyciski +, - i START. W trybie zablokowania na wyświetlaczu widoczny jest komunikat „no ACCESS” (brak dostępu) WŁ. = bieżnia jest odblokowana/dostępna (standardowo)
OP41	Blokowanie i odblokowywanie trybu ręcznego	WYŁ. = tryb ręczny jest zablokowany/niedostępny WŁ. = tryb ręczny jest odblokowany/dostępny (standardowo)
OP42	Blokowanie i odblokowywanie trybu profilu	WYŁ. = tryb profilu jest zablokowany/niedostępny 1– 6 = tryb profilu jest odblokowany/dostępny do wybranego numeru profilu, standardowo: 6 Przykład: Wybrany numer profilu = 3: Profile 1–3 można wybrać, profili 4–6 nie można wybrać
OP43	Blokowanie i odblokowywanie trybu kardio	WYŁ. = tryb kardio jest zablokowany/niedostępny WŁ. = tryb kardio jest odblokowany (standardowo)
OP44	Blokowanie i odblokowywanie trybu testu	WYŁ. = tryb testu jest zablokowany/niedostępny 1– 94 = tryb testu jest odblokowany/dostępny do wybranego numeru profilu testu, standardowo: 24 wybrany numer testu = 5: Profile testu 1–5 można wybrać, profili testu 6–94 nie można wybrać
OP45	„Index” (Indeks) wyświetlane w trybie raportu INDEX	0 = Wyświetlane na przemian (domyślnie) 1 = Wyświetlane stale w MET 2 = Wyświetlane stale w kJ 3 = Wyświetlane stale w watach Po całkowitym wyłączeniu wartość domyślna 0 ponownie będzie prawidłowa.
OP46	Wyświetlanie trybu raportu „Elevation” (Nachylenie) ELEVATION w trybach profilu i testu	0 = Wyświetlane na przemian (domyślnie) 1 = Wyświetlane stale w % lub stopniach (°), w zależności od opcji OP14 2 = Wyświetlane stale w „Step” (krok) Po całkowitym wyłączeniu wartość domyślna 0 ponownie będzie prawidłowa.
OP47	Zachowanie wartości na ekranie albo automatyczny „Reset”	WYŁ = Wyświetlane wartości są usuwane po ponownym naciśnięciu przycisku START lub automatycznie w ciągu 2 po naciśnięciu klawisza STOP (domyślne) WŁ. = Wyświetlanie wartości będzie kontynuowane (dodawane) po ponownym naciśnięciu klawisza START i nie zostaną automatycznie usunięte po naciśnięciu klawisza STOP. Wyświetlane wartości można usunąć, tylko naciskając dwukrotnie klawisz STOP (czas, odległość, energia).

Opcja	Opis	Komentarz / wyświetlane informacje
OP48	Odliczanie kroków programu	WYŁ. = Pole czasu odlicza w górę każdy krok programu WŁ. = Pole czasu odlicza w dół każdy krok programu
OP52	Interwał wyjścia protokołu drukarki	Wprowadzenie wartości z zakresu od 0 do 100 powoduje ustawienie interwału wyjściowego w sekundach dla drukarki podłączonej bezpośrednio do bieżni. Standardowo: 60 (= drukowanie wszystkich wartości raz na minutę). Wartość 0 powoduje wyłączenie drukowania poszczególnych wartości, ale nie drukowanie nagłówków i wyników końcowych (UKK).
OP53	Ustawienia języka protokołu drukarki	Wybór języka wydruków z drukarki podłączonej bezpośrednio do bieżni. Można wybrać jeden z sześciu języków. Wydruk protokołu, wynik testu i zalecenie dotyczące treningu w teście chodu UKK 2 km są drukowane w wybranym języku. EnGL = angielski (standardowy) SPAn = hiszpański GErM = niemiecki POrt = portugalski FrEn = francuski HUnG = węgierski W celu prawidłowego drukowania podłączona drukarka musi być zgodna z językiem drukarki PCL. Do drukowania znaków specjalnych używana jest czcionka ISO 8859-1 (Latin-1).

18 Dodatek II (wstępnie zdefiniowane testy oraz testy użytkownika)

18.1 Test chodu UKK

UKK to skrót od Urho Kaleka Kekkonen — założyciel UKK Institute w Tampere w Finlandii.

Test chodu UKK to test kondycji umożliwiający obliczenie wskaźnika kondycji UKK na podstawie zmierzonego tętna podczas chodu na dystansie 2 km z maksymalną prędkością. Test wymaga pomiaru tętna za pomocą urządzenia POLAR.

Wskaźnik kondycji UKK o wartości 100 oznacza przeciętną kondycję.

Wskaźnik kondycji UKK o wartości <100 oznacza kondycję poniżej średniej, wskaźnik kondycji UKK o wartości >100 oznacza kondycję powyżej średniej.

Wskaźnik kondycji UKK jest obliczany w następujący sposób (w zależności od płci):

Mężczyźni: Wskaźnik kondycji = 420 + A × 0,2 – (T × 0,19338 + tętno 0,56 + [Waga: (wzrost × wzrost) × 2,6])

Kobiety: Wskaźnik kondycji = 304 + A × 0,4 – (T × 0,1417 + tętno 0,32 + [Waga: (wzrost × wzrost) × 1,1])

A (wiek) = wiek w latach, HR (tętno) = średnie tętno podczas testu w uderzeniach/min, T (czas) = czas chodu na dystansie 2 km w s, W (masa) = masa ciała pacjenta w kg, H (wzrost) = wzrost pacjenta w m

Przed przeprowadzeniem testu chodu UKK pacjent musi się rozgrzać i określić maksymalną prędkość chodu.

Podczas testu pacjent musi iść najszybciej, jak to możliwe, na dystansie 2 km (tętno ok. 80% maksymalnego). Pacjent nie może biec.

Bieżnia mierzy tętno (za pomocą urządzenia polar do pomiaru tętna) co 500 m.

