

Instructiuni de folosire

Volista

Drepturi de autor

Toate drepturile rezervate. Orice copiere, adaptare sau traducere este interzisă fără autorizarea scrisă, prealabilă, cu excepția efectuării în cadrul legilor privind drepturile de autor.

© Copyright 2023

Maquet SAS

Sub rezerva modificărilor tehnice

În caz de perfecționare ulterioară a produsului, ilustrațiile și caracteristicile tehnice furnizate/aplicate în prezentele instrucțiuni pot diferi ușor de starea actuală.

V20 16.04.2024



Sumar

1	Introducere	7
1.1	Prefață	7
1.2	Responsabilități	7
1.3	Alte documente legate de acest produs	7
1.4	Informații privind documentul.....	8
1.4.1	Abrevieri.....	8
1.4.2	Simboluri utilizate în document.....	8
1.4.2.1	Trimiteri	8
1.4.2.2	Repere numerice.....	8
1.4.2.3	Acțiuni și rezultate	8
1.4.2.4	Meniuri și butoane	9
1.4.2.5	Niveluri de pericol.....	9
1.4.2.6	Indicații	9
1.4.3	Definiții	9
1.4.3.1	Grupuri de persoane	9
1.4.3.2	Tipuri de corpuri de iluminat.....	10
1.5	Simbolurile de pe produs și ambalaj.....	10
1.6	Vedere de ansamblu a produsului.....	11
1.6.1	Componente	13
1.6.1.1	Cupole	13
1.6.1.2	Suportul ecranului integrat în dispozitiv.....	16
1.6.1.3	Suportul camerei integrat în dispozitiv	17
1.6.2	Opțiuni.....	18
1.6.2.1	Tipuri de comandă murală.....	18
1.6.2.2	Temperatură de culoare variabilă.....	19
1.6.2.3	Volista VisioNIR (doar pe VSTII).....	20
1.6.2.4	Opțiuni pentru FHS0/MHS0.....	21
1.6.2.5	Opțiuni pentru XHS0	22
1.6.2.6	Opțional pentru XHD1	23
1.6.2.7	Opțiuni pentru suporturile de cameră	24
1.6.3	Accesorii	25
1.6.3.1	Camere.....	25
1.6.3.2	Suport de mâner.....	26
1.6.3.3	LMD* (doar pe Volista VSTII).....	27
1.6.3.4	Ecrane cu plumb	28
1.7	Eticheta de identificare a dispozitivului	29
1.8	Standarde aplicabile	30
1.9	Informații privind utilizarea prevăzută	33
1.9.1	Destinația	33
1.9.2	Indicații.....	33
1.9.3	Utilizator avut în vedere	33
1.9.4	Utilizare inadecvată.....	33
1.9.5	Contraindicație	33
1.10	Performanța de bază	33



1.11	Beneficiile clinice	33
1.12	Garanție	34
1.13	Durata de viață a produsului	34
1.14	Instrucțiuni pentru reducerea impactului asupra mediului	34
2	Informații legate de securitate	35
2.1	Condiții de mediu	35
2.2	Instrucțiuni de securitate	35
2.2.1	Utilizarea sigură a produsului	35
2.2.2	Electrice	36
2.2.3	Optice	36
2.2.4	Infecție	37
3	Interfețele de control	38
3.1	Tastaturile de comandă ale cupolei	39
3.2	Tastatură de comandă murală (numai la VCSII)	40
3.3	Ecran tactil	41
4	Utilizare	44
4.1	Inspecții zilnice	44
4.2	Comandarea iluminării	49
4.2.1	Aprinderea/stingerea corpului de iluminat	49
4.2.1.1	De la tastatura de comandă a cupolei sau murală	49
4.2.1.2	De la ecranul tactil	51
4.2.2	Reglarea iluminării	52
4.2.2.1	De la tastatura de comandă a cupolei sau murală	52
4.2.2.2	De la ecranul tactil	53
4.2.3	Corp de iluminat ambiant	54
4.2.3.1	De la tastatura de comandă a cupolei sau murală	54
4.2.3.2	De la ecranul tactil	55
4.2.4	AIM (doar pe Volista VSTII)	56
4.2.5	Volista VisioNIR* (doar pe Volista VSTII)	57
4.2.6	Sincronizarea cupolelor	58
4.2.6.1	De la tastatura de comandă murală	58
4.2.6.2	De la ecranul tactil	59
4.2.7	LMD (numai la Volista VSTII cu ecran tactil)	60
4.2.8	Favorite (doar cu ecranul tactil)	61
4.2.8.1	Selectarea/salvarea unui favorit	61
4.2.8.2	Reglaje prealabile din fabrică	63
4.3	Poziționarea corpului de iluminat	63
4.3.1	Montarea mânerului sterilizabil	63
4.3.1.1	Instalarea și scoaterea unui mâner sterilizabil STG PSX 01	64
4.3.1.2	Instalarea și scoaterea unui mâner sterilizabil STG HLX 01	65
4.3.1.3	Instalarea și scoaterea mânerului de tip DEVON®/DEROYAL®**	66
4.3.1.4	Instalarea și scoaterea mânerului sterilizabil STG PSX VZ 01	67
4.3.2	Manipularea cupolei	68
4.3.3	Exemple de prepoziționare	71



