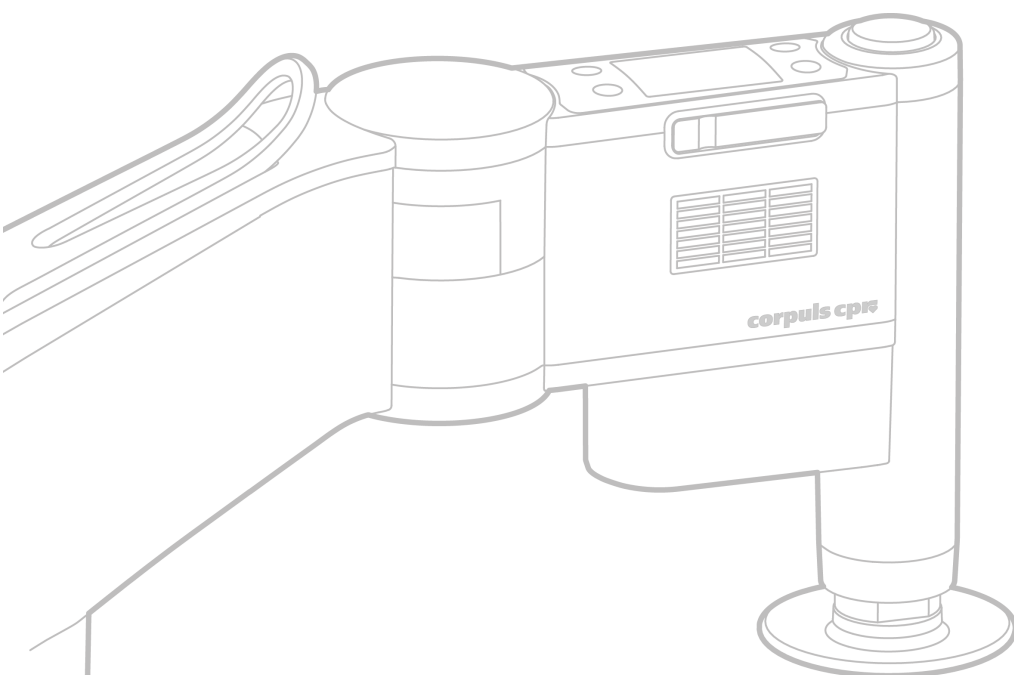




corpuls **cpr** 

 GS Elektromedizinische Geräte

G. Stemple GmbH

Hauswiesenstraße 26

86916 Kaufering

Germany



Pentru un pacient/utilizator/terț din Uniunea Europeană și din țările cu regim de reglementare identic [Regulamentul (UE) 2017/745 privind dispozitivele medicale]; dacă, în timpul utilizării acestui dispozitiv sau ca urmare a utilizării acestuia, a avut loc un incident grav, vă rugăm să îl raportați producătorului și/sau reprezentantului său autorizat și autorității naționale.

Sub rezerva modificărilor tehnice, greșelilor și erorilor de tipărire.

Drepturile asupra mărcilor comerciale și mărcilor comerciale înregistrate menționate rămân la inițiatorii și deținătorii drepturilor asupra mărcilor comerciale respective.

Utilizarea acestui document în următoarele scopuri nu este permisă fără acordul scris al GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH: reproducerea, stocarea, prelucrarea, duplicarea, traducerea și distribuirea.

Informații tehnice suplimentare pot fi obținute de la producător.

Adresă service

Contactați reprezentanții autorizați de vânzări și de service:



Informații despre reprezentanții autorizați de vânzări și de service sunt disponibile la:

www.corpuls.world

Versiuni ale Manualului de Utilizare

Ediția	Data	Versiune Manual de Utilizare	Versiune software
1	05/2016	1.0	cCPR_1.0.x
2	02/2017	1.0 A	cCPR_1.0.x
3	03/2018	1.0 B	cCPR_1.0.x
4	3/2019	1.1 A	cCPR_1.1.x
5	7/2020	1.2 A	cCPR_1.2.x
6	02/2021	1.3 A	cCPR_1.3.x
7	06/2022	1.3 B	cCPR_1.3.x
8	01/2023	1.3 C	cCPR_1.3.x
9	01/2023	1.3 MDR	cCPR_1.3.x

Cuprins

1	Software de evaluare	8
2	Descriere performanta	9
2.1	Mod de utilizare corectă	9
2.2	Utilizarea corectă	9
2.3	Caracteristici esențiale	9
2.4	Domenii de aplicabilitate	9
2.5	Recomandare	9
2.6	Contraindicații	10
2.7	Grupul de pacienți vizat	10
2.8	Efecte adverse	10
3	Siguranță	11
3.1	Instrucțiuni cu privire la siguranță, destinate utilizatorului	11
3.2	Securitate cibernetică	12
3.3	Simboluri	12
4	Indicații pentru utilizatori	17
4.1	Cerințe pentru utilizator	17
4.2	Beneficii clinice	17
4.3	Conceptul de pregătire	17
4.3.1	Destinatar	17
4.3.2	Luând în considerare cerințele specifice țării	19
4.3.3	Instruirea inițială refeitoare la produs	19
4.4	Utilizarea acestui manual	19
4.4.1	Convenții tipografice	19
4.4.2	Descrierea Avertizărilor	20
4.4.3	Ilustrarea notelor	20
4.4.4	Descrierea instrucțiunilor	20
5	Descrierea dispozitivului	21
5.1	Componente principale unui corpuls cpr	21
5.2	Componentele Brațului	21
5.3	Adaptor de terapie	22
5.4	Baterie	23
5.4.1	Componentele bateriei	24
5.5	Accesorii	24
5.5.1	Alimentator de rețea (CA)	25
5.5.2	Cablu alimentare CC (curent continuu).	25
5.5.3	Card SD	26
5.5.4	Geantă de transport	26
5.5.5	Rucsac compact	27
5.5.6	Curele	27
5.5.7	Recboard	28
5.5.8	Inel de fixare	28
5.5.9	Scoopboard	29
5.5.10	Extensie pentru adaptorul de terapie	30

5.5.11	Quadboard	30
5.5.12	Încărcător extern pentru baterie	30
6	Înainte de prima utilizare.	32
6.1	Despachetarea Dispozitivului	32
6.2	Verificarea bateriei	32
6.2.1	Starea de încărcare a bateriei	32
6.2.2	Încărcarea bateriei	33
6.2.3	Schimbarea bateriei	34
6.3	Introducere cardul SD	35
6.4	Introducerea adaptorului de terapie	36
6.5	Fixarea curelelor de fixare pe o Placă	36
6.5.1	Recboard	36
6.5.2	Scoopboard	37
6.5.3	Formarea Mânerelor din Curele de Fixare	37
6.5.4	Deschiderea mânerelor (bucle) ale Curelelor de Fixare	39
7	Utilizarea aparatului	40
7.1	Prezentare generală a afişajului şi a tastelor programabile	40
7.2	Meniul principal	41
7.3	Meniu	42
7.3.1	Prezentare generală a meniului	42
7.3.2	Navigare în meniu	43
7.3.3	Fereastre de confirmare	43
7.3.4	Fereastre de configurare	44
7.4	Funcţii de selecţie rapidă	44
7.4.1	Rotirea ecranului	45
7.4.2	Afişarea inversată	45
7.5	Meniu de pornire	45
7.5.1	Meniu de pornire "Selecţie Pacient"	46
7.5.2	Meniu de pornire "Mod"	46
7.6	Bluetooth	46
7.6.1	Limitări	47
7.6.2	Cerinţe	47
7.6.3	Utilizatorii interfeţei Bluetooth	47
7.6.4	Gestionarea Datelor	48
7.6.5	Asocierea şi conectarea dispozitivelor Bluetooth	48
7.6.6	Verificarea stării Bluetooth	50
7.6.7	Conexiune pierdută	51
7.6.8	Încheierea conexiunii Bluetooth	51
8	Alarmer	52
8.1	Descriere alarme	52
8.2	Avertizări	52
8.3	Alarmer şi mesaje pe braţ	52
8.3.1	Priorităţile alarmelor	53
8.3.2	Confirmarea şi suspendarea alarmelor	58
8.3.3	Note	60
8.3.4	LED-ul tastei Start/Stop	60

8.3.5	Mesaje la oprirea echipamentului	.61
8.4	Alarmerle bateriei	.61
9	Terapie	.65
9.1	Avertizări	.65
9.2	Sosirea la pacient	.66
9.3	Pregătirea terapiei	.66
9.3.1	Pregătirea pacientului	.66
9.3.2	Verificarea dimensiunii Adaptorului de terapie	.67
9.3.3	Asamblarea brațului	.67
9.3.4	Pornirea brațului	.68
9.3.5	Ajustarea brațului	.69
9.3.6	Funcția de verificare a poziției adaptorului de terapie	.70
9.4	Setări pentru terapie	.71
9.4.1	Configurarea setărilor terapiei	.71
9.5	Efectuarea terapiei	.73
9.5.1	Pornire treptată	.73
9.5.2	Pornirea, oprirea/întreruperea și continuarea terapiei	.74
9.5.3	Conceptul de înlocuire a bateriei	.75
9.6	Oprirea brațului	.75
9.7	Demontarea Adaptorului de terapie	.76
9.8	Demontarea brațului	.76
9.9	Terapie cu compresii sincronizate cu corpuls3	.77
10	Setări din fabrică	.78
11	Configurare la Nivel utilizator IMPLICIT	.79
11.1	Meniu Bluetooth	.79
11.2	Submeniu Nivel utilizator	.79
11.3	Submeniu Ventilație	.80
11.3.1	Modurile de terapie 15:2 și 30:2	.81
11.3.2	Mod Terapie Cont.	.82
11.4	Submeniu Sistem	.83
11.4.1	Info	.84
11.4.2	LED - Luminozitate	.85
11.4.3	Lumină de fundal (ecran)	.85
11.4.4	Volum	.86
11.4.5	Ora	.86
11.4.6	Data	.87
11.4.7	Semnale audiovizuale	.88
11.4.8	Configurare Bluetooth	.88
11.4.9	Informația UDI	.89
12	Configurare la Nivel utilizator OPERATOR	.90
12.1	Volum	.90
12.2	Semnale audiovizuale	.90
12.2.1	Activarea sau dezactivarea tonurilor de taste	.90
12.2.2	Activarea sau dezactivarea LED	.90
12.2.3	Activarea sau dezactivarea semnalelor audio ale generatorului de alarmă	.91
12.2.4	Configurarea duratei de suspendare a alarmei	.91

12.2.5	Activarea sau dezactivarea semnalului de atenționare	.92
12.3	Configurare Bluetooth	.92
12.4	Selecția de utilizare	.93
12.5	Schimbarea codurilor	.94
12.6	Limba	.95
12.7	Configurare Pacient	.95
12.8	Meniu de pornire	.96
12.9	Stocarea configurației	.97
12.10	Exportarea configurației	.97
12.11	Importarea configurației	.98
12.12	Modificarea PIN-ului Bluetooth	.98
12.13	Setări din fabrică	.98
12.14	Actualizare	.99
13	Terapie și transport cu Recboard	.102
13.1	Avertizări	.102
13.2	Terapie cu Recboard	.102
13.3	Transport cu Recboard	.102
13.4	Sistem de securizare a pacientului	.104
13.4.1	Securizarea pacientului cu curele	.104
13.4.2	Fixarea cu inelul de fixare	.106
14	Terapie și transport cu Scoopboard	.108
14.1	Avertizări	.108
14.2	Terapie cu Scoopboard	.108
14.3	Transport cu Scoopboard	.109
15	Încărcător extern pentru baterie	.111
15.1	Destinația încărcătorului extern de baterii	.111
15.2	Destinația încărcătorului extern de baterii	.111
15.3	Stări de lucru ale încărcătorului	.111
15.3.1	Stare operațională	.112
15.3.2	Status Erori	.112
15.4	Încărcarea bateriei cu un încărcător extern	.112
15.5	Extragerea bateriei	.112
15.6	Deconectarea de la sursa de alimentare	.112
16	Testarea funcționării și întreținere	.113
16.1	Avertizări	.113
16.2	Intervale	.113
16.3	Autotest	.113
16.4	Testarea funcționării	.113
16.5	Operațiuni regulate de întreținere	.116
17	Curățare și Dezinfectare	.117
17.1	Avertizări	.117
17.2	Dezinfectanți	.118
17.3	Intervale	.119
17.4	Procedura de Curățare și Dezinfectare	.120
17.4.1	Baterie	.121

17.4.2	Braț	121
17.4.3	Adaptor de terapie	122
17.4.4	Extensie pentru adaptorul de terapie	122
17.4.5	Plăci	122
17.4.6	Genți și curele de transport	122
17.4.7	Încărcător extern pentru baterie	123

1 Software de evaluare

Software-ul de evaluare a datelor de misiunilor corpuls.manager REVIEW este disponibil gratuit împreună cu fiecare aparat. Software-ul poate fi descărcat de la my.corpuls.world.

2 Descriere performanta

2.1 Mod de utilizare corectă

corpuls cpr este un dispozitiv electromecanic destinat efectuării de compresii toracice în cadrul procedurii de resuscitare cardiopulmonară. Aparatul este destinat utilizării doar de către personalul medical calificat pe pacienți cu cutia toracică închisă.

2.2 Utilizarea corectă

Pentru a se încadra în scopul pentru care a fost aprobat, trebuie respectate cu strictețe următoarele puncte:

- Utilizatorul trebuie să fi citit și înțeles manualul de utilizare
- Utilizatorul trebuie să aibă pregătire profesională medicală
- Utilizatorul a fost instruit în metodele de bază și avansate de resuscitare
- Utilizatorii au fost instruiți pentru utilizarea corpuls cpr
- corpuls cpr este complet, funcțional și într-o stare tehnică perfectă
- Nu există probleme tehnice și nici mesaje de alarmă de nivel ridicat
- Utilizatorul trebuie să supravegheze corpuls cpr în timpul utilizării pentru a putea interveni în cazul apariției unei erori și să continue aplicarea manuală a terapiei
- Utilizatorul folosește doar accesorii, piese de schimb și consumabile aprobate
- Utilizatorul depozitează și transportă corpuls cpr doar în geanta de transport prevăzută în acest scop
- Utilizatorul depozitează, transportă și utilizează corpuls cpr în mod exclusiv în concordanță cu recomandările specifice pentru depozitare, transport și utilizare

2.3 Caracteristici esențiale

Caracteristicile esențiale ale corpuls cpr sunt:

- Tratament cu frecvență reglabilă 80-120 /min +/- 2 /min
- Tratament cu adâncime de compresie reglabilă 2-6 cm +/-5 mm

La apariția unei erori a sistemului, corpuls cpr intră într-o stare de siguranță și oprește terapia. Utilizatorul va trebui să îndepărteze dispozitivul și să continue terapia manual.

2.4 Domenii de aplicabilitate

Domeniile de aplicare sunt:

- Servicii de urgență și vehicule de transport pacienți
- În serviciile de urgență prespitalicești și intraspitalicești (în și în afara camerelor închise)
- Vehicol de salvare aeriană:

2.5 Recomandare

Este indicată utilizarea pentru pacienții adulți și copii cu vârsta de cel puțin opt ani, în stop cardiorespirator pentru care este recomandată resuscitarea cardiopulmonară manuală.

2.6 Contraindicații

Sunt contraindicate:

- Pacienții a căror dimensiuni corporale depășesc limitele admisibile pentru corpuls cpr (vezi Tab. 5-3 Specificații tehnice - Parametrii pacient la pagina 128)
- Pacienții pentru care corpuls cpr nu poate fi poziționat corect pe torace
- Pacienții cu răni care duc la instabilitatea toracelui și astfel împiedică efectuarea unui masaj cardiac eficient
- Pacienții cu răni incompatibile cu viața

2.7 Grupul de pacienți vizat

Este indicată utilizarea pentru pacienții adulți și copii cu vârsta de cel puțin opt ani, în stop cardiorespirator pentru care este recomandată resuscitarea cardiopulmonară manuală.

Pentru a determina exact ce adaptor de terapie să utilizați, în funcție de înălțimea toracelui pacientului, consultați Specificațiile tehnice (vezi Tab. 5-3 Specificații tehnice - Parametrii pacient la pagina 128). Nu există nicio restricție în ceea ce privește greutatea maximă sau lățimea toracelui pacientului.

2.8 Efecte adverse

Efectele adverse pot apărea atât în compresile toracice manuale, cât și în compresile toracice mecanice.

Prin urmare, în contextul unui tratament post-resuscitare, trebuie acordată o atenție deosebită diagnosticării și tratării următoarelor leziuni:

- Coaste fracturate
- Fractură de stern
- Leziuni ale pielii
- Hematoame
- Contuzii
- Piele iritată/înroșită
- Leziuni interne (pneumotorax, sângerare intratoracică, sângerare intraabdominală)

3 Siguranță

Acest capitol conține informații relevante de siguranță ce trebuie respectate la utilizarea corpuls cpr.

3.1 Instrucțiuni cu privire la siguranță, destinate utilizatorului

Utilizatorul trebuie să citească notele și avertizările și să urmeze instrucțiunile. Acestea conțin informațiile necesare funcționării în condiții de siguranță și fără întreruperi și pentru a preveni rănirea utilizatorilor și a pacienților.



AVERTIZARE

Manipulare necorespunzătoare din cauza necunoașterii manualului de operare!

Poate duce la rănirea utilizatorului și a pacientului.

- Citiți manualul de utilizare a aparatului.



PRECAUȚIE

Neglijarea îndatoririlor de supraveghere în timpul terapiei!

Poate duce la rănirea pacientului.

- Supravegheați aparatul în timpul terapiei.
- În cazul apariției unei erori opriți aparatul și continuați aplicarea manuală a terapiei.



AVERTIZARE

Funcționare defectuasă datorită utilizării aparatului în imediata apropiere a altor aparate sau amplasat pe/sub alte aparate!

Poate duce la defectarea brațului.

- Nu utilizați aparatul în imediata apropiere a altor aparate și nu îl amplasați pe/sub alte aparate.
- Observați dispozitivele care trebuie utilizate în imediata apropiere a altor dispozitive sau stivuite cu alte dispozitive și verificați funcționarea corectă a acestora.



AVERTIZARE

Risc de compromitere a aplicării terapiilor complementare datorită deteriorării accesoriilor!

Poate afecta eficiența terapiilor complementare și poate duce la oprirea aplicării acestora.

Poate duce la afectarea severă a sănătății pacientului.

- Asigurați-vă ca nici o componentă a terapiilor complementare aplicate, de ex. liniile intravenoase, electrozii de defibrilare și cabluri nu sunt localizate sub Adaptorul de terapie.

3.2 Securitate cibernetică

Scopul securității cibernetică este de a proteja companiile și organizațiile împotriva accesului neautorizat la date de către terți și împotriva daunelor rezultate, cum ar fi spionajul, sabotajul și atacurile hackerilor.

Pentru o funcționare sigură a corpuls cpr, trebuie să se țină seama de următoarele puncte:

- Modificarea codurilor și a PIN-ului la punerea în funcțiune a aparatului
- Codurile și PIN-urile nu trebuie să fie înlocuite cu secvențe de numere (de exemplu, 5678)
- corpuls cpr este invizibil pentru alte dispozitive Bluetooth. Utilizatorul poate activa vizibilitatea pentru 120 s
- O conexiune Bluetooth este posibilă numai cu dispozitive deja asociate (vezi 7.6.5 Asocierea și conectarea dispozitivelor Bluetooth la pagina 48)
- Utilizatorul trebuie să transfere datele misiunii către sistemul de management la intervale regulate și apoi să șteargă datele de pe cardul SD

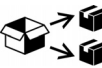
3.3 Simboluri

Tabelul următor descrie simbolurile utilizate pe corpuls cpr și a accesoriilor sale, precum și pe ambalaj.

Simbol	Denumire	Descriere
	Eroare sistem	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Eroare Sistem♦.
	Defecțiune	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Defecțiune♦.
	Terapia a fost întreruptă pentru mai mult de 8 s	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Terapia a fost întreruptă pentru mai mult de 8 s♦.
	Stare încărcare baterie foarte scăzută	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Stare încărcare baterie foarte scăzută♦.
	Bateria nu este pregătită pentru utilizare	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Bateria nu este pregătită pentru utilizare♦. Baterie este defectă sau descărcată.
	Deschideți Mânerul de blocare	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Deschideți Mânerul de blocare♦.
	Închideți Mânerul de blocare	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Închideți Mânerul de blocare♦.
	Brațul este prea jos	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Brațul este prea jos♦.
	Temperatura brațului este foarte ridicată	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Temperatura brațului este foarte ridicată♦.
	Conexiune pierdută	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Conexiune întreruptă♦ în timpul terapiei sincronizate cu corpuls3.

Simbol	Denumire	Descriere
	Stare încărcare baterie scăzută	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Stare încărcare baterie scăzută♦.
	Durata de viață a Bateriei	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul semnalizează mesajul de alarmă ♦Durata de viață a Bateriei♦.
	Necesară înlocuirea bateriei	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Necesară înlocuirea bateriei♦.
	Autotest eșuat	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Autotest eșuat♦.
	Eroare RTC	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Eroare RTC♦.
	Suprasarcină	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Suprasarcină♦.
	Terapia a fost întreruptă	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Terapia a fost întreruptă♦.
	Brațul este prea sus	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Brațul este prea sus♦.
	Brațul este prea jos	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Brațul este prea jos♦.
	Temperatura ridicată a brațului	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Temperatură braț ridicată♦.
	Necesară înlocuirea bateriei	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Necesară înlocuirea bateriei♦ când efectuează un autotest.
	Eroare card memorie	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Eroare card SD♦.
	Card SD aproape plin	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Card SD aproape plin♦.
	Card SD plin	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Card SD plin♦.
	Încărcarea nu este posibilă	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă ♦Încărcarea nu este posibilă♦.

Simbol	Denumire	Descriere
	Departamentul de Service	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă <Contactați Departamentul de service>.
	Necesară înlocuirea bateriei	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă <Necesară înlocuirea bateriei> la sfârșitul misiunii.
	Brațul este prea sus	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă <Brațul este prea sus>.
	Brațul este prea jos	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează mesajul de alarmă <Brațul este prea jos>.
	Deschideți Mânerul de blocare	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul solicită deschiderea inițială a mânerului de blocare.
	Protecție la defibrilare pentru părțile aplicate de tip BF	Simbol pe Adaptorul de terapie. Adaptorul de terapie este un dispozitiv protejat la defibrilare, de tip BF.
	Bluetooth	Simbol pe tastatură. Brațul are funcție Bluetooth.
	Bluetooth (în mod căutare)	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Dacă simbolul clipește, brațul se găsește în mod căutare conexiune. Nu există o conexiune Bluetooth cu un dispozitiv extern.
	Conexiune Bluetooth	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Există o conexiune Bluetooth cu un dispozitiv extern.
	Conexiune Bluetooth (transmisie de date multiplă)	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Există o conexiune Bluetooth cu două dispozitive externe.
	Lipsă Bluetooth	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Conexiunea Bluetooth nu este posibilă.
	Transmisie de date Bluetooth	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Există o conexiune Bluetooth cu transmitere de date.
	NFC	Simbol pe tastatură. Brațul are funcție NFC.
	Citiți cu atenție manualul de utilizare	Simbol pe tastatură. Notă referitoare la necesitatea studierii manualului de utilizare.
	Rotirea ecranului	Simbol pe tastatură. Imaginea de pe ecranul afișajului poate fi rotită cu ajutorul celor două taste din lateral.
	"Afișare inversată" a culorilor ecranului	Simbol pe tastatură. Simbol pe tastatură Imaginea de pe ecranul afișajului poate fi afișată cu culori inversate cu ajutorul celor două taste din lateral.

Simbol	Denumire	Descriere
	Importator	Indică entitatea care importă dispozitivul medical pe plan local.
	Distribuitor	Indică entitatea care distribuie dispozitivul medical pe plan local.
	Reîmpachetare	Pentru a identifica faptul că a survenit o modificare a configurației inițiale a dispozitivului medical.
	Dispozitiv medical	Indică faptul că acest echipament este un dispozitiv medical.
	Identificator unic al dispozitivului (UDI)	Indică un suport care conține Identificator Unic al Dispozitivului (UDI).
	Număr produs	Indică numărul produsului aparatului.
	Număr serie	Indică numărul de serie al aparatului.
	Versiunea	Indică versiunea aparatului.
	Reîncărcabilă	Simbol menționat pe eticheta de identificare a bateriei. Indică faptul că bateria este reîncărcabilă.
	Intrare	Simbol menționat pe eticheta de identificare a bateriei.
	Ieșire	Simbol menționat pe eticheta de identificare a bateriei.
	Sigla companiei GS	Specifică sigla companiei GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH.
	Producător	Indică fabricantul produsului.
	Nu aruncați accesoriile în deșeurile menajere	Nu eliminați corpuls cpr și accesoriile acestuia în gunoiul menajer.
	Clasă de protecție	Simbol pe corpuls cpr și accesorii. Aparatul este protejat împotriva influențelor ambientale conform specificației.
	Simbol RMC	Simbol "Marcaj de conformitate cu reglementările" (RMC).
	Simbol CE	Simbol de conformitate CE.
	Dispozitiv cu Clasa de protecție II	Simbol pe încărcătorul extern de baterie. Aparatul nu dispune de conductor de protecție.

Simbol	Denumire	Descriere
	Atenție	Simbol menționat pe eticheta de identificare a bateriei. Manipularea bateriei implica atenție sporită.
 	Nu încălziți bateria	Simbol menționat pe eticheta de identificare a bateriei. Nu este permisă încălzirea bateriei.
 	Nu demontați și nu deteriorați bateria	Simbol menționat pe eticheta de identificare a bateriei. Nu este permisă demontarea sau deteriorarea bateriei.
	Citiți cu atenție manualul de utilizare sau manualul electronic de utilizare	Indică faptul că trebuie respectate informațiile din manualul de utilizare.
	Păstrează uscat	Indică un dispozitiv medical care trebuie protejat de umezeală/umiditate.
	Fragil, manevrați cu grijă	Indică un dispozitiv medical care se poate rupe sau se poate deteriora atunci când este manipulat cu neglijență.
	Protejați de lumina (soarelui)	Indică un dispozitiv medical care trebuie protejat de surse de lumină.
	Limită de temperatură	Indică valorile limită de temperatură la care dispozitivul medical poate fi expus, în siguranță.
	Aceasta este partea de sus	Indică poziția verticală corectă a ambalajului de transport.
	Suspendare alarme	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Sub linia de alarmă, este afișat o alarmă care poate fi suspendată.
	Alarma suspendată	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul afișează o alarmă suspendată în câmpul "Info".
	Încarcă	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul indică progresul procesului de încărcare în câmpul "Info".
	Nivel de încărcare	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul indică starea de încărcare în câmpul "Info".
	Încărcarea bateriei nu este posibilă	Simbol pe ecranul de afișare al brațului. Brațul indică în câmpul "Info" faptul că încărcarea nu este posibilă.

Tab. 3-1 Simboluri

4 Indicații pentru utilizatori

Acest capitol include toate informațiile relevante de care trebuie ținut seamă la citirea manualului.

4.1 Cerințe pentru utilizator

Pentru a putea utiliza corpuls cpr, utilizatorii trebuie să îndeplinească (printre altele), următoarele cerințe:

- Utilizatorii trebuie să fie personal medical profesionist
- Utilizatorul a fost instruit în metodele de bază și avansate de resuscitare
- Utilizatorii au fost instruiți pentru utilizarea corpuls cpr. În timpul utilizării dispozitivului trebuie respectate legile și reglementările naționale



În timpul utilizării corpuls cpr trebuie respectate reglementările naționale și internaționale privind resuscitarea cardiopulmonară (RCP).

4.2 Beneficii clinice

corpuls cpr și accesoriile sale permit compresii mecanice toracice conforme cu ghidul în servicii medicale clinice, de urgență și medii militare, în moduri continue cu raport 30:2 și 15:2, mai ales în situațiile în care compresia manuală a toracică nu poate fi furnizată în siguranță într-o manieră conformă cu ghidul.

În combinație cu un monitor defibrilator corpuls3, corpuls cpr poate oferi întreruperea automată a compresiilor toracice pentru a permite analiza ritmului și livrarea șocurilor, ceea ce permite obținerea unui timp scurt de întrerupere.

Accesoriile (de exemplu placile) permit utilizarea corpuls cpr în conformitate cu scopul propus sau pentru a asista în mod specific și direct funcționalitatea medicală a corpuls cpr în conformitate cu destinația sa.

4.3 Conceptul de pregătire

Pentru a garanta utilizarea în siguranță a dispozitivelor noastre pentru pacienți, producătorul se bazează pe un concept cuprinzător de instruire care include următoarele elemente:

- E-Learning
- Antrenament la fața locului
- Webinarii și traininguri online
- Mai multe informații, de ex. . informari

Conceptul de instruire se adresează diferitelor grupuri, de ex. Instructori din partea producătorului și a operatorului precum și a utilizatorilor.

Informațiile din acest capitol sunt de natură generală, ca prevederi suplimentare de reglementare, de ex. trebuie luată în considerare calificarea consultantilor în dispozitive medicale.

Toate conceptele de instruire vor fi adaptate la condițiile clientului, de ex. la specificațiile configurației dispozitivului sau la calificările medicale de bază existente ale utilizatorilor.

4.3.1 Destinatar

Instructori din partea producătorului

Instructorii din partea producătorului sunt de ex. educatori clinici, specialiști în produse, angajați din vânzări sau alte persoane care au calificarea de consultant în dispozitive medicale în conformitate cu legislația germană privind dispozitivele medicale.

Obiective	Instructorii din partea producătorului sunt Instructori pe deplin instruiți din partea operatorului și a utilizatorilor. În plus, au următoarele abilități: • Aceștia pot consilia clienții și potențialii clienți în chestiuni de configurare și utilizare a produsului și să răspundă la întrebări tehnice • Aceștia pot recomanda caracteristici tehnice și accesorii • Ei pot planifica și implementa instruirii ale utilizatorilor și Instructorilor din partea clientului/operatorului • Aceștia pot întocmi rapoarte de defecțiuni sau incidente în așa fel încât acestea să poată fi analizate și evaluate de către departamentele și/sau autoritățile de specialitate competente
Conceptul de implementare	Calificarea ulterioară se bazează pe o pregătire completă a utilizatorilor (vezi Utilizatori la pagina 18). Pentru publicul țintă al multiplicatorilor din partea producătorului, în fiecare an sunt oferite mai multe cursuri de formare la fața locului, la nivel național și internațional, care au ca scop transmiterea competențelor necesare pentru consilierea și formarea clienților. Pe lângă cursurile de formare la fața locului, sunt oferite cursuri de formare privind, de ex., subiecte speciale sau caracteristici noi, prin intermediul unor seminarii web, cursuri de formare online și E-learning. Odată apariția unor modificări semnificative ale hardware-ului sau software-ului, prezența este obligatorie pentru a menține fișa de competență valabilă. Fișele de competență obținute au o valabilitate limitată, ceea ce ar trebui să asigure prezența regulată la instruirile avansate oferite. Instructori din partea utilizatorului/operatorului Instructorii din partea clientului/operatorului sunt persoane care îndeplinesc rolul de persoană responsabilă pentru dispozitivul medical, în conformitate cu legislația germană privind dispozitivele medicale.
Obiective	Instructori din partea utilizatorului/operatorului sunt utilizatori pe deplin instruiți. În plus, au următoarele abilități: • Cunoscând opțiunile de configurare ale dispozitivului, aceștia le pot adapta în funcție de situațiile de utilizare concrete • Ei cunosc cerințele specifice utilizatorului, cum ar fi intervalele de întreținere și inspecție • Aceștia pot sfătui utilizatorul cu privire la probleme legate de dispozitiv • Ei pot planifica și implementa o instruire a utilizatorilor conform conceptului general și obiectivelor • Cunoscând canalele de raportare, aceștia pot analiza și descrie disfuncționalitățile sau incidentele din partea operatorului și pot le raporta în mod corespunzător
Conceptul de implementare	Aceștia vor fi întotdeauna instruiți de către instructorii producătorului pentru a menține standardele de calitate corespunzătoare. Pentru formarea acestui grup, producătorul oferă materiale de instruire standardizate și concepte de instruire. De asemenea, calificarea de a fi instructor din partea clientului/operatorului se bazează pe o pregătire completă a utilizatorilor și este compusă din toate elementele menționate mai sus. Utilizatori Utilizatorii sunt toate persoanele care lucrează cu dispozitivele producătorului asupra unui pacient. Aceștia sunt instruiți în principiu de către instructori ai clientului/operatorului.
Obiective	Utilizatorii, au următoarele abilități: • Cunosc funcțiile esențiale ale dispozitivului • Ei cunosc domeniile de aplicare și limitările aferente • Ei pot folosi dispozitivul în siguranță pe un pacient • Ei pot efectua pregătirea dispozitivului conform specificațiilor după utilizare într-o misiune • Aceștia pot efectua verificări funcționale așa cum este descris în manualul de utilizare • Ei pot reacționa adecvat la defecțiuni
Conceptul de implementare	Conceptul de instruire pentru utilizatori constă într-un curs exhaustiv de e-learning pentru pregătire teoretică și o formare la fața locului. În cea din urmă, se acordă o atenție deosebită explorării funcțiilor relevante în munca de zi cu zi.

De asemenea, pentru formarea acestui grup, producătorul oferă materiale de instruire standardizate și concepte de instruire care sunt actualizate cu regularitate.

Responsabilitatea calificării utilizatorilor revine în principal operatorului/clientului.

4.3.2 Luând în considerare cerințele specifice țării

Cerințele privind conceptele de instruire implementate pentru clienții respectivi sunt definite și prin reglementări normative specifice țării.

În aceste cazuri, producătorul adaptează conceptul central de instruire individual la condițiile clientului.

4.3.3 Instruirea inițială refeitoare la produs

Pregătirea inițială pentru utilizarea aparatului trebuie făcută de către producător sau de o persoană autorizată de acesta. De fiecare dată când apar modificări semnificative ale produsului sau ale accesoriilor acestuia, este necesar ca utilizatorul să fie instruit din nou.

4.4 Utilizarea acestui manual

Acest manual de utilizare a fost creat pentru a permite o înțelegere cât mai bună a corpuls cpr. Utilizatorul trebuie să citească manualul în întregime.

Manual de utilizare furnizează utilizatorului următoarele informații:

- Operarea sigură și fără întreruperi a corpuls cpr
- Tratatamentul pacientului cu ajutorul corpuls cpr
- Întreținerea corpuls cpr
- Depanare

În plus față de acest manual de utilizare, trebuie respectate legile în vigoare, reglementările legate de igienă, reguli tehnologice acceptate, și de asemenea normele de protecție a muncii și prevenire a accidentelor.

4.4.1 Convenții tipografice

În acest manual de utilizare se aplică următoarele convenții tipografice:

[Tastă programabilă]	Indică o Tasta programabilă.
Articol Meniu	Indică un element din meniu.
> Articol Submeniu	Indică un element din submeniu.
<Notă>	Indică un mesaj explicativ.
◆Alarmă◆	Indică un mesaj de eroare.
Tastă	Indică o tastă.

Tab. 4-1 Convenții tipografice

4.4.2 Descrierea Avertizărilor

Avertizările previn utilizatorul despre posibilele surse de pericol. Avertizările sunt împărțite în patru nivele de pericol. Nivelurile de pericol PERICOL, AVERTIZARE și ATENȚIE indică vătămări corporale. Nivelul de pericol INFORMARE indică daune materiale și daune aduse mediului. Avertizările referitoare la un capitol sunt prezentate la începutul acestuia. Utilizatorul trebuie să ia în considerare avertizările menționate.



PERICOL

Un pericol cu risc ridicat, care, dacă nu este evitat, va cauza decesul sau vătămări grave.



AVERTIZARE

Un pericol cu risc mediu, care, dacă nu este evitat, poate cauza decesul sau vătămări grave.



PRECAUȚIE

Un pericol cu risc mic, care, dacă nu este evitat, poate cauza vătămări minore sau moderate.

ATENȚIE

Un pericol cu risc mic, care, dacă nu este evitat, poate cauza deteriorări minore sau moderate ale proprietății sau mediului.

4.4.3 Ilustrarea notelor



Notele evidențiază informații importante pe care utilizatorul trebuie să le ia în considerare atunci când aplică o instrucțiune. Notele furnizează utilizatorului informații suplimentare despre un anumit aspect.

4.4.4 Descrierea instrucțiunilor

O instrucțiune descrie pașii pe care trebuie să îi efectueze utilizatorul pentru a finaliza sarcina.

Simbolul din margine indică o instrucțiune și pașii aferenți. Instrucțiunea constă din descrierea obiectivului, cerințele preliminare, pașii individuali și rezultatele unui pas.



5 Descrierea dispozitivului

Acest capitol se referă la descrierea componentelor corpuls cpr.