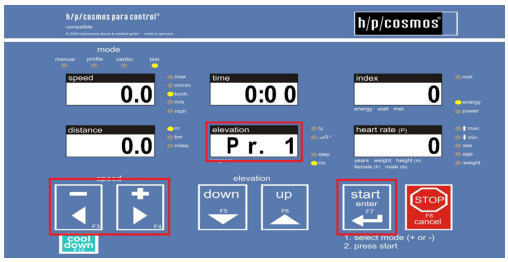
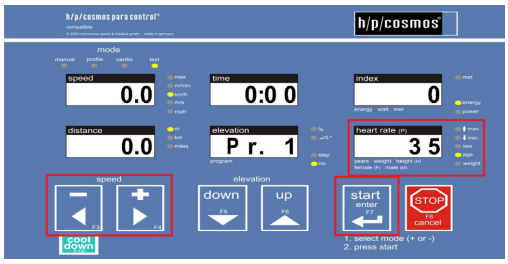
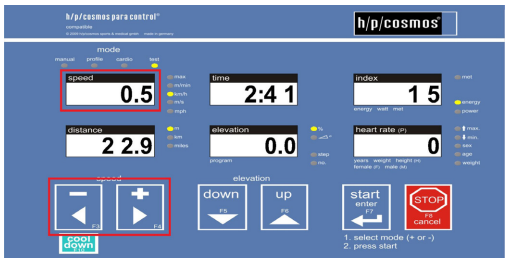
Po wykonaniu testu wyświetlany jest wskaźnik kondycji UKK.

Test chodu UKK jest odpowiedni dla pacjentów w wieku od 20 do 65 lat.

W przypadku pacjentów w wieku 65 lat lub pacjentów z nadwagą wyniki będą mniej dokładne.

Sportowcy zwykle nie osiągają wymaganego tętna.

Informacje o bezpieczeństwie i regulacji zawiera rozdział „Tryb testu”.

Funkcje podstawowe	Przyciski/ekrany	Dodatkowe informacje
Wybrać „tryb testu” przyciskiem „+” lub „-”. Wybrany tryb miga. Potwierdzić przyciskiem „enter”. „PR 01” miga. Potwierdzić przyciskiem „enter”.		Urządzenie musi działać w trybie „wybór trybu” (jedna z diod LED miga). W tym celu anulować wszystkie działania, naciskając przycisk „stop”.
Ustawić: – płeć, – wiek, – wzrost, – masę ciała przyciskiem „+” lub „-” (odpowiednia dioda LED miga). Potwierdzić każdy parametr przyciskiem „enter”.		
Wybrać prędkość chodu przyciskiem „+” lub „-”. Po 2 km prędkość zostanie zmniejszona do 50%. Po kolejnych 5 minutach test zostanie zakończony. Na koniec w polu „index” (wskaźnik) zostanie wyświetlony wskaźnik kondycji UKK.		

Jeśli urządzenie nie odbierze sygnału lub odbierze nieprawidłowe sygnały tętna, zostanie wyemitowany akustyczny sygnał ostrzegawczy.

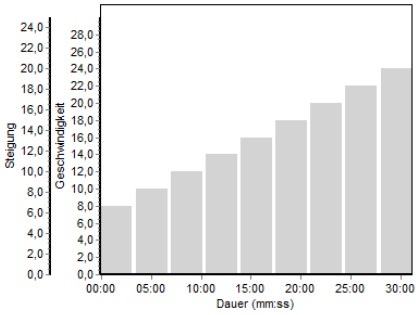
18.2 Test oceniany

Opis	Ilustracja

(Na przykład do diagnostyki stanu na podstawie pomiaru zakwaszenia). Informacje na temat bezpieczeństwa i regulacji zawiera rozdział „Tryb testu”.

Parametr	Wartość domyślna
Prędkość początkowa	8 km/h
Wzrost	2 km/h
Poziom przyspieszenia	4
Długość kroku	3:00 min
Czas przerwy	00:30 min

Każdy parametr można ustawić.



Funkcja STOP musi zostać aktywowana ręcznie przez lekarza

<u>Pomijanie pozostałego czasu przerwy:</u>

Jednokrotne naciśnięcie klawisza „start”	ponowne uruchomienie po odliczeniu
Dwukrotne naciśnięcie klawisza „start”	natychmiastowe ponowne uruchomienie

<u>Wydłużenie przerwy:</u>

Naciśnięcie klawisza „-” w trakcie przerwy	pojawienie się komunikatu „pause” (wstrzymanie)
Naciśnięcie klawisza „start” w celu kontynuacji	test będzie kontynuowany z pozostałym czasem przerwy

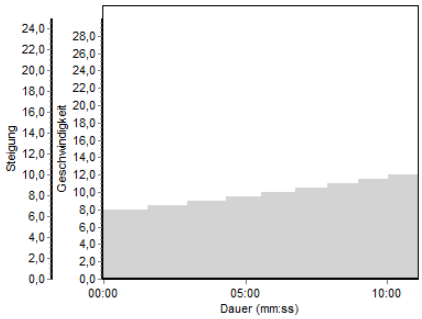
18.3 Test Conconiego

Opis	Ilustracja

(Na przykład do diagnostyki stanu na podstawie pomiaru tętna). Informacje na temat bezpieczeństwa i regulacji zawiera rozdział „Tryb testu”.

Test wytrzymałościowy (test maksymalnej wartości tętna)
Standardowy profil obciążenia:

- Prędkość początkowa: 8 km/h, należy zmienić zgodnie ze stanem pacjenta
- Runda (długość okrążenia): 200 m (można zmienić)
- Wzrost: 0,5 km/h (można zmienić)



Funkcja STOP musi zostać aktywowana ręcznie przez lekarza

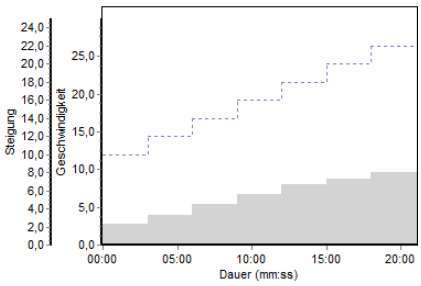
18.4 Protokół Bruce'a

Opis	Ilustracja

Np. do testu wysiłkowego EKG.

Informacje o bezpieczeństwie i regulacji zawiera rozdział „Tryb testu”.

Krok	Czas trwania (min)	Prędkość (km/h)	Nachylenie (%)
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



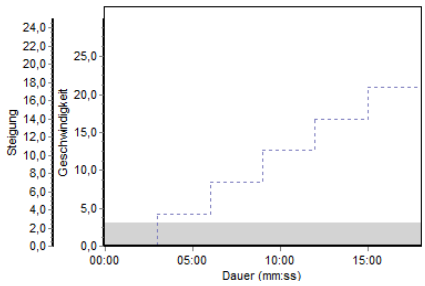
18.5 Protokół Naughtona

Opis	Ilustracja

Np. do testu wysiłkowego EKG.

Informacje o bezpieczeństwie i regulacji zawiera rozdział „Tryb testu”.