4.4	Instalarea/dezinstalarea unui dispozitiv Quick Lock (cameră, LMD sau suport de mâner)	73
4.4.1	Prepoziționarea dispozitivului	73
4.4.1.1	Pe camera Quick Lock	73
4.4.1.2	Pe cupolă	74
4.4.2	Montarea dispozitivului pe cupolă	74
4.4.3	Demontarea dispozitivului	75
4.4.4	Suport de mâner pe Quick Lock	76
4.5	Utilizarea camerei video	77
4.5.1	Sistem video fără fir	77
4.5.1.1	Interconectarea camerei video	77
4.5.1.2	Punerea în funcțiune a sistemului interconectat	78
4.5.2	Comandarea camerei video	78
4.5.2.1	De la tastatura de comandă a cupolei sau murală (doar zoom)	78
4.5.2.2	De la ecranul tactil	79
4.5.3	Orientarea camerei	82
4.6	Poziționarea suportului pentru monitor	82
4.6.1	Manipularea și poziționarea suportului ecranului	82
4.6.2	Exemple de prepoziționare a suporturilor ecranelor	85
4.7	Poziționarea suportului pentru cameră	86
4.7.1	Fixarea unei camere pe suportul de cameră SC	86
4.7.2	Manevrarea suportului pentru cameră	86
4.8	Parametrii și funcțiile	88
4.8.1	Luminozitatea ecranului	89
4.8.2	Data, ora și funcțiile cronometru/temporizator	90
4.8.3	Funcția Cronometru/Temporizator (doar cu ecranul tactil)	91
4.8.3.1	Cronometru	92
4.8.3.2	Temporizator	93
4.8.4	Mâner Tilt	94
4.8.5	Informații	95
4.9	Alimentare de rezervă baterii	96
4.9.1	Indicatoare luminoase	96
4.9.2	Realizarea testelor bateriilor	97
4.9.2.1	Pornind de la tastatura de comandă murală (numai la VCSII)	97
4.9.2.2	De la ecranul tactil	98
5	Anomalii și defecte de funcționare	99
5.1	Indicatoare luminoase de alarmă	99
5.1.1	Indicatoare luminoase de pe tastatura de comandă a cupolei și cea murală	99
5.1.2	Indicatoare luminoase pe ecranul tactil	99
5.2	Anomalii și defecte posibile	100
6	Curățare/Dezinfectare/Sterilizare	102
6.1	Curățarea și dezinfectarea sistemului	102
6.1.1	Curățarea dispozitivului	102
6.1.2	Dezinfectarea dispozitivului	103
6.1.2.1	Dezinfectanții de utilizat	103
6.1.2.2	Principii active autorizate	103



6.2	Curățarea și sterilizarea mânerelor sterilizabile Maquet Sterigrip	104
6.2.1	Pregătirea curățării.....	104
6.2.2	În cadrul curățării manuale.....	104
6.2.3	În cadrul curățării într-un aparat de spălat-dezinfectat.....	104
6.2.4	Sterilizarea mânerelor Maquet Sterigrip	105
7	Întreținere.....	106
8	Caracteristici tehnice.....	107
8.1	Caracteristicile optice ale cupolelor VSTII	107
8.2	Caracteristicile optice ale cupolelor VCSII.....	109
8.3	Caracteristici electrice	110
8.3.1	Caracteristici electrice VSTII.....	110
8.3.2	Caracteristici electrice VCSII	111
8.4	Caracteristici mecanice	112
8.4.1	Iluminare	112
8.4.2	Alimentare.....	112
8.4.3	Suport ecran/e	113
8.4.4	Compatibilitate mecanică.....	113
8.5	Caracteristici video	114
8.5.1	Caracteristici tehnice ale camerelor și ale receptorilor	114
8.6	Alte caracteristici	115
8.7	Declarația privind compatibilitatea electromagnetică	116
8.7.1	FCC PARTEA 15 (numai pentru SUA)	117
9	Gestionarea deșeurilor	118
9.1	Eliminarea ambalajului	118
9.2	Produsul	118
9.3	Componente electrice și electronice.....	118

1 Introducere

1.1 Prefață

Spitalul dvs. a ales tehnologia medicală inovatoare de la Getinge. Vă mulțumim pentru încrederea pe care ne-o acordați.

Getinge este unul dintre primii furnizori din lume de echipamente medicale pentru săli de operații, săli hibride, săli preoperatorii, unități de terapie intensivă și pentru transportul pacienților. Atunci când concepe produsele, Getinge plasează întotdeauna pe primul plan nevoile personalului medical și ale pacienților. Indiferent dacă vorbim despre securitate, eficiență sau economie, Getinge oferă întotdeauna soluții pentru provocările spitalelor.

Bazându-se pe expertiza sa în domeniul iluminării operatorii, brațelor de distribuție ale plafonierelor și soluțiilor multimedia, Getinge pune în centrul preocupărilor sale calitatea și inovația, pentru a răspunde cel mai bine nevoilor pacienților și personalului medical. Sursele de iluminare operatorii Getinge sunt recunoscute la nivel mondial pentru designul și inovațiile lor.