5.1 Componente principale unui corpuls cpr

Sistemul corpuls cpr este compus din:

- Un braț, ca element electromecanic principal, cu:
 - Adaptor de terapie de două dimensiuni (vezi 5.3 Adaptor de terapie la pagina 22)
 - O baterie ca sursă de energie (vezi 5.4 Baterie la pagina 23)
 - Un alimentator de curent alternativ pentru încărcarea bateriei (vezi 5.5.1 Alimentator de rețea (CA) la pagina 25)
- Una din cele trei variante de plăci de terapie:
 - Quadboard pentru uz spitalicesc (vezi 5.5.11 Quadboard la pagina 30)
 - Recboard pentru uz prespitalicesc, spitalicesc și de transport (vezi 5.5.7 Recboard la pagina 28)
 - Scoopboard pentru uz prespitalicesc, spitalicesc și de transport (vezi 5.5.9 Scoopboard la pagina 29)

5.2 Componentele Brațului

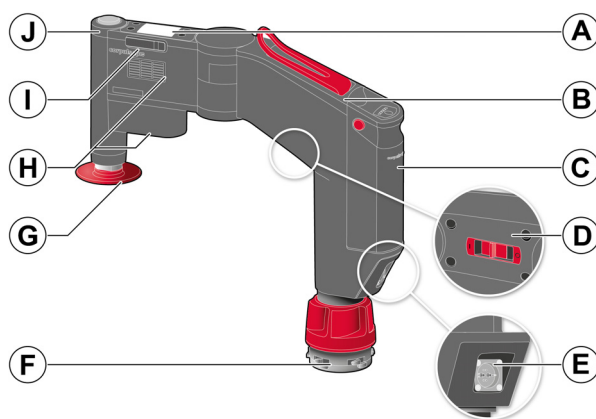


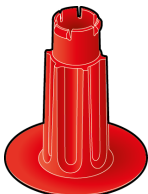
Fig. 5-1 Componentele brațului

Articol	Componenta	Descriere
A	Unitatea de afișare cu ecran și butoane funcționale	Sunt disponibile următoarele funcții: - Controlul funcțiilor brațului (vezi 7 Utilizarea aparatului la pagina 40) - Afișarea alarmelor în linia de alarmă a ecranului (vezi 8 Alarmer la pagina 52) - Informație despre starea conexiunii Bluetooth (vezi 7.6.6 Verificarea stării Bluetooth la pagina 50)
B	Mânerul de blocare	Imobilizarea brațului.
C	Baterie	Alimentează brațul cu energie.
D	Buton Pornit/Oprit	Permite pornirea și oprirea brațului.
E	Conector de încărcare RoPD	Permite conectarea brațului la o sursă externă de energie.
F	Blocator de tip baionetă	Permite asamblarea brațului pe una din plăcile de terapie, de ex. pe Quadboard sau pe Recboard (vezi 9.3.3 Asamblarea brațului la pagina 67).
G	Adaptor de terapie	Transferă forța de compresiune a brațului către toracele pacientului (vezi 5.3 Adaptor de terapie la pagina 22).
H	Fante de ventilare	Componentă a sistemului de răcire a brațului.
I	Fanta pentru cardul SD	Fanta pentru cardul de tip SD (vezi 5.5.3 Card SD la pagina 26).
J	Tasta Start/Stop	Sunt disponibile următoarele funcții: - Începerea terapiei (vezi 9.5 Efectuarea terapiei la pagina 73) - Întreruperea sau oprirea terapiei (vezi 9.5 Efectuarea terapiei la pagina 73) - Indicarea prezenței alarmelor cu ajutorul LED-ului integrat (vezi 8 Alarmer la pagina 52)

Tab. 5-1 Componentele brațului

5.3 Adaptor de terapie

Adaptorul de terapie transferă forța de compresiune de la braț la toracele pacientului .

Imagine	Dimensiune	Utilizare	Înălțimea toracelui pacientului
	Lung	Pentru pacienți cu înălțime mică a toracelui și pentru copii cu vârsta mai mare sau egală cu opt ani.	- Quadboard: 13.3-28.2 cm - Recboard: 12.8-27.4 cm - Scoopboard: 12.6-27.1 cm
	Scurt	Pentru pacienți cu înălțime mare a toracelui.	- Quadboard: 19.3-34.2 cm - Recboard: 18.4-33.5 cm - Scoopboard: 18.6-33.0 cm

Tab. 5-2 Dimensiuni adaptoare de terapie



Este responsabilitatea utilizatorului să aleagă adaptorul potrivit.

5.4 Baterie

Bateria alimentează brațul cu energie.

Pe afișaj este prezentat timpul de utilizare rămas în minute (vezi 7.1 Prezentare generală a afișajului și a tastelor programabile la pagina 40).



Atunci când brațul este conectat la adaptorul CA (curent alternativ) simbolul  apare în câmpul "Info" de pe afișaj. Pe afișaj este prezentată starea actuală de încărcare a bateriei în procente.



AVERTIZARE

Risc de incendiu în caz de scurt circuit!

Poate conduce la vătămarea pacientului sau a utilizatorului din cauza șocului electric sau din cauza arsurilor.

- ▶ Bateriile defecte trebuie înlocuite imediat.
- ▶ În cazul unui impact sau a șocurilor, verificați ca bateria să nu fie deteriorată prin apariția unor crăpături sau desfacerea lipiturilor.
- ▶ Nu expuneți bateria la foc deschis și la căldură.
- ▶ Nu demontați și nu deteriorați bateria.

ATENȚIE

Risc de scurtcircuit datorită deteriorării bateriei!

Poate duce la deteriorarea bateriei și a brațului corpuls cpr.

- ▶ Bateriile defecte trebuie înlocuite imediat.
- ▶ În cazul unui impact sau a șocurilor, verificați ca bateria să nu fie deteriorată prin apariția unor crăpături sau desfacerea lipiturilor.

ATENȚIE

Descărcare accentuată a bateriei datorită neutilizării!

Poate duce la deteriorarea bateriei și poate duce la deteriorarea brațului corpuls cpr.

- ▶ Nu depozitați bateriile de rezervă pentru perioade lungi de timp.
- ▶ Utilizați alternativ bateria și bateria de rezervă.
- ▶ Păstrați bateria suplimentară în încărcătorul extern de baterii.



Dacă bateria este defectă acest lucru este semnalat la pornirea sau oprirea brațului (vezi 8.3.1 Prioritățile alarmelor la pagina 53).



În condițiile prezentate în acest manual, (vezi V Specificații tehnice la pagina 128) bateria poate sta conectată permanent la sursa externă de alimentare fără ca aceasta să aibă efecte negative asupra duratei de viață a acesteia.

5.4.1 Componentele bateriei

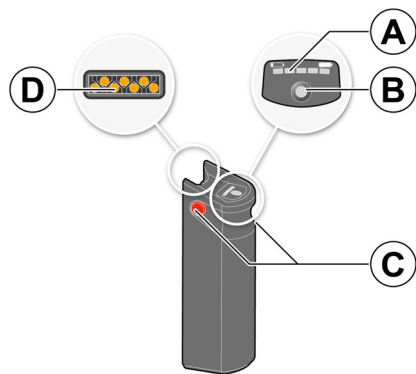


Fig. 5-2 Componentele bateriei

Articol	Componenta	Descriere
A	Afișaj baterie	Următoarele moduri de afișare sunt disponibile: - Starea de încărcare a bateriei - Procesul de încărcare a bateriei - Alarmerle bateriei
B	Tasta Stare de încărcare	Sunt disponibile următoarele funcții: - Activează afișarea stării de încărcare (vezi 6.2 Verifica-rea bateriei la pagina 32) - Activează afișarea mesajelor de alarmă (vezi 8.4 Alar-mele bateriei la pagina 61).
C	Butoane de deblocare (pe am-bele laturi)	Permit deblocarea bateriei.
D	Contacte electrice	Realizează conexiunile electrice cu brațul.

Tab. 5-3 Componentele bateriei

5.5 Accesorii

Sunt disponibile următoarele opțiuni pentru corpuls cpr (printre altele):

- Alimentator de rețea (CA)
- Cablu alimentare CC (curent continuu)
- Card SD
- Geantă de transport
- Curele
- Scoopboard
- Recboard
- Inel de fixare
- Quadboard
- Încărcător extern pentru baterie

O listă de accesorii și consumabile aprobate poate fi găsită la my.corpuls.world.

În cazul în care corpuls cpr este echipat cu accesorii, utilizatorul trebuie să țină seama de informațiile referitoare la accesorii.

5.5.1 Alimentator de rețea (CA)

Alimentatorul de rețea CA (curent alternativ) permite alimentarea brațului și încărcarea bateriei. Alimentatorul de rețea poate fi conectat la braț sau la încărcătorul extern pentru baterie.



Fig. 5-3 Alimentator de rețea (CA)



Utilizând un alimentator CA, bateria poate fi încărcată chiar și în timpul aplicării terapiei. În acest caz durata de încărcare a bateriei crește (vezi 6.2 Verificarea bateriei la pagina 32).

5.5.2 Cablu alimentare CC (curent continuu)

Cablu alimentare CC poate fi conectat la braț sau la încărcătorul extern pentru baterie. Utilizatorul poate încărca bateria de la sistemul de 12V al autovehiculului utilizand cablul de alimentare CC (vezi 6.2 Verificarea bateriei la pagina 32).

Sunt disponibile trei cabluri de alimentare CC:

Varianta	Imagine	Denumire
1		Conector standard (ISO 4165) cu conector RoPD magnetic în unghi.
2		Conector RoPD magnetic drept cu conector RoPD magnetic în unghi (și priză magnetică pentru instalarea în vehiculul de urgență).
3		Conector standard tip brichetă (al vehiculului) cu conector RoPD magnetic în unghi. Utilizatorul poate folosi conectorul vehiculului numai în combinație cu adaptorul/bucșa de reducere roșie (A).



Utilizând un cablu CC, bateria poate fi încărcată chiar și în timpul aplicării terapiei. În acest caz durata de încărcare a bateriei crește (vezi 6.2 Verificarea bateriei la pagina 32).



Pentru a obține cele mai bune rezultate privind încărcarea, producătorul recomandă utilizarea cablului CC RoPD magnetic drept cu conector RoPD magnetic în unghi și priză magnetică pentru instalarea în vehiculul de urgență.

5.5.3 Card SD

Cardul SD™ permite:

- Instalarea actualizărilor de sistem care sunt disponibile în diferite limbi (vezi 12.14 Actualizare la pagina 99)
- Exportul și importul configurației (vezi 12.11 Importarea configurației la pagina 98)
- Înregistrarea datelor misiunii



Fig. 5-4 Card SD™

5.5.4 Geantă de transport

corpuls cpr și accesoriile acestuia pot fi depozitate în siguranță și transportate în geanta de transport. Utilizatorul trebuie să utilizeze geanta de transport pentru a depozita și transporta în siguranță Quadboard sau Recboard. Cu ajutorul curelelor, geanta de transport poate fi utilizată și ca rucsac.

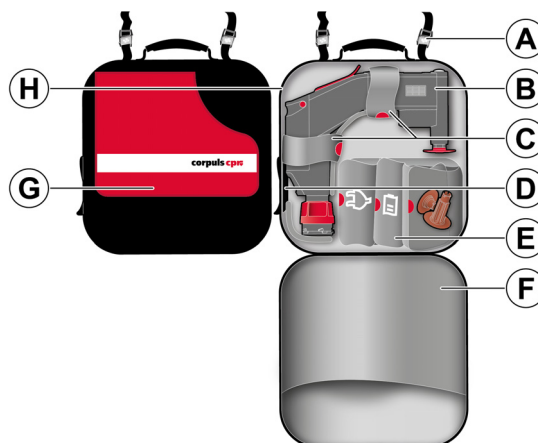


Fig. 5-5 Geantă de transport

Articol	Componenta	Descriere
A	Blocare magnetica	Permite fixarea gentii de transport, magnetic, pe un perete, deex. intr-un spital.
B	Pozitia bratului	Indică poziția brațului depozitat cu Adaptorul de terapie pre-conectat.
C	Elementele de fixare Velcro	Imobilizați brațul în geanta de transport.
D	Clapetă	Permite încărcarea bateriei în geanta de transport(vezi 6.2.2 Încărcarea bateriei la pagina 33).
E	Compartimente de depozitare pentru accesorii	Permite stocarea accesoriilor în geanta de transport.
F	Compartimentul de depozitare	Permite depozitarea curelelor în geanta de transport.
G	Compartimentul de depozitare a plăcii de terapie	Permite depozitarea Quadboard sau a Recboard în geanta de transport.
H	Fereastră	Permite verificarea stării de încărcare a bateriei (vezi 6.2.1 Starea de încărcare a bateriei la pagina 32).

Tab. 5-4 Geantă de transport



Producătorul recomandă purtarea a cel puțin două adaptoare de terapie (vezi 5.3 Adaptor de terapie la pagina 22).

5.5.5 Rucsac compact

corpuls cpr și accesoriile acestuia pot fi depozitate în siguranță și transportate în rucsacul compact. Utilizatorul trebuie să utilizeze rucsacul compact pentru a depozita și transporta în siguranță Scoopboard.

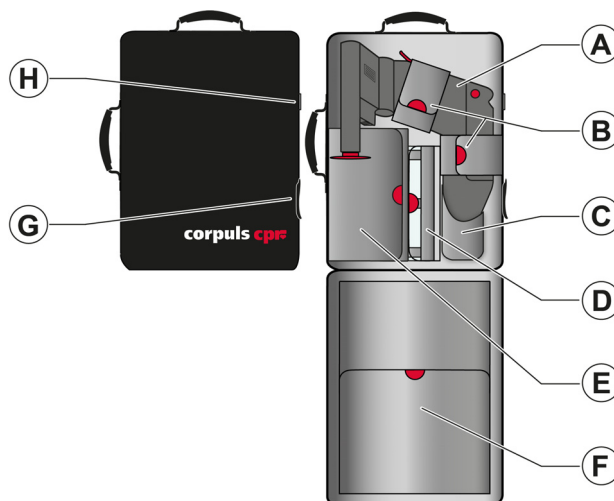


Fig. 5-6 Rucsac compact

Articol	Componenta	Descriere
A	Pozitia bratului	Indică poziția brațului depozitat cu Adaptorul de terapie pre-conectat.
B	Elementele de fixare Velcro	Fixarea brațului în rucsacul compact.
C	Buzunar interior	Fixarea brațului în rucsacul compact.
D	Compartiment de depozitare, mic	Permite stocarea adaptorului de terapie.
E	Compartimentul de depozitare, mediu	Permite depozitarea alimentatorului CA și a bateriei de rezervă.
F	Compartimentul de depozitare, mare	Permite depozitarea Scoopboard și a Inelului de fixare.
G	Clapetă	Permite încărcarea bateriei în rucsacul compact (vezi 6.2.2 Încărcarea bateriei la pagina 33).
H	Fereastră	Permite verificarea stării de încărcare a bateriei (vezi 6.2.1 Starea de încărcare a bateriei la pagina 32).



Producătorul recomandă purtarea a cel puțin două adaptoare de terapie (vezi 5.3 Adaptor de terapie la pagina 22).

5.5.6 Curele

Curelele permit poziționarea și transportarea în siguranță a pacientului pe un dispozitiv de transport adecvat. Prin utilizarea brațului împreună cu Recboard sau cu Scoopboard, este posibilă aplicarea terapiei și în timpul transportului (vezi 13.4 Sistem de securizare a pacientului la pagina 104). Cu o tetieră adecvată, este posibilă și imobilizarea în situația unor traumatisme.



Pentru asigurarea pacientului în vehiculul de transport trebuie utilizate sistemele de fixare existente. Sistemele de fixare nu trebuie să interfereze aplicarea terapiei cu corpuls cpr. În special, trebuie să se asigure o comprimare suficientă și eliberarea completă a toracelui, precum și accesul nestingherit la zona de aplicare a terapiei a corpuls cpr.

5.5.7 Recboard

Recboard permite:

- Permite utilizarea corpuls cpr pentru efectuarea atât a tratamentului prespitalicesc cât și spitalicesc (vezi 13.2 Terapie cu Recboard la pagina 102)
- Transportul pacientului este posibil în timp ce terapia este în curs, dacă este utilizat un dispozitiv de transport adecvat (vezi 13.3 Transport cu Recboard la pagina 102).

Următoarea ilustrare oferă o imagine de ansamblu a Recboard.



Fig. 5-7 Componentele Recboard-ului

Articol	Componenta	Descriere
A	Curele de fixare	Sunt disponibile următoarele funcții: • Permite fixarea Recboard-ului pe un dispozitiv de transport • Permit ridicarea ușoară a Recboardului împreună cu pacientul, prin intermediul buclelor de mână • Permite fixarea pacientului pe Recboard cu ajutorul inelului de fixare
B	Suport pentru conectarea brațului	Permite asamblarea brațului pe Recboard.
C	Recboard	Placă pentru terapie cu ajutorul brațului.

Tab. 5-5 Componentele Recboard-ului

5.5.8 Inel de fixare

Inelul de fixare permite fixarea pacientului pe Recboard sau Scoopboard cu ajutorul curelelor. Inelul de fixare trebuie utilizat dacă utilizarea curelelor pentru fixarea pacientului nu este posibilă, de exemplu, atunci când transportați pacientul cu o foaie de salvare. Următoarea secțiune explică utilizarea inelului de fixare în cazul transportului pacientului cu o foaie de salvare.



Producătorul recomandă pentru transportul pacientului, o foaie de salvare cu o geantă pentru picioare.

Următoarea ilustrare oferă o imagine de ansamblu a componentelor Inelului de Fixare.

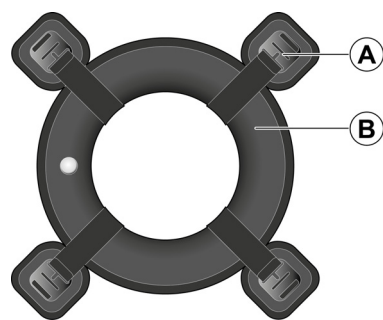


Fig. 5-8 Componentele Inelului de Fixare

Articol	Componenta	Descriere
A	Închizătoare magnetică	Parte a cataramei inelului de fixare care servește la fixarea curelelor la inelul de fixare.
B	Inel de fixare	Distribuie forța de tracțiune uniform în zona de terapie.

Tab. 5-6 Componentele Inelului de Fixare

5.5.9 Scoopboard

Scoopboard permite:

- Permite utilizarea corpuls cpr pentru efectuarea atât a tratamentului prespitalicesc cât și spitalicesc (vezi 14.2 Terapie cu Scoopboard la pagina 108)
- Transportul pacientului este posibil în timp ce terapia este în curs, dacă este utilizat un dispozitiv de transport adecvat cum sunt o saltea de transfer sau o targa lopată (vezi 14.3 Transport cu Scoopboard la pagina 109).

Următoarea ilustrare oferă o imagine de ansamblu a Scoopboard.

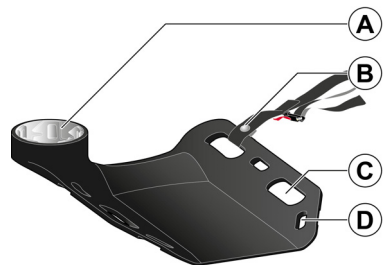


Fig. 5-9 Componentele unui Scoopboard

Articol	Componenta	Descriere
A	Suport pentru conectarea brațului	Permite asamblarea brațului pe Scoopboard.
B	Curele de fixare	Sunt disponibile următoarele funcții: • Permite fixarea Scoopboard-ului pe un dispozitiv de transport • Permit ridicarea ușoară a Scoopboardului împreună cu pacientul, prin intermediul buclelor de mână • Permite fixarea pacientului pe Scoopboard cu ajutorul inelului de fixare
C	Mânere	Permit ridicarea Scoopboard-ului.
D	Urechi pentru atașarea curelelor de fixare.	Permite montarea curelelor de fixare

Tab. 5-7 Componentele unui Scoopboard

5.5.10 Extensie pentru adaptorul de terapie

Poziția superioară a brațului determinată de fixarea pe Scoopboard, poate fi ajustată prin utilizarea extensiei pentru Adaptorul de terapie.



Fig. 5-10 Extensie pentru Adaptorul de terapie



Atunci cînd utilizați Scoopboard este obligatorie utilizarea extensiei pentru Adaptorul de terapie.

5.5.11 Quadboard

Quadboard permite utilizarea corpuls cpr pentru aplicarea terapiei în spital (vezi 9 Terapie la pagina 65). Următoarea ilustrare oferă o imagine de ansamblu a Quadboard.

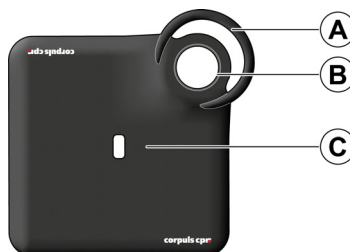


Fig. 5-11 Componentele Quadboard

Articol	Componenta	Descriere
A	Mâner de transport	Permite transportarea Quadboard.
B	Suport pentru conectarea brațului	Permite asamblarea brațului pe Quadboard.
C	Quadboard	Placă pentru terapie cu ajutorul brațului.

Tab. 5-8 Componentele Quadboard

5.5.12 Încărcător extern pentru baterie

Încărcătorul extern permite încărcarea bateriei în afara brațului.

Următoarea ilustrare oferă o imagine de ansamblu a componentelor încărcătorului extern.

Încărcătorul extern pentru baterie poate fi utilizat după cum urmează:

- Utilizat ca încărcător de baterie pe masă
- Utilizat ca încărcător de baterie fixat pe perete

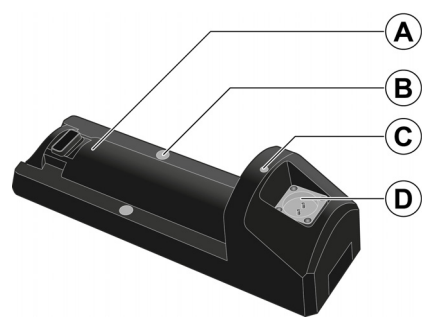


Fig. 5-12 Încărcător extern pentru baterie

Articol	Componenta	Descriere
A	Suport baterie	Cuplajul mecanic și electric pentru baterie.
B	Găuri de montaj pe perete	Permite montarea pe perete.
C	Indicator de stare	LED pentru afișarea stării încărcătorului de baterie extern.
D	Conexiuni principale	Permite conectarea adaptorului de curent alternativ sau a cablului conector DC.

Tab. 5-9 Încărcător extern pentru baterie



Încărcătorul extern pentru baterie nu poate fi utilizat în avioane.

6 Înainte de prima utilizare

Acest capitol conține informații de bază cu care utilizatorii trebuie să se familiarizeze înainte de a utiliza dispozitivul pentru prima dată.

6.1 Despachetarea Dispozitivului

Contactați imediat reprezentantul autorizat de service sau agentul de vânzări, în următoarele situații:

- Dacă ambalajul este deteriorat sau desfăcut.
- Dacă aparatul este deteriorat
- Dacă lipsesc componente ale aparatului sau accesorii



Păstrați cutia de transport și ambalajele (vezi 16.5 Operațiuni regulate de întreținere la pagina 116).

6.2 Verificarea bateriei

Bateria asigură alimentarea cu curent a brațului corpuls cpr.

6.2.1 Starea de încărcare a bateriei

Starea de încărcare a bateriei este afișată pe afișajul bateriei separat de starea operațională a brațului. Numărul de LED-uri aprinse indică starea de încărcare a bateriei. Un singur LED aprins în portocaliu indică faptul că bateria este descărcată.

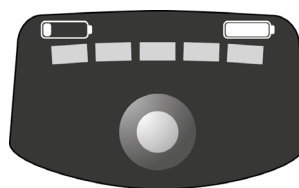


Fig. 6-1 Afișaj baterie

Starea de încărcare a bateriei					
0 %	1 % la 20 %	21 % la 40 %	41 % la 60 %	61 % la 80 %	81 % la 100 %

Tab. 6-1 Starea de încărcare a bateriei



LED-urile se aprind numai atunci când bateria este introdusă în brațul pornit sau într-un încărcător extern de baterie care este conectat la rețeaua de alimentare. Dacă baterie nu este instalată sau dacă brațul nu este pornit, tasta de **Stare de încărcare** activează LED-urile afișajului bateriei timp de 3 s.



Deoarece bateria se descarcă în cazul în care nu este utilizată pe o perioadă mai lungă de timp, starea de încărcare a bateriei trebuie verificată regulat. Pentru a preveni descărcarea profundă a unei baterii, bateria și bateria de schimb trebuie să fie utilizate în mod regulat, pe rând, sau bateria de schimb trebuie să rămână în încărcătorul extern de baterii.



Pentru a afișa starea de încărcare a bateriei, procedați după cum urmează:

1. Apăsați tasta Starea de încărcare (vezi 5.4.1 Componentele bateriei la pagina 24).
LED-urile afișajului bateriei arată starea de încărcare a bateriei timp de 3 s.

6.2.2 Încărcarea bateriei

Pentru încărcarea bateriei, sunt disponibile următoarele opțiuni:

- Alimentator de rețea (CA) (vezi 5.5.1 Alimentator de rețea (CA) la pagina 25)
- Cablu alimentare CC (curent continuu) (vezi 5.5.2 Cablu alimentare CC (curent continuu) la pagina 25)

În timp ce încărcarea este în curs, bateria rămâne introdusă în braț (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34). Utilizatorul poate încărca bateria cu brațul pornit sau oprit. Durata de încărcare a bateriei poate fi găsită în specificațiile tehnice (vezi V Specificații tehnice la pagina 128). Opțional, bateria poate fi încărcată și în încărcătorul de baterie extern.



Utilizatorul poate acționa brațul în timp ce încărcarea este în curs.

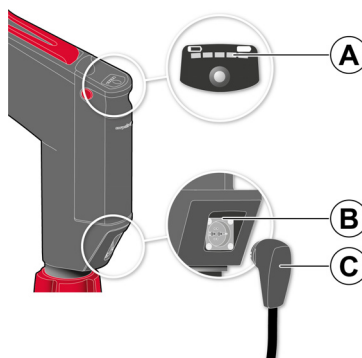


Fig. 6-2 Încărcarea bateriei

Articol	Componenta	Descriere
A	Afișaj baterie	Următoarele moduri de afișare sunt disponibile: • Starea de încărcare a bateriei • Procesul de încărcare a bateriei • Alarmerile bateriei
B	Priză electrică RoPD	Realizează conexiunea dintre braț și sursa de alimentare prin intermediul conectorului RoPD.
C	Conector RoPD	Realizează conexiunea dintre braț și sursa de alimentare prin intermediul prizei RoPD.

Tab. 6-2 Încărcarea bateriei

Pentru a încărca bateria, procedați după cum urmează:



Condiții preliminare:

- ✓ Bateria este introdusă corect în braț (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34)
- ✓ Adaptorul de curent alternativ CA sau cablul de curent continuu CC sunt conectate la o sursă de alimentare

1. Conectați conectorul RoPD la prizele RoPD a aparatului.

Bateria se încarcă. LED-urile afișajului bateriei indică faptul că încărcarea bateriei este în curs, luminând intermitent.

Simbolul  apare în câmpul de afișare "Informații" (vezi 7.1 Prezentare generală a afișajului și a tastelor programabile la pagina 40).



Numărul de LED-uri care se aprind intermitent corespunde stării actuale de încărcare a bateriei (vezi 6.2.1 Starea de încărcare a bateriei la pagina 32).



Afișajul brațului pornit indică starea de încărcare a bateriei în procente, în timp ce încărcarea este în curs (vezi 7.1 Prezentare generală a afișajului și a tastelor programabile la pagina 40).



Dacă bateria este complet încărcată și este încă conectată la sursa de alimentare, toate LED-urile sunt de culoare verde strălucitoare.



În condițiile prezentate în acest manual, (vezi V Specificații tehnice la pagina 128) bateria poate sta conectată permanent la sursa externă de alimentare fără ca aceasta să aibă efecte negative asupra duratei de viață a acesteia.



Pentru a evita întârzierile în aplicarea terapiei, starea de încărcare trebuie să fie >60 %. O valoare de încărcare mai mare sau egală cu 61 % corespunde la cel puțin patru LED-uri aprinse sau care clipește.



La temperaturi ambiante mai mici de 0 °C, durata de funcționare reală rămasă a bateriei poate fi diferită de durata de funcționare rămasă, afișată.



Bateria poate fi încărcată numai în intervalul de temperatură de 0 °C la 45 °C.

6.2.3 Schimbarea bateriei

Bateria brațului poate fi înlocuită cu o baterie echivalentă. Utilizatorii pot înlocui bateria.



Bateria nu poate fi înlocuită decât cu o baterie desemnată de producător ca accesoriu aprobat (vezi III Accesorii Autorizate și consumabile la pagina 126).

Bateria trebuie înlocuită atunci când:

- Este afișat mesajul de alarmă ♦Stare încărcare baterie foarte scăzută♦
- Apare mesajul de alarmă ♦Stare încărcare baterie scăzută♦ și utilizatorul nu poate conecta brațul la o sursă de alimentare externă (vezi Alarmer cu prioritate medie la pagina 56).
- Bateria a atins durată maximă de utilizare (vezi V Specificații tehnice la pagina 128).
- Bateria este deteriorată
- LED-urile afișajului bateriei indică o eroare (vezi 8.4 Alarmerle bateriei la pagina 61)
- Apare mesajul sau mesajul de alarmă ♦Înlocuiți bateria♦.

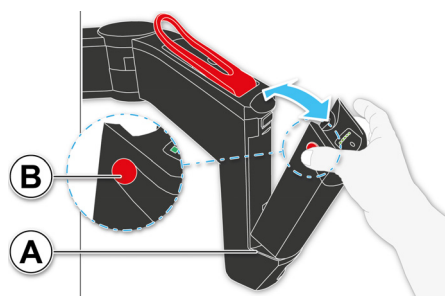


Fig. 6-3 Înlocuirea bateriei

Articol	Componenta	Descriere
A	Suport baterie	Permite introducerea bateriei în braț.
B	Butoane de deblocare (pe ambele laturi)	Permit deblocarea bateriei.

Tab. 6-3 Înlocuirea bateriei



Pentru a înlocui bateria, procedați după cum urmează:

Condiții preliminare:

✓ Starea de încărcare a bateriei de schimb trebuie să fie de cel puțin 60 % (3 LED-uri aprinse).

1. Apăsați butonul de deblocare pe ambele părți ale bateriei.
Bateria este deblocată.
2. Înclinați partea superioară a bateriei înapoi.
3. Scoateți bateria.
4. Introduceți bateria de schimb cu partea inferioară în suportul de baterie al brațului.
5. Împingeți partea superioară a bateriei de schimb în față până se fixează.



Terapia nu poate începe până când bateria nu a făcut clic, acest lucru simbolizând fixarea acesteia în braț.



Brațul salvează temporar setările care au fost schimbate de utilizator în timp ce brațul este în funcțiune. Dacă utilizatorul scoate bateria pentru maximum 30 s, aceste setări vor fi încă disponibile după reintroducerea bateriei. În caz contrar, utilizatorul trebuie să refacă setările.



Dacă durata de lucru rămasă/starea de încărcare a bateriei scade la mai puțin de 20 % sau 5 minute, brațul va afișa câte o alarmă în fiecare caz (vezi 8.3 Alarmer și mesaje pe braț la pagina 52).

6.3 Introduceți cardul SD

Pentru a utiliza toate funcțiile cardului SD (vezi 5.5.3 Card SD la pagina 26), cardul SD trebuie introdus în braț.

Pentru introducerea cardului SD, procedați după cum urmează:



1. Deschideți capacul fantei cardului SD (vezi 5.5.3 Card SD la pagina 26).
2. Introduceți cardul SD în slotul pentru card SD.

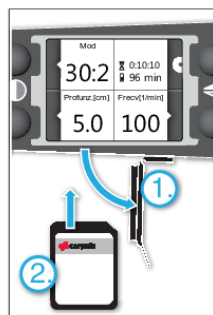


Fig. 6-4 Introducerea cardului SD



Partea imprimată trebuie să fie orientată în sus și colțul marcat din partea dreaptă trebuie să fie îndreptat către slotul pentru card SD.

3. Închideți capacul slotului pentru card SD.



Fără cardul SD, brațul emite o alarmă cu prioritate redusă (vezi 8.3 Alarmer și mesaje pe braț la pagina 52).



Pentru a preveni pierderea datelor de pe card, mai întâi opriți echipamentul înainte de a scoate cardul SD.

6.4 Introducerea adaptorului de terapie

Pentru a putea utiliza brațul, utilizatorul trebuie mai întâi să introducă Adaptorul de terapie în braț.

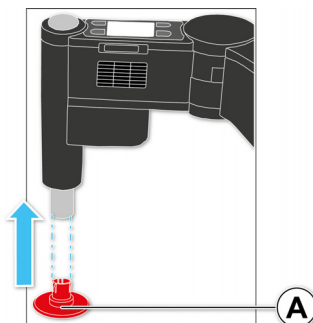
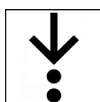


Fig. 6-5 Introducerea adaptorului de terapie

Articol	Element	Descriere
A	Adaptor de terapie	Permite transferul forței de compresie de la braț la toracele a pacientului.

Tab. 6-4 Introducerea adaptorului de terapie

Pentru introducerea adaptorului de terapie în braț, procedați după cum urmează:



1. Introduceți Adaptorul de terapie de dedesubt în suportul său la braț și împingeți-l cât merge. Adaptorul de terapie se blochează printr-un clic în poziție.

6.5 Fixarea curelelor de fixare pe o Placă

6.5.1 Recboard

Înainte de a utiliza Recboard pentru prima dată, trebuie să atașați curelele de fixare la acesta. Instrucțiunea următoare descrie asamblarea curelelor de fixare pe Recboard cu ajutorul unei bucle de ancorare.

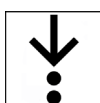


Fig. 6-6 Recboard cu curea de fixare deschisă

Articol	Componenta	Descriere
A	Bucula curelei de fixare	Parte a curelei de fixare
B	Inel de atașare a Recboard	Permite atașarea curelei de fixare pe Recboard.
C	Capătul curelei de fixare cu blo- cator	Parte a curelei de fixare

Tab. 6-5 Recboard cu curea de fixare

Pentru atașarea curelei de fixare pe Recboard, procedați după cum urmează:



1. Introduceți capătul curelei de fixare (articolul C) de sus prin inelul Recboard (articolul B).
2. Treceți capătul curelei de fixare (elementul C) complet prin bucla curelei de fixare (elementul A) și trageți bine.



Fig. 6-7 Recboard cu curea de fixare închisă

Curea de atașare este fixată pe Recboard.

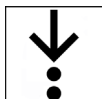


În plus față de curea de fixare din imagine, se poate folosi și curea de fixare pentru Scoopboard. Fixarea curelelor de fixare pe Recboard este similară cu fixarea lor pe Scoopboard (vezi 6.5.2 Scoopboard la pagina 37).

6.5.2 Scoopboard

Înainte de a utiliza Scoopboard pentru prima dată, trebuie să atașați curelele fixare la acesta. Instrucțiunea următoare descrie asamblarea curelelor de fixare pe Scoopboard cu ajutorul unei bucle de ancorare.

Pentru atașarea curelei de fixare pe Scoopboard, procedați după cum urmează:



1. Introduceți capătul curelei de fixare de sus prin inelul Scoopboard.
2. Închideți dispozitivul de fixare.

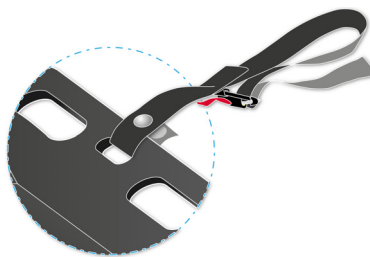


Fig. 6-8 Scoopboard cu cureaua de fixare

Curea de atașare este fixată pe Scoopboard.

6.5.3 Formarea Mânerelor din Curele de Fixare

Înainte de a utiliza o placă pentru prima dată, cele patru curele de fixare trebuie închise pentru a forma mâner-bucă. Catramele curelelor de fixare sunt magnetice și ușor de deschis și de închis.

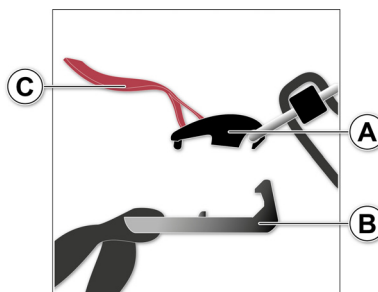


Fig. 6-9 Catarama curelei de fixare

Articol	Componenta	Descriere
A	Clemă magnetică	Parte din catarama curelei de fixare
B	Închizătoare magnetică	Parte din catarama curelei de fixare
C	Clapeta roșie	Permite deschiderea cu o mână a cataramei

Tab. 6-6 Catarama curelei de fixare

Pentru a modela cureaua de fixare sub forma unei bucle-mâner, procedați după cum umează:



1. Apropiați închizătoarea magnetică (elementul B) și clemă magnetică (elementul A) una de cealaltă.

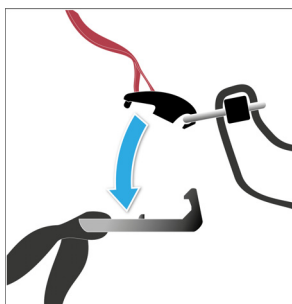


Fig. 6-10 Închideți cureaua de fixare pentru a forma o buclă-mâner:

Cele două părți ale curelei se atașează una de alta.

Cureaua de fixare formează o buclă-mâner.



Fig. 6-11 Curele de Fixare formând un mâner (bucă)

Când utilizați Scoopboard trebuie să atașați răsuciți curelele fixare, o dată, înainte de închidere.

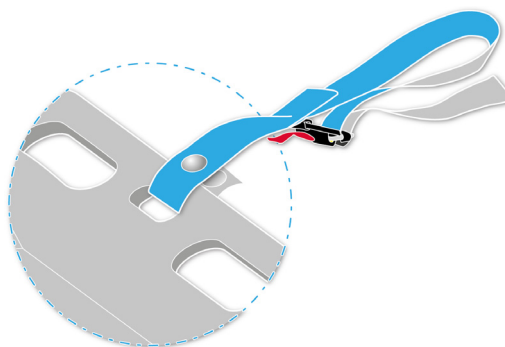


Fig. 6-12 Curele de fixare pentru Scoopboard, răsucite

6.5.4 Deschiderea mânerelor (bucle) ale Curelelor de Fixare

Pentru a deschide cureaua de atașare, procedați după cum urmează:



1. Trageți de clapeta roșie până când clema magnetică se desprinde din închizătorul magnetic.

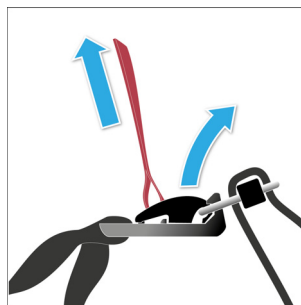


Fig. 6-13 Deschiderea Curelei de fixare

Cele două părți ale cataramei sunt separate una de cealaltă.