Krok	Czas trwania (min)	Prędkość (km/h)	Nachylenie (%)
1	3:00	3,0	0,0
2			3,5
3			7,0
4			10,5
5			14,0
6			17,5



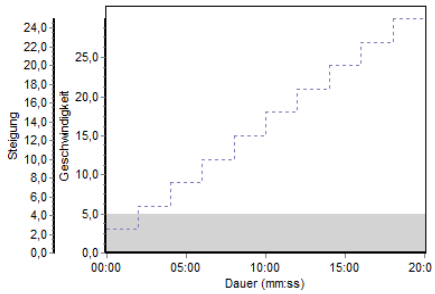
18.6 Protokół Balke'a

Opis	Ilustracja

Np. do testu wysiłkowego EKG.

Informacje o bezpieczeństwie i regulacji zawiera rozdział „Tryb testu”.

Krok	Czas trwania (min)	Prędkość (km/h)	Nachylenie (%)
1	02:00	5,0	2,5
2			5,0
3			7,5
4			10,0
5			12,5
6			15,0
7			17,5
8			20,0
9			22,5
10			25,0



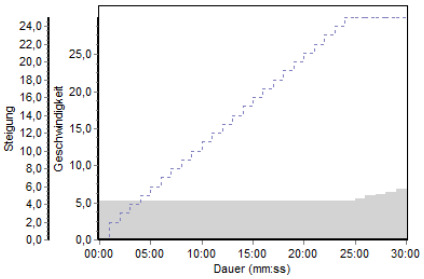
18.7 Protokół Coopera

Opis	Ilustracja

Np. do testu wysiłkowego EKG.

Informacje o bezpieczeństwie i regulacji zawiera rozdział „Tryb testu”.

- Rozpocząć od 5,3 km/h przy nachyleniu 0%
- Po minucie nachylenie zwiększy się do 2%
- Po kolejnej minucie nachylenie będzie zwiększane co minutę o 1%
- Gdy nachylenie osiągnie 25%, pozostanie stałe, a prędkość będzie zwiększana co minutę o 0,32 km/h



Funkcja STOP musi zostać aktywowana ręcznie przez lekarza.

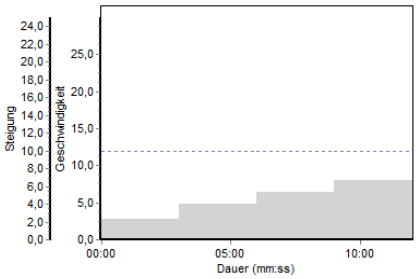
18.8 Protokół Ellestad A

Opis	Ilustracja

Np. do testu wysiłkowego EKG.

Informacje o bezpieczeństwie i regulacji zawiera rozdział „Tryb testu”.

Krok	Czas trwania (min)	Prędkość (km/h)	Nachylenie (%)
1	3:00	2,7	10,0
2		4,8	
3		6,4	
4		8,0	



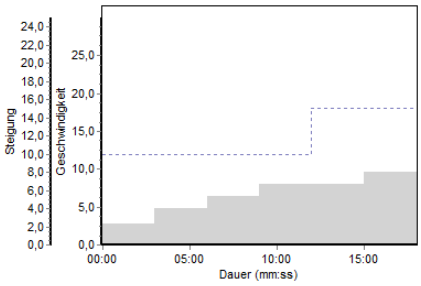
18.9 Protokół Ellestad B

Opis	Ilustracja

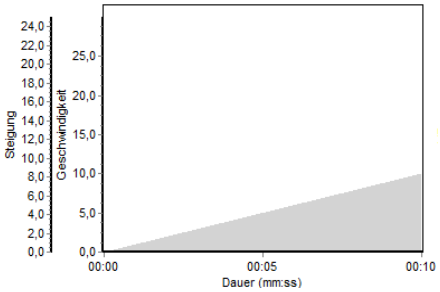
Np. do testu wysiłkowego EKG.

Informacje o bezpieczeństwie i regulacji zawiera rozdział „Tryb testu”.

Krok	Czas trwania (min)	Prędkość (km/h)	Nachylenie (%)
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



18,10 Profil nachylenia

Opis	Ilustracja
(Nie jest dostępne w każdym trybie). Informacje o bezpieczeństwie i regulacji zawiera rozdział „Tryb testu”. Profil nachylenia z 2 parametrami: ▮ Standardowa prędkość docelowa: 10 km/h; możliwość ustawienia od 0 do maksymalnej prędkości bieżni. ▮ Czas osiągnięcia prędkości docelowej w sekundach: standardowy: 10 sekund; możliwość ustawienia od 0 s do 99 s	

18.11 Protokół testu Gardnera

Opis

Do zastosowań w angiologii.

Informacje o bezpieczeństwie i regulacji zawiera rozdział „Tryb testu”.

Faza przed testem: Pacjent staje na bocznych płytach, nie na pasie.

Krok	Czas trwania (min:s)	Prędkość (km/h)	Nachylenie (%)	Całkowity czas (min:s)
0	do naciśnięcia klawisza START	3,2	0	do naciśnięcia klawisza START
Faza testu: Pacjent wchodzi na pas bieżny.				
1	02:00	3,2	0	02:00
2	02:00	3,2	2	04:00
3	02:00	3,2	4	06:00
4	02:00	3,2	6	08:00
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

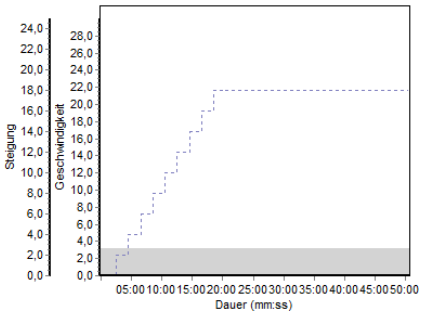
Ilustracja

Protokół testu Gardnera służy do określenia maksymalnej odległości chodu pacjentów z chorobą tętnic z chromaniem przestankowym.

Test należy wykonać pod stałym nadzorem lekarza.

Pacjent najpierw staje na bocznych płytach bieżni, a nie na pasie. Uruchomić profil testu 11, pas przyspieszy do 3,2 km/h. Gdy pacjent wejdzie na pas bieżny, lekarz ponownie naciska klawisz START. Po naciśnięciu klawisza START po raz drugi wyświetlacze zostaną wyzerowane.

Po ukończeniu testu wyniki można wydrukować na drukarce, jeśli została podłączona.