1.2 Responsabilități

Modificări aduse produsului

Nu se poate efectua nicio modificare asupra produsului fără acordul prealabil al Getinge

Utilizarea conformă a dispozitivului

Getinge nu va putea fi considerată responsabilă pentru pagubele, directe sau indirecte, care rezultă din acțiuni neconforme cu aceste instrucțiuni de utilizare.

Instalarea și întreținerea

Operațiile de instalare, întreținere și demontare trebuie efectuate de personal instruit și autorizat de Getinge.

Instruirea privind dispozitivul

Instruirea trebuie să fie realizată direct pe dispozitiv de către un membru al personalului autorizat de Getinge.

Compatibilitatea cu alte dispozitive medicale

Nu instalați pe sistem decât dispozitive medicale omologate conform standardelor IEC 60601-1 sau UL 60601-1.

Datele de compatibilitate sunt detaliate în capitolul Caracteristici tehnice [►► Pagina 107].

Accesoriiile compatibile sunt detaliate în capitolul relevant.

În caz de incident

Orice incident grav care are loc în legătură cu dispozitivul trebuie notificat producătorului și autorității competente din statul membru în care este stabilit utilizatorul și/sau pacientul.

1.3 Alte documente legate de acest produs

- Recomandări de instalare Volista (cod ARD01786)
- Manual de instalare Volista (cod ARD01784)
- Manual de întreținere Volista (cod ARD01780)
- Manual de reparare Volista (cod ARD01782)
- Manual de dezinstalare Volista (cod ARD01785)

1.4 Informații privind documentul

Aceste instrucțiuni de utilizare sunt destinate utilizatorilor zilnici ai produsului, supervisorilor de personal și administrației spitalului. Scopul lor este de a familiariza utilizatorii cu modul de concepere, securitatea și funcționarea produsului. Instrucțiunile sunt structurate și împărțite în mai multe capitole separate.

Rețineți:

- Citiți cu atenție și în totalitate instrucțiunile de utilizare înainte de a folosi produsul pentru prima dată.
- Procedați întotdeauna în conformitate cu informațiile cuprinse în instrucțiunile de utilizare.
- Păstrați aceste instrucțiuni în apropierea echipamentului.

1.4.1 Abrevieri

AIM	Reglare automată a iluminării (Automatic Illumination Management)
CEM	Compatibilitate electromagnetică
DF	Arcadă dublă (Double Fork)
FSP*	Sistem de stabilitate a fluxului (Flux Stability Program)
HD	Înaltă definiție (High Definition)
IFU	Instrucțiuni de utilizare (Instruction For Use)
IP	Indice de protecție (Indice Protection)
LED	Diodă electroluminiscentă (Light Emitting Diode)
LMD	Luminance Management Device (Dispozitiv de gestionare a luminanței)
NIR	Infraroșu apropiat (Near InfraRed)
SF	Arcadă simplă (Single Fork)
VCSII	Volista Access II
VSTII	Volista StandOP II
WB	Balans de alb (White Balance)

1.4.2 Simboluri utilizate în document

1.4.2.1 Trimiteri

Referințele la alte pagini din instrucțiunile de utilizare sunt marcate cu simbolul „»»”.

1.4.2.2 Repere numerice

Reperetele numerice din ilustrații și texte se găsesc în interiorul unui pătrat 1.

1.4.2.3 Acțiuni și rezultate

Acțiunile care trebuie efectuate de către utilizator sunt secvențiate cu numere, în timp ce simbolul „➤” reprezintă rezultatul unei acțiuni.

Exemplu:

Cerințe preliminare:

- Mânerul sterilizabil este compatibil cu produsul.
1. Montați mânerul pe suport.
 - Se aude un „clic”.
 2. Rotiți mânerul până auziți al doilea „clic”, pentru blocare.

1.4.2.4 Meniuri și butoane


Denumirile meniurilor și butoanelor sunt prezentate în **caractere aldine**.

Exemplu:

1. Apăsați pe butonul **Salvare**.
 - Modificările sunt înregistrate și se afișează meniul **Favorite**.



1.4.2.5 Niveluri de pericol

Textul din instrucțiunile de securitate descrie tipul de risc și cum îl putem preveni. Instrucțiunile de securitate sunt ierarhizate pe trei niveluri, respectiv:

Simbol	Grad de pericol	Semnificație
	PERICOL!	Indică un risc direct și imediat care poate fi fatal sau poate genera vătămări corporale foarte grave care pot duce la deces.
	AVERTISMENT!	Indică un risc potențial care poate provoca vătămări corporale, un pericol pentru sănătate sau pagube materiale grave care duc la vătămări corporale.
	PRECAUȚIE!	Indică un risc potențial care poate provoca pagube materiale.

Tab. 1: Niveluri de pericol în instrucțiunile de securitate

1.4.2.6 Indicații

Simbol	Natura indicației	Semnificație
	NOTĂ	Asistență suplimentară sau informații utile care nu implică riscuri de vătămări corporale sau de pagube materiale.
	MEDIU	Informații legate de reciclare sau de eliminarea adecvată a deșeurilor.