Cureaua de fixare este deschisă

7 Utilizarea aparatului

Acest capitol prezintă modul de acționare a brațului.

7.1 Prezentare generală a afișajului și a tastelor programabile

Figura de mai jos oferă o imagine de ansamblu a afișajului în modul AVANSAT (vezi 12.4 Selecția de utilizare la pagina 93) și a tastelor programabile disponibile pe braț.

Tastele programabile au diferite funcții, în funcție de modul de lucru curent. Funcțiile active corespunzătoare ale tastelor programabile sunt reprezentate cu simboluri pe afișaj. Următoarea ilustrație prezintă un posibil meniu principal afișat în timpul terapiei.

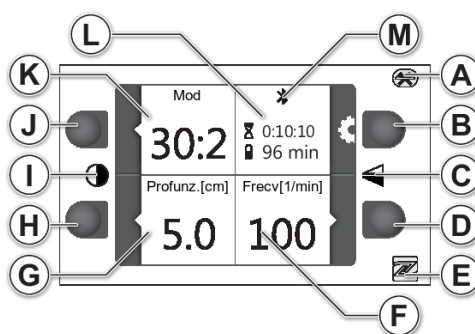


Fig. 7-1 Afișajul și tastele programabile

Articol	Element	Descriere
A	Simbol 	Indică funcția Bluetooth (vezi 7.6 Bluetooth la pagina 46).
B	Tasta programabilă [Setări]	Sunt disponibile următoarele funcții: • Deschide meniului „Setări” • Confirmarea valorilor selectate în toate meniurile
C	Simbol 	Indică faptul că este disponibilă funcția „Rotire ecran” (vezi 7.4.1 Rotirea ecranului la pagina 45).
D	Tasta programabilă [Frecvența compresiunilor]	Sunt disponibile următoarele funcții: • Deschide meniul "Frecvența compresiunilor" • Anularea acțiunii în toate meniurile fără a salva. • Confirmarea mesajelor de alarmă.
E	Simbol 	Indică funcția NFC.
F	Câmp de afișare „Frecvența compresiunilor”	Afișează frecvența compresiunilor configurată, în /min.
G	Câmp de afișare „Adâncimea compresiunilor”	Afișează adâncimea compresiunilor configurată, în /min.
H	Tasta programabilă [Adâncimea compresiunilor]	Sunt disponibile următoarele funcții: • Deschide meniul "Adâncimea compresiunilor" • Suspendarea mesajelor de alarmă • Selectează linia următoare în toate meniurile
I	Simbol 	Indică faptul că funcția "Afișare inversată" este disponibilă (vezi 7.4.2 Afișarea inversată la pagina 45).
J	Tasta programabilă [Mod]	Sunt disponibile următoarele funcții: • Deschide meniului „Mod”. • Selectează linia anterioară în toate meniurile
K	Câmp de afișare „Mod”	Afișează modul de lucru activ.
L	Câmp de afișare „Info”	Este posibilă afișarea următoarelor informații: • Afișarea orei • Afișarea momentului începerii terapiei • Afișarea timpului de funcționare pe baterie rămasmin • Afișarea nivelului de încărcare a bateriei ca % în timpul funcționării cu sursă de alimentare externă • Afișarea unei alarme suprimate.
M	Simbol 	Indică starea actuală a conexiunii Bluetooth (vezi 7.6.6 Verificarea stării Bluetooth la pagina 50).

Tab. 7-1 Afișajul și tastele programabile

7.2 Meniul principal

Meniul principal este format din aceste patru câmpuri de afișare:

- Câmp de afișare „Mod”
- Câmp de afișare „Frecvența compresiunilor”
- Câmp de afișare „Adâncimea compresiunilor”
- Câmp de afișare „Info”

Conținutul câmpurilor de afișare "Mod", "Frecvență de compresie" și "Adâncime de compresie" corespund de setărilor terapeutice selectate respective (vezi 9.4 Setări pentru terapie la pagina 71).

Câmpul de afișare „Info” arată informații importante.



Afișarea orei și a timpului de funcționare în câmpul de afișare "Info" se modifică la fiecare 5 s.

7.3 Meniu

În meniu, utilizatorul poate modifica setările brațului.



Setările pot fi modificate numai în modul de selecție a utilizării AVANSATE (vezi 12.4 Selecția de utilizare la pagina 93).

Dacă utilizatorul ține apăsată o tasta soft mai mult de 1 secundă, este activat modul de selectare rapidă. Utilizatorul poate să navigheze în meniu și să modifice setările mai rapid.



În timp ce terapia este în desfășurare, funcția de selecție rapidă pentru profunzimea și frecvența de compresie este dezactivată.

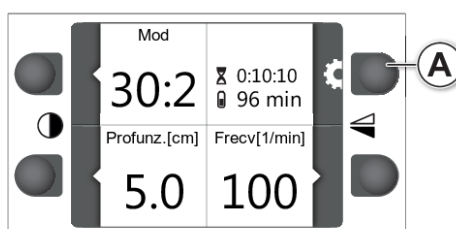


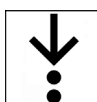
Fig. 7-2 Deschiderea meniului

Articol	Element	Descriere
A	Tasta programabilă [Setări]	Permite deschiderea meniului.

Tab. 7-2 Deschiderea meniului



În cazul în care nu este selectată nicio opțiune după 3 s afișajul revine la Meniul principal.



Pentru deschiderea meniului, procedați după cum urmează:

1. Apăsați tasta programabilă [Setări].
Ecranul afișează meniul "Sistem".

7.3.1 Prezentare generală a meniului

Următoarea ilustrare oferă o imagine de ansamblu a meniului.

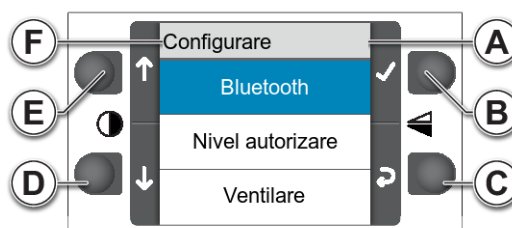


Fig. 7-3 Meniu de prezentare generală (Nivel de utilizare IMPLICIT-AVANSAT sau OPERATOR)

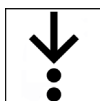
Articol	Element	Descriere
A	<i>Articol Meniu</i>	Articolele din meniu pot: • Deschide un alt nivel de meniu • Deschide un dialog de configurare (vezi 11 Configurare la Nivel utilizator IMPLICIT la pagina 79).
B	Tasta programabilă [OK]	• Confirmă articolele de meniu evidențiate • Activează funcțiile
C	Tasta programabilă [Înapoi]	Înapoi la meniul anterior fără confirmare.
D	Tasta programabilă [Jos]	Navigând în jos prin meniu.
E	Tasta programabilă [Sus]	Navigând în sus prin meniu.
F	Nivelul meniului	Indică nivelul curent al meniului.

Tab. 7-3 Prezentare generală a meniului

7.3.2 Navigare în meniu

Navigarea în meniu se face cu ajutorul tastelor programabile.

Pentru a naviga în meniu, procedați după cum urmează:



1. Navigați la articolul din meniu folosind tastele programabile [Sus] sau [Jos].
Articolul din meniu este evidențiat în albastru.
2. Pentru a selecta un articol din meniu, apăsați tasta programabilă [OK].
Se deschide un alt nivel de meniu sau un dialog de configurare sau se activează o funcție.



Dacă pe ecran apare simbolul pentru tasta programabilă [Înapoi], utilizatorul poate renunța la procedură și poate reveni la fostul meniu.

7.3.3 Fereastre de confirmare

Utilizatorul trebuie să confirme anumite setări înainte ca acestea să devină active. Următoarea ilustrație arată fereastra de confirmare „Pornire actualizare”. Toate celelalte ferestre de confirmare oferă funcționalități similare.

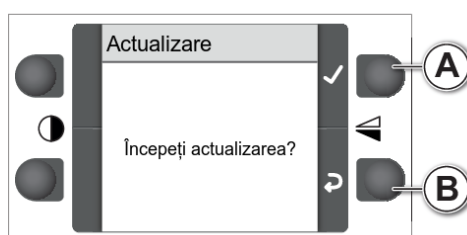


Fig. 7-4 Fereastra de confirmare

Articol	Element	Descriere
A	Tasta programabilă [OK]	Confirmă acțiunea selectată.
B	Tasta programabilă [Înapoi]	Înapoi la meniul anterior fără confirmare.

Tab. 7-4 Fereastra de confirmare

Pentru a confirma o acțiune selectată, procedați după cum urmează:



1. Apasați tasta programabilă [OK].
Utilizatorul a confirmat acțiunea selectată.
Pe ecran apare meniul anterior.

7.3.4 Fereastra de configurare

În fereastra de configurare, utilizatorul poate introduce valori. Următoarea ilustrație arată fereastra de configurare pentru LED - Luminozitate. Toate celelalte ferestre de configurare oferă funcționalități similare.

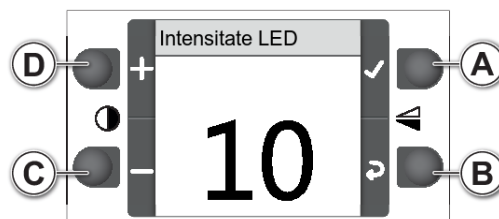


Fig. 7-5 Fereastra de configurare

Articol	Element	Descriere
A	Tasta programabilă [OK]	Adoptarea valorii configurate.
B	Tasta programabilă [Înapoi]	Revenirea la meniul anterior fără a adopta valoarea configurată.
C	Tasta programabilă [Minus]	Reduce valoarea.
D	Tasta programabilă [Plus]	Crește valoarea.

Tab. 7-5 Fereastra de configurare

Pentru a schimba valori în fereastra de configurare, procedați după cum urmează:



1. Ajustați valoarea folosind tastele programabile [Plus] și [Minus].
2. Apasați tasta programabilă [OK].

Valoarea este schimbată.

Pe ecran apare meniul anterior.



Valoarea nu este modificată permanent. Atunci când este pornit data viitoare, corpuls cpr va utiliza valoarea implicită (vezi 10 Setări din fabrică la pagina 78).



Valoarea se modifică imediat, chiar înainte ca utilizatorul să confirme valoarea dorită prin apăsarea tastei programabile [OK].

7.4 Funcții de selecție rapidă

Funcțiile de selecție rapidă permit accesul rapid și ușor la anumite funcții ale brațului. Sunt disponibile următoarele funcții de selecție rapidă:

- "Rotire ecran"
- "Afișare inversată"



Funcțiile de selecție rapidă "Rotire afișaj" și "Afișare inversată" pot fi activate din orice meniul.

Următoarea ilustrație descrie funcțiile de selecție rapidă folosind meniul principal.

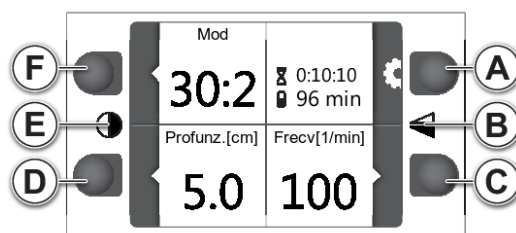


Fig. 7-6 Funcții de selecție rapidă

Articol	Element	Descriere
A	Tastă programabilă [A]	Rotirea ecranului: în combinație cu tastă programabilă [C].
B	Simbolul "Rotire ecran"	Indică faptul că funcția „Rotire ecran” este disponibilă.
C	Tastă programabilă [C]	Rotirea ecranului: în combinație cu tastă programabilă [A].
D	Tastă programabilă [D]	Afișarea video invers: în combinație cu tastă programabilă [F].
E	Simbol "Afișare inversată"	Indică faptul că funcția "Afișare inversată" este disponibilă.
F	Tastă programabilă [F]	Afișarea video invers: în combinație cu tastă programabilă [D].

Tab. 7-6 Funcții de selecție rapidă

7.4.1 Rotirea ecranului

Cu funcția de selectare rapidă „Rotire ecran”, utilizatorul poate roti afișajul cu 180 °.

Pentru a roti ecranul, procedați după cum urmează:



1. Apăsați tastele programabile [A] și [C] simultan.

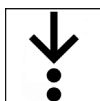


Alocarea tastelor programabile pentru funcția de selectare rapidă „Rotire afișaj” nu se schimbă atunci când este rotit. Ambele taste programabile sunt întotdeauna deasupra și sub simbolul „Rotire afișare”.

7.4.2 Afișarea inversată

Funcția de selecție rapidă "Afișare inversată" permite schimbarea modului de afișare pe un fundal întunecat.

Pentru a activa funcția de selecție rapidă "Afișare inversată", procedați după cum urmează:



1. Apăsați tastele programabile [D] și [F] simultan.

A fost activată funcția de selecție rapidă "Afișare inversată".



Alocarea tastelor programabile pentru funcția de selectare rapidă "Afișare inversată" nu se schimbă atunci când este rotit. Ambele taste programabile sunt întotdeauna deasupra și sub simbolul "Afișare inversată".

7.5 Meniu de pornire

La Nivel utilizator OPERATOR, utilizatorul poate configura două ecrane de pornire. La pornirea brațului, aceste ecrane de pornire apar unul după altul (vezi 12.8 Meniu de pornire la pagina 96).



În setările din fabrică, meniul de pornire nu este configurat.

**AVERTIZARE**

Succes terapeutic periclitat din cauza terapiei întârziată!

În modul de selectare a utilizării BAZĂ, utilizatorul nu poate modifica o configurație a pacientului selectată greșit în meniul de pornire. Modificarea configurației pacientului în meniul de pornire este posibilă numai după oprirea dispozitivului timp de 30 s și restartarea dispozitivului.

► Acordați o atenție deosebită atunci când selectați clasa de pacient.

7.5.1 Meniu de pornire "Selecție Pacient"

Imaginea următoare prezintă modul meniului de pornire "Selecție Pacient" (vezi 12.8 Meniu de pornire la pagina 96).

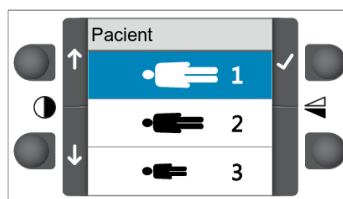
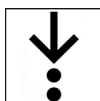


Fig. 7-7 Meniu de pornire "Selecție Pacient"

Pentru a selecta grupul de pacienți, procedați după cum urmează:



1. Navigați la simbolul pacientului folosind tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Confirmați selecția folosind tasta programabilă [Confirmare].

Pe ecran apare meniul principal sau următorul ecran de pornire configurat.

7.5.2 Meniu de pornire "Mod"

Imaginea următoare prezintă modul meniului de pornire "Mod" (vezi 9.4 Setări pentru terapie la pagina 71).

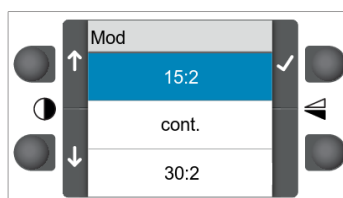


Fig. 7-8 Meniu de pornire "Mod"

Pentru a selecta un mod, procedați după cum urmează:



1. Navigați la opțiunea mod folosind tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Confirmați selecția folosind tasta programabilă [Confirmare].

Pe ecran apare meniul principal.

7.6 Bluetooth

corpuls cpr poate trimite date de terapie, fără fir, prin Bluetooth către alte dispozitive Bluetooth. Pe baza datelor terapeutice, utilizatorul poate efectua o terapie sincronizată cu corpuls cpr și un alt dispozitiv Bluetooth.

7.6.1 Limitări

Utilizatorul poate conecta **doar un** corpuls3 cu corpuls cpr prin Bluetooth. Numai în cazul în care utilizatorul încheie o conexiune existentă cu corpuls3, se va putea conecta un alt corpuls3 la corpuls cpr.

În general, utilizatorul poate conecta simultan doar maximum 2 dispozitive Bluetooth cu corpuls cpr. corpuls3 poate fi unul dintre aceste dispozitive Bluetooth. În cazul în care două dispozitive Bluetooth sunt conectate la corpuls cpr, utilizatorul nu mai poate conecta alte dispozitive.

În general, terapia sincronizată cu un dispozitiv Bluetooth, altul decât corpuls3 este posibilă. În acest moment, însă, în corpuls3 este singurul dispozitiv Bluetooth care poate afișa datele de terapie ale corpuls cpr și de asemenea să controleze corpuls cpr.

Dispozitivele Bluetooth asociate sunt afișate pe meniul corpuls cpr în lista de dispozitive asociate pe care utilizatorul le poate vizualiza prin intermediul setărilor Bluetooth (vezi Vizualizarea listei de dispozitive asociate la pagina 89). Utilizatorul poate stoca un număr maxim de 6 dispozitive Bluetooth în lista de dispozitive asociate. Dacă utilizatorul asociază mai mult de 6 dispozitive, dispozitivul care nu a fost conectat pentru cea mai lungă perioadă de timp va fi șters din lista de dispozitive asociate.

7.6.2 Cerințe

- Terapia sincronizată a corpuls cpr cu corpuls3 este posibilă începând cu următoarele versiuni de software:
 - corpuls cpr (cCPR_1.2.0)
 - corpuls3 (4.0.0)
- Dispozitivul Bluetooth care urmează să fie conectat trebuie să corespundă cerințelor de performanță și funcționalitate ale Bluetooth Classic a 2-a versiune (vezi Tab. 5-13 Bluetooth la pagina 134)
- Versiunea Bluetooth de pe dispozitivul Bluetooth care urmează să fie conectat trebuie să fie compatibilă cu versiunea Bluetooth clasic.

7.6.3 Utilizatorii interfeței Bluetooth

Acțiunile posibile pentru utilizatorii interfeței Bluetooth sunt diferite în funcție de nivelurile de utilizare.

Acțiuni posibile	Nivel utilizator		
	IMPLICIT - Bază	IMPLICIT - avansat	OPERATOR
Activează/dezactivează (vezi Activarea/dezactivarea funcției Bluetooth la pagina 89)		x	x
Activează/dezactivează (vezi Activarea/dezactivarea permanentă a funcției Bluetooth la pagina 92) permanent			x
Porniți modul descoperire (vezi Asocierea și conectarea dispozitivelor Bluetooth prin intermediul PIN-ului la pagina 48)	*	*	x
Activează/dezactivează licența Bluetooth		**	**
Modificarea PIN-ului Bluetooth (vezi 12.12 Modificarea PIN-ului Bluetooth la pagina 98)			x

Tab. 7-7 Utilizatorul interfeței Bluetooth

* În cazul în care funcția Bluetooth este activată, utilizatorul poate activa modul de descoperire și la nivelul de utilizator IMPLICIT.

** Numai partenerul de service poate activa licența Bluetooth. În nivelurile de utilizator IMPLICIT - avansat și OPERATOR, utilizatorul poate vedea doar Submeniul.

7.6.4 Gestionarea Datelor

corpuls cpr poate transfera datele misiunii prin Bluetooth către alte dispozitive Bluetooth. corpuls cpr transferă datele misiunii în mod continuu pe durata misiunii.

Transmiterea datelor este o condiție prealabilă pentru terapia sincronizată cu corpuls3 (vezi 9.9 Terapie cu compresii sincronizate cu corpuls3 la pagina 77).

Condiții preliminare:

- Partenerul autorizat de vânzări și service a activat licența Bluetooth.
- corpuls cpr este asociat cu dispozitivul Bluetooth (vezi 7.6.5 Asocierea și conectarea dispozitivelor Bluetooth la pagina 48)

Dacă corpuls cpr transferă datele misiunii către dispozitivul Bluetooth, pe afișaj apare simbolul  (vezi 7.6.6 Verificarea stării Bluetooth la pagina 50). Dacă corpuls cpr este dezactivat în timpul transmiterii datelor, transmiterea datelor va fi întreruptă. Prin urmare, producătorul recomandă să păstrați corpuls cpr pornit în timpul efectuării transmisiei de date.



Datele misiunii vor fi disponibile pe cardul SD chiar și după transmiterea acestora.

7.6.5 Asocierea și conectarea dispozitivelor Bluetooth

Prin asociere (împerechere) se înțelege primul contact între două dispozitive Bluetooth. Utilizatorul poate stabili doar o conexiune Bluetooth a dispozitivului corpuls cpr doar cu dispozitive Bluetooth deja asociate.

Producătorul recomandă să se asocieze corpuls cpr cu dispozitivul Bluetooth înainte de începutul misiunii. În cazul în care utilizatorul nu reușește să asocieze corpuls cpr și dispozitivul Bluetooth înainte de misiune, utilizatorul le poate asocia și în timpul misiunii.



Utilizatorul trebuie să schimbe PIN-ul Bluetooth înainte de prima punere în funcțiune a corpuls cpr și, prin urmare, și înainte de asociere (vezi 12.12 Modificarea PIN-ului Bluetooth la pagina 98) (vezi 3.2 Securitate cibernetică la pagina 12).

Există două opțiuni pentru a stabili o conexiune Bluetooth cu un dispozitiv Bluetooth:

- Asocierea și conectarea dispozitivelor Bluetooth prin intermediul PIN-ului Bluetooth (vezi Asocierea și conectarea dispozitivelor Bluetooth prin intermediul PIN-ului la pagina 48)
- Conectarea dispozitivelor Bluetooth după asociere fără PIN Bluetooth (vezi Conectarea dispozitivelor Bluetooth după asociere fără PIN Bluetooth la pagina 49)

Asocierea și conectarea dispozitivelor Bluetooth prin intermediul PIN-ului

Utilizatorul poate să asocieze și să conecteze corpuls cpr cu un dispozitiv Bluetooth prin intermediul PIN-ului Bluetooth. În cele ce urmează, este prezentată procedura de asociere a corpuls cpr cu un alt dispozitiv Bluetooth este demonstrat de exemplul referitor la corpuls3.

Pentru a asocia și a conecta corpuls cpr prin intermediul PIN-ului Bluetooth cu un dispozitiv Bluetooth, procedați după cum urmează:



Condiții preliminare:

- ✓ Utilizatorul a activat permanent funcția Bluetooth la Nivel utilizator OPERATOR (vezi Activarea/dez-activarea permanentă a funcției Bluetooth la pagina 92)
- ✓ PIN-ul Bluetooth este disponibil (vezi 11.4.1 Info la pagina 84)
- ✓ Dispozitivul care urmează să fie asociat are funcția Bluetooth
- ✓ Utilizatorul a activat interfața de date Bluetooth pentru corpuls3 la Nivel utilizator OPERATOR (a se vedea manualul de utilizare corpuls3)
- ✓ Utilizatorul trebuie să fi citit și să fi înțeles informațiile referitoare la Bluetooth și la asociere din manualul de utilizare al dispozitivului care urmează să fie asociat

1. Navigați cu tastele programabile [Sus] și [Jos] până la elementul **Bluetooth**, din meniu.

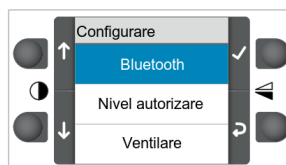


Fig. 7-9 Meniu Bluetooth

2. Activați selecția folosind tasta programabilă [Confirmare].
corpuls cpr trece la modul de descoperire: Simbolul Bluetooth  clipește pentru 2 min pe meniul principal. Timp de 2 min, alte dispozitive Bluetooth pot găsi corpuls cpr și să se asocieze cu corpuls cpr.
3. Pe corpuls3, selectați **Bluetooth > Connect** din meniul principal și apăsați [tasta programabilă].
corpuls3 caută toate dispozitivele Bluetooth în modul de descoperire și le listează împreună cu adresele MAC ale acestora.



Dispozitivul Bluetooth care urmează să fie conectat trebuie să se afle în raza de acțiune (de obicei < 10 m) a corpuls cpr.

4. Pe corpuls3 selectați aparatul listat corpuls cpr.
5. Introduceți PIN-ul Bluetooth pe corpuls3 și confirmați.
corpuls cpr și corpuls3 sunt asociate și stabilesc o conexiune Bluetooth.
Pe corpuls3 va fi afișat mesajul (conectat BT: "Dispozitiv").
Meniul principal al corpuls cpr afișează simbolul  permanent (vezi Tab. 7-8 Starea Bluetooth la pagina 50).



Dispozitivul Bluetooth asociat apare cu adresa sa MAC în lista de dispozitive asociate a corpuls cpr (vezi Vizualizarea listei de dispozitive asociate la pagina 89).



În cazul în care utilizatorul asociază corpuls cpr cu un corpuls3, corpuls cpr apare cu adresa sa MAC pe corpuls3 în meniul **Bluetooth > Conexiuni** în lista de prezentare a conexiunilor Bluetooth. În cazul în care utilizatorul este autentificat pe corpuls3 ca OPERATOR, configurația poate fi memorată prin intermediul meniului principal **Sistem > Configurare** corpuls cpr și să stocheze permanent în lista de prezentare a conexiunilor Bluetooth. Altfel, după oprirea corpuls3 și repornirea acestuia, corpuls cpr va fi șters din lista de prezentare a conexiunilor Bluetooth.



Alternativ, utilizatorul poate, de asemenea, să introducă manual adresa MAC și PIN-ul Bluetooth în meniul principal. **Bluetooth > Conexiuni > Adăugare destinație** și să asocieze corpuls3 cu corpuls cpr (a se vedea manualul utilizatorului corpuls3).

Conectarea dispozitivelor Bluetooth după asociere fără PIN Bluetooth

Dacă utilizatorul asociază corpuls cpr cu un dispozitiv Bluetooth, se poate stabili o conexiune Bluetooth prin intermediul dispozitivului Bluetooth asociat fără a introduce din nou PIN-ul Bluetooth. În procedura de mai jos, este prezentat modul de conectare a corpuls3 cu un dispozitiv Bluetooth cu care a fost deja asociat, prin intermediul unui exemplu referitor la corpuls cpr.



Pentru a Conecta dispozitivele Bluetooth după asociere, fără PIN Bluetooth procedați după cum urmează:

- ✓ corpuls cpr și corpuls3 sunt asociate (vezi Asocierea și conectarea dispozitivelor Bluetooth prin intermediul PIN-ului la pagina 48) iar utilizatorul, logat ca OPERATOR pe corpuls3, a memorat configurația după asociere.
 - ✓ Utilizatorul a activat permanent funcția Bluetooth la Nivel utilizator OPERATOR (vezi Activarea/dez-activarea permanentă a funcției Bluetooth la pagina 92)
 - ✓ Utilizatorul a activat interfața de date Bluetooth pentru corpuls3 la Nivel utilizator OPERATOR (a se vedea manualul de utilizare corpuls3)
1. Pe corpuls3, selectați în meniul principal, **Bluetooth > Conexiuni**.
Pe ecran corpuls3 este afișată lista conexiunilor Bluetooth.
 2. Selectați corpuls cpr deja asociat și confirmați.
corpuls cpr și corpuls3 vor stabili conexiunea prin Bluetooth.
Pe corpuls3 va fi afișat mesajul <conectat BT: "Dispozitiv">.
Meniul principal al corpuls cpr afișează simbolul  permanent (vezi 7.6.6 Verificarea stării Bluetooth la pagina 50).



În mod alternativ, utilizatorul poate stabili conexiunea Bluetooth de la un corpuls3 în modul defibrilare prin intermediul tastei programabile [Conectare], dacă utilizatorul a validat opțiunea Selectare rapidă în meniul de Configurare Bluetooth a corpuls3 (a se vedea manualul corpuls3).

7.6.6 Verificarea stării Bluetooth

Utilizatorul poate verifica starea Bluetooth prin intermediul meniului principal.

Tabelul următor prezintă stările posibile:

Simbol	Descriere	Stare
	Nu există simbolul Bluetooth.	Nu există o conexiune Bluetooth
	Simbolul Bluetooth luminează intermitent.	- Bluetooth în modul Descoperire (Discovery). - corpuls cpr este vizibil pentru alte dispozitive.
	Simbol permanent Bluetooth cu numărul 1.	Există o conexiune Bluetooth cu un dispozitiv extern.
	Simbol permanent Bluetooth cu numărul 2.	Există o conexiune Bluetooth cu două dispozitive externe.
	Simbol permanent Bluetooth cu săgeți.	Conexiune Bluetooth cu transmitere de date de cantități mai mari de date (de ex. date despre misiune).
	Simbol permanent Bluetooth gri, cu "X".	Conexiunea Bluetooth nu este posibilă din motive tehnice.

Tab. 7-8 Starea Bluetooth

7.6.7 Conexiune pierdută



PRECAUȚIE

Conexiune Bluetooth pierdută

Poate duce la întârzierea aplicării terapiei în timpul terapiei sincronizate.

- ▶ Supravegheați aparatul în timpul terapiei.
- ▶ Intervenți în caz de eroare și restabiliți conexiunea Bluetooth.

În cazul în care conexiunea Bluetooth între un corpuls cpr și un corpuls3 este întreruptă în timpul terapiei sincronizate, brațul emite o alarmă cu prioritate ridicată (vezi Alarmer cu prioritate ridicată la pagina 54). Se continuă acțiunea curentă (compresii sau fără compresii). Când conexiunea este restabilită, alarma se oprește.

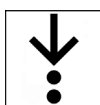
7.6.8 Încheierea conexiunii Bluetooth

Utilizatorul are la dispoziție trei opțiuni pentru a încheia o conexiune Bluetooth:

- Terminarea conexiunii Bluetooth la corpuls3
- Terminarea conexiunii Bluetooth la corpuls cpr (vezi Activarea/dezactivarea funcției Bluetooth la pagina 89)
- Oprirea corpuls cpr (vezi 9.6 Oprirea brațului la pagina 75)



Producătorul recomandă terminarea conexiunii Bluetooth la nivelul corpuls3. În cazul în care utilizatorul oprește corpuls cpr, corpuls3 continuă să încerce să stabilească o conexiune. În acest caz corpuls3 nu va putea găsi corpuls cpr. Pe ecran corpuls3 va fi afișat un mesaj de alarmă.



Pentru a încheia conexiunea Bluetooth la corpuls3, procedați după cum urmează:

1. Cu ajutorul butonului rotativ din meniul principal selectați **Bluetooth > Deconectare**.

Dacă sunt conectate mai multe dispozitive Bluetooth, apare un dialog de configurare cu lista de dispozitive Bluetooth conectate. Utilizatorul trebuie să selecteze dispozitivul care urmează să fie deconectat.

Conexiune Bluetooth este terminată.

Pe corpuls3, este afișat mesajul <Deconectat BT: "Dispozitiv">.

În meniul principal al corpuls cpr nu mai este afișat simbolul .

8 Alarmer

Acest capitol prezintă utilizatorului alarmer brațului și a bateriei.

8.1 Descriere alarmer

Linia de alarmă de pe afișaj și LED-ul butonului **Start/Stop** semnalizează prioritățile alarmer cu ajutorul a diferite culori (vezi 8 Alarmer la pagina 52). Din punct de vedere acustic, generatorul de alarmer indică prioritățile de alarmă folosind diferite secvențe de tonuri. Utilizatorul poate suspenda alarmer și poate anula suspendarea. LED-ul și generatorul de alarmă îi reamintesc utilizatorului că funcția de suspendare a alarmer este activă. În acest scop, LED-ul clipește o dată la fiecare 60 s, iar generatorul de alarmă emite un semnal acustic.

8.2 Avertizări

Următoarele avertizări informează utilizatorul despre posibile pericole pentru acest capitol.



AVERTIZARE

Succesul terapeutic periclitat datorită neremedierii cauzelor alarmer!

Dacă alarmer cu o prioritate ridicată nu sunt eliminate, acest lucru poate duce la eșecul brațului și, ulterior, la întreruperea tratamentului.

► Eliminați alarmer cu prioritate ridicată imediat după apariția lor.



Dacă afișajul și LED-urile se defectează în timp ce aparatul este pornit, mesajele de alarmă (vezi 8.3 Alarmer și mesaje pe braț la pagina 52) pot fi sesizate doar acustic. În cazul în care dispozitivul nu mai reacționează la acțiunile utilizatorului, nu mai este garantată utilizarea aparatului conform destinației sale. În acest caz, utilizatorul trebuie să efectueze imediat RCP manual și apoi să contacteze un partener autorizat de vânzări și service-ul.



În cazul în care brațul se defectează complet, nu se poate emite niciun mesaj de alarmă pentru a informa utilizatorul cu privire la această defecțiune. Acest lucru necesită utilizatorului o conștientizare mai mare pentru dispozitivul care funcționează așa cum este prevăzut. Dacă brațul se defectează complet, utilizatorul trebuie să efectueze imediat resuscitarea manuală și apoi să contacteze un partener autorizat de vânzări și service.

8.3 Alarmer și mesaje pe braț

Brațul semnalează alarmer în trei moduri:

- Vizual prin intermediul tastei **Start/Stop** (vezi 5.2 Componentele Brațului la pagina 21)
- Vizual prin linia de alarmă de pe afișaj (vezi 7.1 Prezentare generală a afișajului și a tastelor programabile la pagina 40)
- Acustic prin difuzoarele generatorului de alarmă



În timpul unei alarmer, utilizatorul nu poate modifica setările brațului. Acest lucru este valabil și pentru alarmer suspendate. Doar funcțiile de selecție rapidă "Rotire afișaj" și "Afișare inversată" sunt întotdeauna posibile.



Linia de alarmă arată simbolul de alarmă, precum și codul de alarmă pe ecran. Acest cod de alarmă permite serviciului de clienți să determine cauza exactă a alarmer.



În cazul alarmer cu prioritate medie, terapia poate fi continuată (vezi Tab. 8-2 Alarmer cu prioritate medie la pagina 57).

8.3.1 Prioritățile alarmelor

Linia de alarmă afișată și LED-ul tastei **Start/Stop** arată întotdeauna alarma activă cu cea mai mare prioritate. Culoarea de fundal a liniei de alarmă și culoarea LED-ului tastei **Start/Stop** corespund priorității semnalului de alarmă.

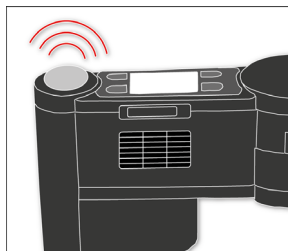


Fig. 8-1 LED-ul tastei Start/Stop

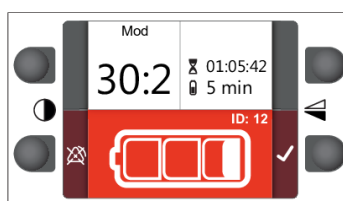


Fig. 8-2 Afișajul liniei de alarmă activă

Următoarele tabele prezintă toate alarmele brațului și descriu:

- Simbolurile utilizate
- Cauzele defecțiunii
- Consecințele posibile
- Măsurile care trebuie luate pentru eliminarea defecțiunii

Alarmer cu prioritate ridicată

Simbol	Cauză	Consecințe	Acțiune
	Eroare sistem	- Posibilitatea de rănire a pacientului - Eroare de alarmă - Eroare senzor - Eșecul terapiei	- Oprii brațul* (vezi 9.6 Oprirea brațului la pagina 75) - Continuați RCP manual fără corpuls cpr - Contactați departamentul de service În timpul procedurii de oprire, simbolul de alarmă apare din nou ca mesaj.
	Defecțiuni	- Date false afișate pe ecran - Eroare funcțională - Supraîncălzire	- Oprii brațul (vezi 9.6 Oprirea brațului la pagina 75) - Continuați RCP manual fără corpuls cpr - Contactați departamentul de service În timpul procedurii de oprire, simbolul de alarmă apare din nou ca mesaj.
	Terapia a fost întreruptă pentru mai mult de 8 s	Nu a fost aplicată nicio terapie pacientului	- Continuați terapia cu corpuls cpr (vezi 9.5.2 Pornirea, oprirea/întreruperea și continuarea terapiei la pagina 74) - Confirmați alarma (vezi 8.3.2 Confirmarea și suspendarea alarmelor la pagina 58) - Sau continuați RCP manual fără corpuls cpr
	Stare încărcare baterie foarte scăzută	Defectare iminentă a brațului	- Introduceți bateria de rezervă complet încărcată (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34) - Sau continuați RCP manual fără corpuls cpr
	Bateria nu este pregătită pentru utilizare	Braț nefuncțional	- Introduceți bateria de rezervă complet încărcată (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34) - Sau continuați RCP manual fără corpuls cpr
	Mănerul de blocare nu a fost deschis inițial după ce brațul a fost pornit	Nu este posibilă aplicare terapiei	- Deschideți Mănerul de blocare - Reglați brațul și setați poziția de terapie - Închideți Mănerul de blocare - Porniți terapia
	Mănerul de blocare nu este închis	Nu este posibilă aplicare terapiei	Închideți Mănerul de blocare

Simbol	Cauză	Consecințe	Acțiune
	Brațul este prea jos	Nu este posibilă aplicare terapiei	- Ridicați brațul (vezi 9.3.5 Ajustarea brațului la pagina 69) - Respectați modul de verificare a poziției adaptorului de terapie (vezi 9.3.6 Funcția de verificare a poziției adaptorului de terapie la pagina 70)
	Temperatura brațului este foarte ridicată	- Temperatura brațului depășește specificațiile - Defectare iminentă a brațului	Dacă este necesar, continuați RCP manual fără corpuls cpr În timpul procedurii de oprire, simbolul de alarmă apare din nou ca mesaj.
	Conexiune către corpuls3 pierdută	Modul sincronizat nu este posibil sau este doar limitat	Dacă este necesar, începeți sau întrerupeți terapia direct la corpuls cpr

Tab. 8-1 Alarmer cu prioritate ridicată



* Dacă brațul nu poate fi oprit în caz de urgență, scoateți bateria (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34).