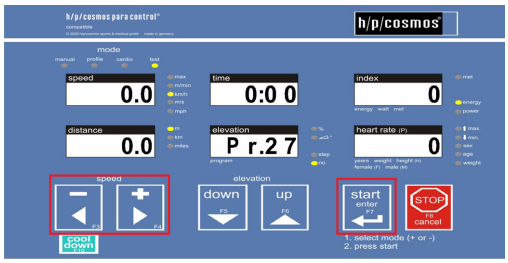
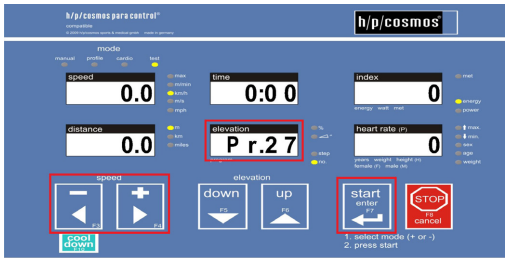
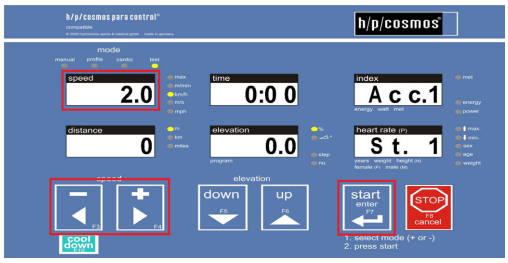
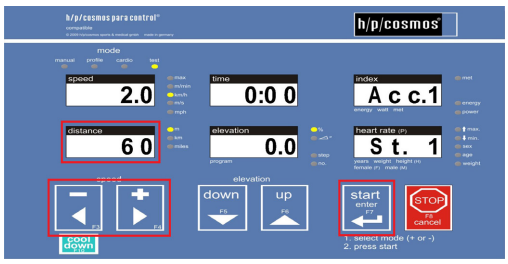
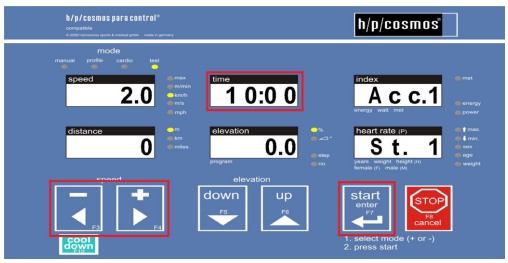
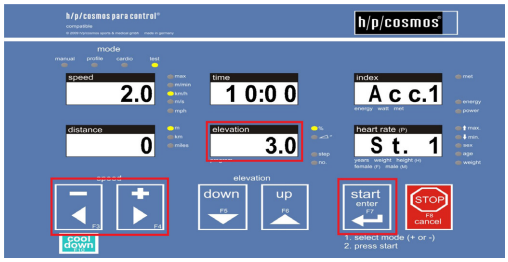
18.12 Testy definiowane przez użytkownika

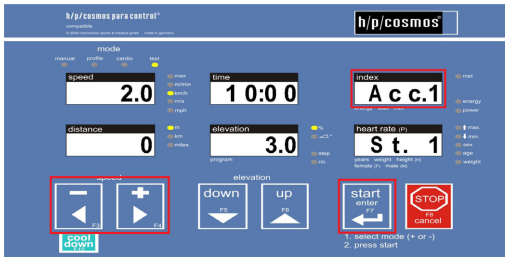
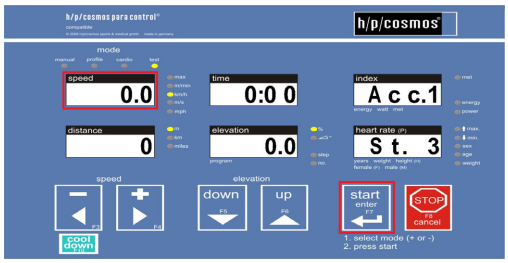
Testy 21–28 można definiować dowolnie za pomocą maks. 40 kroków programu.

Aby zaprogramować indywidualny test, wykonać poniższe instrukcje.

W polu „heart rate” będzie wyświetlany bieżący krok programu.

Użyć klawiszy „w górę” lub „w dół”, aby przewijać kroki programu.

Funkcje podstawowe	Przyciski/ekrany	Dodatkowe informacje
Wybrać „tryb testu” przyciskiem „+” lub „-”. Wybrany tryb miga. Potwierdzić przyciskiem „enter”.		Urządzenie musi działać w trybie „wybór trybu” (jedna z diod LED miga). W tym celu anulować wszystkie działania, naciskając przycisk „stop”.
Wybrać samodzielnie definiowany test (21–28) klawiszem „+” lub „-” Potwierdzić klawiszem „enter”, przytrzymując przez co najmniej 5 s.		
Wybrać prędkość dla kroku 1 klawiszem „+” lub „-”. Potwierdzić przyciskiem „enter”.		
Wybrać odległość dla kroku 1 klawiszem „+” lub „-”. Potwierdzić przyciskiem „enter”.		Wybrać odległość „0”, aby zaprogramować ten krok według czasu.
Wybrać czas dla kroku 1 klawiszem „+” lub „-”. Potwierdzić przyciskiem „enter”.		Wybrać czas „0.00”, aby zaprogramować ten krok według odległości.
Wybrać nachylenie dla kroku 1 klawiszem „+” lub „-”. Potwierdzić przyciskiem „enter”.		

Funkcje podstawowe	Przyciski/ekrany	Dodatkowe informacje
Wybrać przyspieszenie dla kroku 1 klawiszem „+” lub „-”. Potwierdzić przyciskiem „enter”.		Poziom przyspieszenia zostanie wyświetlony w polu „index” (wskaźnik).
Postępować w ten sam sposób w przypadku kolejnych kroków. Sprawdzić, czy we wszystkich krokach po ostatnim prędkość wynosi „0 km/h”. Nacisnąć klawisz „start” i przytrzymać przez co najmniej 5 s, aby zapisać program i wyjść z trybu programowania.		