Tab. 2: Tipuri de indicații prezente în document

1.4.3 Definiții

1.4.3.1 Grupuri de persoane

Utilizatori

- Utilizatorii sunt persoane autorizate să folosească dispozitivul datorită calificărilor lor sau pentru că au primit instruire din partea unei persoane autorizate.
- Utilizatorii sunt responsabili pentru folosirea în siguranță a dispozitivului, dar și pentru respectarea destinației acestuia.

Personal calificat:

- Personalul calificat cuprinde persoanele care și-au dobândit cunoștințele printr-o formare specializată în sectorul tehnicii medicale sau datorită experienței profesionale și cunoștințelor privind regulile de securitate legate de sarcinile efectuate.
- În țările în care exercitarea unei profesii medico-tehnice este supusă certificării, este necesară o autorizație pentru a fi considerat personal calificat.

1.4.3.2 Tipuri de corpuri de iluminat**Corp de iluminat chirurgical minor**

Corp de iluminat simplu, situat în mediul pacientului, în sala de operații și conceput pentru a facilita operațiile de tratament și diagnosticare, care, în caz de defectare, poate fi stins fără a reprezenta un pericol pentru pacient.

Sistem de iluminare chirurgical

Combinăția dintre mai multe corpuri de iluminat chirurgicale, concepute pentru a facilita operațiile de tratament și diagnosticare, precum și pentru a fi utilizate în sălile de operații. Un sistem de iluminare chirurgical trebuie să fie integrat în siguranță și să furnizeze o iluminare centrală adecvată pentru a ilumina local corpul pacientului, chiar și în condițiile unei defecțiuni singulare.















Exemplu: o combinație formată din cel puțin două corpuri minore de iluminat chirurgical constituie un sistem de iluminare chirurgical.










Gama Volista*

De la chirurgie minim invazivă la proceduri generale, Getinge oferă, grație Volista, o gamă completă și evolutivă. Această gamă se desfășoară în jurul a două modele:

- Volista seria VCSII (Volista Access, a doua generație),
- Volista seria VSTII (Volista StandOP, a doua generație).

1.5 Simbolurile de pe produs și ambalaj

	Respectați instrucțiunile de utilizare (IEC 60601-1:2012)		Marcajul de dispozitiv medical (MD)
	Respectați instrucțiunile de utilizare (IEC 60601-1:2005)		Identificarea unică a dispozitivului
	Respectați instrucțiunile de utilizare (IEC 60601-1:1996)		Marcaj CE (Europa)
	Producător + data fabricației		Marcaj UL (Canada și Statele Unite)
	Codul produsului		Marcaj UR (Canada și Statele Unite)
	Număr de serie al produsului		Poziția ambalajului
	Intrare c.a.		Fragil, manipulați cu atenție

	Intrare c.c.		Ferți de ploaie
	leșire c.c.		Intervalul de temperatură pentru depozitare
	Stand-by		Intervalul de umiditate pentru depozitare
	Nu se va elimina împreună cu deșeurile clasice		Intervalul de presiune atmosferică pentru depozitare
	Risc de ciupire a mâinii		