Alarmer cu prioritate medie

Simbol	Cauză	Consecințe	Acțiune
	Stare încărcare baterie scăzută	Defectare iminentă a brațului	Introduceți bateria de rezervă complet încărcată (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34)
	Durata de viață maximă a bateriei a fost atinsă	Specificațiile tehnice ale bateriei nu mai sunt garantate (vezi V Specificații tehnice la pagina 128)	- Introduceți bateria de rezervă complet încărcată (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34) - Sau continuați RCP manual fără corpuls cpr - Obțineți o baterie de rezervă nouă În timpul procedurii de oprire, simbolul de alarmă apare ca mesaj.
	Baterie defectă	Specificațiile tehnice ale bateriei nu mai sunt garantate (vezi V Specificații tehnice la pagina 128)	- Introduceți bateria de rezervă complet încărcată (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34) - Contactați departamentul de service - În timpul procedurii de oprire, simbolul de alarmă apare ca mesaj
	Autotestul la pornirea brațului a eșuat	- Specificațiile tehnice ale brațului nu mai sunt garantate (vezi V Specificații tehnice la pagina 128). - Terapia ar putea fi începută cu abateri de la specificațiile tehnice.	Contactați departamentul de service
	Data/ora sunt incorecte	Jurnalele de misiune cu dată incorectă / oră incorectă	- Setați data și ora (vezi 11.4.6 Data la pagina 87) (vezi 11.4.5 Ora la pagina 86) - Dacă este necesar, contactați reprezentanții autorizați pentru vânzări și service
	Terapia a fost întreruptă	- Nu a fost aplicată nicio terapie pacientului - După 8 s, alarma își modifică starea la o alarmă cu prioritate ridicată	- Continuați terapia cu corpuls cpr (vezi 9.5.2 Pornirea, oprirea/intreruperea și continuarea terapiei la pagina 74) - Continuați terapia cu corpuls cpr (vezi 8.3.2 Confirmarea și suspendarea alarmelor la pagina 58) - Sau continuați RCP manual fără corpuls cpr

Simbol	Cauză	Consecințe	Acțiune
	Brațul este prea sus	- Nu se respectă adâncimea de compresie setată - Terapie inadecvată	Reglați mai jos poziția brațului (vezi 9.3.5 Ajustarea brațului la pagina 69)
	Brațul este prea jos	- Nu se asigură eliberarea completă a toracelui - Terapie inadecvată	- Reglați mai sus poziția brațului (vezi 9.3.5 Ajustarea brațului la pagina 69) - Verificați capacitatea de mișcare a adaptorului de terapie
	Temperatura ridicată a brațului	S-ar putea atinge limitele specificației tehnice ale brațului	- Dacă este necesar, reglați adâncimea și frecvența de compresie - Dacă este necesar, continuați RCP manual fără corpuls cpr
	Suprasarcină	Posibilă supraîncărcarea brațului	- Efectuați o Verificare a poziției Adaptorului de terapie - Dacă este necesar, reajustați înălțimea brațului - Confirmați alarma, dacă setările sunt corecte (de exemplu, în cazul în care rigiditatea toracică a pacientului este mai mare decât în mod normal)

Tab. 8-2 Alarmer cu prioritate medie

Alarmer cu prioritate redusă

Simbol pe ecran	Cauză	Consecință	Acțiune
	Eroare de citire sau scriere pe cardul SD	Nu se poate utiliza cardul SD.	- Verificați cardul SD - Sau înlocuiți cardul SD În timpul procedurii de oprire, simbolul de alarmă apare din nou ca mesaj.
	Memorie liberă <20 %	Cardul SD aproape plin	- Înlocuiți cardul SD - Sau ștergeți datele de pe cardul SD În timpul procedurii de oprire, simbolul de alarmă apare din nou ca mesaj.
	Card SD plin	Nu este spațiu pe cardul SD	- Înlocuiți cardul SD - Sau ștergeți datele de pe cardul SD În timpul procedurii de oprire, simbolul de alarmă apare din nou ca mesaj.
	Bateria nu poate fi încărcată	- Nu poate fi garantată capacitatea completă a bateriei - Posibilă defecțiune a sursei de alimentare	Introduceți bateria de rezervă complet încărcată (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34)

Tab. 8-3 Alarmer cu prioritate redusă

8.3.2 Confirmarea și suspendarea alarmelor

Pentru a opri alarmer, utilizatorul trebuie să confirme mesajele de alarmă.

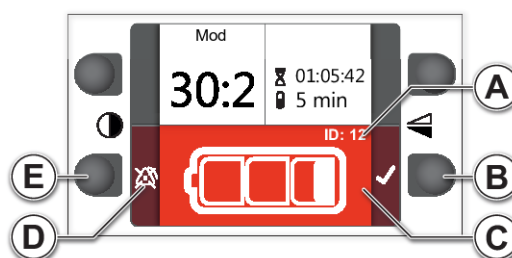


Fig. 8-3 Afișarea alarmelor

Articol	Element	Descriere
A	Cod alarmă	Identifică cauza alarmei.
B	Tasta [Confirmarea alarmă]	Confirmă mesajul audiovizual de alarmă.
C	Linia de alarmă	Afișează alarma raportată și informații suplimentare.
D	Simbol pornire Suprimare alarmă	Indică funcția "Activare suprimare alarme".
	Simbol oprire Suprimare alarmă	Indică funcția "Dezactivare suprimare alarme".
E	Tastă Tastă [Pornire Suprimare alarmă]	Suspendă mesajul audiovizual de alarmă.
	Tastă [Oprire Suprimare alarmă]	Activează mesajul de alarmă audio-vizuală după suspendare.

Tab. 8-4 Afișarea alarmelor

Utilizatorul are opțiunea de a amâna alarmele pentru maxim 120 s (vezi Activarea suspendării alarmelor la pagina 59). Pe ecran este afișat simbolul  în câmpul de afișare „Info” (vezi 7.1 Prezentare generală a afișajului și a tastelor programabile la pagina 40) și la stânga liniei de alarmă.

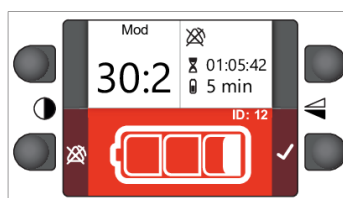


Fig. 8-4 Alarmer suspendate

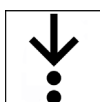


Atunci când este activată suprimarea alarmei, brațul nu emite alarme audio-vizuale pentru perioada de timp stabilită. Linia de alarmă a afișajului continuă să afișeze alarmele.

Confirmarea alarmei

Confirmarea alarmei închide mesajul de alarmă. Dacă există condiții de alarmă noi, brațul semnalează noi alarme.

Pentru a confirma mesajul de alarmă, procedați după cum urmează:



Condiții preliminare:

- ✓ Brațul emite o alarmă

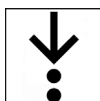
1. Apăsați tasta programabilă [Confirmați alarma]

Utilizatorul a confirmat mesajul de alarmă. Brațul oprește emiterea semnalului de alarmă.

Activarea suspendării alarmelor

Suspendarea alarmei pune capăt mesajului de alarmă. Brațul nu mai semnalează alte alarme în timpul intervalului de suspendare a alarmelor configurat (vezi 11.4.7 Semnale audiovizuale la pagina 88).

Pentru a activa suspendarea alarmelor, procedați după cum urmează:



Condiții preliminare:

- ✓ Brațul emite o alarmă

1. Apăsați tasta [Activare suspendare alarme] pentru 3 s.

Utilizatorul a activat funcția de suspendare a alarmelor. Un semnal audio aminteste utilizatorului la intervale regulate de alarmele amânate. Pe ecran apare simbolul  în câmpul de afișare "Info" și lângă tasta programabilă.



Dacă utilizatorul amână doar o alarmă și nu o confirmă, alarma este încă activă. Utilizatorul nu poate modifica setările.

Dezactivarea suspendării alarmelor

Suspendarea alarmei poate fi dezactivată din nou. Alarma curentă și toate alarmele viitoare vor fi din nou semnalizate audiovizual.

Pentru a dezactiva suspendarea alarmelor, procedați după cum urmează:



Condiții preliminare:

- ✓ Utilizatorul a activat funcția de suspendare a alarmelor.

1. Apăsăți tasta [Dezactivare Suspendare alarme] pentru 3 s.

Utilizatorul a dezactivat funcția de suspendare a alarmelor. Pe ecran apare simbolul  lângă tasta programabilă.

8.3.3 Note

Reprezentare/ simbol pe ecran	Cauză	Consecințe	Acțiune
Semnal albas- tru al LED-ului de pe tasta Start/Stop	Pauză ventilare	Notificare cu privi- re la ventilarea pa- ciențului	Ventilați pacientul
	Verificare service neefectuată	Niciuna	Contactați departamentul de service În timpul procedurii de oprire, simbolul apare ca mesaj.
	Necesară înlocuirea ba- teriei	Niciuna	- Folosiți bateria de rezervă pentru următoarea misiune - Contactați departamentul de service În timpul procedurii de oprire, simbolul apare ca mesaj.

Tab. 8-5 Note

8.3.4 LED-ul tastei Start/Stop

Următorul tabel prezintă culorile posibile ale LED-ului tastei **Start/Stop**, precum și semnificația acestora.

Simbol	Denumire	Descriere
	LED-ul roșu	Semnificație posibilă: - Alarmă cu prioritate ridicată (vezi Alarmer cu prioritate ridicată la pagina 54) - Brațul este prea jos (vezi 9.3.6 Funcția de verificare a poziției adaptorului de terapie la pagina 70)
	LED-ul galben	Semnificație posibilă: - Alarmă cu prioritate medie (vezi Alarmer cu prioritate medie la pagina 56) - Brațul este prea sus (vezi 9.3.6 Funcția de verificare a poziției adaptorului de terapie la pagina 70)
	LED-ul turcoaz	Alarmă cu prioritate redusă (vezi Alarmer cu prioritate redusă la pagina 58)
	LED-ul alb	Semnificație posibilă: - Autotest reușit (vezi 16.3 Autotest la pagina 113) - corpuls cpr a fost găsit de un alt dispozitiv (Bluetooth) - Suspendarea alarmelor activată (vezi 8.3.2 Confirmarea și suspendarea alarmelor la pagina 58) - Brațul este în curs de oprire (vezi 9.6 Oprirea brațului la pagina 75)
	LED-ul albastru	Semnal de ventilație (vezi 11.4.7 Semnale audiovizuale la pagina 88)
	LED-ul verde	Adaptorul de terapie se găsește în poziția optimă (vezi 9.3.6 Funcția de verificare a poziției adaptorului de terapie la pagina 70)

Tab. 8-6 LED-ul tastei Start/Stop

8.3.5 Mesaje la oprirea echipamentului

În timpul procedurii de oprire, brațul repetă semnalarea anumitor alarme apărute în timpul funcționării ca mesaje audiovizuale:

- <Temperatura brațului prea mare>
- <Durata de viață maximă a bateriei a fost atinsă>
- <Baterie defectă>
- <Eroare de citire sau scriere pe cardul SD>
- <Memorie liberă pe cardul SD < 20 %>
- <Card SD plin>
- <Necesar service>

Acest mesaj apare numai în timpul procedurii de oprire și nu în timpul funcționării.

- <Necesară înlocuirea bateriei>

Acest mesaj apare numai în timpul procedurii de oprire și nu în timpul funcționării.

Pe ecran sunt afișate unul dintre aceste mesaje timp de 3 s înainte ca brațul să se oprească. Dacă există mai multe mesaje, pe ecran sunt afișate aceste mesaje unul după altul.



Utilizatorul poate confirma aceste mesaje.

8.4 Alarmerle bateriei

Bateria indică diferite alarme prin LED-uri intermitente.

Dacă există două condiții de alarmă, bateria indică întotdeauna cea mai veche alarmă. Bateria indică alarma doar o dată automat. Alarma curentă trebuie apoi să fie recuperată prin apăsarea butonului **Stare încărcare**.

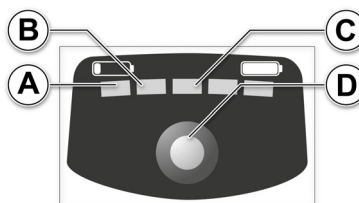


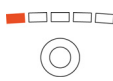
Fig. 8-5 Tastatura și afișajul bateriei

Articol	Componenta	Proprietăți
A	LED-ul 1	Sunt posibile următoarele stări: • Oprit • Portocaliu • Verde
B	LED-ul 2	Sunt posibile următoarele stări: • Oprit • Verde
C	LED-ul 3	Sunt posibile următoarele stări: • Oprit • Verde
D	Tasta Stare de încărcare	Sunt disponibile următoarele funcții: • Activează afișarea stării de încărcare (vezi 6.2.1 Starea de încărcare a bateriei la pagina 32) • Activează afișarea mesajelor de alarmă

Tab. 8-7 LED-uri afișajului bateriei

Următorul tabel prezintă toate alarmele bateriei și descrie:

- Starea LED-urilor
- Cauzele defecțiunii
- Consecințele posibile
- Măsurile care trebuie luate pentru eliminarea defecțiunii

Starea LED-urilor	Cauză	Consecințe	Acțiune
	Baterie descărcată	Defectare iminentă a brațului	- Introduceți bateria de rezervă complet încărcată (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34) - Sau conectați brațul la o sursă de alimentare (vezi 6.2.2 Încărcarea bateriei la pagina 33)
	Baterie prea rece.	- Bateria se oprește - Pornirea brațului nu este posibilă	- Încălziți bateria - Sau introduceți o baterie de rezervă încălzită și complet încărcată (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34) Când bateria s-a încălzit suficient, pornește din nou automat. Dacă bateria este introdusă într-un braț în acest caz, brațul se pornește automat.
	Baterie prea fierbinte	- Bateria se oprește - Pornirea brațului nu este posibilă	- Răciți bateria - Sau introduceți o baterie de rezervă mai rece și complet încărcată (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34) Când bateria s-a răcit suficient, se pornește din nou automat. Dacă bateria este introdusă într-un braț în acest caz, brațul se pornește automat.
	Tensiunea bateriei prea mică	Bateria se oprește	- Introduceți bateria de rezervă complet încărcată (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34) - Sau continuați RCP manual fără corpuls cpr Deoarece tensiunea bateriei este prea mică, încărcarea bateriei va dura mai mult până ajunge la 100 % (vezi 6.2.1 Starea de încărcare a bateriei la pagina 32).
	Tensiunea bateriei prea mare	- Bateria se oprește permanent - Pornirea brațului nu este posibilă	- Introduceți bateria de rezervă complet încărcată (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34) - Contactați departamentul de service
  	Curent excesiv în timpul descărcării	- Bateria se oprește - Pornirea brațului nu este posibilă	- Verificați contactele - Introduceți bateria de rezervă complet încărcată (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34) - Contactați departamentul de service

Starea LED-urilor	Cauză	Consecințe	Acțiune
	Curent excesiv în timpul încărcării	- Bateria se oprește - Pornirea brațului nu este posibilă	- Deconectați alimentatorul de rețea (CA) - Introduceți bateria de rezervă complet încărcată (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34) - Sau continuați RCP manual fără corpuls cpr - Contactați departamentul de service
	Eroare critică	- Bateria se oprește permanent - Pornirea brațului nu este posibilă	- Introduceți bateria de rezervă complet încărcată (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34) - Contactați departamentul de service

Tab. 8-8 Alarmer bateriei

9 Terapie

corpuls cpr permite efectuarea compresiilor electromecanice ale toracelui.

9.1 Avertizări

Următoarele avertizări informează utilizatorul despre posibile pericole pentru acest capitol.



PERICOL

Stop cardio-respirator din cauza unei terapii întrerupte!

Duce la insuficiența organică a pacientului.

- ▶ Evitați întreruperea terapiei.
- ▶ Reduceți timpul fără terapie la minimum.



PERICOL

Supraîncălzire din cauza acumulării de căldură!

Duce la o defecțiune a brațului și, din cauza terapiei abandonate, la insuficiența ulterioară a organelor pacientului.

- ▶ Nu acoperiți fantele de ventilație pentru intrarea și evacuarea aerului.
- ▶ Păstrați curate fantele de ventilație pentru admisia și evacuarea de aer.



PRECAUȚIE

Neglijarea îndatoririlor de supraveghere în timpul terapiei!

Poate duce la rănirea pacientului.

- ▶ Supravegheați aparatul în timpul terapiei.
- ▶ În cazul apariției unei erori opriți aparatul și continuați aplicarea manuală a terapiei.



PRECAUȚIE

Terapie fără adaptor!

Poate duce la rănirea pacientului în zona toracelui.

- ▶ Folosiți întotdeauna o Adaptorul de terapie.



PRECAUȚIE

Părți ale corpului în zona de aplicare a terapiei!

Poate duce la rănirea utilizatorului sau a pacientului.

- ▶ Evitați pătrunderea în zona de acțiune a pistonului atunci când terapia este în curs.



PRECAUȚIE

Defibrilarea în timpul terapiei!

Poate duce la rănirea pacientului.

- ▶ Întrerupeți terapia în timpul defibrilării sau utilizați modul sincronizat cu corpuls3.



Compresiile toracice, mecanice afectează analiza ECG. Întrerupeți scurt terapia pe toată durata analizei ECG (vezi 9.5 Efectuarea terapiei la pagina 73). Cu toate acestea, reduceți la minimum perioada fără terapie.



Calitatea procedurii de resuscitare trebuie evaluată cu mijloacele disponibile, de ex. monitorizarea. La nevoie, corectați parametrii de resuscitare sau continuați resuscitarea manuală.

9.2 Sosirea la pacient

Dacă se suspectează stop cardiac, începeți imediat resuscitarea cardio-pulmonară manuală (RCP). În timp ce un asistent pregătește terapia cu corpuls cpr continuați resuscitarea manuală fără întrerupere.

9.3 Pregătirea terapiei

Pentru a începe terapia, utilizatorul trebuie să pregătească pacientul și corpuls cpr. Următoarea secțiune descrie pregătirea terapiei folosind placa Quadboard ca exemplu (vezi 5.5.11 Quadboard la pagina 30).

Pregătirea terapiei se realizează în același mod cu Recboard (vezi 5.5.7 Recboard la pagina 28).

9.3.1 Pregătirea pacientului

Pentru a începe terapia, utilizatorul trebuie să plaseze placa sub pacient.

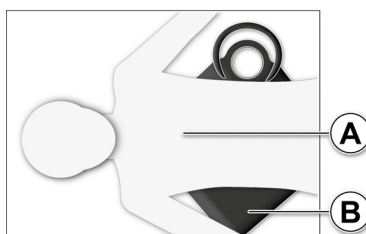


Fig. 9-1 Amplasarea Quadboard-ului sub pacient

Articol	Element	Descriere
A	Zona de terapie	Regiunea corporală a pacientului unde trebuie efectuată terapia: Pe treimea inferioară a sternului
B	Quadboard	Placă pentru terapie cu ajutorul brațului.

Tab. 9-1 Amplasarea Quadboard-ului sub pacient



Consultați instrucțiunile respective pentru definirea corectă a zonei de terapie pentru RCP. Cea mai recentă versiune este disponibilă la adresa www.cprguidelines.eu.

Pentru a plasa Quadboard sub pacient, procedați după cum urmează:



1. Strecurați Quadboard-ului sub spatele pacientului.



Asigurați-vă că soclul Quadboard pentru braț nu este obstrucționat.

Quadboard-uleste amplasat sub pacient.



Îndepărtați toate articolele de îmbrăcăminte și bijuterii din zona toracelui a pacientului.



Îndepărtați senzorii de feedback CPR existenți din corpul pacientului.



Producătorul recomandă să poziționați placa Quadboard în așa fel încât mufa pentru corpuls cpr să fie amplasată lângă pacient. Dacă este necesar, priza poate fi amplasată și pe lângă capul pacientului.

9.3.2 Verificarea dimensiunii Adaptorului de terapie

Înainte de a începe terapia, utilizatorul trebuie să verifice dacă în braț este introdus Adaptorul de terapie cu dimensiunea corectă.



Este responsabilitatea utilizatorului să aleagă adaptorul potrivit (vezi 5.3 Adaptor de terapie la pagina 22). Producătorul recomandă să se utilizeze corpuls cpr Adaptorul (lung) pentru copii cu vârsta de cel puțin 8 ani.

9.3.3 Asamblarea brațului

Utilizatorul trebuie să asambleze brațul pe una dintre plăcile de terapie ale corpuls cpr. Procedura de asamblare depinde de tipul plăcii.



AVERTIZARE

Echipament deteriorat datorită asamblării incorecte a brațului!

Poate duce la deteriorarea unor echipamente importante sau de salvare a vieții și la rănirea pacientului, punându-i viața în pericol.

- Asigurați-vă că, în timpul asamblării brațului, între dispozitivul de blocare cu baionetă și soclul plăcii nu se află niciun echipament, cum ar fi, de exemplu, perfuzii.



PRECAUȚIE

Pericol de vătămare în timpul asamblării brațului!

Poate duce la rănirea prin strivire a pacientului sau a utilizatorului în timpul asamblării brațului.

- Asigurați-vă că nicio parte a corpului nu este prinsă între dispozitivul de blocare cu baionetă și soclul plăcii de terapie.



PRECAUȚIE

Risc de rănire prin strivire!

Poate duce la leziuni prin strivire în zona toracică a pacientului în timpul asamblării brațului.

- Reglați brațul în timpul asamblării în așa fel încât coloana să fie situată lângă corpul pacientului.

ATENȚIE

Daune din cauza înclinării!

Atunci când nu se aplică o sarcină (fără greutatea pacientului), placa cu brațul asamblat se poate înclina și poate deteriora corpuls cpr și accesoriile acestuia.

- Nu transportați corpuls cpr dacă a fost montat pe o placă de terapie. La asamblarea fără un pacient, plasați o greutate pe placa utilizată, de exemplu în cazul testului funcțional zilnic.

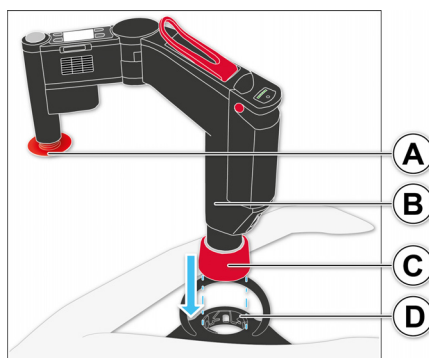
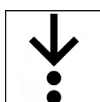


Fig. 9-2 Asamblarea brațului

Articol	Element	Descriere
A	Coloana Adaptorului de terapie	Coloană telescopică pentru susținerea Adaptorului de terapie.
B	Braț	Brațul este unitatea electromecanică centrală pentru terapie.
C	Blocator de tip baionetă	Permite asamblarea brațului pe una dintre plăcile de terapie.
D	Soclu	Componentă omologă pentru dispozitivul de blocare cu baionetă pentru asamblarea brațului pe o placă de terapie.

Tab. 9-2 Asamblarea brațului

Pentru a asambla brațul, procedați după cum urmează:



1. Poziționați brațul în dreptul pacientului.



Adaptorul de terapie trebuie să fie amplasat lângă corpul pacientului în timpul asamblării.

2. Deschideți dispozitivul de blocare a baionetei prin rotire și țineți-l apăsat.
3. Introduceți brațul de sus, cu o ușoară presiune, în soclul Quadboard.
4. Închideți dispozitivul de blocare a baionetei.
Brațul este asamblat în siguranță pe Quadboard. Închideți încuietoarea cu baionetă.



Utilizatorul este responsabil să verifice dacă brațul este asamblat corect.

9.3.4 Pornirea brațului

Pentru a minimiza timpul fără terapie, porniți brațul cât mai curând posibil.

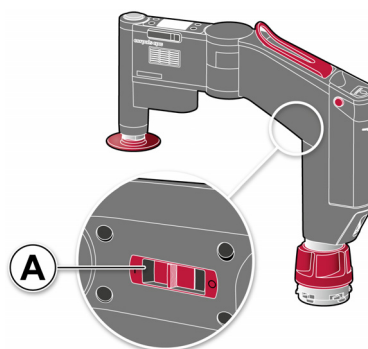
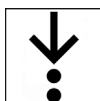


Fig. 9-3 Pornirea brațului

Articol	Componenta	Descriere
A	Buton Pornit/Oprit	Pornește și oprește brațul.

Tab. 9-3 Pornirea brațului

Pentru a porni brațul, procedați după cum urmează:



Condiții preliminare:

- ✓ Brațul este oprit (vezi 9.6 Oprirea brațului la pagina 75)
- ✓ Se introduce o baterie complet încărcată (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34)

1. Apăsați butonul **Pornit/Oprit** de pe partea inferioară a brațului în poziția "Pornit".

Brațul efectuează o autotest.



În timpul autotestului, LED-ul tastei **Start/Stop** clipește scurt în alb și se emite un semnal acustic. În cazul în care autotestarea brațului nu reușește, pe afișaj apar mesajele corespunzătoare (vezi 8 Alarmer la pagina 52).

Va fi afișat meniul principal (vezi 7.2 Meniul principal la pagina 41) sau un ecran de pornire (vezi 7.5 Meniu de pornire la pagina 45).



După ce brațul a fost pornit, simbolul suplimentar  este afișat în centrul meniului principal solicitându-se deschiderea mânerului de blocare și ajustarea înălțimii brațului. Terapie încă nu este posibilă.

9.3.5 Ajustarea brațului

Pentru a începe terapia, utilizatorul trebuie să poziționeze brațul deasupra pacientului. Brațul poate fi reglat în înălțime, pivotat pe verticală și ajustat în continuare în articulație.

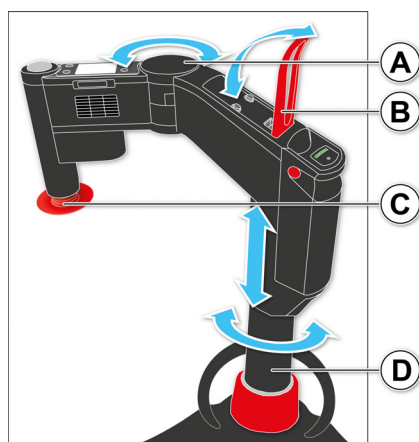


Fig. 9-4 Ajustarea brațului

Articol	Element	Descriere
A	Articulație	Permite rotirea brațului spre stânga sau spre dreapta.
B	Mânerul de blocare	Sunt disponibile următoarele funcții: - Imobilizarea articulației brațului și a coloanei de ridicare. - Eliberarea pacientului
C	Adaptor de terapie	Permite transferul forței de compresie de la braț la toracele a pacientului.
D	Ridicarea coloanei	Coloană telescopică pentru ajustarea înălțimii brațului.

Tab. 9-4 Ajustarea brațului



Pentru a poziționa brațul deasupra pacientului, procedați după cum urmează:

1. Deschideți mânerul de blocare.



Pentru a preveni deschiderea neintenționată a pârghiei de blocare, este necesară o anumită forță de deschidere.

Articulația este deblocată. Utilizatorul poate roti liber brațul și regla înălțimea acestuia.

Verificarea poziției adaptorului de terapie este activă (vezi 9.3.6 Funcția de verificare a poziției adaptorului de terapie la pagina 70).

2. Reglați adaptorul de terapie în zona de aplicare a terapiei pentru pacient.

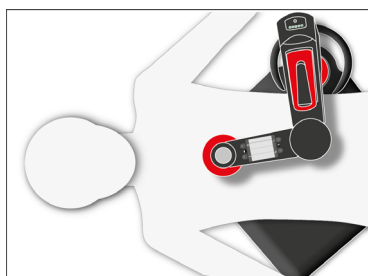


Fig. 9-5 Ajustarea brațului în zona de terapie.

3. Reglați înălțimea brațului.
4. Așezați adaptorul de terapie pe torace în conformitate cu indicația funcției de verificare a poziției adaptorului de terapie (vezi 9.3.6 Funcția de verificare a poziției adaptorului de terapie la pagina 70).
5. Închideți Mânerul de blocare.

Brațul este ajustat peste sternul pacientului și imobilizat.



Alegeți punctul de presiune al Adaptorului de terapie în conformitate cu ghidurile pentru resuscitare cardio-respiratorie.



Terapia poate fi începută numai după deschiderea inițială a manetei de blocare pentru a regla brațul.



Terapia nu poate începe atât timp cât Mânerul de blocare nu este închis.



Utilizatorul este responsabil să verifice dacă Mânerul de blocare este închis corect.



Utilizatorul este responsabil pentru verificarea periodică a poziției corecte a Adaptorului de terapie.

9.3.6 Funcția de verificare a poziției adaptorului de terapie

Dacă utilizatorul reglează brațul prea sus sau prea jos, nu poate fi obținută nici o eliberare completă a toracelui sau adâncimea optimă de compresie. Verificarea poziției Adaptorului de terapie oferă utilizatorului informații cu privire la faptul că Adaptorul de terapie este poziționat corect pe torace. În acest fel, funcția de verificare a poziției Adaptorului de terapie ajută utilizatorul să regleze corect înălțimea brațului. Brațul afișează rezultatul verificării poziției Adaptorului de terapie cu ajutorul LED-ului tastei **Start/Stop** și a afișajului.

După ce utilizatorul a pornit brațul și a deschis Mânerul de blocare, începe verificarea poziției Adaptorului de terapie. Următorul tabel prezintă rezultatele posibile, descrierile acestora și măsurile necesare pe care utilizatorul trebuie să le ia.

Rezultat		Descriere	Acțiune
LED-ul tastei Start/Stop	Simbol pe ecran		
		- Brațul este prea jos - Nu se asigură eliberarea completă a toracelui - Nu este posibilă aplicare terapiei	Reglați mai sus poziția brațului
		- Brațul este prea sus - Dacă există un contact vizibil între torace și Adaptorul de terapie, utilizatorul poate totuși începe terapia. - Adâncimea de compresie configurată nu este asigurată în orice situație	Reglați mai jos poziția brațului
		- Brațul este reglat optim - Se asigură eliberarea completă și adâncimea de compresie configurată.	Niciuna

Tab. 9-5 Funcția de verificare a poziției adaptorului de terapie



După fiecare pauză de terapie, brațul verifică poziția adaptorului de terapie. Dacă este necesar, brațul încearcă să compenseze un torace înfundat. Dacă brațul nu mai poate compensa diferența, brațul semnalează o alarmă cu prioritate medie (vezi Alarmer cu prioritate medie la pagina 56).



Brațul verifică în mod regulat dacă se realizează eliberarea completă a toracelui. Dacă nu mai este asigurată eliberarea completă a toracelui, brațul semnalează o alarmă de mare prioritate (vezi Alarmer cu prioritate ridicată la pagina 54).

9.4 Setări pentru terapie

Pot fi selectate următoarele Setări pentru terapie:

Câmp afișat	Opțiunea de setare	Descriere
"Mod"	30:2 15:2 - cont.	- Raportul compresiei și ciclurilor de ventilație - Compresii continue fără pauze pentru ventilație
"Adâncimea compresiei"	2,0 cm – 6,0 cm	Reglabil în trepte de 0.1 cm
"Frecvența compresiei"	Compresii 80 /min la 120 /min	Configurabil în trepte de 1 /min

Tab. 9-6 Setări pentru terapie

9.4.1 Configurarea setărilor terapiei

Utilizatorul poate configura setările terapiei înainte și în timpul terapiei.

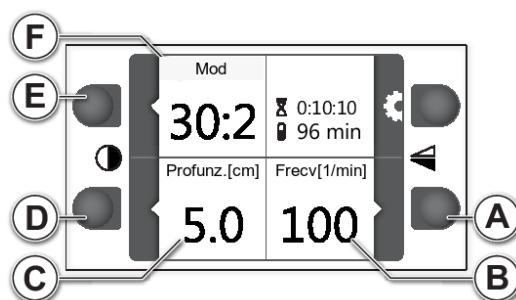


Fig. 9-6 Setări pentru terapie - afișare pe meniul principal

Articol	Element	Descriere
A	Tasta programabilă [Frecvența compresiunilor]	Accesați fereastra de configurare „Frecvența compresiunilor”.
B	Câmp de afișare „Frecvența compresiunilor”	Afișează frecvența compresiunilor configurată în 1/min.
C	Câmp de afișare „Adâncimea compresiunilor”	Afișează adâncimea compresiunilor configurată în cm.
D	Tasta programabilă [Adâncimea compresiunilor]	Accesați fereastra de configurare „Adâncimea compresiunilor”.
E	Tasta programabilă [Mod]	Accesați fereastra de selecție „Mod”.
F	Câmp de afișare „Mod”	Afișează modul de lucru activ.

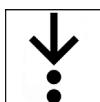
Tab. 9-7 Setări pentru terapie - afișare pe meniul principal



Setările pentru adâncimea și rata de compresie pot fi modificate numai în modul de utilizare selectat AVANSAT (ADVANCED) (vezi 12.4 Selecția de utilizare la pagina 93).

Mod

Pentru a deschide fereastra de selecție „Mod”, procedați după cum urmează:



1. Apăsați tasta programabilă [Mod].
Apare fereastra de selecție „Mod”.

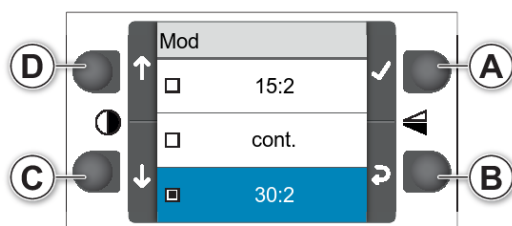


Fig. 9-7 Fereastra de selecție „Mod”

Articol	Element	Descriere
A	Tasta programabilă [Confirmați]	Activează caseta de selectare a modului evidențiat.
B	Tasta programabilă [Înapoi]	Înapoi la meniul anterior
C	Tasta programabilă [Jos]	Navighează în jos prin fereastra de selecție.
D	Tasta programabilă [Sus]	Navighează în sus prin fereastra de selecție.

Tab. 9-8 Fereastra de selecție „Mod”



Pentru a selecta un mod de terapie, procedați după cum urmează:

1. Navigați la opțiunea mod folosind tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați caseta de selectare folosind tasta programabilă [Confirmați].
3. Reveniți la meniul principal cu ajutorul tastei programabile [Înapoi].

Adâncimea și frecvența de compresie

Pentru a modifica frecvența de compresie sau adâncimea compresiei, procedați după cum urmează:



1. Apăsați tasta programabilă [Frecvența compresiunilor] sau [Adâncimea compresiunilor].
Apare fereastra de configurare „Frecvența compresiunilor” sau „Adâncimea compresiunilor” (vezi 7.3.4 Ferestre de configurare la pagina 44).



Utilizatorul nu trebuie să confirme ferestrele de configurare pentru frecvența compresiunilor și adâncimea compresiunii. Setările modificate sunt active imediat. Acestea se aplică numai pentru ferestrele de configurare ale meniului principal.

2. Reveniți la meniul principal cu ajutorul tastei programabile [Înapoi].

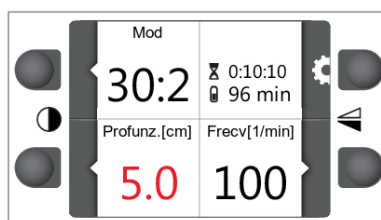


Fig. 9-8 Adâncimea compresiunii dacă toracele este foarte rigid



Pentru pacienții al căror torace este foarte rigid, este posibil ca utilizatorul să nu poată opera corpuls cpr în conformitate cu specificațiile. Drept urmare, adâncimea de compresie configurată nu mai este asigurată pe tot parcursul. Afișajul arată apoi adâncimea de compresie evidențiat cu culoarea roșie.

9.5 Efectuarea terapiei

Acest capitol descrie cum să porniți, opriți/întrerupeți și reluați terapia.

9.5.1 Pornire treptată

Pentru ca toracele pacientului să se poată adapta la compresiuni, brațul crește treptat adâncimea de compresie. La începerea inițială a terapiei sau la continuarea terapiei după acționarea Mânerului de blocare, brațul pornește cu o pornire ușoară.

Compresiune	Adâncimea compresiunii
Prima compresiune	52 % din adâncimea de compresie configurată.
A doua compresiune	75 % din adâncimea de compresie configurată.
A treia compresiune	89 % din adâncimea de compresie configurată.
Toate compresiunile ulterioare	100 % din adâncimea de compresie configurată.

Tab. 9-9 Pornire treptată



După pauza de compresie pentru ventilație, brațul începe terapia la 100 % din adâncimea de compresie configurată.

9.5.2 Pornirea, oprirea/întreruperea și continuarea terapiei

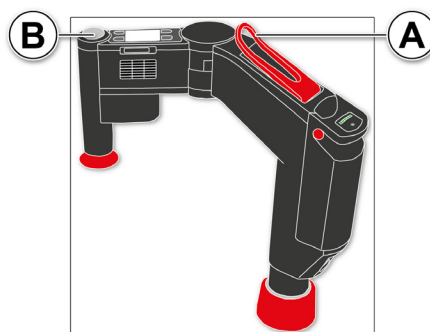


Fig. 9-9 Pornirea, oprirea/întreruperea și continuarea terapiei

Articol	Element	Descriere
A	Mânerul de blocare	Sunt disponibile următoarele funcții: • Imobilizarea brațului • Eliberarea pacientului
B	Tasta Start/Stop	Sunt disponibile următoarele funcții: • Începerea terapiei • Întreruperea/oprirea terapiei • Afișarea alarmelor

Tab. 9-10 Pornirea, oprirea/întreruperea și continuarea terapiei

Pentru a porni terapia, procedați după cum urmează:



Condiții preliminare:

- ✓ Brațul este pornit și funcțional (vezi 9.3.4 Pornirea brațului la pagina 68)
- ✓ Brațul este reglat (vezi 9.3.5 Ajustarea brațului la pagina 69)
- ✓ Funcția de verificare a poziției adaptorului de terapie permite începerea terapiei (vezi 9.3.6 Funcția de verificare a poziției adaptorului de terapie la pagina 70)

1. Apăsați tasta **Start/Stop**.

Terapia începe.