19 Dodatek III (akcesoria)

19.1 Podpora rąk, regulowana [cos12013]

Nazwa	Opis
Krótki opis	Podpory rąk firmy h/p/cosmos to proste rozwiązanie do odciążania osoby ćwiczącej. Regulacja wysokości i szerokości pozwala na różnorodność zastosowań.
Ilustracja	
Zastosowanie	Ustawić podporę rąk, pociągając blokadę i obracając segmenty Przytrzymać odblokowane segmenty drugą ręką Podziałka na każdym połączeniu umożliwia ustawienie w tej samej pozycji
Dodatkowe informacje o bezpieczeństwie	▮ Nie regulować pod obciążeniem ▮ Zachować ostrożność w punktach ściskania i zachodzenia ▮ Upewnić się, że podczas użytkowania uchwyty są ustawione pionowo ▮ Nie używać do biegania ▮ Do biegania ustawić podpory rąk poza obszarem ćwiczenia ▮ Nie używać przy nieosłoniętej skórze ▮ Nie pozostawiać podpór rąk w pozycji zachodzącej na obszar bieżny ▮ Przed obciążeniem upewnić się, że elementy regulacyjne są prawidłowo zablokowane ▮ Nie używać podpór rąk przy ruchu pasa do tyłu
Dane techniczne	Regulacja: Wysokość i szerokość za pomocą 3 połączeń Wymiary: Każdy 480 × 425 × 260 mm (w opakowaniu) Masa: Każdy 10,7 kg Maks. masa osoby ćwiczącej: 140 kg Zastosowanie podpory rąk powoduje zmniejszenie maksymalnej dopuszczalnej masy osoby ćwiczącej na bieżni.
Dodatkowe akcesoria	cos100680 dodatkowa klawiatura do podpory rąk cos14135 uchwyt klawiatury do podpory rąk cos10107 dodatkowy przycisk zatrzymywania w prawej podporze rąk cos10108 dodatkowy przycisk zatrzymywania w lewej podporze rąk
Montaż	Tylko przez personel serwisowy firmy h/p/cosmos
Dodatkowe informacje	https://www.h-p-cosmos.com/en/products/individual-products/adjustable-arm-supports-scale-0deg-handrail-shape

19.2 Podpora rąk, opcjonalny przycisk zatrzymywania [cos10107, cos10108]

Nazwa	Opis			
Krótki opis	Dodatkowy przycisk awaryjnego zatrzymania wbudowany w podporę rąk			
Ilustracja				
Zastosowanie	Działanie	Wynik	Zwolnienie	Ponowne uruchomienie
	Naciśnięcie przycisku	Pas bieżny zatrzymuje się ze wstępnie zdefiniowanym opóźnieniem Ruch systemu podnoszenia zatrzymuje się Na terminalu UserTerminal wyświetlany jest tekst „pull stop” (pociągnąć przycisk zatrzymania) Połączenie ze źródłem zasilania i komunikacja przez interfejs nie zostały przerwane	Zwolnić przycisk	Ponowne uruchomienie aplikacji
Dodatkowe informacje o bezpieczeństwie	nd.			
Dane techniczne	nd.			
Dodatkowe akcesoria	nd.			
Montaż	Tylko przez personel serwisowy firmy h/p/cosmos			
Dodatkowe informacje	https://www.h-p-cosmos.com/en/products/individual-products/additional-stop-button-right			

19.3 Poprzeczka poręczy przedniej [cos102426]

Nazwa	Opis
Krótki opis	Poprzeczka do dodatkowej kontroli równowagi
Ilustracja	
Zastosowanie	Osoba ćwicząca może trzymać się poprzeczki poręczy przedniej w celu zachowania równowagi Trzymanie poręczy podczas użytkowania wpływa na efekty ćwiczenia.
Dodatkowe informacje o bezpieczeństwie	nd.
Dane techniczne	Długość: 700 mm Średnica: 40 mm Masa: 1,3 kg
Dane techniczne	nd.
Montaż	Tylko przez personel serwisowy firmy h/p/cosmos
Dodatkowe informacje	nd.

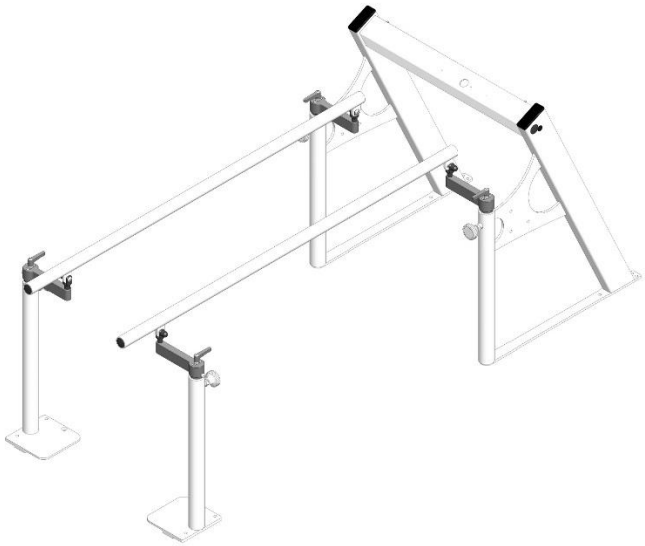
19.4 Element do zmiany nachylenia od 0% do +25% [cos102927]

Nazwa	Opis
Krótki opis	Zwiększa nachylenie do 25% (14°)
Ilustracja	nd.
Zastosowanie	nd.
Dodatkowe informacje o bezpieczeństwie	nd.
Dane techniczne	Maks. nachylenie: 25% 14°
Dodatkowe akcesoria	nd.
Montaż	Tylko przez personel serwisowy firmy h/p/cosmos
Dodatkowe informacje	nd.

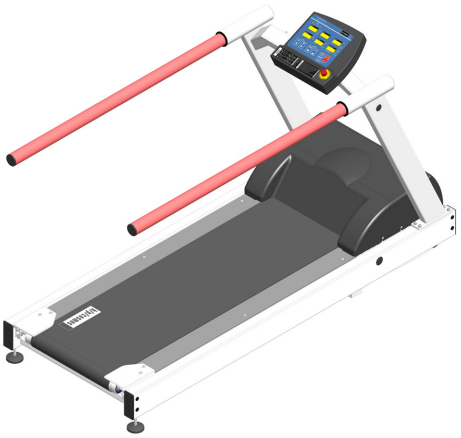
19.5 Przycisk awaryjnego zatrzymania — doposażenie [cos15933, cos100548, cos15294]