1.6 Vedere de ansamblu a produsului

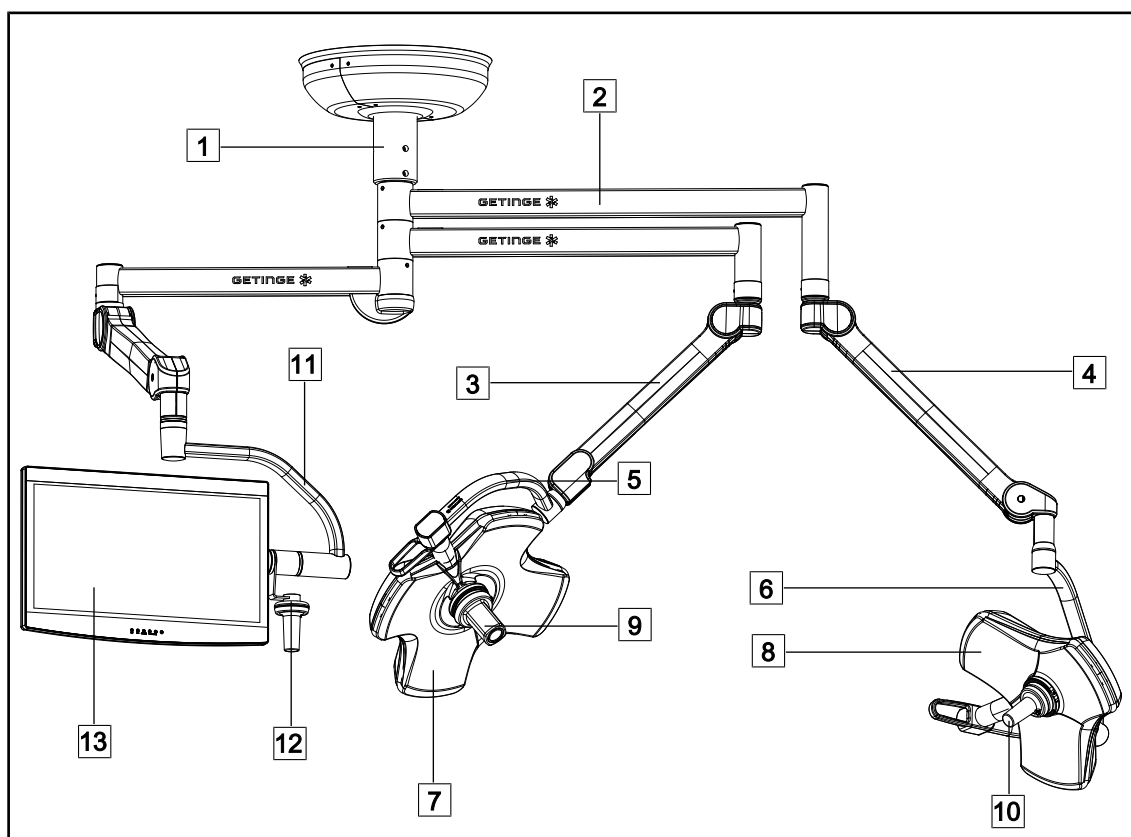


Fig. 1: Exemplu de configurare: VSTII64SFDF

- | | |
|----------------------------|---|
| 1 Tub de suspenție | 8 Cupola VSTII 400 |
| 2 Braț de suspenție | 9 Cameră video |
| 3 Braț cu arc SF | 10 Mâner sterilizabil |
| 4 Braț cu arc DF | 11 Suport pentru monitor |
| 5 Arcadă simplă | 12 Opțiunea mâner pentru suportul de monitor |
| 6 Arcadă dublă | 13 Monitor |
| 7 Cupola VSTII 600 | |