Terapia începe cu setările din fabrică (vezi 10 Setări din fabrică la pagina 78), sau cu setările care au fost modificate de OPERATOR (vezi 12.9 Stocarea configurației la pagina 97).



Terapia nu poate începe atât timp cât Mânerul de blocare nu este închis.



Terapia poate fi începută numai după deschiderea inițială a manetei de blocare pentru a regla brațul.



Pentru a opri/întrerupe terapia, procedați după cum urmează:

Condiții preliminare:

✓ Terapia a fost începută

1. Apăsați tasta **Start/Stop**.

Brațul oprește/întrerupe terapia. Eliberarea completă a toracelui.



Funcția „Întrerupere terapie” întrerupe doar terapia. Setările actuale sunt păstrate pentru continuarea terapiei.



LED-ul tastei **Start/Stop** indică o pauză în terapie prin emiterea unei lumini intermitente galbene și este emis un semnal de alarmă acustică. Afișajul arată o alarmă cu prioritate medie. Dacă terapia nu este reluată în 8 s, această alarmă este modificată la o prioritate mai mare (vezi Alarmer cu prioritate ridicată la pagina 54).



În cazul în care terapia sincronizată este oprită, o alarmă de prioritate medie este emisă numai după 15 s. Dacă terapia nu este reluată după încă o perioadă de 8 s, această alarmă este modificată la o prioritate mai mare (vezi Alarmer cu prioritate ridicată la pagina 54).

În caz de urgență, terapia poate fi întreruptă folosind următoarele măsuri:

- Apăsați tasta **Start/Stop** (vezi 5.2 Componentele Brațului la pagina 21)
- Opriți brațul (vezi 9.6 Oprirea brațului la pagina 75)
- Deschideți Mânerul de blocare (vezi 5.2 Componentele Brațului la pagina 21)
- Scoateți bateria (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34)

Pentru a relua terapia, procedați după cum urmează:



Condiții preliminare:

✓ Terapia este întreruptă

1. Apăsați tasta **Start/Stop**.

Brațul reia terapia folosind setările anterioare de terapie.



Terapia nu poate începe atât timp cât Mânerul de blocare nu este închis.



Utilizatorul poate relua, de asemenea, terapia în timp ce alarma ♦Terapie oprită♦ este activă. Alarma este oprită.

9.5.3 Conceptul de înlocuire a bateriei

Dacă bateria trebuie înlocuită în timp ce terapia este în curs, acest lucru este posibil fără a pierde setările actuale ale terapiei (vezi 9.4 Setări pentru terapie la pagina 71). Chiar dacă bateria a fost scoasă, aceste setări de terapie rămân salvate pentru maximum 30 s. Repornirea terapiei după înlocuirea bateriei este posibilă fără a deschide inițial Mânerul de blocare.



Pentru a reduce timpul fără terapie la minimum, trebuie să aveți întotdeauna la dispoziție o baterie de rezervă încărcată.

9.6 Oprirea brațului

Dacă nu este planificată o terapie suplimentară, brațul trebuie oprit.



Mai întâi opriți terapia, apoi opriți brațul.

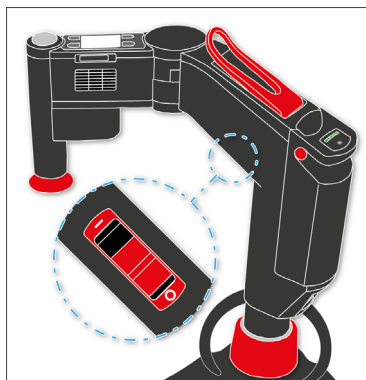


Fig. 9-10 Oprirea brațului

Pentru a opri brațul, procedați după cum urmează:



Condiții preliminare:

- ✓ Brațul este pornit (vezi 9.3.4 Pornirea brațului la pagina 68)
- ✓ Terapie a fost oprită (vezi 9.5.2 Pornirea, oprirea/întreruperea și continuarea terapiei la pagina 74)

1. Apăsați butonul **Pornit/Oprit** de pe partea inferioară a brațului în poziția "Oprit".
Pe afișajul brațului, apare o numărătoare inversă. Această numărătoare inversă semnalează utilizatorului că brațul se va opri singur în 5 s. Aparatul emite un ton de indicație și LED-ul tastei **Start/Stop** luminează intermitent în culoarea alb. Ecranul se întunecă.

Înainte de numărătoarea inversă, pot apărea mesaje pe unitatea de afișare a brațului. Utilizatorul poate confirma aceste mesaje (vezi 8.3.2 Confirmarea și suspendarea alarmelor la pagina 58).



Utilizatorul poate anula procedura de oprire în timpul numărătorii inverse. Pentru a face acest lucru, apăsați butonul de **Pornit/Oprit** în poziția "Pornit". Afișajul arată conținutul meniului anterior.



Dacă utilizatorul pornește din nou brațul în intervalul de 30 s, toate setările modificate anterior sunt păstrate (vezi 9.5.3 Conceptul de înlocuire a bateriei la pagina 75).



Oprirea brațului în timp ce terapia este în desfășurare încheie imediat terapia. Brațul nu semnalează nicio alarmă.

9.7 Demontarea Adaptorului de terapie

Următoarea secțiune descrie scoaterea Adaptorului de terapie de pe braț.

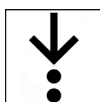
Pentru demontarea Adaptorului de terapie din braț, procedați după cum urmează:



1. Trageți Adaptorul de terapie în jos din suportul de pe braț (vezi 5.2 Componentele Brațului la pagina 21).

9.8 Demontarea brațului

Pentru a demonta brațul, procedați după cum urmează:



Condiții preliminare:

- ✓ Brațul este oprit (vezi 9.6 Oprirea brațului la pagina 75)

1. Deschideți dispozitivul de blocare tip baionetă prin rotire în sens antiorar și mențineți-l.
2. Trageți brațul în sus din soclul plăcii de terapie.



Pentru a demonta brațul, utilizatorul are nevoie de ambele mâini.

9.9 Terapie cu compresii sincronizate cu corpuls3



AVERTIZARE

Alunecarea pacientului din cauza eliberării șocurilor în timpul terapiei sincronizate!

Poate afecta succesul terapiei. Poate duce la rănirea pacientului.

- ▶ Supravegheați întotdeauna locul de apăsare în timpul terapiei și corectați-l, dacă este necesar.
- ▶ Asigurați întotdeauna pacientul suficient de bine pentru efectuarea terapiei sincronizate.

Utilizatorul poate efectua o terapie sincronizată cu corpuls cpr în combinație cu corpuls3.

Astfel, utilizatorul poate avea la dispoziție datele de terapie ale corpuls cpr afișate pe corpuls3 și să controleze funcțiile corpuls cpr cu ajutorul corpuls3.

Utilizatorul poate începe, atât să întrerupă și să oprească terapia sincronizată prin intermediul corpuls3 cât și să configureze următorii parametri:

- Adâncimea compresiei
- Frecvența compresiunilor
- Mod terapie

Condiții preliminare:

- Există o conexiune Bluetooth la corpuls3 (vezi 7.6.5 Asocierea și conectarea dispozitivelor Bluetooth la pagina 48)
- Poziția corpuls cpr a fost ajustată corect cu ajutorul funcției de verificare a poziției adaptorului de terapie (vezi 9.3.6 Funcția de verificare a poziției adaptorului de terapie la pagina 70)

Utilizatorul poate continua să controleze toate funcțiile corpuls cpr de la elementele de control ale corpuls cpr în timpul terapiei sincronizate cu corpuls3.

Pentru informații suplimentare despre terapia sincronizată, utilizatorul trebuie să citească manualul de utilizare al corpuls3.



Utilizatorul trebuie să supravegheze întotdeauna pacientul și corpuls cpr în timpul terapiei sincronizate.

10 Setări din fabrică

Configurare		Valoare
Mod		30:2
Adâncimea compresiunii		5,5 cm
Frecvența compresiunilor		100 /min
Selecție mod utilizare		Avansat
Nivel utilizator		IMPLICIT
Durata pauzei pentru ventilație		4 s
Volum		10
LED - Intensitate		7
Lumină de fundal (ecran)		7
Meniu de pornire		Inactiv
Ton taste		Activat
Frecvența semnalului de ventilație		10 /min
Durata suspendării alarmei		120 s
Codul pentru tipul de utilizator IMPLICIT		0 0 0 0
Codul pentru tipul de utilizator OPERATOR		1 0 0 0
Bluetooth		Inactiv
Bluetooth PIN		1 2 3 4
LED		Activat
Sunet		Activat
Semnal reamintire		Activat
Limba		Engleză
Grup de pacienți 1	Mod	30:2
	Adâncimea compresiunii	6,0 cm
	Frecvența compresiunilor	100 /min
Grup de pacienți 2	Mod	30:2
	Adâncimea compresiunii	5,5 cm
	Frecvența compresiunilor	100 /min
Grup de pacienți 3	Mod	30:2
	Adâncimea compresiunii	5,0 cm
	Frecvența compresiunilor	100 /min

Tab. 10-1 Setări de fabrică



Setările pot fi modificate numai în modul de selecție a utilizării AVANSATE (vezi 12.4 Selecția de utilizare la pagina 93).

11 Configurare la Nivel utilizator IMPLICIT

Utilizatorul se poate autentifica la diferite niveluri de utilizator. Fiecare Nivel utilizator are opțiuni de configurare diferite. Opțiunile de configurare care nu sunt vizibile pot fi accesate numai la niveluri mai ridicate de utilizator. Acest capitol oferă o imagine de ansamblu a opțiunilor de configurare la Nivel utilizator IMPLICIT.



La Nivel utilizator IMPLICIT, setările modificate nu pot fi salvate. Aceste setări nu mai sunt disponibile atunci când brațul este repornit. Brațul salvează automat setările de dată și oră.



Setările modificate pot fi salvate permanent numai la nivelul utilizatorului OPERATOR sau mai mare.



Setările pot fi modificate numai în modul de selecție a utilizării AVANSATE (vezi 12.4 Selecția de utilizare la pagina 93).

11.1 Meniu Bluetooth

În meniul **Bluetooth**, utilizatorul poate să asocieze corpuls cpr cu un dispozitiv Bluetooth prin intermediul PIN-ului Bluetooth (vezi 7.6.5 Asocierea și conectarea dispozitivelor Bluetooth la pagina 48).

11.2 Submeniu Nivel utilizator

Pentru a schimba setările brațului, utilizatorul trebuie să deschidă meniul „Setări” (vezi 7.3 Meniu la pagina 42).

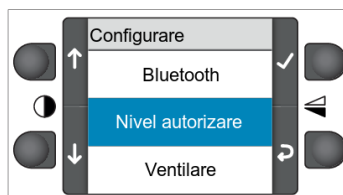
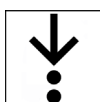


Fig. 11-1 Nivel utilizator

Pentru a activa selecția nivelului de utilizator, procedați după cum urmează:



1. Navigați la Submeniul **Nivel utilizator** folosind tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați selecția folosind tasta programabilă [Confirmare].

Ecranul trece la meniul de conectare pentru introducerea codului format din 4 cifre.

Utilizatorul poate trece la un alt Nivel utilizator prin introducerea unui cod de 4 cifre (vezi 10 Setări din fabrică la pagina 78).

Pot fi selectate următoarele niveluri de utilizator:

- IMPLICIT
- OPERATOR

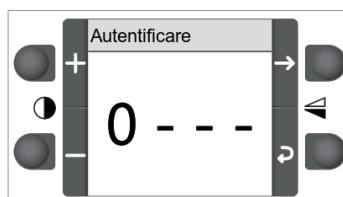
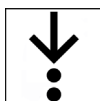


Fig. 11-2 Meniu de autentificare



Pentru a introduce codul, procedați după cum urmează:

1. Navigați la locația codului folosind tastele programabile [Dreapta] și [Stânga].
2. Setați numărul utilizând tastele programabile [Plus] și [Minus].
3. Confirmați codul introdus apăsând tasta programabilă [Confirmare].



Tasta programabilă [Confirmare] poate fi selectată numai atunci când este evidențiată ultima cifră a codului.

După ce codul a fost confirmat, pe afișaj apare unul dintre mesajele următoare timp de 3 s:

- Dacă a fost făcută o greșeală în timpul introducerii codului: <Cod invalid>
- Dacă este introdus corect: <Conectat ca: "Nivel utilizator">



După 3 s, afișajul revine la meniul setări.

11.3 Submeniu Ventilație

În funcție de modul de terapie, se pot configura diferite mesaje de ventilație.

Mesaj de ventilație	15:2	30:2	cont.
Activarea sau dezactivarea semnalului acustic pentru ultimele cinci compresii înainte de o pauză pentru ventilație.	Da	Da	Nu
Activarea sau dezactivarea semnalului de atenționare, albastru a LED-ului butonului Start/Stop în timpul întreruperii compresiei, pentru ventilație.	Da	Da	Nu
Configurați durata pauzei de compresie pentru ventilație.	Da	Da	Nu
Activarea sau dezactivarea semnalului acustic pentru ventilație pornit sau oprit.	Nu	Nu	Da
Activarea sau dezactivarea semnalului de atenționare, albastru a LED-ului butonului Start/Stop în timpul întreruperii compresiei, pentru ventilație.	Nu	Nu	Da
Setarea frecvenței de repetare a mesajului de ventilație.	Nu	Nu	Da

Tab. 11-1 Prezentare generală a mesajelor de ventilație

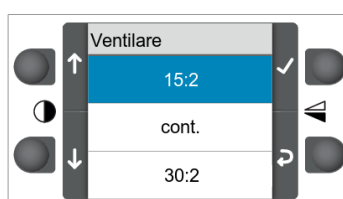
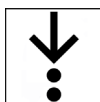


Fig. 11-3 Submeniu Ventilație

Pentru a deschide Submeniul **Ventilare**, procedați după cum urmează:



1. Navigați la Submeniul **Ventilare** folosind tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați selecția folosind tasta programabilă [Confirmare].

Submeniul **Ventilare** este deschis.

Pe afișaj sunt prezentate modulele de terapie.

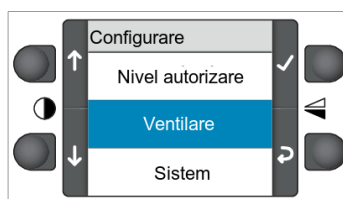


Fig. 11-4 Meniul "Ventilație"

Pentru a selecta un mod de terapie, procedați după cum urmează:



1. Navigați la modul de terapie utilizând tastele programabile [Up] și [Jos].
2. Activați selecția folosind tasta programabilă [Confirmare].

Afișajul arată opțiunile de configurare pentru ventilație în modul de terapie selectat.

11.3.1 Modurile de terapie 15:2 și 30:2

Opțiunile de configurare pentru modurile de terapie 15:2 și 30:2 sunt identice.

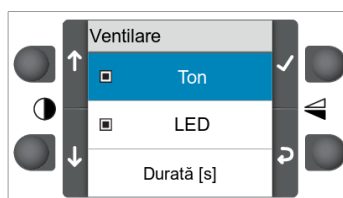


Fig. 11-5 Modurile de terapie 15:2 și 30:2

Sunt posibile următoarele setări:

- Semnal reamintire acustic
- Semnal de reamintire al LED-ului de pe tasta **Start/Stop**
- Durata pauzei de ventilație

Ton

Semnalului acustic pentru ultimele cinci compresii înainte de o pauză pentru ventilație poate fi activat sau dezactivat.

Pentru a activa sau dezactiva semnalul acustic de avertizare pentru ventilație, procedați după cum urmează:



1. Navigați la submeniul > **Ton** utilizând tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați sau dezactivați caseta de selectare utilizând tasta programabilă [Confirmare].

Semnalul acustic de atenționare pentru ventilație este activat sau dezactivat.

LED

Semnalul de atenționare al LED-ului butonului **Start/Stop** în timpul întreruperii compresiei, pentru ventilație poate fi activat sau dezactivat.

Pentru a activa sau dezactiva semnalul acustic de avertizare pentru ventilație, procedați după cum urmează:



1. Navigați la submeniul > **LED** utilizând tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați sau dezactivați caseta de selectare utilizând tasta programabilă [Confirmare].

Semnalul de reamintire pentru ventilație este activat sau dezactivat.

Durată [s]

Pauza de ventilație poate fi setată în trepte de 1 secundă de la 3 s la 8 s.



Pentru a configura durata pauzei de compresie pentru ventilație, procedați după cum urmează:

1. Navigați la submeniul > **Durată [s]** utilizând tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați selecția folosind tasta programabilă [Confirmare].
Apare fereastra de configurare „Durată [s]” (vezi 7.3.4 Fereastre de configurare la pagina 44).

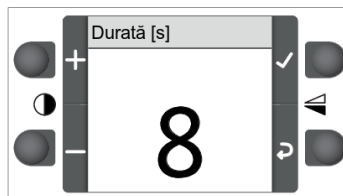


Fig. 11-6 Fereastra de configurare „Durată [s]”

3. Configurați durata pauzei de compresie pentru ventilație.
Durata pauzei de compresie pentru ventilație a fost configurată. Pe ecran apare meniul anterior.

11.3.2 Mod Terapie Cont.

În modul de terapie "Cont.", poate fi setat un semnal audiovizual de reamintire pentru ventilație.

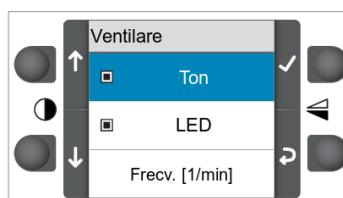


Fig. 11-7 Mod Terapie "Cont."

Sunt posibile următoarele setări:

- Semnal acustic de atenționare pentru ventilație
- Semnal de reamintire al LED-ului de pe butonul **Start/Stop** pentru ventilație
- Frecvența de repetiție a semnalelor de reamintire vizuală și acustică

Ton

Semnalele acustice de atenționare pentru ventilație în timpul terapiei continue pot fi activate sau dezactivate.

Pentru a activa sau dezactiva semnalele acustice de atenționare, procedați după cum urmează:



1. Navigați la submeniul > **Ton** utilizând tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați sau dezactivați caseta de selectare utilizând tasta programabilă [Confirmare].
Semnalele acustice de atenționare au fost activate sau dezactivate.

LED

Semnalele acustice de atenționare pentru ventilație în timpul terapiei continue pot fi activate sau dezactivate.

Pentru a activa sau dezactiva semnalul acustic de avertizare, procedați după cum urmează:



1. Navigați la submeniul > **LED** utilizând tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați sau dezactivați caseta de selectare utilizând tasta programabilă [Confirmare].
Semnalul de reamintire a fost activat sau dezactivat.

Ritm [1/min]

Frecvența de repetiție a semnalelor de atenționare vizuală și acustică poate fi modificată cu un increment de 6 la 30 ori pe minut.

Pentru a configura frecvența de repetiție a semnalelor acustice și vizuale de atenționare, procedați după cum urmează:



1. Navigați la submeniul **> Ritm [1/min]** utilizând tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați selecția folosind tasta programabilă [Confirmare].
Apare fereastra de configurare „Frecvența de ventilare [1/min]” (vezi 7.3.4 Fereastre de configurare la pagina 44).

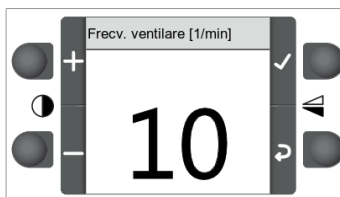


Fig. 11-8 Apare fereastra de configurare „Frecvența de ventilare [1/min]”.

3. Ajustați frecvența de repetiție a semnalelor de atenționare vizuală și acustică
Frecvența de repetiție a semnalelor de atenționare vizuală și acustică a fost modificată. Pe ecran apare meniul anterior.



Pentru a minimiza riscul de distensie a stomacului sau de reflux gastric, asigurați-vă că ventilați simultan cu tonul și semnalul de reamintire. Tonul de atenționare și semnalul de atenționare sunt sincronizate cu momentul eliberării complete.

11.4 Submeniu Sistem

În Submeniul **Sistem**, se pot configura setări generale pentru braț.

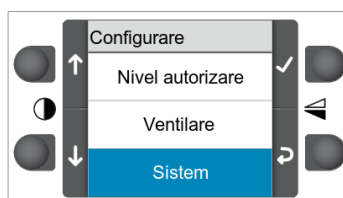


Fig. 11-9 Submeniu Sistem

Pentru a deschide Submeniul **Sistem**, procedați astfel:



1. Navigați la submeniul **Sistem** utilizând tastele [Sus] și [Jos].
2. Activați selecția folosind tasta programabilă [Confirmare].
Submeniul **Sistem** este deschis.
Pe ecran se afișează conținutul submeniului **Sistem**.

Submeniul **Sistem** conține următoarele submeniuri:

- Info
- Intensitate LED
- Lumină de fundal (ecran)
- Volum
- Ora
- Data
- Semnale audiovizuale
- Bluetooth
- Info UDI

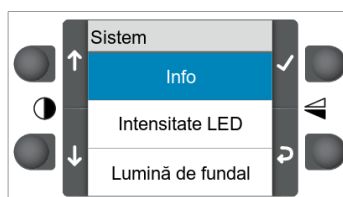


Fig. 11-10 Submeniu Sistem

Pentru configurare sistem procedați după cum urmează:



1. Navigați la un submeniu cu ajutorul tastelor funcționale [Sus] și [Jos].
2. Activați selecția folosind tasta programabilă [Confirmare].

Pe ecran se afișează conținutul submeniuului selectat.

11.4.1 Info

Informațiile articolului de submeniu > **Info** includ următorul conținut:

Afișaj	Descriere
Număr serie	Număr serie
Versiune SPC	Versiunea de soft programului.
Versiune soft a probramului de încărcare (Boot) SPC	Versiune soft încăcător (Bootloader)
Versiune resurse	Versiune fișier resurse
Versiune STM	Versiune formware control
Versiune soft a probramului de încărcare (Boot) STM	Versiune soft încăcător (Bootloader) pentru con- trollerul motor
MAC Bluetooth	Adresa MAC a modului Bluetooth
Bluetooth PIN	Codul PIN al modului Bluetooth
Licență Bluetooth	Stare Licență Bluetooth
Stare Bluetooth	Stare Modul Bluetooth
Următoarea verificare de securitate (STK)	Data următoarei întrețineri
Nr. serie Baterie	Număr serie baterie
Nr. lot baterie	Număr lot baterie
Data prod. bat.	Data de producție a bateriei
Nr. Cicl. Bat.	Număr de cicluri de încărcare a bateriei
Dif. max. Bat.	Indicator de echilibrare a celulelor Bateriei
Durata de utilizare a aparatului	Ore de utilizare
Timp tot. de terapie	Timp de operare

Tab. 11-2 Info

11.4.2 LED - Luminozitate

Luminozitatea LED-ului tastei **Start/Stop** poate fi reglată treptat de la 1 la 10 într-o fereastră de configurare (vezi 7.3.4 Fereastre de configurare la pagina 44).

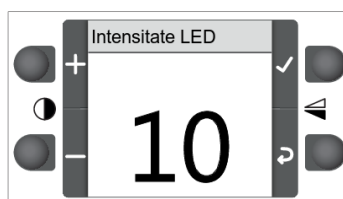


Fig. 11-11 LED - Intensitate

11.4.3 Lumină de fundal (ecran)

Luminozitatea afișajului poate fi configurată în pași de la 1 la 10 într-o fereastră de configurare (vezi 7.3.4 Fereastre de configurare la pagina 44).

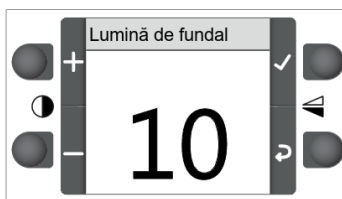


Fig. 11-12 Lumină de fundal (ecran)

11.4.4 Volum

Volumul semnalelor poate fi vizualizat doar la Nivel utilizator IMPLICIT.

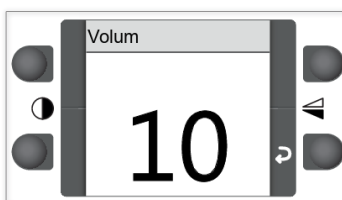


Fig. 11-13 Volum

11.4.5 Ora

Utilizatorul poate seta ora.



Fig. 11-14 Ora - ore

Pentru a seta ora curentă, procedați după cum urmează:

1. Setați ora corectă folosind tastele programabile [Plus] și [Minus].
2. Selectați minutele cu ajutorul tastei programabile [Dreapta].
Minutele sunt evidențiate.



Fig. 11-15 Ora - minute

3. Setați ora (minutele) corect folosind tastele programabile [Plus] și [Minus].

4. Selectați secunde cu ajutorul tastei programabile [Dreapta].
Secunde sunt evidențiate.



Fig. 11-16 Ora - secunde

5. Setati ora (secunde) corect folosind tastele programabile [Plus] și [Minus].
6. Confirmați ora introdusă apăsând tasta programabilă [Confirmare].



Tasta programabilă [Confirmare] poate fi selectată numai atunci când sunt evidențiate secunde.

Ora a fost setată.

11.4.6 Data

Utilizatorul poate seta data.

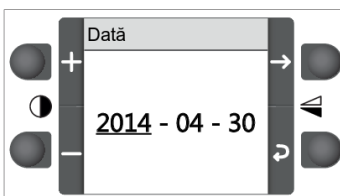


Fig. 11-17 Data - an

Pentru a seta data procedați astfel:



1. Setati corect anul folosind tastele programabile [Plus] și [Minus].
2. Selectați luna utilizând tasta programabilă [Dreapta].
Luna este evidențiată.

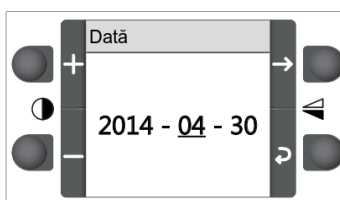


Fig. 11-18 Data - luna

3. Setati corect luna folosind tastele programabile [Plus] și [Minus].

4. Selectați ziua utilizând tasta programabilă [Dreapta].
Ziua este evidențiată.

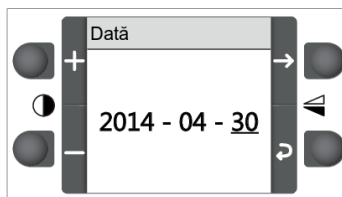


Fig. 11-19 Data - ziua

5. Setati corect ziua folosind tastele programabile [Plus] și [Minus].
6. Confirmați data introdusă apăsând tasta programabilă [Confirmare].



Tasta programabilă [Confirmare] poate fi selectată numai atunci când ziua este evidențiată.

Data a fost setată.

11.4.7 Semnale audiovizuale

Utilizatorul poate să activeze sau să dezactiveze tonurile de taste în submeniul > *Semnale audiovizuale*.



La nivelul utilizatorului OPERATOR, sunt disponibile setări suplimentare (vezi 12 Configurare la Nivel utilizator OPERATOR la pagina 90).

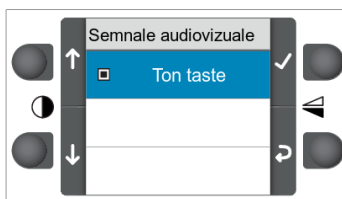
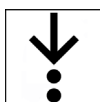


Fig. 11-20 Semnale audiovizuale

Pentru a activa sau dezactiva tonurile tastelor, procedați după cum urmează:



1. Activați sau dezactivați caseta de selectare utilizând tasta programabilă [Confirmare].
Tonurile tastelor au fost activate sau dezactivate.

11.4.8 Configurare Bluetooth

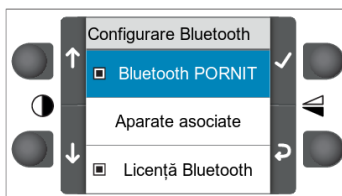


Fig. 11-21 Configurare Bluetooth

Utilizatorul are la dispoziție următoarele opțiuni în submeniul > *Configurare Bluetooth*.

- Activarea/dezactivarea funcției Bluetooth
- Deschiderea listei de dispozitive asociate
- Verificarea licenței Bluetooth

Activarea/dezactivarea funcției Bluetooth

Pentru a activa sau a dezactiva funcția Bluetooth, procedați după cum urmează:



Condiții preliminare:

- ✓ Utilizatorul este logat la Nivel de utilizare IMPLICIT - avansat
- ✓ Utilizatorul a activat permanent funcția Bluetooth la Nivel utilizator OPERATOR (vezi Activarea/dez-activarea permanentă a funcției Bluetooth la pagina 92)

1. Folosind tastele programabile [Sus] și [Jos] navigați la submeniul **Bluetooth PORNIT**.
2. Bifați sau debifați caseta de selectare cu ajutorul tastei [Confirmare].
Funcția Bluetooth este activată sau dezactivată.

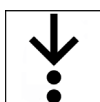


În cazul în care utilizatorul nu a activat permanent funcția Bluetooth la nivelul utilizatorului OPERATOR, pe ecran va fi afișat mesajul <Bluetooth dezactivat, acțiunea nu este posibilă>.

Vizualizarea listei de dispozitive asociate

Utilizatorul poate stoca un număr maxim de 6 dispozitive Bluetooth în lista de dispozitive asociate. În cazul în care utilizatorul conectează un alt dispozitiv Bluetooth, dispozitivul care nu a fost conectat cu dispozitivul corpuls cpr pentru cea mai lungă perioadă de timp va fi șters din lista de dispozitive asociate.

Pentru a accesa lista de dispozitive deja asociate, procedați după cum urmează:



1. Navigați la submeniul [Dispozitive asociate] utilizând tastele [Sus] și [Jos].
2. Deschideți lista de dispozitive asociate cu tasta funcțională [Confirmare].

Pe ecran apare lista dispozitivelor deja asociate cu adrese Mac.



Adresa de MAC este adresa fizică a modului Bluetooth și servește la identificarea dispozitivului Bluetooth. Adresa de MAC nu poate fi modificată.

Verificarea licenței Bluetooth

Utilizatorul poate verifica dacă există o licență Bluetooth disponibilă. Dacă nu există o licență Bluetooth disponibilă, utilizatorul nu poate utiliza funcția Bluetooth.

Dacă este disponibilă o opțiune Bluetooth, caseta de selectare a elementului de submeniu > **Licență** este selectată.

11.4.9 Informația UDI

Utilizatorul poate verifica informațiile UDI. Acest lucru este, de exemplu, util pentru a identifica corpuls cpr repede și fără echivoc.

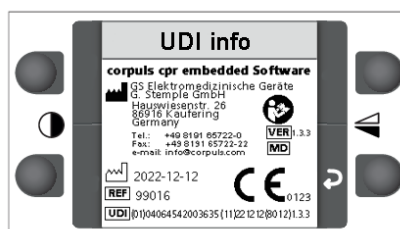


Fig. 11-22 Informația UDI

12 Configurare la Nivel utilizator OPERATOR

La nivelul utilizatorului OPERATOR, sunt disponibile aceleași opțiuni de configurare ca la Nivel de utilizare IMPLICIT (vezi 11 Configurare la Nivel utilizator IMPLICIT la pagina 79). La nivelul de utilizator OPERATOR, utilizatorul dispune de alte opțiuni de configurare disponibile la punctul de meniu *Sistem*. Acest capitol oferă o prezentare generală a opțiunilor de configurare suplimentare.



Brațul pornește întotdeauna la Nivel utilizator IMPLICIT. Pentru a schimba setările la Nivel utilizator OPERATOR, utilizatorul trebuie să fie conectat la Nivel utilizator OPERATOR (vezi 11.2 Submeniu Nivel utilizator la pagina 79).



Pentru ca setările modificate să fie active la următoarea pornire a brațului, utilizatorul trebuie să salveze aceste setări (vezi 12.9 Stocarea configurației la pagina 97).

Pentru a deschide Submeniul *Sistem*, continuați așa cum este descris în capitolul despre setări la Nivel utilizator IMPLICIT (vezi 7.3 Meniu la pagina 42).

Pentru a configura setările sistemului, procedați așa cum este descris în capitolul despre setările la Nivel utilizator IMPLICIT (vezi 11.4 Submeniu Sistem la pagina 83).

12.1 Volum

Volumul semnalelor de la braț poate fi configurat în pași de 1 la 10 într-o fereastră de configurare (vezi 7.3.4 Fereastre de configurare la pagina 44).

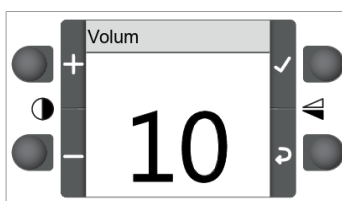


Fig. 12-1 Volum



Dacă volumul semnalelor este prea mic și zona este foarte zgomotoasă, utilizatorul poate să nu observe semnalele de alarmă.

12.2 Semnale audiovizuale

La Nivel utilizator OPERATOR, utilizatorul poate activa sau dezactiva semnalele audiovizuale.



Dezactivarea semnalelor audiovizuale nu este recomandată. Dezactivarea semnalelor audiovizuale necesită o atenție sporită din partea utilizatorului.

12.2.1 Activarea sau dezactivarea tonurilor de taste

Utilizatorul poate activa sau dezactiva tonurile de taste.

Pentru a activa sau dezactiva tonurile tastelor, continuați așa cum este descris în capitolul "Configurare" Nivel de utilizare IMPLICIT (vezi 11.4.7 Semnale audiovizuale la pagina 88).

12.2.2 Activarea sau dezactivarea LED

Utilizatorul poate activa sau dezactiva semnalele LED-ului tastei **Start/Stop**.

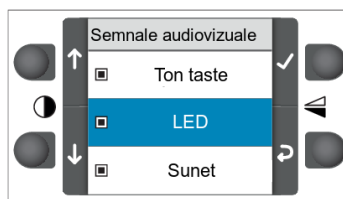


Fig. 12-2 Semnalele audiovizuale - LED

Pentru a porni sau opri semnalele LED, procedați după cum urmează:



1. Navigați la elementul de meniu **LED** folosind tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați sau dezactivați caseta de selectare utilizând tasta programabilă [Confirmare].

Semnalele LED au fost activate sau dezactivate.

12.2.3 Activarea sau dezactivarea semnalelor audio ale generatorului de alarmă

Utilizatorul poate activa sau dezactiva semnalele generatorului de alarmă.

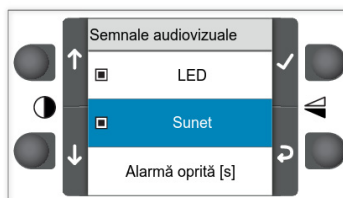
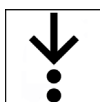


Fig. 12-3 Semnale audiovizuale - Audio

Pentru a porni sau opri semnalele generatorului de alarmă, procedați după cum urmează:



1. Navigați la elementul de meniu **Audio** folosind tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați sau dezactivați caseta de selectare utilizând tasta programabilă [Confirmare].

Semnalele audio ale generatorului de alarmă au fost activate sau dezactivate.

12.2.4 Configurarea duratei de suspendare a alarmei

Utilizatorul poate configura durata de suspendare a alarmei de la 15 s la 120 s.

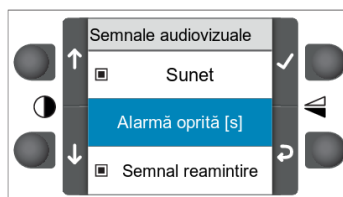
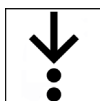


Fig. 12-4 Semnale audiovizuale - Alarmă oprită [s]



Pentru a modifica durata amânării alarmelor, procedați după cum urmează:

1. Navigați la submeniul > **Oprire alarmă [s]** utilizând tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați selecția folosind tasta programabilă [Confirmare].
Apare fereastra de configurare „Durată [s]” (vezi 7.3.4 Fereastre de configurare la pagina 44).

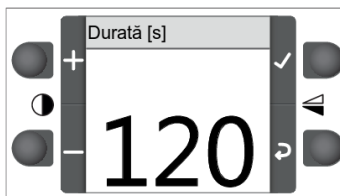


Fig. 12-5 Fereastra de configurare - Oprire alarmă [s] - Ora [s]

3. Configurați durata amânării alarmelor.

12.2.5 Activarea sau dezactivarea semnalului de atenționare

Utilizatorul poate activa sau dezactiva semnalul de atenționare pentru suspendarea alarmei.



Fig. 12-6 Semnale audiovizuale - Semnal de atenționare

Pentru a activa sau dezactiva semnalul acustic de avertizare, procedați după cum urmează:



1. Navigați la elementul de meniu **Semnal de atenționare** folosind tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați sau dezactivați caseta de selectare utilizând tasta programabilă [Confirmare].

12.3 Configurare Bluetooth

Activarea/dezactivarea permanentă a funcției Bluetooth

Utilizatorul poate activa sau dezactiva permanent funcția Bluetooth la Nivelul de utilizare OPERATOR.