Nazwa	Opis			
Krótki opis	Dodatkowe przyciski awaryjnego zatrzymania			
	cos15933 Przycisk awaryjnego zatrzymania z uchwytem magnetycznym 5 m cos100548 Przycisk awaryjnego zatrzymania z uchwytem magnetycznym 10 m cos15294 Przedłużacz przycisku awaryjnego zatrzymania bez mocowania 5 m cos15294 L10m Przedłużacz przycisku awaryjnego zatrzymania bez mocowania 10 m cos15294 L15m Przedłużacz przycisku awaryjnego zatrzymania bez mocowania 15 m			
Ilustracja	 Z uchwytem magnetycznym		 Bez mocowania	
Zastosowanie	Działanie	Wynik	Zwolnienie	Ponowne uruchomienie
	 Naciśnięcie przycisku	Pas bieżny zatrzymuje się ze wstępnie zdefiniowanym opóźnieniem Ruch systemu podnoszenia zatrzymuje się Na terminalu UserTerminal wyświetlany jest tekst „pull stop” (pociągnąć przycisk zatrzymania) Połączenie ze źródłem zasilania i komunikacja przez interfejs nie zostały przerwane	 Zwolnić przycisk	 Ponowne uruchomienie aplikacji
Dodatkowe informacje o bezpieczeństwie	nd.			
Dane techniczne	nd.			
Dodatkowe akcesoria	nd.			
Montaż	Przez operatora			
Dodatkowe informacje	https://www.h-p-cosmos.com/en/products/individual-products/emergency-stop-button-magnet-holder-5-m-spiral-cable			

19.6 Poręcz regulowana [cos102010]

Nazwa	Opis
Krótki opis	Poręcze z możliwością regulacji wysokości i szerokości z obydwu stron
Ilustracja	
Zastosowanie	Regulacja wysokości: pociągnąć pokrętło blokujące i przesunąć poręcz do żądanego położenia. Przytrzymać odblokowane segmenty drugą ręką. Regulacja szerokości: poluzować dźwignię, przekręcić ramię obrotowe, dokręcić dźwignię.
Dodatkowe informacje o bezpieczeństwie	▮ Nie regulować pod obciążeniem. ▮ Uważać na miejsca ściskania i zachodzenia na siebie elementów. ▮ Zwrócić uwagę, aby poręcze były zamontowane we właściwym położeniu. ▮ Przed obciążeniem upewnić się, że elementy regulacyjne są prawidłowo zablokowane.
Dane techniczne	Regulacja: Wysokość: 550–1200 mm Szerokość: 380–1040 mm Długość rury poręczy: 150 cm Średnica rury: 4 cm Masa: 69 kg Materiał: rura stalowa, malowana proszkowo
Montaż	Tylko przez personel serwisowy firmy h/p/cosmos
Dodatkowe informacje	nd.

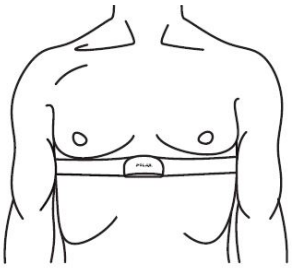
19.7 Poręcz o długości 1358 mm [cos102918]

Nazwa	Opis
Krótki opis	Długa poręcz zwiększająca bezpieczeństwo
Ilustracja	
Zastosowanie	Przy wchodzeniu na bieżnię osoba ćwicząca powinna trzymać się obu poręczy w celu zapewnienia stabilności. Osoba ćwicząca może trzymać się poręczy w celu zachowania równowagi. Trzymanie poręczy podczas użytkowania wpływa na efekty ćwiczenia.
Dodatkowe informacje o bezpieczeństwie	nd.
Dane techniczne	Długość: 1358 mm Średnica: 40 mm Masa: 9,5 kg (4 kg dodatkowej masy)
Dodatkowe akcesoria	nd.
Montaż	Tylko przez personel serwisowy firmy h/p/cosmos
Dodatkowe informacje	nd.

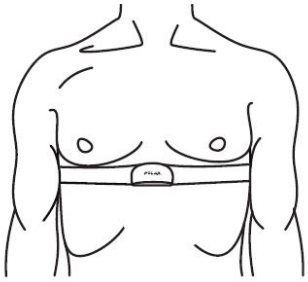
19.8 Poręcz dla dzieci [cos102400]

Nazwa	Opis
Krótki opis	Dodatkowa poręcz dla ćwiczących dzieci
Ilustracja	
Zastosowanie	Osoba ćwicząca może trzymać się poręczy w celu zachowania równowagi. Trzymanie poręczy podczas użytkowania wpływa na efekty ćwiczenia.
Dodatkowe informacje o bezpieczeństwie	nd.
Dane techniczne	Długość: 910 mm Szerokość: 855 mm Wysokość: 543 mm Maks. masa osoby ćwiczącej: 50 kg Zastosowanie podpory rąk powoduje zmniejszenie maksymalnej dopuszczalnej masy osoby ćwiczącej na bieżni.
Dodatkowe akcesoria	nd.
Montaż	Tylko przez personel serwisowy firmy h/p/cosmos
Dodatkowe informacje	nd.

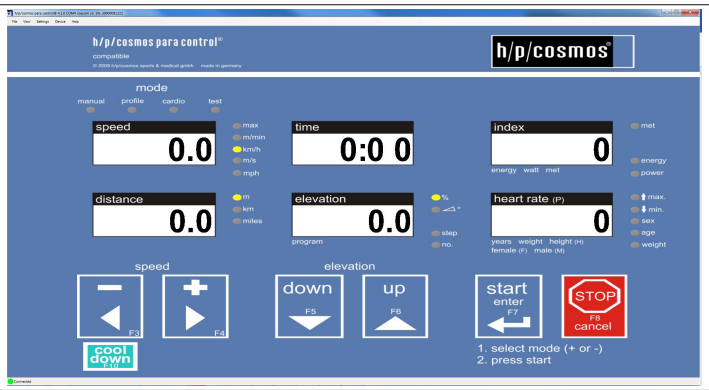
19.10 Urządzenie POLAR do pomiaru tętna, niekodowane [cos102818]