1

Introducere

Vedere de ansamblu a produsului

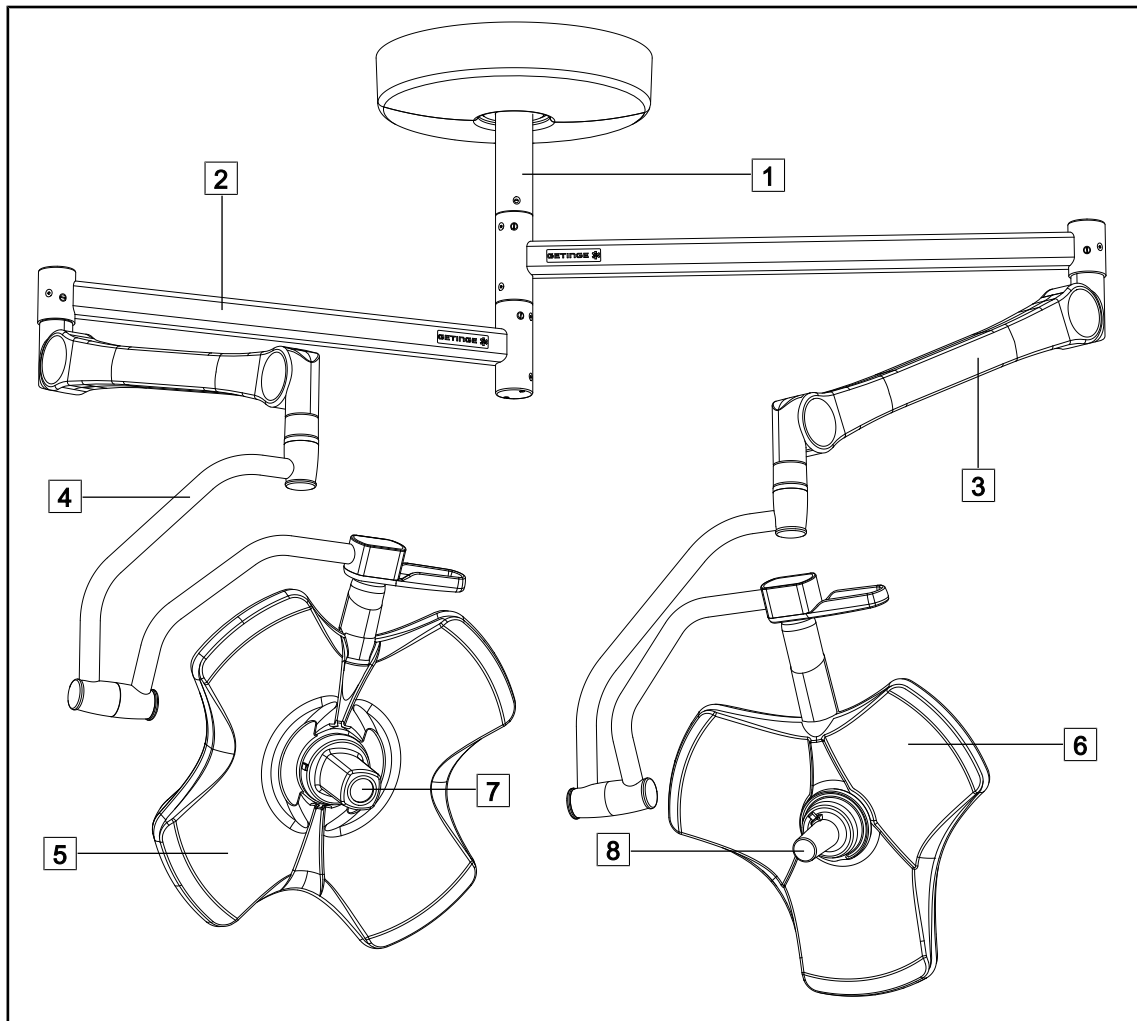


Fig. 2: Exemplu de configurare: VCSII64DF

- 1 Tub de suspensie
- 2 Braț de suspensie
- 3 Braț cu arc
- 4 Arcadă

- 5 Cupola VCSII 600
- 6 Cupola VCSII 400
- 7 Cameră video
- 8 Mâner sterilizabil

1.6.1 Componente

1.6.1.1 Cupole

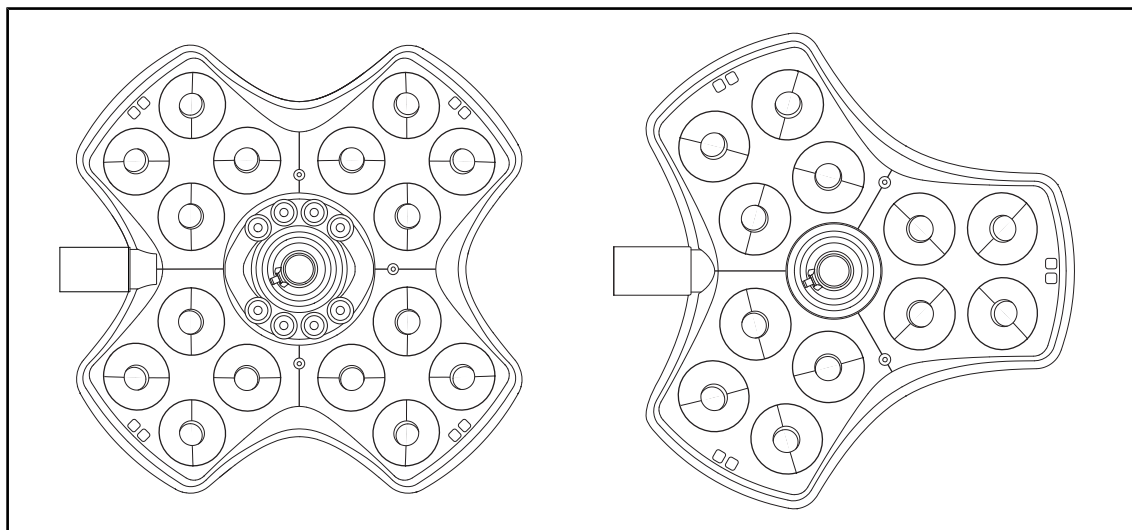


Fig. 3: Cupolă Volista 600 și Volista 400

Fiecare cupolă cuprinde elementele următoare:

- un suport de mâner și mânerul sterilizabil,
- o tastatură de comandă a cupolei,
- un mâner exterior.

Fiecare cupolă include funcțiile următoare:

- un mod Boost,
- o variație a diametrului spotului,
- un corp de iluminare ambiantă verde,
- un mod AIM (doar la VSTII),
- un mod LMD (opțional și doar la VSTII),
- o variație a culorii spotului (opțional),
- funcția Volista VisioNIR (opțional și doar la VSTII).