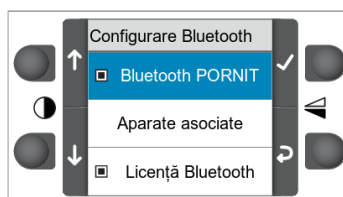


Fig. 12-7 Configurare Bluetooth

Pentru a activa sau a dezactiva permanent funcția Bluetooth, procedați după cum urmează:



Condiții preliminare:

- ✓ Utilizatorul este autentificat ca și Nivel de utilizare OPERATOR
1. Folosind tastele programabile [Sus] și [Jos] navigați la submeniul **Bluetooth PORNIT**.
 2. Bifați sau debifați caseta de selectare cu ajutorul tastei [Confirmare].
 3. Salvare modificările (vezi 12.9 Stocarea configurației la pagina 97).

Funcția Bluetooth este activată sau dezactivată permanent.



Pentru a activa sau a dezactiva funcția Bluetooth permanent, este necesară salvarea modificărilor la Nivelul de utilizare OPERATOR (vezi 12.9 Stocarea configurației la pagina 97).

12.4 Selecția de utilizare

La nivelul utilizatorului OPERATOR, selecția de utilizare poate fi modificată.



AVERTIZARE

Succes terapeutic periclitat din cauza terapiei întârziată!

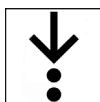
În modul de selectare a utilizării BAZĂ, utilizatorul nu poate modifica o configurație a pacientului selectată greșit în meniul de pornire. Modificarea configurației pacientului în meniul de pornire este posibilă numai după oprirea dispozitivului timp de 30 s și restartarea dispozitivului.

► Acordați o atenție deosebită atunci când selectați clasa de pacient.

Odată cu setările din fabrică, brațul pornește în modul de selecție a utilizării AVANSAT (vezi 10 Setări din fabrică la pagina 78).

Numai în modul de selecție a utilizării AVANSATE, utilizatorul poate modifica setările sistemului, adâncimea de compresie și rata de compresie (vezi 9.4.1 Configurarea setărilor terapiei la pagina 71). În modul de selecție a utilizării BAZĂ, pot fi selectate doar funcțiile „Mod”, „Bluetooth” și „Nivel utilizator”.

Pentru a schimba o opțiune de selecție a utilizării, procedați după cum urmează:



1. Navigați cu tastele programabile în [Sus] și în [Jos] până la opțiunea de selecție a utilizării dorită.

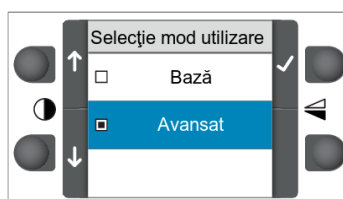


Fig. 12-8 Selecție mod utilizare

2. Activați caseta de selectare folosind tasta programabilă [Confirmați].

Selecția de utilizare a fost schimbată.



Modificarea selecției de utilizare trebuie salvată pentru a fi activă la următoarea utilizare a brațului.

Modul de selectare a utilizării BAZĂ și AVANSAT se poate distinge clar unul de celălalt în ceea ce privește aspectul meniului principal.

Următoarea ilustrație arată meniul principal în modul de selecție a utilizării AVANSATE. Toate cele patru taste programabile pot fi activate. Pe ecran apare un simbol corespunzător pentru fiecare tastă programabilă.

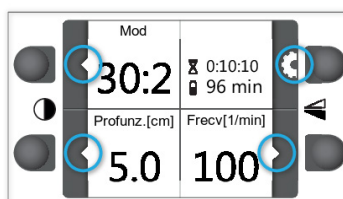


Fig. 12-9 Meniul principal în modul de selecție a utilizării AVANSAT

Următoarele funcții sunt disponibile pentru utilizator în modul de selectare a utilizării AVANSATE:

- Modificarea setărilor din meniu.
- Modificarea frecvenței de compresie pentru terapie
- Modificarea adâncimii de compresie pentru terapie
- Schimbarea modului de terapie
- Activarea tuturor funcțiilor de selecție rapidă

Următoarea ilustrație arată meniul principal în modul de selectare a utilizării BAZĂ. Doar tasta programabilă [Mod] poate fi activată. Pe ecran apare un simbol corespunzător pentru tasta programabilă [Mod].

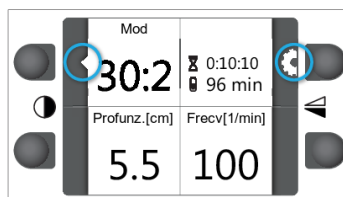


Fig. 12-10 Meniul principal în modul de selecție a utilizării BAZĂ

Următoarele funcții sunt disponibile pentru utilizator în modul de selectare a utilizării BAZĂ:

- Schimbarea modului de terapie
- Activarea tuturor funcțiilor de selecție rapidă



În modul sincronizat cu corpuls3, utilizatorul poate configura setările de pe corpuls cpr prin corpuls3 deși este setată utilizarea BAZĂ.

12.5 Schimbarea codurilor

Utilizatorul poate modifica codurile pentru nivelurile de utilizator IMPLICIT și OPERATOR.

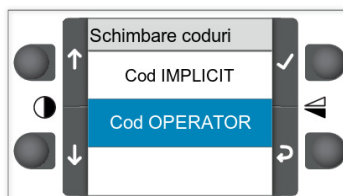
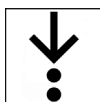


Fig. 12-11 Schimbarea codurilor

Pentru a modifica codul pentru un Nivel utilizator, procedați după cum urmează:



1. Navigați la nivelul utilizatorului folosind tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Confirmați selecția folosind tasta programabilă [Confirmare].

Ecranul trece la fereastra de configurare pentru introducerea codului format din 4 cifre.

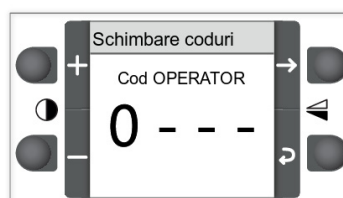


Fig. 12-12 Schimbarea codurilor - fereastra de configurare

3. Navigați la locația codului folosind tastele programabile [Dreapta] și [Stânga].
4. Setați numărul utilizând tastele programabile [Plus] și [Minus].

5. Confirmați codul introdus apăsând tasta programabilă [Confirmare].



Tasta programabilă [Confirmare] poate fi selectată numai atunci când este evidențiată ultima cifră a codului.

După ce codul a fost confirmat, pe afișaj apare unul dintre mesajele următoare timp de 3 s:

- Dacă codul este deja utilizat: <Cod invalid>
- În cazul unui nou cod valid: <Cod schimbat>

12.6 Limba

Limba sistemului poate fi modificată.

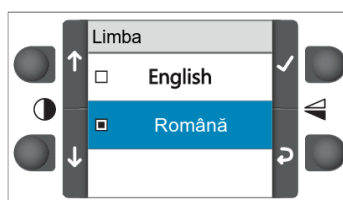
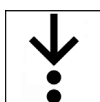


Fig. 12-13 Limba

Pentru a selecta o altă limbă, procedați după cum urmează:



1. Navigați la „Limbă” folosind tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați caseta de selectare folosind tasta programabilă [Confirmare].

12.7 Configurare Pacient

La Nivel utilizator OPERATOR, utilizatorul poate configura setările terapiei individual pentru până la trei grupuri de pacienți. Când meniul de pornire „Pacient” este activ (vezi 7.5.1 Meniu de pornire "Selecție Pacient" la pagina 46), utilizatorul trebuie să selecteze o configurație.

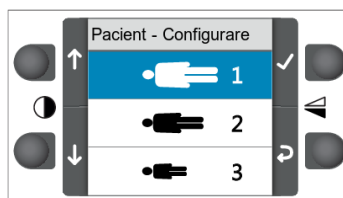
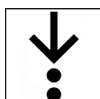


Fig. 12-14 Pacient - Configurare

Pentru configurare datelor pacientului procedați după cum urmează:



1. Navigați la grupul de pacienți utilizând tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Selectați grupul de pacienți folosind tasta programabilă [Confirmare].

Apare meniul de setări pentru grupul de pacienți selectat.

Grupurile de pacienți 1, 2 și 3

Următoarea secțiune descrie modificarea individuală a setărilor terapiei pentru grupurile de pacienți.

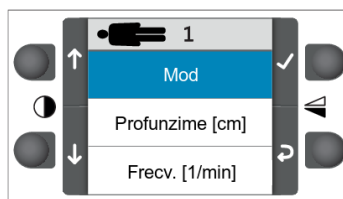
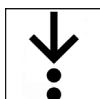


Fig. 12-15 Setări pentru terapie, grupul de pacienți 1

Următoarea instrucțiune explică modul de modificare a setărilor terapiei pentru grupul 1 de pacienți. Grupurile de pacienți 2 și 3 pot fi modificate în consecință.

Pentru a configura setările de terapie pentru grupul 1 de pacienți, procedați după cum urmează:



1. Navigați la o setare de terapie folosind tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați selecția folosind tasta programabilă [Confirmare].
Apare dialogul de selecție sau de configurare a unei setări de terapie (vezi 7.3.4 Fereastre de configurare la pagina 44).
3. Ajustați setările de terapie în fereastra de selecție sau configurare.
4. Utilizați tasta programabilă [Înapoi] pentru a reveni la setările de terapie ale grupului de pacienți 1.
5. Navigați la o altă setare de terapie utilizând tastele programabile [Sus] și [Jos].
6. Activați selecția folosind tasta programabilă [Confirmare].
Apare dialogul de selecție sau de configurare a următoarei setări de terapie (vezi 7.3.4 Fereastre de configurare la pagina 44).
7. Ajustați setările de terapie în fereastra de selecție sau configurare.
8. Utilizați tasta programabilă [Înapoi] pentru a reveni la setările de terapie ale grupului de pacienți 1.
9. Reveniți la setările pacientului cu ajutorul tastei programabile [Înapoi].
Setările de terapie pentru grupul de pacienți 1 au fost configurate.

12.8 Meniu de pornire

La Nivel utilizator OPERATOR, utilizatorul poate configura două ecrane de pornire. Aceste ecrane de pornire apar mai întâi când utilizatorul pornește brațul. Pe ecran apare apoi meniul principal.

Următoarele ecrane de pornire sunt disponibile:

- Pacient
- Mod

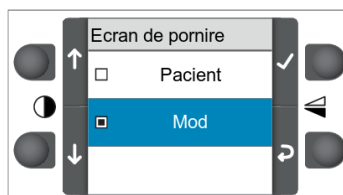
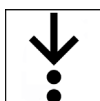


Fig. 12-16 Setări „Meniu de pornire”

Pentru a schimba meniurile de pornire, procedați după cum urmează:



1. Navigați la „Meniu de pornire” folosind tastele programabile [Sus] și [Jos].
2. Activați caseta de selectare folosind tasta programabilă [Confirmați].
Meniul de pornire este activat.

3. Navigați la un alt ecran de pornire utilizând tastele programabile [Sus] și [Jos].
4. Activați caseta de selectare folosind tasta programabilă [Confirmați].
Următorul ecran de pornire este activat.
Meniurile de pornire au fost schimbate.

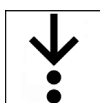


Selectarea multiplă este posibilă. Utilizatorul trebuie să stocheze setările modificate, astfel încât Meniurile de pornire să apară în succesiune la următoarea pornire a brațului (vezi 12.9 Stocarea configurației la pagina 97).

12.9 Stocarea configurației

Pentru ca setările modificate să fie păstrate la următoarea pornire a brațului, utilizatorul trebuie să salveze aceste modificări.

Pentru a salva setările, procedați după cum urmează:



1. Confirmați fereastra de confirmare (vezi 7.3.3 Fereastre de confirmare la pagina 43).
O bifă verde de confirmare indică faptul că salvarea setărilor a fost efectuată cu succes. Ecranul trece la meniul "Sistem".



Un simbol X roșu indică faptul că procedura a eșuat.



Dacă utilizatorul modifică setările de terapie ale Meniului principal (vezi 9.4 Setări pentru terapie la pagina 71), aceste modificări sunt păstrate după salvarea setărilor. Setările terapiei sunt active pe meniul principal la următoarea pornire a brațului.

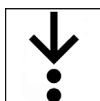
12.10 Exportarea configurației

Pentru a transfera setările modificate în alte echipamente corpuls cpr, utilizatorul poate exporta aceste setări pe cardul SD.

Brațul exportă următoarele setări:

- Coduri pentru nivelurile de utilizator IMPLICIT și OPERATOR.
- Setări în Submeniul *Ventilare*
- Setări în Submeniul *Sistem*

Pentru a exporta setările, procedați după cum urmează:



Condiții preliminare:

- ✓ Un card SD este introdus în slotul pentru card SD (vezi 6.3 Introduceți cardul SD la pagina 35)

1. Confirmați fereastra de confirmare (vezi 7.3.3 Fereastre de confirmare la pagina 43).
O bifă verde de confirmare indică faptul că exportul a fost efectuat cu succes. Ecranul trece la meniul "Sistem".



Un simbol X roșu indică faptul că procedura a eșuat.



Brațul nu exportă setările terapiei în meniul principal.

Brațul scrie un fișier numit SETUP.DAT în directorul principal al cardului SD.



Dacă există deja un fișier numit SETUP.DAT, brațul rescrie acest fișier.

12.11 Importarea configurației

Utilizatorul poate importa setările exportate de pe cardul SD în alte echipamente corpuls cpr.



Un fișier numit SETUP.DAT trebuie să fie localizat în directorul principal al cardului SD.



Pentru a importa setările, procedați după cum urmează:

1. Confirmați fereastra de confirmare (vezi 7.3.3 Fereastre de confirmare la pagina 43).
O bifă verde de confirmare indică faptul că importul setărilor a fost efectuat cu succes. Ecranul trece la meniul "Sistem".



Un simbol X roșu indică faptul că procedura a eșuat.



SETUP.DAT suprascrie setările existente cu setările importate.



Pentru a utiliza, de asemenea, setările importate după repornirea brațului, utilizatorul trebuie să salveze aceste setări (vezi 12.9 Stocarea configurației la pagina 97).

12.12 Modificarea PIN-ului Bluetooth

Utilizatorul poate modifica codul PIN Bluetooth.

Pentru schimbarea codul PIN Bluetooth, procedați astfel:



Condiții preliminare:

- ✓ Utilizatorul este autentificat ca și Nivel de utilizare OPERATOR

1. Deschideți dialogul de configurare pentru introducerea codului din 4 cifre.

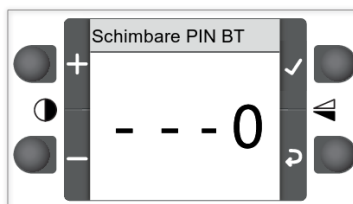


Fig. 12-17 Modificarea PIN-ului Bluetooth - dialogul de configurare

2. Utilizați tastele [Dreapta] și [Stânga] pentru a naviga la locația PIN-ului Bluetooth.
3. Setati numărul utilizând tastele programabile [Plus] și [Minus].
4. Confirmați PI-ul Bluetooth apăsând tasta programabilă [Confirmare]. Utilizatorul poate selecta tasta programabilă [Confirm] numai atunci când este evidențiată ultima cifră a PIN-ului Bluetooth.

Va fi afișat mesajul <PIN-ul Bluetooth a fost schimbat> pentru 3 s.

12.13 Setări din fabrică

La Nivel utilizator OPERATOR, utilizatorul poate reseta setările brațului la setările din fabrică (vezi 10 Setări din fabrică la pagina 78).



Pentru a reseta setările la setările din fabrică, procedați după cum urmează:

1. Confirmați fereastra de confirmare (vezi 7.3.3 Fereastre de confirmare la pagina 43).
O bifă verde de confirmare indică faptul că salvarea setărilor a fost efectuată cu succes. Ecranul trece la meniul "Sistem".



Un simbol X roșu indică faptul că procedura a eșuat.



După resetarea setărilor din fabrică, nu este necesară salvarea setărilor.



La resetarea setărilor din fabrică, codurile PIN pentru Bluetooth, OPERATOR și IMPLICIT sunt resetate.



Când reșetați la setările din fabrică, selecția de utilizare va fi resetată la „AVANSAT”.



La resetarea setărilor din fabrică, lista dispozitivelor asociate va fi ștearsă. Aceste dispozitive trebuie să fie împerecheate (asociate) din nou.

12.14 Actualizare

Utilizatorul poate importa actualizări ale software-ului cu ajutorul cardului SD (vezi 5.5.3 Card SD la pagina 26).



Actualizarea poate fi instalată numai dacă cardul SD este introdus.



Fișierul de actualizare trebuie numit „cCPR-update.pck” și să fie localizat în folderul / actualizare de pe cardul SD.



La actualizarea dispozitivului, este posibil ca lista de dispozitive asociate să fie ștearsă. Aceste dispozitive trebuie să fie împerecheate (asociate) din nou.

ATENȚIE

Anularea actualizării.

Poate duce la defectarea ireparabilă a brațului.

- ▶ Nu opriți brațul în timp ce actualizarea este în curs.
- ▶ Starea de încărcare a bateriei trebuie să corespundă cu cel puțin trei LED-uri aprinse.
- ▶ Nu scoateți bateria în timp ce actualizarea este în curs.
- ▶ În timpul actualizării, conectați brațul la o sursă de alimentare.



Pentru a instala actualizarea, procedați după cum urmează:

Condiții preliminare:

- ✓ Un card SD cu un fișier de actualizare valid este introdus în slotul pentru card SD (vezi 6.3 Introduceți cardul SD la pagina 35)

1. Confirmați fereastra de confirmare (vezi 7.3.3 Fereastre de confirmare la pagina 43).

Sistemul verifică fișierul de actualizare.

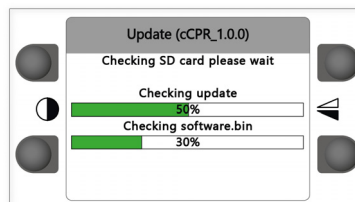


Fig. 12-18 Verificare de actualizare

2. Porniți actualizarea folosind tasta programabilă [START].

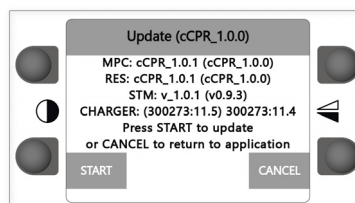


Fig. 12-19 Actualizare - prezentare generală a versiunii



Pentru a anula acțiunea, apăsați tasta programabilă [ANULARE]. Brațul efectuează o repornire.

Actualizarea începe.

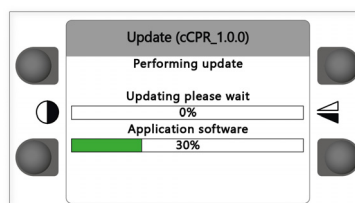


Fig. 12-20 Procesul de actualizare

Afișajul indică faptul că actualizarea a fost făcută cu succes.

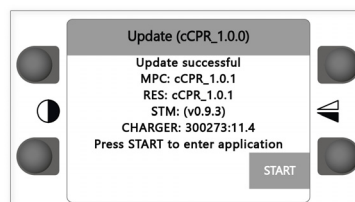


Fig. 12-21 Actualizare reușită

Actualizarea a fost efectuată.

3. Reporniți brațul utilizând tasta programabilă [START].

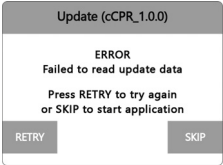
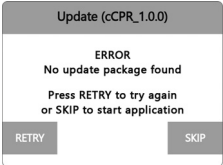
Brațul efectuează o repornire.



După fiecare actualizare, trebuie efectuat un test funcțional pentru braț (vezi 16.4 Testarea funcționării la pagina 113).

Următorul tabel prezintă mesaje de eroare posibile în timpul unei actualizări și descrie:

- Cauzele defecțiunii
- Consecințele posibile
- Măsurile care trebuie luate pentru eliminarea defecțiunii

Conținutul afișajului	Cauză	Consecințe	Acțiune
	Nu s-a găsit card SD	Actualizarea nu este posibilă	• Introduceți un card SD cu un fișier de actualizare în slotul pentru card SD
	Eroare de citire a fișierului de actualizare	Actualizarea nu este posibilă	• Verificați cardul SD și fișierul de actualizare
	Nu s-a găsit fișier de actualizare pe cardul SD	Actualizarea nu este posibilă	• Salvați fișierul de actualizare pe cardul SD

Tab. 12-1 Erori la actualizare

13 Terapie și transport cu Recboard

Acest capitol instruește utilizatorul cu privire la modul de utilizare a Recboardului, a curelelor și a inelului de fixare pentru terapie și transportul pacientului.

13.1 Avertizări



AVERTIZARE

Deplasarea zonei de aplicare a terapiei la transportul pacientului în poziție ridicată!

Terapia în timpul transportului pacientului în poziție ridicată poate duce la leziuni interne grave ale pacientului dacă terapia este ineficientă.

- Efectuați transportul cu pacientul așezat cât mai plat/orizontal posibil.
- Verificați în permanență poziția corectă de aplicare a presiunii.

13.2 Terapie cu Recboard

Asamblarea brațului și terapia cu ajutorul Recboard sunt similare asamblării și terapiei cu ajutorul Quadboard (vezi 9 Terapie la pagina 65). Recboard-ul poate fi utilizat în patru poziții diferite sub pacient. Următoarele ilustrații descriu cele patru orientări posibile.

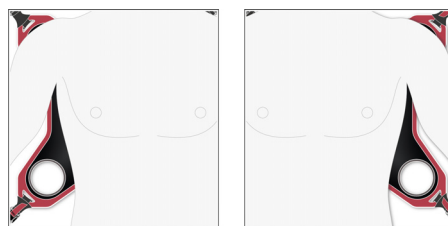


Fig. 13-1 Recboard aliniat deasupra umerilor



În cazul pacienților obezi, producătorul recomandă alinierea Recboard deasupra umerilor. Atunci când se aliniază lângă torace, lățimea maximă a toracelui a pacientului este limitată la 48 cm.

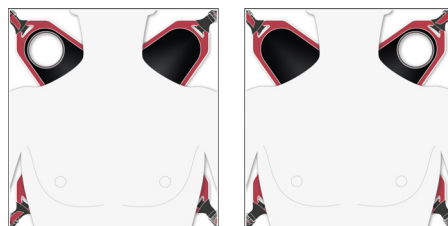


Fig. 13-2 Recboard aliniată lângă torace



Utilizatorul este responsabil pentru alinierea corespunzătoare a Recboard-ului sub pacient.

13.3 Transport cu Recboard

În combinație cu un dispozitiv de transport adecvat și un sistem de fixare a pacientului, este posibil să se transporte pacientul cu Recboard în timp ce terapia este în curs de desfășurare.



În timpul transportului trebuie să se utilizeze fixator de cap adecvat.



Utilizatorul este responsabil pentru o fixare suficientă și trebuie să utilizeze mijloace suplimentare de fixare, dacă este necesar.



Pentru a transporta pacientul cu ajutorul Recboardului, procedați după cum urmează:

Condiții preliminare:

- ✓ Pacientul a fost poziționat pe Recboard în timp ce terapia este în desfășurare
- 1. Opreți terapia (vezi 9.5.2 Pornirea, oprirea/întreruperea și continuarea terapiei la pagina 74).
- 2. Poziționați pacientul împreună cu Recboardul pe dispozitivul de transport.



PRECAUȚIE

Începerea involuntară a terapiei în timpul repositionării pacientului!

Poate duce la rănirea utilizatorului sau a pacientului.

- Nu apăsați tasta **Start/Stop** înainte ca brațul să fie reglat.
- Aveți grijă să evitați apăsarea accidentală a tastei **Start/Stop**.



Prindeți și ridicați Recboard împreună cu pacientul folosind buclele de mână ale curelelor de fixare.



Utilizatorul este responsabil pentru alegerea metodei adecvate de poziționare a pacientului cu Recboard pe dispozitivul de transport, în conformitate cu tipul de dispozitiv de transport utilizat.

3. Verificați poziția brațului și a Adaptorului de terapie și reglați dacă este necesar (vezi 9.3.5 Ajustarea brațului la pagina 69) (vezi 9.3.6 Funcția de verificare a poziției adaptorului de terapie la pagina 70). Brațul este reglat și adaptorul de terapie este poziționat deasupra zonei de terapie (vezi Fig. 9-5 Ajustarea brațului în zona de terapie la pagina 70).
4. Porniți terapia (vezi 9.5.2 Pornirea, oprirea/întreruperea și continuarea terapiei la pagina 74)
5. Fixați Recboard-ul pe dispozitivul de transport cu ajutorul chingilor de siguranță.



Folosiți mânerul încastat și buclele disponibile pe dispozitivul de transport.

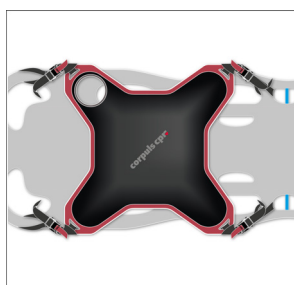


Fig. 13-3 Recboard pe dispozitivul de transport



Utilizatorul este responsabil pentru poziționarea corectă și sigură a Recboard-ului pe dispozitivul de transport.

Recboardul este fixat pe dispozitivul de transport.

6. Asigurați pacientul pe dispozitivul de transport cu ajutorul curelelor și al unei tetiere adecvate (vezi 13.4.1 Securizarea pacientului cu curele la pagina 104).
- Pacientul este pregătit pentru transport.



Atâta timp cât nu există o compresie mecanică a toracelui, RCP trebuie efectuat manual.



Dispozitivele de transport adecvate includ plăci rigide standard din comerț sau tărgi de transport, care nu fac parte din sistemul corpuls cpr. Producătorul recomandă o targă rigidă pentru transportul pacienților.

13.4 Sistem de securizare a pacientului

Utilizați sistemele de fixare Curelele și Inelul de fixare numai pentru a fixa pacienții adulți.

Selectarea sistemului de fixare corect depinde de dispozitivul de transport utilizat.

- Înălțimea pacienților este suficientă pentru ca aceștia să fie fixați, printre altele, pe targă rigidă sau targă de transport.
- Pacienții trebuie să fie asigurați pe Recboard sau Scoopboard pentru transport, printre altele, cu foi de salvare sau saltele de vid.

13.4.1 Securizarea pacientului cu curele

Utilizatorul poate să asigure pacientul pentru transport, cu ajutorul curelelor. Acest capitol îl instruește pe utilizator cu privire la modul de funcționare și de utilizare a curelelor.

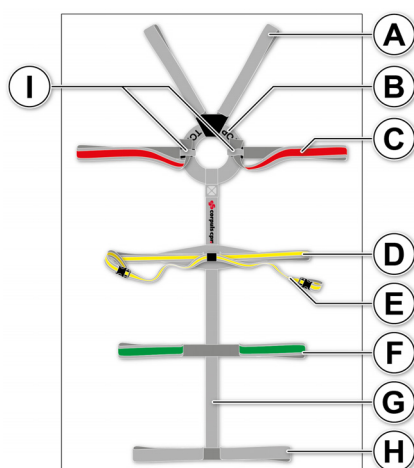


Fig. 13-4 Curele

Articol	Componenta	Descriere
A	Cureaua de umăr gri	Imobilizează pacientul în zona umărului.
B	Inel de fixare pentru piept	Permite efectuarea terapiei pe pacientul fixat, prin degajarea rotundă centrală.
C	Cureaua toracică roșie	Imobilizează pacientul în zona toracelui.
D	Cureaua pelviană galbenă	Imobilizează pacientul în zona pelviană.
E	Bucle de prindere a mâinilor	Imobilizează mâinile pacientului în apropierea corpului. Buclile de prindere a mâinilor pot fi îndepărtate.
F	Cureaua verde pentru picior	Imobilizează pacientul în zona picioarelor.
G	Banda de fixare sagitală	Centrează centurile pe pacient.
H	Cureaua gri pentru fixare picioare	Imobilizează pacientul în zona labei piciorului.
I	Elementele de fixare Velcro	Fixați capetele suprapuse ale curelei roșii în piept.

Tab. 13-1 Curele

**PRECAUȚIE**

Pacient nefixat corespunzător datorită curelelor de fixare deteriorate!

Poate duce la rănirea pacientului în timpul transportului, dacă pacientul este asigurat cu, curele deteriorate.

- ▶ Folosiți curelele numai pentru a asigura pacientul.
- ▶ Nu utilizați curelele ca echipament de transport sau de ridicare.
- ▶ Utilizați numai curele care nu sunt deteriorate pentru a asigura pacientul.

**PRECAUȚIE**

Adaptor de terapie în mișcare!

Poate provoca răni prin zdrobire utilizatorului.

- ▶ Nu introduceți mâna sub adaptorul de terapie în mișcare.



Pentru a atașa curelele, utilizatorul are nevoie de un ajutor. Toți pașii trebuie făcuți simultan pe ambele părți ale pacientului.



Pentru a asigura transportul pacientului cu curele, procedați după cum urmează:

Condiții preliminare:

- ✓ Pacientul a fost poziționat pe un dispozitiv de transport adecvat
- ✓ Recboardul este plasat între dispozitivul de transport și pacient și este fixat de dispozitivul de transport cu ajutorul curelelor.

1. Așezați curelele cu banda sagitală (articolul G) pe mijlocul corpului pacientului.



Eticheta TOP și eticheta corpuls cpr trebuie amplasate cu fața în sus.

2. Întrerupeți terapia.
3. Poziționați inelul de piept (articolul B) sub adaptorul de terapie.
4. Continuați terapia.
5. Poziționează cureaua de umăr gri (elementul A) la capul pacientului.
6. Poziționați cureaua gri a piciorului (articolul H) la picioarele pacientului.
7. Poziționați cureaua pelviană galbenă (articolul D) în zona pelviană.
8. Așezați cureaua de umăr gri (elementul A) pe ambele părți peste umerii pacientului.
9. Înfășurați cureaua de umăr gri (elementul A) prin cea mai joasă prindere încastrată accesibilă spre zona pelviană.
10. Poziționați cureaua de umăr gri (elementul A) înapoi peste umerii pacientului și fixați-o.
11. Poziționați cureaua de picior gri (articolul H) și fixați-o prin cea mai joasă prindere încastrată accesibilă.
12. Înfășurați cureaua toracică roșie (elementul C) în partea superioară a corpului, pe sub axilele pacientului, spre cap.
13. Treceți cureaua de piept roșie (elementul C) prin cea mai înaltă prindere încastrată accesibilă și fixați-o.



Pentru a împiedica capetele proeminente ale curelelor de piept roșii să pătrundă în zona de terapie, utilizați dispozitivele de fixare Velcro.

14. Poziționați cureaua pelviană galbenă (elementul D) peste pelvisul pacientului și fixați-o.

15. Poziționați cureaua verde pentru picioare (articulul G) peste coapsele pacientului și fixați-o.
 16. Strângeți din nou cureaua de umăr gri (elementul A) și cureaua de piept roșie (elementul C).
 17. Atașați fixatorul de cap.
 18. Imobilizați încheieturile pacientului cu ajutorul buclelor de fixare a mâinilor (elementul E).
- Pacientul este imobilizat pe un dispozitiv de transport adecvat și fixat pentru transport.

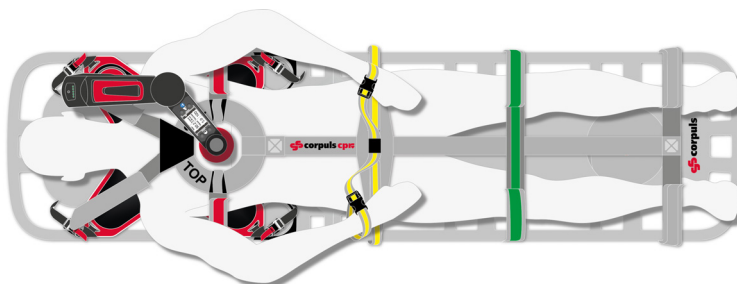


Fig. 13-5 Asigurarea pacientului



Utilizatorul este responsabil pentru verificarea poziționării corecte a curelelor.



Utilizatorul este responsabil pentru verificarea poziționării corecte a inelului toracic în timpul terapiei.



În cazul unui traumatism, fixați capul pacientului cu mâinile până când se montează rezemătoarea de cap.

13.4.2 Fixarea cu inelul de fixare

Următoarea secțiune explică utilizarea inelului de fixare în cazul transportului pacientului cu o foaie de salvare.



Producătorul recomandă pentru transportul pacientului, o foaie de salvare cu o geantă pentru picioare.



Utilizatorul are nevoie de 3 ajutoare pentru a pune pacientul cu Recboard pe foaia de salvare.



Pentru a fixa pacientul pentru transport cu ajutorul inelului de fixare, procedați după cum urmează:

Condiții preliminare:

- ✓ Pacientul a fost poziționat pe Recboard în timp ce terapia este în desfășurare
- ✓ Curelele de fixare sunt fixate pe Recboard, închise pentru a forma bucle de mână și accesibile în mod liber.

1. Pregătiți foaia de salvare lângă pacient.



Sacul pentru picioare al cearșafului de salvare trebuie să se afle lângă picioarele pacientului.

2. Întrerupeți terapia.
3. Deplasați Recboard-ul cu pacientul pe cearșaful de salvare cu ajutorul buclelor de mână.



Producătorul recomandă ca utilizatorul și un ajutor să prindă fiecare câte două bucle de mână. Ajutoarele rămase ridică capul și picioarele pacientului.

Pacientul cu Recboard este întins pe cearșaful de salvare.

4. Poziționați inelul de fixare în centru pe toracele pacientului și țineți-l pentru a-l menține în poziție.



Deschiderea inelului de fixare trebuie să mențină liberă zona de terapie a Adaptorului de terapie.

5. Verificați poziția brațului și a Adaptorului de terapie și reglați dacă este necesar (vezi 9.3.5 Ajustarea brațului la pagina 69) (vezi 9.3.6 Funcția de verificare a poziției adaptorului de terapie la pagina 70). Brațul este reglat și adaptorul de terapie este poziționat deasupra zonei de terapie.
6. Continuați terapia.



PRECAUȚIE

Adaptor de terapie în mișcare!

Poate provoca răni prin zdrobire utilizatorului.

- Nu introduceți mâna sub adaptorul de terapie în mișcare.

7. Deschideți mânerul (buclele) Curelelor de Fixare
8. Fixați inelul de fixare cu curelele de fixare ale Recboard-ului.

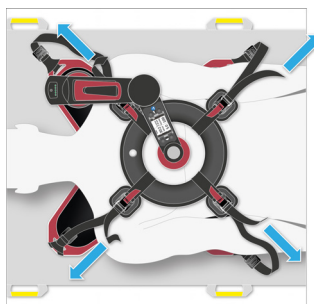


Fig. 13-6 Montarea inelului de fixare



Producătorul recomandă să mențineți inelul de fixare în poziție în timp ce ajutoarele trag cu grijă și uniform de chingile de fixare.



Producătorul recomandă ca brațele pacientului să fie fixate lângă corp cu ajutorul curelelor de fixare.

Pacientul nu mai poate aluneca pe Recboard.

9. Puneți picioarele pacientului în punga pentru picioare.

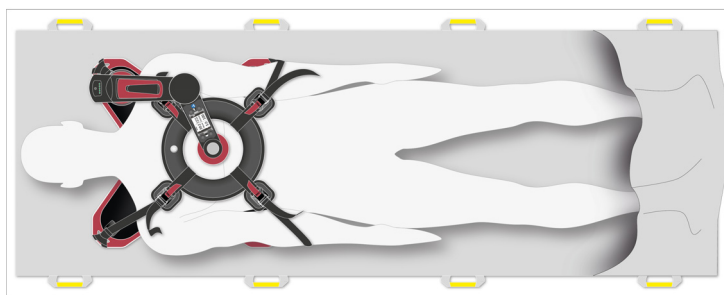


Fig. 13-7 Pacient fixat cu inelul de fixare

Pacientul este întins pe cearșaful de salvare și este pregătit pentru transport.



Utilizatorul este responsabil pentru verificarea poziționării corecte a inelului de fixare și a poziției Adaptorului de terapie în timpul terapiei.



Atâta timp cât nu există o compresie mecanică a toracelui, RCP trebuie efectuat manual.

14 Terapie și transport cu Scoopboard

Acest capitol oferă instrucțiuni privind modul de utilizare a Scoopboard pentru terapie și transportul pacienților.

14.1 Avertizări

ATENȚIE

Daune din cauza înclinării!

Dacă brațul este asamblat pe Scoopboard fără niciun pacient pe el, placa se poate înclina și poate afecta corpuls cpr și accesoriile acestuia.

- ▶ Asamblați brațul corpuls cpr pe Scoopboard doar cu pacientul amplasat pe el. La asamblarea fără un pacient, de exemplu pentru testul funcțional zilnic, sprijiniți Scoopboard-ul cu mâna.

ATENȚIE

Îndepărtarea necorespunzătoare a extensiei adaptorului de terapie!

Poate duce la deterioarea aparatului.

- ▶ Țineți coloana adaptorului de terapie și trageți cu grijă extensia Adaptorului de terapie în jos, cu o ușoară mișcare de rotație.
- ▶ Îndepărtați extensia Adaptorului de terapie cu brațul pornit.

14.2 Terapie cu Scoopboard

Asamblarea brațului pe Scoopboard este similară asamblării pe Quadboard (vezi 9.3 Pregătirea terapiei la pagina 66). Scoopboard a fost dezvoltat special pentru a fi utilizat în combinație cu târgile lopată.

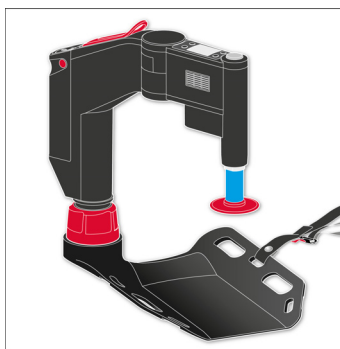


Fig. 14-1 Scoopboard cu extensie pentru adaptorul de terapie



AVERTIZARE

Succes terapeutic periclitat din cauza terapiei întârziate!