Nazwa	Opis
Krótki opis	Pomiar tętna, niekodowany
Ilustracja	
Zastosowanie	Założyć pas piersiowy w sposób pokazany na ilustracji: 
Dodatkowe informacje o bezpieczeństwie	▮ OSTRZEŻENIE! Wskazania systemów monitorowania pracy serca mogą być niedokładne. ▮ Nieprawidłowe ćwiczenia (lub nadmierna ich liczba) mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć. ▮ W przypadku osłabienia lub mdłości natychmiast przerwać ćwiczenia i skonsultować się z lekarzem.
Dane techniczne	Promień działania: ok. 1 m Dodatkowe dane można znaleźć w dołączonych dokumentach firmy POLAR lub na stronie www.polar.com. <u>Rozwiązywanie problemów:</u> Jeśli tętno nie jest wyświetlane: - Pas piersiowy może być założony nieprawidłowo (patrz powyżej). - Używany jest inny pas piersiowy niż POLAR T31 lub T34 (patrz wydruk). Jeśli tętno nie jest wyświetlane lub jest wyświetlane nieprawidłowo: Mogą występować zakłócenia spowodowane przez: - monitory, komputery, drukarki, telefony komórkowe i inne urządzenia radiowe; - urządzenia elektryczne, silniki elektryczne, transformatory; - linie energetyczne wysokiego napięcia, także kolejowe; - świetlówki znajdujące się w pobliżu; - grzejniki ogrzewania centralnego; - inne urządzenia elektryczne. Aby zapobiec zakłóceniom pracującej maszyny, należy ustawić urządzenie w pewnej odległości od takich źródeł zakłóceń. Nie należy polegać na podanych wartościach, jeśli podejrzewane jest występowanie zakłóceń. Zapoznać się z instrukcjami dostarczonymi przez producenta, POLAR.
Dodatkowe akcesoria	cos10905 Pas piersiowy POLAR XS cos10906 Pas piersiowy POLAR S cos10165 Pas piersiowy POLAR M cos10907 Pas piersiowy POLAR L cos10902 Zestaw przekaźnika POLAR T31 cos15178 Zestaw przekaźnika POLAR T34 (zwiększony zasięg)
Montaż	Tylko przez personel serwisowy firmy h/p/cosmos
Dodatkowe informacje	nd.

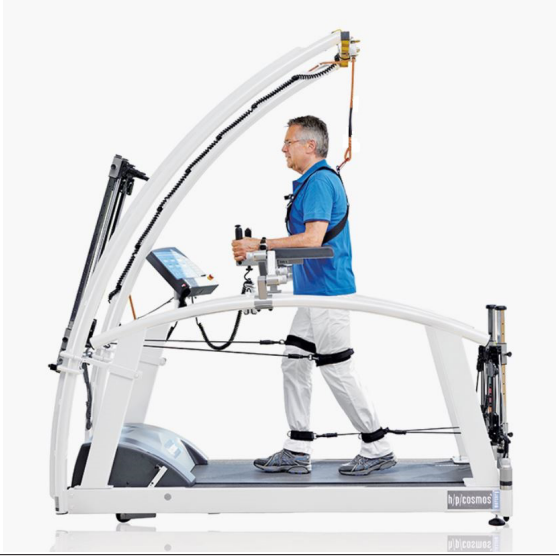
19.11 Urządzenie do pomiaru tętna POLAR W.I.N.D., kodowane [cos100106]

Nazwa	Opis
Krótki opis	Kodowany pomiar tętna
Ilustracja	
Zastosowanie	Założyć pas piersiowy w sposób pokazany na ilustracji: 
Dodatkowe informacje o bezpieczeństwie	▮ OSTRZEŻENIE! Wskazania systemów monitorowania pracy serca mogą być niedokładne. ▮ Nieprawidłowe ćwiczenia (lub nadmierna ich liczba) mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć. ▮ W przypadku osłabienia lub mdłości natychmiast przerwać ćwiczenia i skonsultować się z lekarzem.
Dane techniczne	Promień działania: ok. 10 m Dodatkowe dane można znaleźć w dołączonych dokumentach firmy POLAR lub na stronie www.polar.com. Rozwiązywanie problemów: Jeśli tętno nie jest wyświetlane: - Pas piersiowy może być założony nieprawidłowo (patrz powyżej). - Używany jest inny pas piersiowy niż POLAR W.I.N.D. (patrz wydruk). - Urządzenie i pas piersiowy nie są połączone (patrz „Opcja użytkownika” OP 19).
Dodatkowe akcesoria	cos100420b Przekaźnik POLAR WIND TRX24 cos100420c Pas piersiowy POLAR WIND WearLink
Montaż	Tylko przez personel serwisowy firmy h/p/cosmos
Dodatkowe informacje	https://www.h-p-cosmos.com/en/products/individual-products/polar-heart-rate-receiver-wind

19.12 Oprogramowanie komputerowe para control [cos10071-v4.1.0]

Nazwa	Opis
Krótki opis	Oprogramowanie h/p/cosmos para control służy do zdalnego sterowania urządzeniami medycznymi. Nie umożliwia ono jednak wykonywania diagnostyki ani oceny medycznej. Odczytane dane nie powinny być podstawą do diagnostyki ani oceny. Do zdalnego sterowania wszystkich bieżni h/p/cosmos i ergometrów drabinowych za pomocą modułu MCU2, MCU3, MCU4 i MCU5. Parametry i klawiatura bieżni są wyświetlane na monitorze komputera, a klawisze można symulować w celu zdalnego sterowania bieżnią lub ergometrem drabinowym.
Ilustracja	
Zastosowanie	Patrz osobna instrukcja obsługi.
Dodatkowe informacje o bezpieczeństwie	Patrz osobna instrukcja obsługi.
Dane techniczne	Min. procesor: Pentium IV SO Windows XP/Vista/7 Pamięć RAM 1 GB (zalecane 2 GB) Wolne miejsce na dysku twardym 200 MB Rozdzielczość 1280 × 1024 Microsoft .NET Framework 3.5 z dodatkiem Service Pack 1 Microsoft® DirectX 9.c
Dodatkowe akcesoria	cos12769-01 Przejściówka USB-RS232 cos00097010034 Kabel połączeniowy interfejsu RS 232 5 m cos00097010035 Kabel połączeniowy interfejsu RS 232 10 m
Montaż	Przez operatora Zainstalować z dysku DVD h/p/cosmos demo & info lub pobrać z witryny internetowej (patrz poniżej).
Dodatkowe informacje	https://www.h-p-cosmos.com/en/products/software/hpcosmos-para-control-410

19.14 Ekspander robowalk [cos30022, cos30023]

Nazwa	Opis
Krótki opis	Ekspander h/p/cosmos robowalk ułatwia naukę chodzenia. Linki ekspandera przymocowane do kończyn podpierają lub obciążają osobę ćwiczącą.
Ilustracja	
Zastosowanie	Patrz osobna instrukcja obsługi.
Dodatkowe informacje o bezpieczeństwie	Patrz osobna instrukcja obsługi.
Dane techniczne robowalk przedni [cos30022]	Wysokość: ok. 110 cm (w zależności od bieżni) Masa: ok. 15 kg (w zależności od bieżni) Maks. siła ciągnąca: 50 N na linę
Dane techniczne robowalk tylny [cos30023]	Wysokość: ok. 80 cm (w zależności od bieżni) Masa: ok. 25 kg (w zależności od bieżni) Maks. siła ciągnąca: 50 N na linę
Dodatkowe akcesoria	cos101051-XS Opaska na podudzie, rozmiar XS (obwód 14–27 cm) cos101050-S Opaska na podudzie, rozmiar S (obwód 25–39 cm) cos101050-M Opaska na podudzie, rozmiar M (obwód 36–51 cm) cos101050-L Opaska na podudzie, rozmiar L (obwód 49–75 cm)
Montaż	Tylko przez personel serwisowy firmy h/p/cosmos
Dodatkowe informacje	https://www.h-p-cosmos.com/en/products/individual-products/robowalk-expander-f-15050