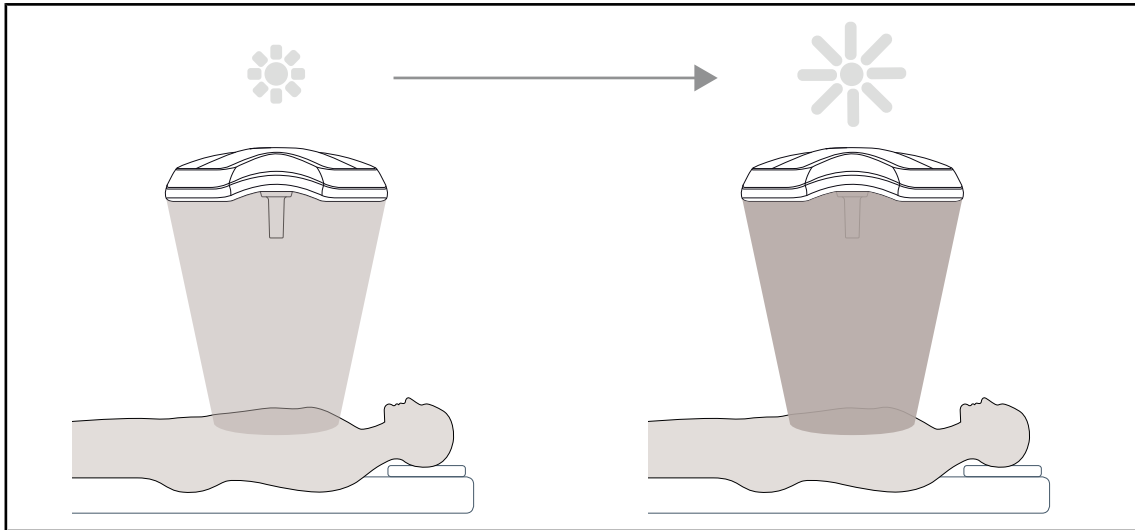
Modul Boost

Fig. 4: Modul Boost

Modul Boost (rezervă de iluminare), disponibil pe gama Volista, permite amplificarea iluminării până la maxim când condițiile chirurgicale o impun. Este garanția unei radianțe (iluminare energetică) controlate, fiind rezultatul unei activări voluntare, care nu este salvat la oprirea iluminării. Activarea sa determină clipirea ultimei bare a indicatorului nivelului de iluminare a cupolei, atrăgând atenția utilizatorului asupra posibilei depășiri a radianței, atunci când spoturile luminoase sunt suprapuse.

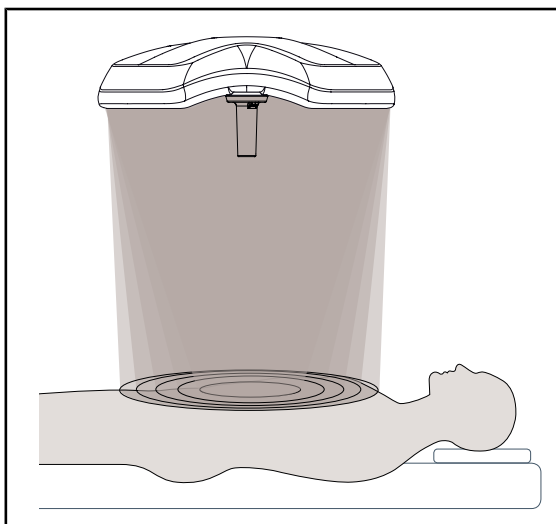
Variația diametrului spotului

Fig. 5: Variația diametrului spotului

Variația diametrului spotului permite reglarea dimensiunii zonei iluminate, astfel încât să coincidă cu dimensiunile inciziei. Sistemul de iluminare Volista permite reglarea acestui diametru pe cinci niveluri.

Mod AIM* (doar la VSTII)

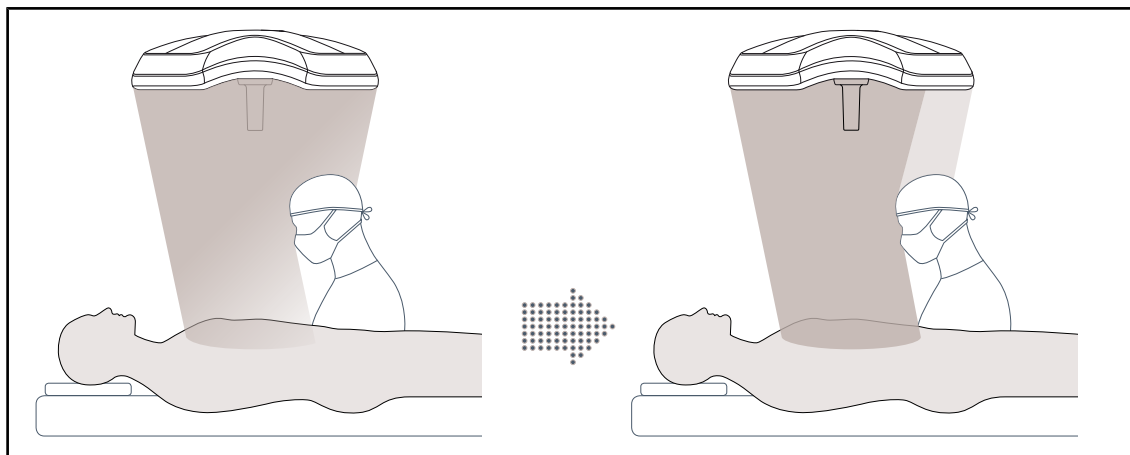


Fig. 6: Prezența unui chirurg sau a doi chirurgi

Această funcție permite compensarea automată a pierderii de lumină, datorită prezenței obstacolelor (capete, umerii chirurgului) între cupolă și câmpul operator. Iluminarea LED-urilor mascate este diminuată în timp ce cea a LED-urilor nemascate este crescută pentru:

- ca iluminarea să fie stabilă în zona câmpului operator,
- ca chirurgul să aibă libertate totală a mișcărilor,
- ca să se îmbunătățească condițiile de lucru ale chirurgului.