Pentru a atinge adâncimea de compresie necesară, este posibil să se evite reajustări ale brațului prin utilizarea Scoopboard.

- ▶ Atunci când efectuați terapie cu Scoopboard, utilizați întotdeauna extensia Adaptorului de terapie.

Producătorul recomandă îndepărtarea extensiei Adaptorului de terapie, la schimbarea plăcilor.



Pentru a pune pacientul pe Scoopboard, utilizatorul are nevoie de mai multe ajutoare.





Pentru a plasa Scoopboard-ul sub pacient, procedați după cum urmează:

1. Utilizatorul și asistenții rostogolesc pacientul pe o parte.
2. Scoopboard-ul este poziționat în spatele pacientului.



Scoopboard poate fi utilizat într-o singură poziție sub pacient. Închizătoarea pentru braț trebuie să fie situată lângă cap și deasupra umărului drept al pacientului.

3. Întoarceți pacientul împreună cu Scoopboard.
Scoopboard-ul este poziționat sub pacient.
4. Asamblați brațul.
5. Reglați brațul și începeți terapia (vezi 9 Terapie la pagina 65).
Pacientul a fost poziționat pe Scoopboard în timp ce terapia este în desfășurare.



Utilizatorul este responsabil pentru alegerea unei metode adecvate de a pune pacientul pe Scoopboard.

14.3 Transport cu Scoopboard

Datorită formei Scoopboard, este posibilă utilizarea cu dispozitive de transport cu bordură, cum ar fi targa lopată și permite transportul în timpul terapiei în combinație cu curelele de fixare și inelul de fixare (vezi 5.5.8 Inel de fixare la pagina 28). În cele ce urmează, este explicată procedura de transport cu o targă cu scoop și o saltea cu vid.

Pentru a transporta pacientul cu ajutorul Scoopboard, procedați după cum urmează:



Condiții preliminare:

- ✓ Pacientul a fost poziționat pe Scoopboard în timp ce terapia este în desfășurare.
- ✓ Curelele de fixare sunt fixate pe Scoopboard, închise pentru a forma bucle de mână și accesibile în mod liber.

1. Întrerupeți terapia (vezi 9.5.2 Pornirea, oprirea/întreruperea și continuarea terapiei la pagina 74).
2. Poziționați inelul de fixare în centru pe toracele pacientului și țineți-l pentru a-l menține în poziție.



Deschiderea inelului de fixare trebuie să mențină liberă zona de terapie a Adaptorului de terapie.

3. Verificați poziția brațului și a Adaptorului de terapie și reglați dacă este necesar (vezi 9.3.5 Ajustarea brațului la pagina 69) (vezi 9.3.6 Funcția de verificare a poziției adaptorului de terapie la pagina 70).
Brațul este reglat și adaptorul de terapie este poziționat deasupra zonei de terapie.
4. Continuați terapia.



PRECAUȚIE

Adaptor de terapie în mișcare!

Poate provoca răni prin zdrobire utilizatorului.

- Nu introduceți mâna sub adaptorul de terapie în mișcare.

5. Fixați inelul de fixare cu curelele de fixare ale Scoopboard-ului (vezi 13.4.2 Fixarea cu inelul de fixare la pagina 106).



Producătorul recomandă să mențineți inelul de fixare în poziție în timp ce ajutoarele trag cu grijă și uniform de chingile de fixare.



Producătorul recomandă ca brațele pacientului să fie fixate lângă corp cu ajutorul curelelor de fixare.

Pacientul nu mai poate aluneca pe Scoopboard.

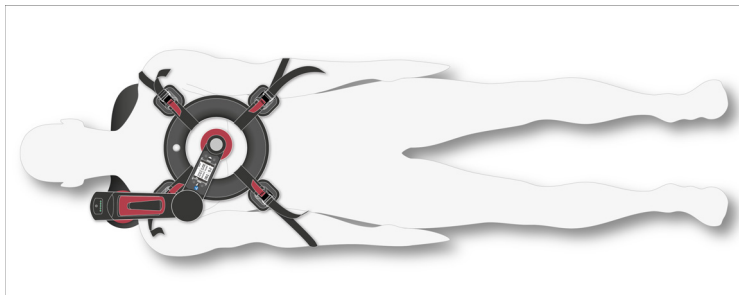


Fig. 14-2 Pacient fixat cu inelul de fixare

6. Deschideți targa lopată și aduceți-o lângă Scoopboard.
7. Închideți cele două jumătăți ale tărgii lopată.
8. Fixați pacientul pentru transport cu ajutorul sistemului de fixare al tărgii lopată.
Pacientul poate fi transferat în timpul terapiei pe salteaua cu vacuum cu ajutorul tărgii lopată.



Utilizatorul este responsabil pentru verificarea poziționării corecte a inelului de fixare și a poziției Adaptorului de terapie în timpul terapiei.



Atâta timp cât nu există o compresie mecanică a toracelui, RCP trebuie efectuat manual.

15 Încărcător extern pentru baterie

15.1 Destinația încărcătorului extern de baterii

Încărcătorul extern permite încărcarea bateriei corpuls cpr



Producătorul recomandă să păstrați o baterie de schimb a corpuls cpr în încărcătorul extern de baterii conectat la o sursă de alimentare. Performanța bateriei nu este afectată de acest lucru.

15.2 Destinația încărcătorului extern de baterii

Pentru a se încadra în scopul pentru care a fost aprobat, trebuie respectate cu strictețe următoarele puncte:

- Utilizatorul trebuie să fi citit și înțeles manualul de utilizare
- Încărcătorul extern al bateriei este utilizat exclusiv pentru a încărca bateria corpuls cpr
- Utilizatorul folosește în mod exclusiv alimentatorul CA pentru corpuls cpr (vezi 5.5.1 Alimentator de rețea (CA) la pagina 25) sau cablu de alimentare CC corpuls cpr pentru a alimenta aparatul (vezi 5.5.2 Cablu alimentare CC (curent continuu) la pagina 25)

Încărcătorul extern al bateriei poate fi utilizat fie ca încărcător de perete instalat permanent, fie ca încărcător staționar de birou.



Atunci când este utilizat ca încărcător montat pe perete, asigurați-vă că fixați corect dispozitivul în conformitate cu instrucțiunile de asamblare furnizate.



Utilizarea ca încărcător montat pe perete este posibilă în vehiculele mobile de salvare, precum și în încăperi închise.



Încărcătorul extern de baterii este destinat funcționării într-un mediu umed, corespunzător clasei de protecție IP X3. Nu expuneți încărcătorul extern pentru baterie la stropi de apă sau jeturi.

15.3 Stări de lucru ale încărcătorului

Starea de funcționare a încărcătorului extern de baterie este semnalată prin LED-ul de stare a dispozitivului. Starea de încărcare a bateriei poate fi vizualizată de pe LED-urile afișajului bateriei.

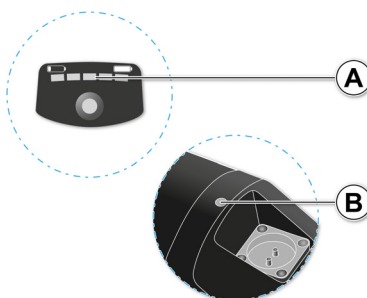


Fig. 15-1 Starea încărcătorului extern de baterie

Articol	Componenta	Descriere
A	LED-uri afișajului bateriei	Următoarele moduri de afișare sunt disponibile: • Starea de încărcare a bateriei • Procesul de încărcare a bateriei • Alarmerle bateriei
B	LED indicator de stare	LED pentru afișarea stării încărcătorului de baterie extern.

Tab. 15-1 Starea încărcătorului extern de baterie

15.3.1 Stare operațională

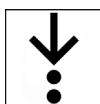
Dacă încărcătorul extern de baterie este conectat la o sursă de alimentare fără ca o baterie să fie introdusă, o clipire lentă a LED-ului în verde semnalează starea de funcționare a dispozitivului.

15.3.2 Status Erori

O eroare a încărcătorului extern de baterii este semnalată prin lumina portocalie / intermitentă a afișajului de stare.

15.4 Încărcarea bateriei cu un încărcător extern.

Pentru a încărca bateria cu încărcătorul extern de baterii, procedați după cum urmează:



Condiții preliminare:

- ✓ Încărcătorul extern de baterii este conectat la o sursă de alimentare destinată acestui scop (vezi 6.2.2 Încărcarea bateriei la pagina 33) și s-a verificat vizual că bateria și suportul pentru baterie sunt curate.

1. Introduceți bateria.

Se emite un semnal acustic.



Procesul de încărcare a bateriei începe automat. LED-urile bateriei clipește, iar afișajul de stare al încărcătorului extern al bateriei clipește rapid. Numărul de LED-uri de pe afișajul bateriei, care se aprind intermitent, corespunde stării actuale de încărcare a bateriei



Dacă bateria este complet încărcată, LED-ul încărcătorului extern de baterii se aprinde permanent. Indicatorul de stare al bateriei va fi dezactivat.



Nu atingeți simultan contactele de încărcare și pacientul.



În cazul în care alimentarea cu energie electrică este întreruptă în timpul procesului de încărcare, dispozitivul emite mai multe semnale acustice de avertizare.



Nu acoperiți încărcătorul extern al bateriei în timpul funcționării pentru a preveni acumularea de căldură.

15.5 Extragerea bateriei

Extragerea bateriei de la încărcătorul extern de baterii se face în mod analog cu extragerea de pe braț (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34).

15.6 Deconectarea de la sursa de alimentare

Pentru a deconecta încărcătorul extern de baterii de la rețeaua electrică, trebuie să fie îndepărtat conectorul magnetic al cablului de alimentare. Atunci când instalați încărcătorul extern al bateriei, asigurați-vă că conectorul este întotdeauna ușor accesibil.

16 Testarea funcționării și întreținere

Întreținerea și executarea regulată de teste și acțiuni de întreținere garantează funcționarea și disponibilitatea de utilizare a dispozitivului. Acest lucru poate preveni defecțiunile electrice și mecanice sau le poate identifica în timp util.

16.1 Avertizări

Următoarele avertizări informează utilizatorul despre posibile pericole pentru acest capitol.



AVERTIZARE

Funcționalitate limitată din cauza unor defecțiuni ale dispozitivului!

Este posibil ca aparatul să nu mai funcționeze corect.

- În cazul în care defecțiunile nu pot fi reparate, contactați partenerul dumneavoastră autorizat de service și vânzări.
- Nu utilizați aparatul pe pacienți.
- Dacă este necesar, interziceți utilizarea aparatului.



Sistemul corpuls cpr complet, alcătuit dintr-un braț și placa utilizată, trebuie să fie luat în considerare în timpul tuturor măsurilor de testare și întreținere.

16.2 Intervale

Tabelul următor oferă informații despre intervalele de timp la care este recomandată efectuarea operațiilor de verificare funcțională și întreținere.

Intervale	Testare funcțională	Întreținere
Pornire inițială	x	
Zilnic/pe schimb	x	
După utilizare *	x	
La nevoie *	x	
Anual		x
Dacă este defect	x	x

Tab. 16-1 Intervale - Testare funcțională și întreținere

*Recomandarea producătorului

16.3 Autotest

În timp ce este în curs de pornire, brațul efectuează un autotest. Testul funcțional include o verificare completă a sistemului pentru toate componentele critice. În cazul în care există defecțiuni în timpul verificării sistemului, acestea sunt listate pe afișajul brațului (vezi 16.4 Testarea funcționării la pagina 113).

16.4 Testarea funcționării

Testul funcțional are ca scop testarea funcțiilor dispozitivului. În cazul în care se obține un rezultat corect pentru toate etapele, testul funcțional este considerat un succes. Producătorul recomandă înregistrarea testelor funcționale cu ajutorul unei liste de verificare.

ATENȚIE

Daune din cauza înclinării!

Dacă aparatul este montat pe o placă fără prezența pacientului, ansamblul se poate răsturna și se pot deteriora corpuls cpr și accesoriile acestuia.

- Nu transportați corpuls cpr dacă a fost montat pe o placă de terapie. La asamblarea fără un pacient, de exemplu pentru testul funcțional zilnic, sprijiniți placa cu mâna.

Etapa acțiunii	Sarcină	Rezultat
1	Controlul vizual al corpuls cpr și a accesoriilor.	corpuls cpr și accesoriile sale nu sunt vizibil deteriorate.
2	Verificați starea de încărcare a bateriei și a bateriei de rezervă (vezi 6.2 Verificarea bateriei la pagina 32).	Se aprind cel puțin 4 LED-uri ale afișajului bateriei.
3	Verificați dacă este introdus un card SD (vezi 6.3 Introduceți cardul SD la pagina 35).	Cardul SD este introdus.
4	Asamblați brațul cu bateria introdusă pe placă (vezi 9.3.3 Asamblarea brațului la pagina 67).	- Brațul se blochează ușor în locașul plăcii. - Brațul este fixat corect pe placă
5	Deschideți mânerul de blocare.	Brațul poate fi mișcat ușor și nu se blochează
6	Închideți Mânerul de blocare.	Toate posibilitățile de mișcare ale brațului sunt blocate.
7	Verificați Adaptorul de terapie pentru albirea de stres* și montați-l în braț (vezi 6.4 Introducerea adaptorului de terapie la pagina 36).	Adaptorul de terapie se blochează printr-un clic în poziție.
8	Porniți brațul (vezi 9.3.4 Pornirea brațului la pagina 68).	- Începe autotestul - Ecranul este luminat - LED-ul butonului Start/Stop clipește în alb și se emite un scurt semnal acustic. - Brațul nu semnalează nicio alarmă. - Va fi afișat meniul principal sau un meniu de pornire.
9	Efectuați o Verificare a poziției Adaptorului de terapie.	
	a) Deschideți Mânerul de blocare	- LED-ul tastei Start/Stop luminează galben - Pe ecran este afișat simbolul 
	b) Apăsăți ușor Adaptorul de terapie în sus.	- LED-ul tastei Start/Stop luminează verde - Pe ecran ne este afișat niciun simbol
	c) Apăsăți ferm Adaptorul de terapie în sus.	- LED-ul tastei Start/Stop luminează roșu - Pe ecran este afișat simbolul 
	d) Eliberați Adaptorul de terapie	- LED-ul tastei Start/Stop luminează galben - Pe ecran este afișat simbolul 
	e) Începeți terapia (verificați funcția de siguranță) (vezi 9.5.2 Pornirea, oprirea/întreruperea și continuarea terapiei la pagina 74).	- Terapia nu începe - Pe ecran este afișat simbolul 
	f) Închideți Mânerul de blocare.	Simbolul  dispare de pe ecran.
	g) Porniți terapia	Brațul efectuează compresii în modul configurat**
10	Opriti brațul (vezi 9.6 Oprirea brațului la pagina 75).	- Brațul nu semnalează nicio alarmă. - Brațul este oprit
Testare funcțională zilnică s-a încheiat.		

Tab. 16-2 Testare funcțională zilnică

*Adaptorul de terapie este destinat utilizării repetate. Utilizatorul trebuie să înlocuiască imediat Adaptorul de terapie în cazul în care apare o albire de stres. Albirea de stres este o crăpătură fină în material, care apare de obicei pe suprafața Adaptorului de terapie. Dacă utilizatorul nu înlocuiește Adaptorul de terapie în caz de albire de stres, Adaptorul de terapie se poate rupe de-a lungul acestor fisuri și poate răni pacientul. Cu toate acestea, în timpul testului funcțional zilnic, utilizatorul trebuie să verifice dacă Adaptorul de terapie prezintă deteriorări, cum ar fi decolorarea, material alb sau fisuri, și să îl înlocuiască dacă este necesar.

** Dispozitivele de compresie toracică pot provoca diverse zgomote de funcționare datorită diferitelor valori ale frecvenței de compresie. Zgomotele de scârțâit sunt în general zgomote normale de funcționare a corpuls cpr.

În cazul unor rezultate divergente ale testului funcțional zilnic, utilizatorul nu poate utiliza corpuls cpr.

În cazul în care testul nu este trecut, utilizatorul trebuie să procedeze după cum urmează:

- Rezultat divergent la pasul 2: Încărcați bateria sau bateria de rezervă
- Rezultat diferit la pasul 3: Introduceți cardul SD
- În cazul oricăror alte rezultate diferite, utilizatorul trebuie să contacteze imediat un partener autorizat de vânzări și service.

16.5 Operațiuni regulate de întreținere

Procedura de mentenanță trebuie să fie efectuată de către un partener de vânzări și service autorizat. Procedura de mentenanță efectuată de către un personal neautorizat poate duce la deteriorări ale corpuls cpr și pierderea garanției GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH.



Pentru prevenirea deteriorării în urma transportului aparatului, folosiți ambalajul original. Dacă pachetul original nu mai este disponibil, folosiți un ambalaj similar celui original. Ambalajul potrivit trebuie să asigure un transport sigur al aparatului.

Intervalele de întreținere pot fi găsite în prezentarea generală a intervalelor de testare și întreținere (vezi Tab. 16-1 Intervale - Testare funcțională și întreținere la pagina 113).

O verificare de întreținere este obligatorie pentru:

- Braț inclusiv baterie
- Quadboard
- Recboard
- Scoopboard

17 Curățare și Dezinfecare

Acest capitol descrie reciclarea corpuls cpr și a accesoriilor acestuia prin curățarea și dezinfectarea acestora.

17.1 Avertizări



PRECAUȚIE

Atingerea componentelor fierbinți!

Poate duce la accidentarea utilizatorului prin producerea de arsuri.

- Asigurați răcirea suficientă a brațului după utilizare.



PRECAUȚIE

Deteriorare datorată utilizării de agenți de curățare/dezinfectare nepotriviti!

Poate duce la rănirea utilizatorului.

- Nu amestecați lichidele de curățare sau dezinfectare.



PRECAUȚIE

Eficiență redusă sau anularea efectului de curățare/dezinfectare!

Poate duce la contaminare încrucișată, precum și la rănirea utilizatorului și a pacientului.

- Utilizați numai apă proaspătă, cel puțin de calitate apei potabile.
- Respectați indicațiile producătorului privind agenții de curățare, agenții de dezinfectare și dispozitivele de decontaminare (compatibilitate, concentrație, timp de expunere, temperatură și schimbare a agentului de curățare sau a agentului de dezinfectare, utilizarea echipamentului individual de protecție).
- Înainte de prima punere în funcțiune a dispozitivului și după fiecare aplicație sau utilizare, toate componentele utilizate trebuie să fie decontaminate.
- Trebuie respectate standardele acceptate pentru manipularea și dezinfectarea echipamentelor contaminate cu fluide corporale.
- Trebuie respectate reglementările locale de eliminare a deșeurilor infecțioase și a materialelor contaminate cu fluide corporale.
- Dacă există o suspiciune de risc de contaminare a dispozitivului cu agenți patogeni periculoși, contactați partenerul dumneavoastră autorizat de vânzări și service, deoarece poate fi necesară tratarea cu dezinfectanți a interiorului dispozitivului.
- Folosiți numai agenți dezinfectanți care sunt aprobați la nivel național și care sunt potriviți pentru metodele de prelucrare respective (de exemplu, lista RKI).

ATENȚIE

Deteriorarea corpuls cpr ca rezultat a curățării și dezinfectării incorecte!

Poate duce la deteriorarea corpuls cpr și a accesoriilor acestuia, limitarea funcționalității, sau diminuarea efectului de curățare și dezinfecție.

- ▶ Nu scufundați aparatul corpuls cpr și accesoriile acestuia în lichide de curățare sau dezinfectare.
- ▶ Nu permiteți pătrunderea lichidelor în interiorul echipamentelor electrice și în conectorii acestora.
- ▶ Pentru a îndepărta murdăria grosieră sau petele, utilizați exclusiv cârpe curate, moi și fără scame.
- ▶ Nu folosiți lavete din microfibre.
- ▶ Nu sterilizați sau dezinfectați corpuls cpr și accesoriile acestuia în mașina de spălat și nu sterilizați în autoclav, sub presiune, cu apă fierbinte, abur sau gaz.

ATENȚIE

Deteriorarea corpuls cpr ca rezultat a utilizării unui dezinfectant incorect!

Poate duce la deteriorarea corpuls cpr și a accesoriilor acestuia, sau la limitarea funcționalității.

- ▶ Nu utilizați dezinfectanți care conțin unul din următoarele componente active:
 - Compuși de alchil amină
 - Compuși de fenolici
 - Compuși care elimină halogeni
 - Acizi organici tari
- ▶ Asigurați-vă că utilizați substanțe active aparținând aceluiași grup și țineți cont de concentrațiile maxime de utilizare (vezi 17.2 Dezinfectanți la pagina 118).
- ▶ Verificați compatibilitatea agenților dezinfectanți pentru curățarea sau dezinfectarea instrumentelor fabricate din metal sau plastic.
- ▶ Nu utilizați dezinfectanți bazați pe alcool pur. Dezinfectanții pe bază de alcool sau dezinfectanții care conțin concentrații mari de alcool au o eficacitate limitată și pot duce la deteriorarea materialului.



Producătorul subliniază, de asemenea, că agenții care eliberează oxigen și clor pot duce la decolorarea anumitor materiale. Decolorarea nu afectează funcționalitatea produsului.

17.2 Dezinfectanți

Următorii dezinfectanți de la PAUL HARTMANN AG (Bode Chemie) au fost testați de producător și sunt recomandați pentru eficacitate și compatibilitate cu materialele utilizate:

Dezinfectanți	Ingrediente active	Nr. CAS	Concentrație max. de aplicare % (m/m procentaj de masă)
Mikrobac[®] Virucidal Tissues	Compuși de amoniu cuaternar	7173-51-5	0,25
		68391-01-5	0,25
	Aminoalcooli	141-43-5	1
Bacilol[®] Sensitive 30	Alcool	71-23-8	10
		67-63-0	20
		64-17-5	20
	Surfactant	139734-65-9	0,25
Dismozon[®] plus	Peroxid	84665-66-7	100
	Alcool gras	69011-36-5	2,5
	Amină	308062-28-4	2,5
Kohrsolin[®] FF	Aldehidă	111-30-8	10
	Surfactanți	69011-36-5	10
		68439-50-9	10
	Compuși de amoniu cuaternar	7173-51-5	5
		68391-01-5	5
	Alcool	67-63-0	3
Mikrobac[®] Forte	Compuși de amoniu cuaternar	68391-01-5	20
	Amină	2372-82-9	5
	Surfactanți	69011-36-5	3
		68439-50-9	2,5

Tab. 17-1 Prezentare generală a dezinfectanților recomandați



În cazul în care utilizatorul utilizează alți agenți dezinfectanți, responsabilitatea îi revine acestuia.

17.3 Intervale

Tabelul următor oferă informații despre intervalele de timp la care este recomandată efectuarea operațiilor de curățare și dezinfectare.

Intervale	Curățare și Dezinfectare
Pornire inițială	x
Zilnic/pe schimb	
După utilizare	x
La nevoie *	x
Anual	
Dacă este defect	

Tab. 17-2 Intervale - Curățare și Dezinfectare

*Recomandarea producătorului

17.4 Procedura de Curățare și Dezinfectare

Pentru a curăța și a dezinfecta corpuls cpr și accesoriile acestuia procedați astfel:



Condiții preliminare:

- ✓ Brațul este oprit și Adaptorul de terapie îndepărtat (vezi 9.6 Oprirea brațului la pagina 75) (vezi 9.7 Demontarea Adaptorului de terapie la pagina 76)
- ✓ Toate suprafețele corpuls cpr și accesoriile sale care urmează să fie curățate și dezinfectate sunt accesibile
- ✓ Pentru toate etapele de curățare, dezinfectare și, respectiv, postprocesare, este disponibilă o lavetă curată, fără scame, înmuiată în agent dezinfectant.

1. Curățați în prealabil toate suprafețele corpuls cpr manual cu o cârpă curată, fără scame, înmuiată în agent dezinfectant și îndepărtați toată murdăria grosieră.

2. Curățați corpuls cpr manual.

- a) Distribuiți lichidul dezinfectant cu mișcări de ștergere pe suprafață. Asigurați-vă că suprafața este umezită uniform și complet, dacă este necesar utilizați mai multe cârpe pentru fiecare curățare.
- b) Apăsați o cârpă curată, care nu lasă scame, îmbibată în dezinfectant, în adânciturile și canelurile carcasei exterioare, astfel încât și suprafețele exterioare mai puțin accesibile să fie bine umezite cu dezinfectant.
- c) Continuați să curățați până când toată murdăria sau petele vizibile sunt îndepărtate și întreaga suprafață a fost umezită cu un agent dezinfectant. Acordați o atenție deosebită punctelor de contact cu mâinile și suprafețelor dispozitivelor care sunt atinse frecvent.

3. Dezinfectați corpuls cpr manual.

- a) Distribuiți lichidul dezinfectant cu mișcări de ștergere pe suprafață. Asigurați-vă că suprafața este umezită uniform și complet, dacă este necesar utilizați mai multe cârpe pentru fiecare curățare.
- b) Apăsați o cârpă curată, care nu lasă scame, îmbibată în dezinfectant, în adânciturile și canelurile carcasei exterioare, astfel încât și suprafețele exterioare mai puțin accesibile să fie bine umezite cu dezinfectant.
- c) Continuați să dezinfectați până când toată murdăria sau petele vizibile sunt îndepărtate și întreaga suprafață a fost umezită cu un agent dezinfectant. Acordați o atenție deosebită punctelor de contact cu mâinile și suprafețelor dispozitivelor care sunt atinse frecvent.

4. Prelucrarea ulterioară a corpuls cpr

După ce a expirat timpul de aplicare a agentului dezinfectant, ștergeți suprafețele cu o cârpă curată, fără scame, înmuiată în apă. Apa trebuie să fie cel puțin de calitate apei potabile. După ștergere, lăsați suprafețele să se usuce complet.



Prelucrarea ulterioară este necesară numai în cazul în care acest lucru este indicat în instrucțiunile producătorului agentului dezinfectant respectiv. Respectați timpul de acțiune specificat de producătorul agentului dezinfectant.

corpuls cpr și accesoriile sale au fost curățate și dezinfectate.

După curățare și dezinfectare, depozitați corpuls cpr într-un spațiu uscat, fără praf.



În cazul în care utilizatorul detectează deteriorări vizibile după curățare și dezinfectare, utilizatorul nu trebuie să utilizeze corpuls cpr și trebuie să contacteze un partener de vânzări și service autorizat.

17.4.1 Baterie

Pentru a curăța și dezinfecta bateria, procedați după cum urmează:



1. Scoateți murdăria vizibilă și grosieră din baterie (vezi 17.4 Procedura de Curățare și Dezinfecare la pagina 120).
2. Curățați și dezinfectați suprafețele bateriei (vezi 17.4 Procedura de Curățare și Dezinfecare la pagina 120).
3. Lăsați bateria să se usuce.
4. Verificați bateria dacă există daune vizibile.

17.4.2 Braț

Următoarea secțiune descrie pregătirea, curățarea și dezinfectarea brațului.

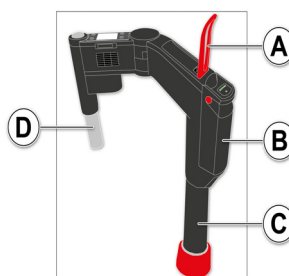


Fig. 17-1 Curățarea brațului

Pentru a curăța și a dezinfecta Brațul, procedați astfel:



1. Pregătirea brațului pentru curățare și dezinfectare:
 - a) Demontați brațul de pe placa de terapie (vezi 9.8 Demontarea brațului la pagina 76).
 - b) Opriti brațul (vezi 9.6 Oprirea brațului la pagina 75).
 - c) Deconectați aparatul de la sursa de alimentare.
 - d) Scoateți bateria (articolul B) (vezi 6.2.3 Schimbarea bateriei la pagina 34).
 - e) Deschideți mânerul de blocare (elementul A).
 - f) Scoateți Adaptorul de terapie (vezi 9.7 Demontarea Adaptorului de terapie la pagina 76).
 - g) Scoateți extensia adaptorului de terapie, dacă este introdusă.
2. Extindeți ambele coloane.
 - a) Extindeți coloana de ridicare (elementul C).



PRECAUȚIE

Atingerea componentelor fierbinți!

Poate duce la accidentarea utilizatorului prin producerea de arsuri.

► Asigurați răcirea suficientă a brațului după utilizare.

- b) Extindeți coloana Adaptorului de terapie (elementul D).
3. Scoateți murdăria vizibilă și grosieră de pe braț (vezi 17.4 Procedura de Curățare și Dezinfecare la pagina 120).
4. Curățați și dezinfectați suprafețele brațului (vezi 17.4 Procedura de Curățare și Dezinfecare la pagina 120).
5. Lăsați brațul să se usuce.
6. Pregătiți brațul pentru testul funcțional:
 - a) Introduceți la nevoie Extensia pentru Adaptorul de terapie

- b) Introduceți Adaptorul de terapie.
- c) Apăsăți coloana de ridicare în jos.
- d) Închideți Mânerul de blocare.
- e) Introduceți bateria.
- f) Asamblați brațul pe placă.

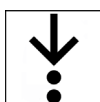
7. Controlați brațul dacă există o deteriorare vizibilă și efectuați testul funcțional.



Pentru ca coloana Adaptorului de terapie să se retragă din nou în mod automat, brațul trebuie să fie pornit după curățare și apoi trebuie deschisă maneta de blocare. Brațul cu Adaptorul de terapie instalat se poartă în geanta de transport numai cu coloana Adaptorului de terapie retrasă.

17.4.3 Adaptor de terapie

Pentru a curăța și a dezinfecta Adaptorul de terapie, procedați astfel:



1. Scoateți murdăria vizibilă și grosieră de pe Adaptorul de terapie (vezi 17.4 Procedura de Curățare și Dezinfectare la pagina 120).
2. Curățați și dezinfectați suprafețele adaptorului de terapie (vezi 17.4 Procedura de Curățare și Dezinfectare la pagina 120).
3. Lăsați adaptorul să se usuce.
4. Verificați Adaptorul de terapie pentru a nu fi deteriorat.

17.4.4 Extensie pentru adaptorul de terapie

Pentru a curăța și a dezinfecta extensia adaptorului de terapie, procedați astfel:



1. Scoateți murdăria vizibilă și grosieră de pe extensia adaptorului de terapie (vezi 17.4 Procedura de Curățare și Dezinfectare la pagina 120).
2. Curățați și dezinfectați suprafețele extensiei adaptorului de terapie (vezi 17 Curățare și Dezinfectare la pagina 117).
3. Lăsați Adaptorul de terapie să se usuce.
4. Inspectați vizual Adaptorul de terapie pentru a nu fi deteriorat.

17.4.5 Plăci

Pentru a curăța și dezinfecta plăcile, procedați după cum urmează:



1. Scoateți murdăria vizibilă și grosieră de pe plăci (vezi 17.4 Procedura de Curățare și Dezinfectare la pagina 120).
2. Curățați și dezinfectați suprafețele plăcilor (vezi 17.4 Procedura de Curățare și Dezinfectare la pagina 120).
3. Lăsați plăcile să se usuce.
4. Inspectați vizual plăcile pentru a nu fi deteriorate.



Dacă este necesar, curelele plăcilor trebuie curățate separat într-o mașină de spălat și apoi dezinfectate. Specificațiile de curățare și dezinfectare ale producătorului sunt disponibile la www.pax-bags.de/service/download.

17.4.6 Geți și curele de transport

Specificațiile de curățare și dezinfectare ale producătorului sunt disponibile la www.pax-bags.de/service/download.

17.4.7 Încărcător extern pentru baterie

Pentru a curăța și dezinfecta încărcătorul extern al bateriei, procedați după cum urmează:



1. Îndepărtați murdăria vizibilă din încărcătorul extern al bateriei (vezi 17.4 Procedura de Curățare și Dezinfecare la pagina 120).
2. Curățați și dezinfectați suprafețele încărcătorului extern al bateriei (vezi 17.4 Procedura de Curățare și Dezinfecare la pagina 120).
3. Lăsați încărcătorul extern la uscat.
4. Inspectați încărcătorul extern al bateriei pentru a se deteriora vizibil și efectuați testul funcțional.

Anexa

I Garanție

În plus față de condițiile garanției legale, producătorul oferă o garanție limitată pentru defecte ale materialelor și pentru defecte de fabricație. Domeniul de aplicare al garanției este descris în condițiile de garanție respective.

Această garanție reglementează în mod decisiv raportul juridic dintre cumpărător și producător. Cererile de daună suplimentară sunt excluse, cu excepția cazului în care responsabilitatea este prevăzută prin lege.

Garanția nu acoperă piesele de uzură, defectiunile și daunele ca urmare a utilizării necorespunzătoare, a instalării incorecte, a cauzelor externe cum ar fi daunele de transport, daunele cauzate de impact sau de lovituri sau reparațiile și modificările efectuate de o terță parte neautorizată..

De asemenea, cererea de garanție este nulă dacă sunt utilizate accesorii neautorizate sau dacă sunt folosite accesorii sau piese de schimb care nu au fost furnizate de producător sau de un partener autorizat de vânzări și servicii. Asistența pentru software (cu excepția actualizărilor) nu este acoperită de această garanție.

În cazul unui defect sau al unei cereri de verificare în garanție, vă rugăm să contactați un partener autorizat de vânzări și servicii sau producător.

Producătorul va accepta responsabilitatea pentru siguranța utilizatorului și a funcționării dispozitivului numai dacă întreținerea, verificările tehnice de siguranță, reparațiile, completările și reinstalările au fost efectuate de către producător însuși sau de persoane autorizate în mod specific de către producător.

În plus, se aplică versiunea valabilă în fiecare caz din termenii și condițiile generale ale producătorului.

II Drepturi de Autor și Patente

Dispozitivul și anumite accesorii sunt protejate de brevete care sunt în așteptare și / sau deja acordate. În consecință, posesia sau achiziționarea acestui aparat nu oferă automat o licență de utilizare pentru aparat, piese de schimb sau accesorii care luate separat sau împreună cu aparatul încalcă patentele aplicabile pentru aparat sau pentru componentele individuale utilizate împreună cu aparatul.

Prin urmare, nu este permis, de ex.:

- Dezasamblarea componentelor aparatului și utilizarea acestora pentru alte scopuri
- Reproduceti componente sau accesorii

În acest manual sunt menționate aparate și accesorii fără nici o referire la patentele sau mărcile înregistrate.

corpuls® este o marcă comercială a GS elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH

 GS este o marcă înregistrată a GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH.

Dispozitivul, precum și unele dintre accesoriiile sale pot face obiectul uneia sau mai multor invenții protejate prin brevet:

- Brevetul SUA N° 9.775.771
- Brevetul SUA N° 9.956.135
- și alte brevete

III Accesorii Autorizate și consumabile

O listă de accesorii și consumabile aprobate poate fi găsită la my.corpuls.world. Pentru informații suplimentare, consiliere și vânzări, vă rugăm să contactați un partener autorizat de service și vânzări.

IV Eliminare



Nu eliminați corpuls cpr sau accesoriile în gunoiul menajer. Adresați-vă autorităților locale pentru informații despre eliminarea corectă a corpuls cpr și a accesoriilor sau returnați-le producătorului.



Eliminați ambalajul corpuls cpr prin intermediul instituțiilor locale, deex. recipiente pentru reciclarea hârtiei, centre de reciclare, colectare de hârtie etc.

V Specificații tehnice

Parametrii pacientului					
Înălțimea torace- lui		Adaptor de terapie, scurt		Adaptor de terapie, lung	
		min.	max.	min.	max.
	Quadboard	19,3 cm	34,2 cm	13,3 cm	28,2 cm
	Recboard	18,4 cm	33,5 cm	12,8 cm	27,4 cm
	Scoopboard	18,6 cm	33,0 cm	12,6 cm	27,1 cm
Lățimea maximă a toracelui	Fără restricții*				
Greutatea pacien- tului	Fără restricții				

Tab. 5-3 Specificații tehnice - Parametrii pacient



* La montarea brațului pe lângă capul pacientului (vezi 13.2 Terapie cu Recboard la pagina 102).

Parametrii terapiei	
Adâncimea compresiunii*	2 cm – 6 cm
	+/- 5 mm
Frecvența compresiunilor	80 /min la 120 /min
	+/- 2 /min
Mod	30:2
	15:2
	cont.
Ciclul de compresie (compresie: eliberare)	50 % : 50 %
	+/- 5 %

Tab. 5-4 Specificații tehnice - Parametrii de terapie



* La o forță mai mare de 600 N, adâncimea de compresie configurată poate devia de la adâncimea de compresie reală.