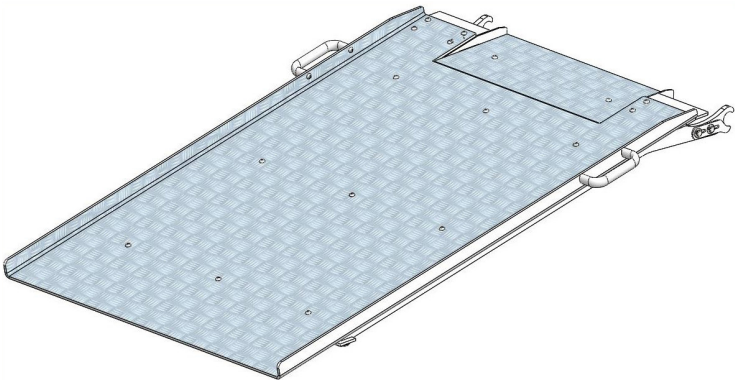
19.15 Łuk zabezpieczający do gamy bieżni 150/50 LC i 150/50 [cos10079]

Nazwa	Opis
Krótki opis	Łuk zabezpieczający firmy h/p/cosmos to jedna z możliwości ochrony osoby ćwiczącej przed upadkiem. Ponadto łuk zabezpieczający zatrzymuje bieżnię w razie upadku.
Ilustracja	
Zastosowanie	Patrz „Urządzenie chroniące przed upadkiem”
Dodatkowe informacje o bezpieczeństwie	Patrz informacje dotyczące bezpieczeństwa bieżni
Dane techniczne	Maks. masa osoby ćwiczącej: 200 kg Maks. wzrost osoby ćwiczącej: 200 cm Min. siła wyzwalająca: ok. 100 N (~10 kg) Min. przestrzeń w pionie: 250 cm (nachylenie bieżni 0%) 260 cm (maks. nachylenie bieżni)
Dodatkowe akcesoria	cos14903-03-XXS (obwód klatki piersiowej 45–65 cm) cos14903-03-XS (obwód klatki piersiowej 55–75 cm) cos14903-03-S (obwód klatki piersiowej 65–95 cm) cos14903-03-M (obwód klatki piersiowej 85–115 cm) cos14903-03-L (obwód klatki piersiowej 105–135 cm) cos14903-03-XL (obwód klatki piersiowej 125–155 cm)
Montaż	Tylko przez personel serwisowy firmy h/p/cosmos
Dodatkowe informacje	https://www.h-p-cosmos.com/en/products/individual-products/safety-arch-50-harness-chest-belt-fall-stop-prevention

19.16 Opcja prędkości specjalnej od 0 km/h do 22 km/h, 150/50 LC [cos103326]

Nazwa	Opis
Krótki opis	Opcja zwiększenia prędkości do 22 km/h (6,1 m/s, 13,7 mili/h)
Ilustracja	nd.
Zastosowanie	nd.
Dodatkowe informacje o bezpieczeństwie	nd.
Dane techniczne	Maks. prędkość: 22 km/h 6,1 m/s 13,7 mili/h
Dodatkowe akcesoria	nd.
Montaż	Tylko przez personel serwisowy firmy h/p/cosmos
Dodatkowe informacje	nd.

19.16 Platforma do wózka inwalidzkiego [cos102931]

Nazwa	Opis
Krótki opis	Platforma do wózka inwalidzkiego ułatwia osobom ćwiczącym na wózkach inwalidzkich wjeżdżanie na urządzenie.
Ilustracja	
Zastosowanie	Wepchnąć osobę ćwiczącą na wózku na bieżnię. Przymocować osobę ćwiczącą do urządzenia chroniącego przed upadkiem. Podeprzeć osobę ćwiczącą tak, aby stała prosto. Usunąć wózek inwalidzki. Uruchomić urządzenie.
Dodatkowe informacje o bezpieczeństwie	▮ Nie używać urządzeń z kółkami (rowerów, wózków inwalidzkich, łyżworolek itp.). ▮ Zagrożenie przypadkowym zaklinowaniem: zdjąć krawaty, szaliki i inną odzież, która może zablokować się w urządzeniu. Podczas konserwacji i treningu spiąć długie włosy oraz zabezpieczyć sznurki, aby uniknąć wkręcenia w niebezpiecznych strefach. Platforma nie może dotykać pasa bieżnego. Upewnić się, że platforma nie ślizga się. Zawsze wchodzić z tyłu, a nie z boku. Nie montować platformy, gdy pas bieżny się porusza.
Dane techniczne	Długość: 124 cm Szerokość: 82 cm Wysokość: 13 cm Masa: 22 kg
Dodatkowe akcesoria	nd.
Montaż	Przez operatora
Dodatkowe informacje	nd.

20 Kontakt

Kontaktując się w sprawie serwisu lub sprzedaży, należy przygotować dane dotyczące modelu i numer seryjny.
W celu uzyskania wsparcia serwisowego zalecamy korzystanie z programu Skype z kamerą internetową.

Serwis
telefon +49 18 05 16 76 67 (0,14 euro/min za połączenia stacjonarne w Niemczech, maks. 0,42 euro za połączenia komórkowe w Niemczech)
faks +49 18 05 16 76 69
e-mail service@h-p-cosmos.com
Skype @h-p-cosmos.com (wyszukaj i wybierz nazwę)

Sprzedaż
telefon +49 18 05 16 76 67 (0,14 euro/min za połączenia stacjonarne w Niemczech, maks. 0,42 euro za połączenia komórkowe w Niemczech)
faks +49 18 05 16 76 69
e-mail sales@h-p-cosmos.com
Skype @h-p-cosmos.com (wyszukaj i wybierz nazwę)

h/p/cosmos sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8
DE 83365 Nussdorf-Traunstein, Niemcy
telefon +49 18 05 16 76 67 (0,14 euro/min za połączenia stacjonarne w Niemczech, maks. 0,42 euro za połączenia komórkowe w Niemczech)
faks +49 18 05 16 76 69
e-mail email@h-p-cosmos.com
strona internetowa www.h-p-cosmos.com.