Dimensiuni		
Braț	Înălțime	45 cm
	Lățime	43 cm
	Profundzime	9 cm
Braț, asamblat pe Quadboard	Înălțime	46 cm
	Lățime	49 cm
	Profundzime	49 cm
Baterie	Înălțime	20 cm
	Lățime	7 cm
	Profundzime	6 cm
Adaptor de terapie, lung	Înălțime	9,8 cm
	Diametru	8,0 cm
Adaptor de terapie, scurt	Înălțime	3,8 cm
	Diametru	8,5 cm
Extensie pentru Adaptorul de terapie	Înălțime	9,5 cm
	Diametru	3,4 cm
Quadboard	Înălțime	46 cm
	Lățime	46 cm
	Profundzime	10 cm
Recboard	Înălțime	47 cm
	Lățime	47 cm
	Profundzime	3,5 cm
Scoopboard	Înălțime	45,8 cm
	Lățime	34,7 cm
	Profundzime	8,5 cm
Geantă de transport Quadboard, umplută la apacitate	Înălțime	55 cm
	Lățime	50 cm
	Profundzime	24 cm
Încărcător extern pentru baterie	Înălțime	9 cm
	Lățime	8 cm
	Profundzime	28 cm

Tab. 5-5 Specificații tehnice – dimensiuni

Greutate		
Braț (fără baterie)		4.7 kg
Baterie	Li-Po	0.8 kg
	Li-Ion	0.6 kg
Adaptor de terapie, lung		50 g
Adaptor de terapie, scurt		30 g
Extensie pentru Adaptorul de terapie		100 g
Quadboard		1.7 kg
Recboard		2.2 kg
Scoopboard		1.7 kg
Geantă de transport, umplută la maxim.		12.0 kg
Încărcător extern pentru baterie (incl. baterie)		1.4 kg

Tab. 5-6 Specificații tehnice – greutate

Condiții de depozitare și transport		
Braț	Temperatura	-30 °C la 70 °C
Quadboard	Umiditate	max. 97 %
Recboard	Presiune atmosferică	616 hPa la 1060 hPa
Scoopboard		
Adaptor de terapie		
Extensie pentru Adaptorul de terapie		
Baterie	Temperatura	Min/max: -20 °C la 65 °C
		Tip. 10 °C la 35 °C
	Umiditate	max. 97 %
	Presiune atmosferică	616 hPa la 1060 hPa
Încărcător extern pentru baterie	Temperatura	-40 °C la 70 °C
	Umiditate	max. 97 %
	Presiune atmosferică	616 hPa la 1060 hPa

Tab. 5-7 Specificații tehnice – Condiții de depozitare și transport



Brațul este funcțional imediat după ce a fost primit. Când este utilizat în afara specificațiilor, timpul de funcționare poate fi limitat.

Cerințe de mediu		
Brăț	Temperatura	-20 °C la 45 °C
Quadboard	Temperatura tranzitorie	-20 °C la 50 °C
Recboard	Umiditate	max. 95 %
Scoopboard	Presiune atmosferică	616 hPa la 1060 hPa
Încărcător extern pentru baterie		
Adaptor de terapie		
Extensie pentru Adaptorul de terapie		
Baterie		
	Temperatura la descărcare	-20 °C la 45 °C
	Temperatura la încărcare	0 °C la 45 °C
	Temperatura tranzitorie	-20 °C la 50 °C
	Umiditate	max. 95 %
	Presiune atmosferică	616 hPa la 1060 hPa

Tab. 5-8 Specificații Tehnice - Cerințe de mediu

Gestionarea energiei și puterea de ieșire			
Sursă de alimentare internă (baterie) Capacitate 3100 mAh Domeniul valorilor de tensiune - Min. 24,0 V - Tip. 29,6 V - Max. 33,6 V	Versiune baterie	Baterie litiu polimer (LiPo) înlocuibilă și reîncărcabilă REF 09120	Baterie litiu polimer (Li-Ion) înlocuibilă și reîncărcabilă REF 09120.1
	Capacitate	3100 mAh	
	Domeniul valorilor de tensiune	- Min. 24,0 V - Tip. 29,6 V - Max. 33,6 V	
	Curent ieșire	4,5 A (pentru 500 ms)	5 A (pentru 500 ms)
Timpul de încărcare a bateriei la 20 °C temperatura ambiantă în braț (fără terapie) sau în încărcătorul de baterii extern	Nivel încărcare baterie	0 % la 80 %	<120 min
		80 % la 100 %	<60 min
Timpul de funcționare al brațului când funcționează pe baterie	- Torace normal - Adâncimea compresiunilor 5,2 cm - Frecvența compresiunilor 100 /min - Mod: 30:2		≥ 90 min
	În cazul altor rigidități ale toracelui, durata tratamentului poate fi diferită.		
Cablu alimentare CC (curent continuu) Consumul de energie 120 W la 12 V/10 A Protecția sursei interne 15 A Lungime 2 m	Tensiune nominală		12 V la 33 V
	12 V la 33 V		
	Consumul de energie		120 W la 12 V/10 A
	Protecția sursei interne		15 A
Alimentator de rețea (CA) Tensiune, nominal 12 V Curent max. 12,5 A	Lungime		2 m
	Ieșire Max.		150 W
	150 W		
	Tensiune, nominal		12 V
Numărul maxim de cicluri de încărcare 300	Curent max.		12,5 A
Încărcător extern pentru baterie Consumul de energie 120 W	Numărul maxim de cicluri de încărcare		300
	Alimentare cu tensiune		- Min. 10,8 V - Max. 33,0 V
	Consumul de energie		120 W

Tab. 5-9 Date tehnice - Managementul energiei și puterea de energie

Specificație generală			
Ecran	Tip		Ecran LCD TFT de 2.4 " cu iluminare de fundal LED
	Definiție	Orizontal	720 pixeli
		Vertical	320 pixeli
Volum	Volumul de operare		Max. 70 dB
	Volumul alarmelor		80 dB
Protecție	Braț		IP54
	Baterie		IP55
	Încărcător extern pentru baterie		IP33
Interfața de date			Card SD
Alarme			Audiovizual

Tab. 5-10 Specificații tehnice - specificații generale

Următorul tabel descrie semnalele acustice de alarmă ale brațului.

Caracteristica semnalului de alarma	Prioritate ridicată Prioritate medie		Prioritate medie Prioritate scăzută		Prioritate scăzută		Semnal reamintire
Numărul de tonuri din grupul de im- pulsuri de ton	10		3		2		1
Pauză între grupu- rite de impulsuri de ton	10 s		20 s		Nici o repetare		60 s
Durata unui ton din grupul de impul- suri de ton	90 ms		130 ms		190 ms		110 ms
Pauza dintre tonuri din grupul de im- pulsuri de ton	1. - 2.	100 ms	1. - 2.	200 ms	1. - 2.	200 ms	n/a
	2. - 3.	100 ms	2. - 3.	200 ms	n/a		
	3. - 4.	290 ms	n/a				
	4. - 5.	100 ms					
	5. - 6.	1000 ms					
	6. - 7.	100 ms					
	7. - 8.	100 ms					
	8. - 9.	290 ms					
	9. - 10.	100 ms					

Tab. 5-11 Specificații tehnice - semnal alarmă

Următorul tabel descrie semnalele de alarmă ale LED-ului tastei **Start/Stop** (vezi 5.2 Componentele Brațului la pagina 21).

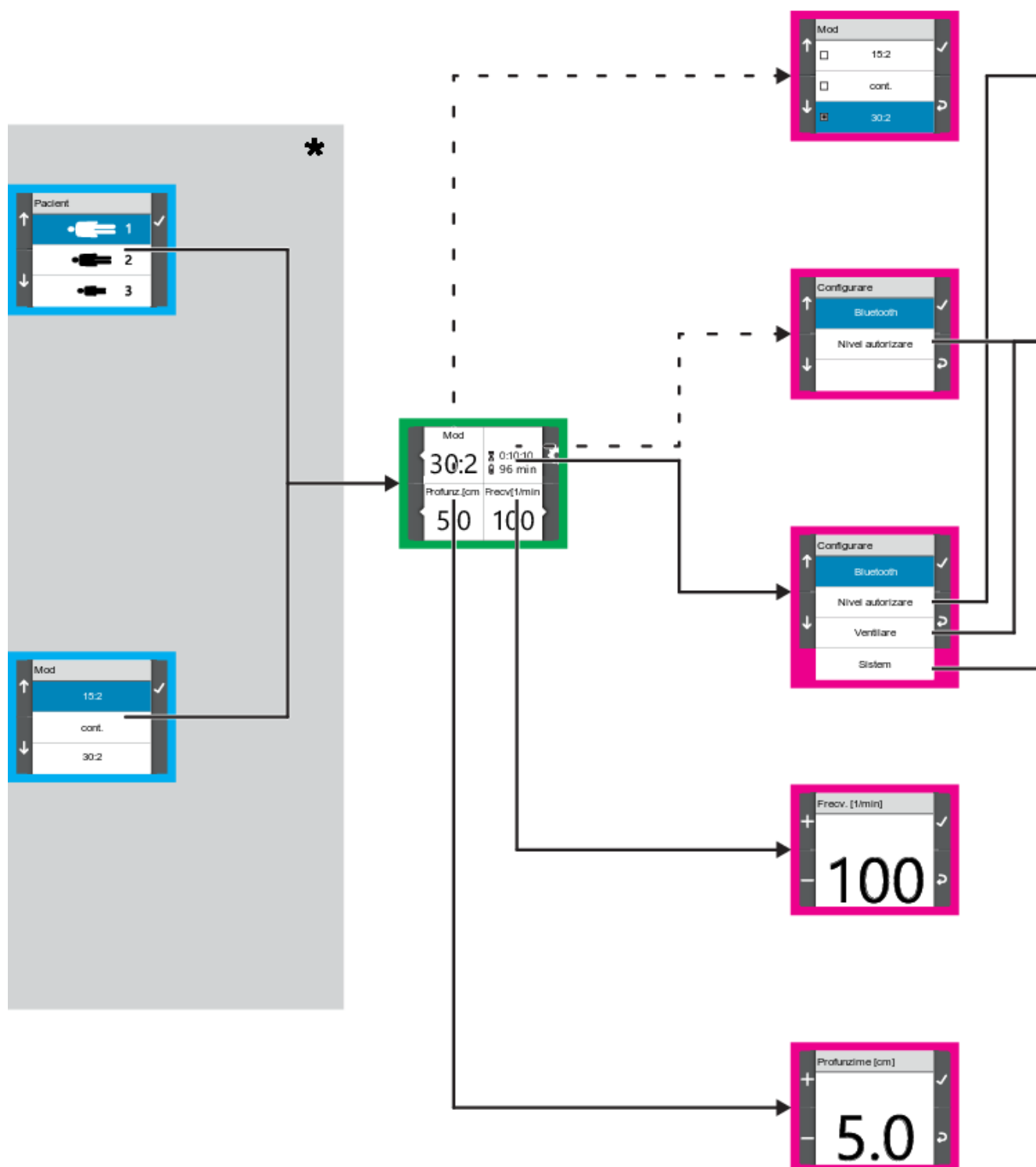
Caracteristica semnalului de alarma		Prioritate ridicată	Prioritate medie	Prioritate scăzută	Semnal reamintire
Culoarea LED-ului		Roșu	Galben	Cian	Alb
Raportul stins/aprins	Durata pulsului	200 ms	800 ms	Permanent	20 ms
	Durata pauzei pulsului	250 ms	2000 ms	n/a	60 s

Tab. 5-12 Specificații tehnice - semnalul de alarmă LED

Bluetooth		
Versiunea	Stivă Bluetooth 2.0	
Clasă Bluetooth (Putere Emisie/Transmisie)	Clasa 2	
Banda de Frecvență	2,4 GHz	
Putere radiată efectivă în concordanță cu IEC 60601-1-2	tip. 0 dBm = 1 mW	
Tip Modulație	FHSS	
Rată transfer efectivă	Viteză de date HF	max. 704 kbps
	Viteza de date a interfeței	9.6 kbps to 921.6 kbps
Protocol Securitate	Mod Securitate 2	
Autentificare	Nivel securitate 3	

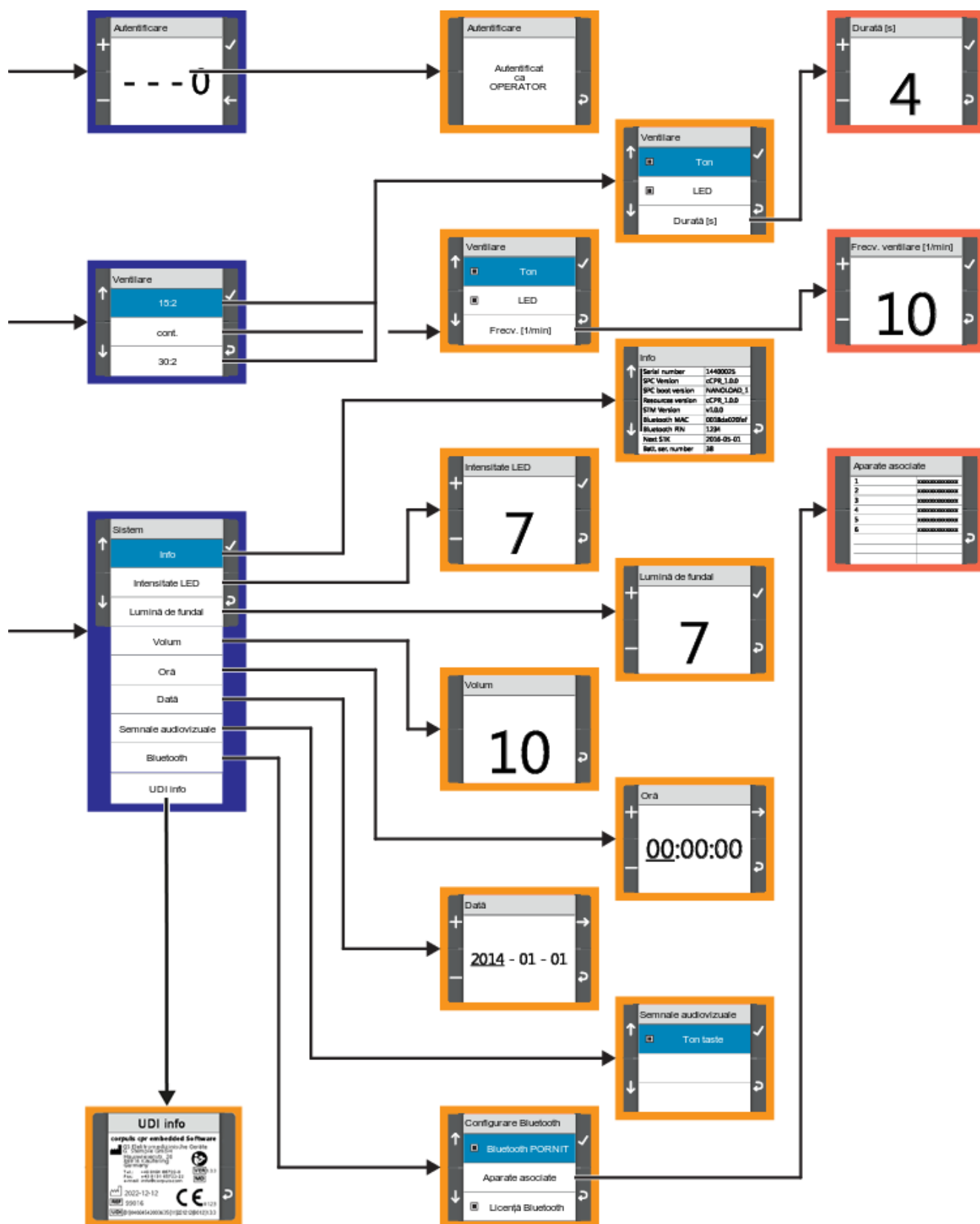
Tab. 5-13 Bluetooth

VI Prezentarea generală a meniului IMPLICIT

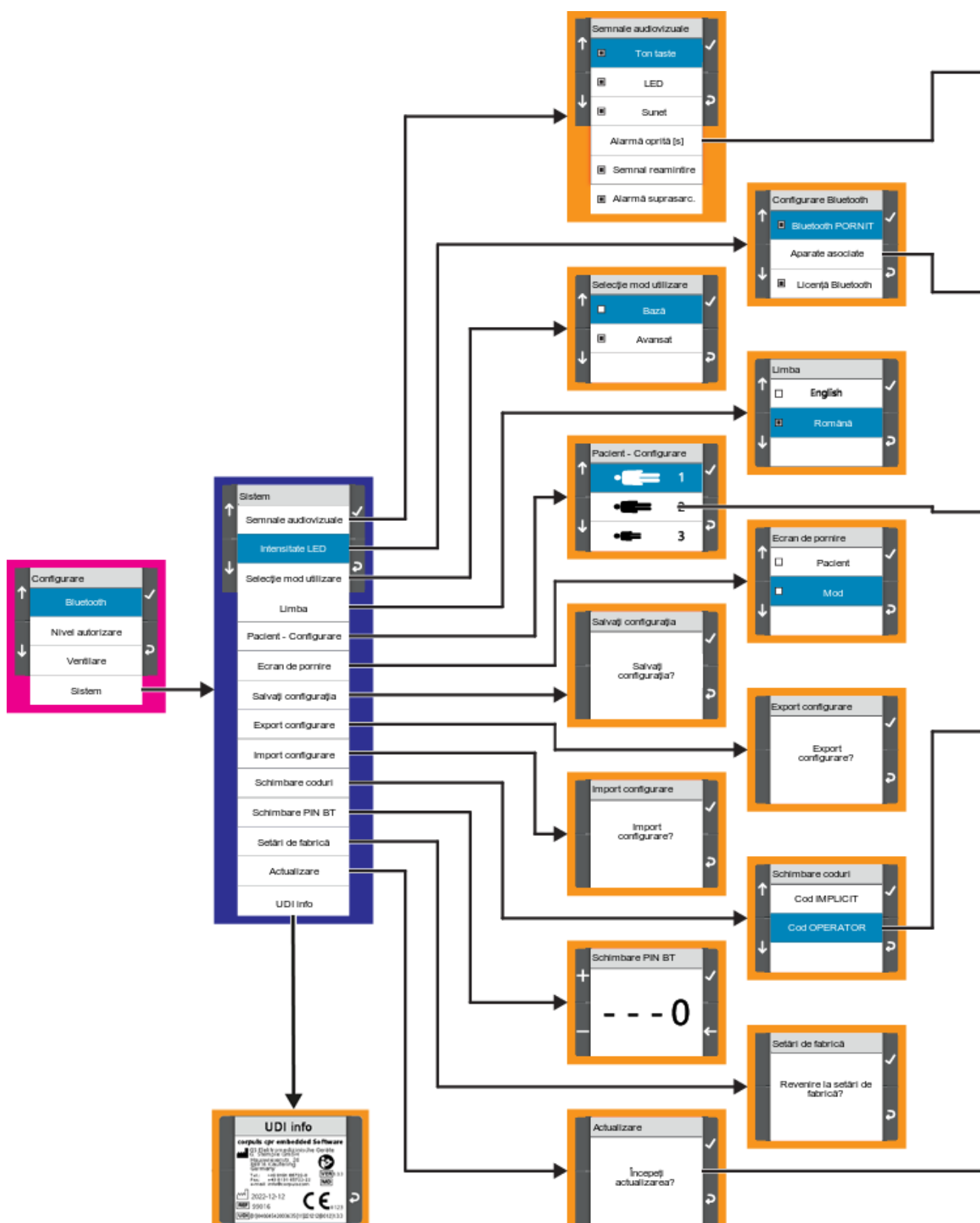


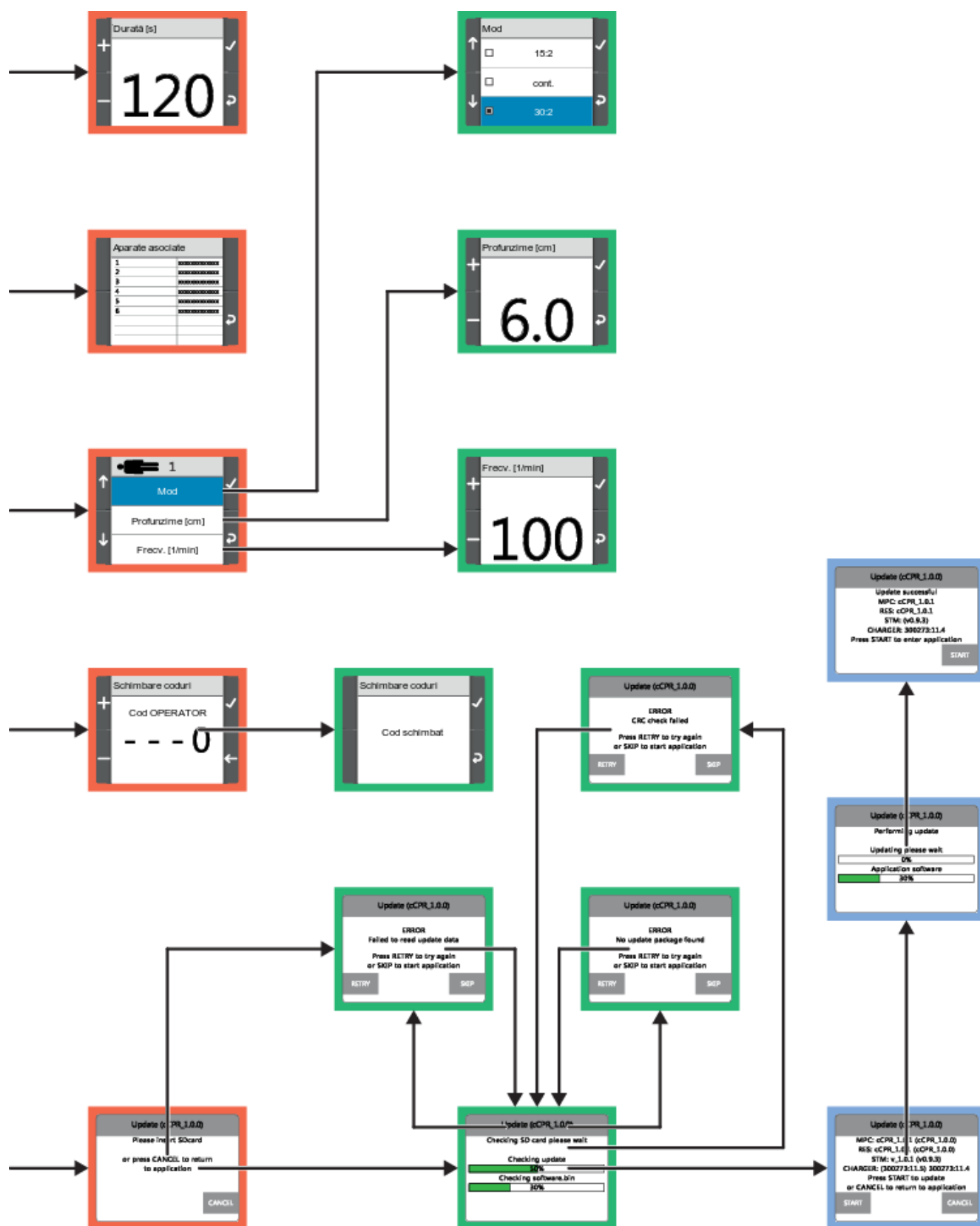
— Selecție mod utilizare Avansat
 - - - Selecție mod utilizare Bază

* Nu este activ la prima pornire cu setările din fabrică. Poate fi activat la Nivel de utilizare OPERATOR.



VII Prezentare generală a meniului OPERATOR





VIII Directivele și declarația producătorului

Emisii electromagnetice		
corpuls cpr este destinat utilizării în mediul electromagnetic indicat mai jos. Operatorul sau utilizatorul trebuie să se asigure că corpuls cpr este utilizat într-un asemenea mediu.		
Măsurători emisiilor	Conform cu	Mediu electromagnetic – directive
Emisii de înaltă frecvență în conformitate cu CISPR 11	Grup 1	corpuls cpr folosește energie de înaltă frecvență doar pentru funcțiile interne. Emisiile de înaltă frecvență sunt foarte scăzute. Prin urmare, riscul ca corpuls cpr să perturbe funcționarea dispozitivelor electronice adiacente este improbabil. În conformitate cu IEC 60601-1-2, corpuls cpr este destinat utilizării în mediile electromagnetice "domenii de îngrijire medicală la domiciliu" și în "instituții medicale profesionale". Acestea sunt, printre altele: - Servicii de urgență și vehicule de transport pacienți - În serviciile de urgență prespitalicești și intraspitalicești (în și în afara camerelor închise)
Emisii de înaltă frecvență în conformitate cu CISPR 25	ECE R-10	
Emisii de înaltă frecvență în conformitate cu CISPR 11	Clasa B	
Emisii de oscilații armonice în concordanță cu IEC 61000-3-2	Utilizarea exclusivă cu adaptor de curent alternativ, clasa A	
Fluctuații de tensiune/flicker în concordanță cu IEC 61000-3-3	Utilizarea exclusivă cu adaptor de curent alternativ	

Tab. 8-14 Emisii electromagnetice

Imunitate la interferența electromagnetică			
corpuls cpr este destinat utilizării în mediul electromagnetic indicat mai jos. Operatorul sau utilizatorul trebuie să se asigure că corpuls cpr este utilizat într-un asemenea mediu.			
Teste de imunitate la interferențe	Nivelul de test IEC 60601	Nivel de compatibilitate	Mediu electromagnetic – directive
Descărcare electrostatică (ESD) în conformitate cu IEC 61000-4-2	±8 kV descărcare prin contact ±15 kV descărcare în aer	±8 kV descărcare prin contact ±15 kV descărcare în aer	Podeaua trebuie construită din lemn, beton sau metal, sau să fie acoperită cu plăci ceramice. Dacă podeaua este acoperită cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30 %.
Interferențe electrice tranzitorii în conformitate cu IEC 61000-4-4	±2 kV pentru cabluri de alimentare	±2 kV pentru cabluri de alimentare	Calitatea tensiunii de alimentare corespunde cu cea dintr-un birou sau spital.
Descărcare în conformitate cu IEC 61000-4-5	±1 kV linia la linie ±2 kV linia la sol	±1 kV linia la linie ±2 kV linia la sol	Calitatea tensiunii de alimentare corespunde cu cea dintr-un birou sau spital.
Căderi de tensiune, întreruperi scurte și fluctuații ale sursei de tensiune în concordanță cu IEC 61000-4-11	2 cm 0 % U_T pentru 0.5/1 perioade 70 % U_T pentru 25/30 perioade 0 % U_T pentru 250/300 perioade	Utilizarea exclusivă cu adaptor de curent alternativ	corpuls cpr funcționează tot timpul cu o baterie tampon. Utilizatorul trebuie să se asigure că bateria din dispozitiv este întotdeauna încărcată corespunzător.
Câmp magnetic frecvență de alimentare (50/60 Hz) în conformitate cu IEC 61000-4-8	30 A/m50 Hz	30 A/m50 Hz	Nu utilizați corpuls cpr în apropierea unui aparat IRM (imagistică prin rezonanță magnetică) activ.
Notă: U_T este tensiunea de rețea alternativă înainte de aplicarea unui nivel de test			

Tab. 8-15 Imunitate la interferența electromagnetică partea 1

Imunitate la interferența electromagnetică			
corpuls cpr este destinat utilizării în mediul electromagnetic indicat mai jos. Operatorul sau utilizatorul trebuie să se asigure că corpuls cpr este utilizat într-un asemenea mediu.			
Teste de imunitate la interferențe	Nivelul de test IEC 60601	Nivel de compatibilitate	Mediu electromagnetic – directive
n/a	n/a	n/a	Dispozitivele radio portabile/mobile nu trebuie utilizate mai aproape de corpuls cpr, inclusiv derivațiile, decât distanța de protecție recomandată. Se recomandă o distanță de protecție de cel puțin 0,3 m.
Interferențe conduse de înaltă frecvență în conformitate cu IEC 61000-4-6	$3 V_{\text{eff}}$ 150 kHz la 80 MHz în afara bandei ISM ^a $6 V_{\text{eff}}$ 150 kHz la 80 MHz în benzile ISM ^a	$3 V_{\text{eff}}$	$d = 1,2\sqrt{P}$

Tab. 8-16 Imunitate la interferența electromagnetică partea 2

Imunitate la interferența electromagnetică			
Interferențe HF radiate în conformitate cu IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz la 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz la 2,7 GHz	$d = 0,6\sqrt{P}$ P este puterea de emisie nominală a transmițătorului în wați (W) în conformitate cu indicațiile producătorului d fiind distanța de protecție recomandată în metri (m).^b Intensitatea emițătorilor staționari radio trebuie să fie mai mică decât nivelul ambiental ^c pentru toate frecvențele, în conformitate cu un test la fața locului ^d Interferența este posibilă în vecinătatea aparatelor care au următoarea pictogramă:
	27 V/m	27 V/m	380 MHz - 390 MHz TETRA 400,
	28 V/m	28 V/m	380 MHz - 390 MHz TETRA 400,
	9 V/m	9 V/m	704 MHz - 787 MHz Banda LTE 13, 17
	28 V/m	28 V/m	800 MHz - 960 MHz GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850 Banda LTE 5
	28 V/m	28 V/m	1700 MHz - 1990 MHz GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Banda LTE 1/3/4/25 UMTS
	28 V/m	28 V/m	2400 MHz - 2570 MHz Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RIFD 2450 Banda LTE 7
	28 V/m	9 V/m	5100 MHz - 5800 MHz WLAN 802.11 a/n
Comentariul 1 La 80 MHz și 800 MHz, se aplică domeniul superior de frecvență. Comentariul 2 Aceste directive pot avea excepții în aplicare în anumite cazuri. Propagarea undelor electromagnetice este influențată de absorbția și reflexia de către clădiri, obiecte și persoane.			

Imunitate la interferența electromagnetică
^a Banda de frecvență ISM (pentru aplicațiile industriale, științifice și medicale între 150 kHz și 80 MHz) sunt de la 6,765 MHz la 6,795 MHz; de la 13,553 MHz la 13,567 MHz; de la 26,957 MHz la 27,283 MHz și de la 40,66 MHz la 40,70 MHz. ^b Nivelele de compatibilitate ISM în banda de frecvență 150 kHz și 80 MHz și în domeniul 80 MHz până la 2,5 GHz au ca scop reducerea interferențelor datorate dispozitivelor mobile sau portabile de comunicații care pot fi aduse neintenționat în apropierea pacientului. Pentru aceasta se aplică un factor de 10/3 pentru calcularea distanțelor de siguranță recomandate pentru aceste domenii de frecvență. ^c Este teoretic imposibil să se determine cu precizie în prealabil intensitatea emițătorilor staționari ca de ex. stații de bază ale telefoanelor mobile și dispozitivelor radio terestre mobile, posturi de radio și emițătoare radio și de televiziune AM și FM. Pentru a stabili mediul electromagnetic în care operează aparatul, este necesar un studiu al locației în care funcționează aparatul. Dacă intensitatea câmpului măsurat în locul în care este utilizat dispozitivul depășește nivelul de conformitate menționat mai sus, dispozitivul trebuie respectat pentru a verifica funcția așa cum a fost prevăzută. Dacă performanțele nu se încadrează în caracteristicile aparatului, pot fi necesare noi măsuri, de ex. schimbarea orientării sau a locației dispozitivului. ^d deasupra domeniului 150 kHz la 80 MHz intensitatea câmpului magnetic trebuie să fie mai mică de 3 V/m.

Tab. 8-17 Imunitate la interferența electromagnetică partea 3



Nu există nicio limitare pentru funcționarea corpuls cprcorpuls cpr într-un mediu activ electric. Pentru operarea într-un mediu extrem de activ electric, se recomandă consultarea producătorului.



În cadrul utilizării corpuls cpr este prevăzut, cu excepția încărcătorului extern de baterie, să poată fi utilizat împreună cu dispozitivele chirurgicale de înaltă frecvență conform IEC 60601-2-2 Anexa BB.4.

Distanțele de protecție recomandate dintre dispozitivele portabile și mobile de înaltă frecvență și dispozitivul.				
corpuls cpr este destinat să fie utilizat în mediul electromagnetic în care radiația de înaltă frecvență este controlată. Utilizatorul corpuls cpr poate preveni interferențele electromagnetice respectând distanțele minime dintre transmițătoarele de înaltă frecvență și corpuls cpr, după cum se recomandă mai jos în conformitate cu puterea maximă de ieșire a dispozitivelor de comunicații radio.				
Puterea nominală a transmițătorului în W	Distanța de protecție în concordanță cu transmisia frecvenței în m			
	150 kHz la 80 MHz în afara bandei ISM $d = 1,2\sqrt{P}$	150 kHz la 80 MHz în banda ISM $d = 4,0\sqrt{P}$	Când este folosit ca și monitor Când este folosit ca și monitor	
			80 MHz la 800 MHz $d = 4,0\sqrt{P}$	800 MHz la 2.5 GHz $d = 7,7\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,40	0,40	0,77
0,1	0,38	1,3	1,3	2,4
1	1,2	4,0	4,0	7,7
10	3,8	13	13	24
100	12	40	40	77
Pentru transmițătoarele, a căror putere nominală de ieșire nu este indicată în tabelul de mai sus, distanța poate fi determinată folosind ecuația care corespunde coloanei respective. P fiind puterea de emisie nominală a transmițătorului în wați (W) în conformitate cu indicațiile producătorului.				
Comentariul 1				
Benzile ISM între 150 kHz și 80 MHz sunt: 6,765 MHz până la 6,795 MHz; 13,553 MHz până la 13,567 MHz; 26,957 MHz până la 27,283 MHz și 40,66 MHz până la 40,70 MHz.				
Comentariul 2				
Pentru a calcula distanța recomandată de protecție a transmițătoarelor în benzile de frecvență ISM între 150 kHz și 80 MHz și în zona de frecvență dintre 80 MHz și 2,5 GHz, un factor adițional de 10/3 este folosit pentru a reduce probabilitatea ca un dispozitiv mobil sau portabil de comunicații care este adus în zona pacientului va avea ca rezultat interferența.				
Comentariul 3				
Aceste directive pot avea excepții în aplicare în anumite cazuri. Propagarea undelor electromagnetice este influențată de absorbția și reflexia de clădiri, obiecte și persoane.				
Sub rezerva modificărilor tehnice.				

Tab. 8-18 Distanțele de protecție recomandate

**AVERTIZARE**

Interferențe electromagnetice datorate distanței de protecție prea reduse!

Ar putea duce la degradarea performanțelor acestui echipament.

- Nu utilizați echipamentul portabil de comunicații RF (inclusiv perifericele, cum ar fi cablurile de antenă și antenele externe) la o distanță mai mică de 30 cm (12 inci) față de orice parte a corpuls cpr inclusiv cablurile specificate de producător.

**AVERTIZARE**

Creșterea emisiilor electromagnetice sau scăderea imunității electromagnetice a acestui echipament ca urmare a utilizării altor accesorii, transductoare și cabluri decât cele specificate sau furnizate de producătorul acestui echipament!

Poate duce la o funcționare necorespunzătoare.

- Utilizați exclusiv accesorii, transductoare și cablurile specificate sau furnizate de producătorul acestui echipament.

IX Lista de prescurtări

Unități de măsură:

1/min	Ritm
A	Amperi
Ah	Amper oră
dB	Decibeli
s	Secundă
h	Ora
V	Volt
W	Wat

Prescurtări:

ECG	Electrocardiogramă
RCP	Resuscitare cardiopulmonară
incl.	inclusiv
LED	Diodă emițătoare de lumină
MPBetreibV	Ordonanța pentru utilizatorii dispozitivelor medicale (Germania)
n/a	Indisponibil
RoPD [®]	Conector de alimentare Rosenberger
Card SD [™]	Card de memorie SD
UDI	Identificator unic al dispozitivului (Unique Device Identification)

X Alte riscuri

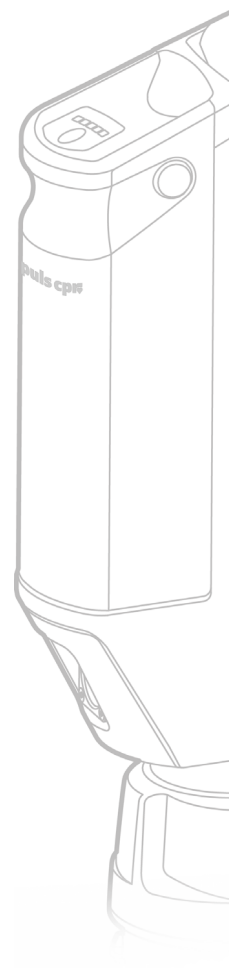
Utilizatorul trebuie să citească manualul înainte de a utiliza corpuls cpr și să respecte notele și avertizările și să urmeze instrucțiunile. În caz contrar, pot apărea următoarele situații periculoase:

Nr.	Risc	Grup riscuri		
		Pacient	Utilizator	Terță parte
1	Riscuri datorate datelor dispozitivelor accesibile publicului (securitate cibernetică)	x		
2	Risc datorat ventilației inadecvate a plămânilor	x		
3	Avariarea vehiculelor de salvare, a materialelor de salvare sau a stațiilor de salvare	x	x	x
4	Terapie inadecvată din cauza poziționării greșite în compresiile toracice	x		
5	Terapie inadecvată din cauza unei rate de compresie greșite	x		
6	Terapie inadecvată din cauza unei adâncimi de compresie greșite	x		
7	Terapie ușor întârziată (mai puțin de 20 s)	x		
8	Terapie întârziată (mai mult de 20 s)	x		
9	Nici o terapie / eșecul terapiei fără terapie manuală	x		
10	Iritarea pielii pacientului din cauza materialului Adaptorului de terapie	x		
11	Căderea pacientului din dispozitivul de transport în timpul transferului	x	x	x
12	Leziuni / arsuri datorate atingerii părților fierbinți	x	x	x
13	Risc datorat descărcărilor electrice (max. 32 V)	x	x	x
14	Contaminarea încrucișată datorată agenților biologici	x	x	x
15	Efecte adverse ale terapiei	x		
16	Riscuri datorate impactului energiei mecanice asupra utilizatorilor și terților		x	x
17	Risc datorat impactului energiei mecanice asupra pacientului	x		
18	Risc datorat terapiei în timpul evaluării ritmului și defibrilării (neintenționat)	x	x	x
19	Risc datorat unei terapii neintenționate (Terapie fără indicație)	x	x	x

XI Declarație de conformitate RED

Risc datorat unei terapii neintenționate (Terapie fără indicație) corpuls cpr este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației de conformitate a UE este disponibil la următoarea adresă de internet:

[corpuls cpr: Certificates / Test Results](#)



GS Elektromedizinische Geräte GmbH
Hauswiesenstraße 26 | 86916 Kaufering

Telefon + 49 8191 65722-0
Fax + 49 8191 65722-22
E-mail info@corpuls.com
Web www.corpuls.world



REF 09130.05 | Versiunea 1.3 MDR