Corp de iluminat ambiant

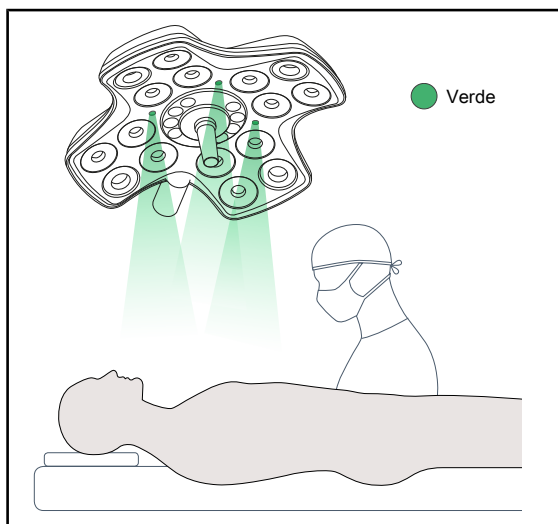


Fig. 7: Funcția de iluminare ambiantă

Iluminarea ambientală este concepută pentru a accentua contrastul pentru o mai bună vizualizare a ecranelor în timpul procedurilor minim invazive. Furnizează echipei medicale și anestezistului o iluminare minimă și permite crearea unei atmosfere senine pentru întâmpinarea pacientului, în scopul reducerii stresului acestuia.

1.6.1.2 Suportul ecranului integrat în dispozitiv

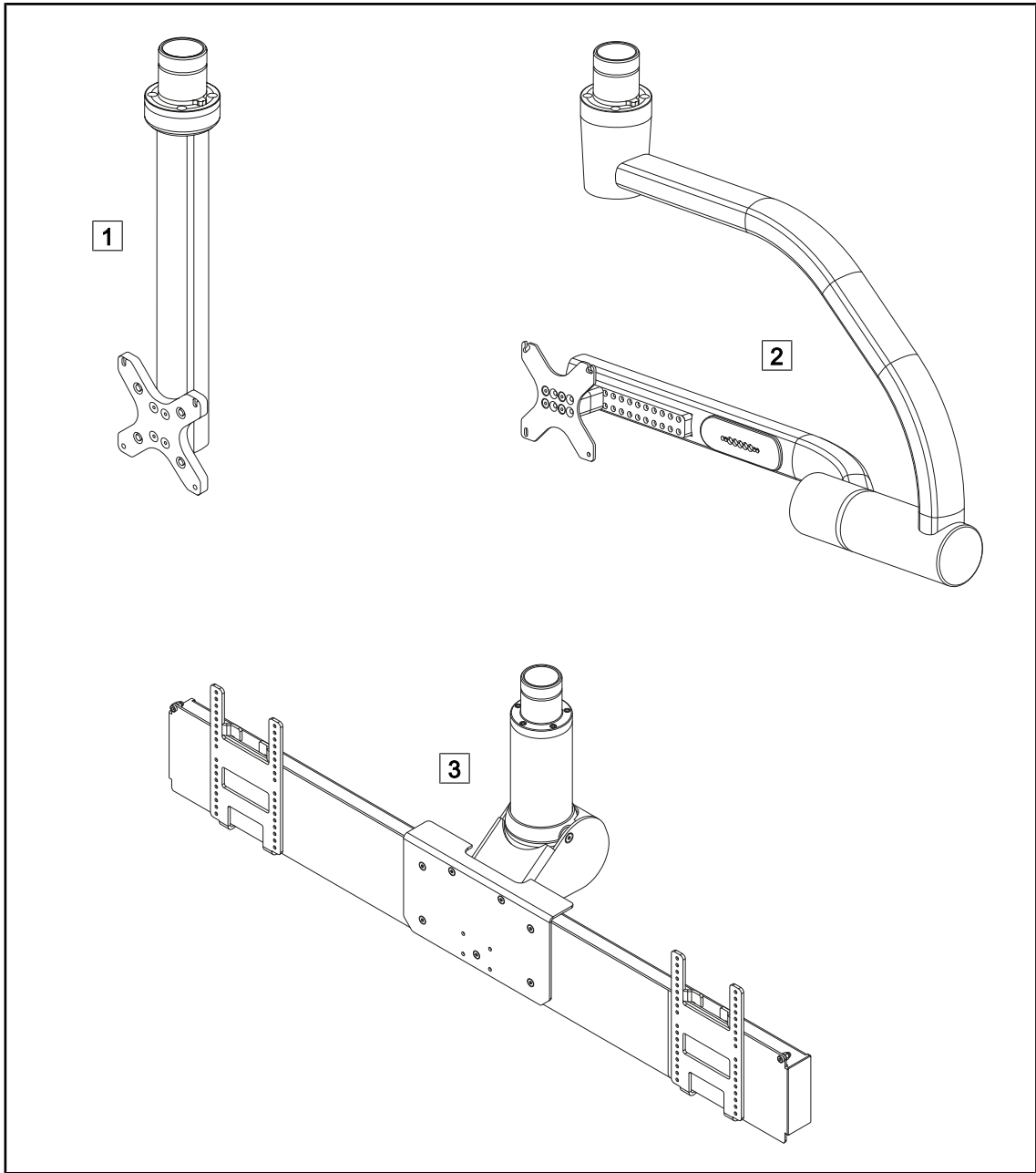


Fig. 8: Suporturi pentru monitoare, disponibile cu Volista VSTII

1 FHS0 / MHS0

3 XHD1

2 XHS0

1.6.1.3 Suportul camerei integrat în dispozitiv

Suport cameră SC05

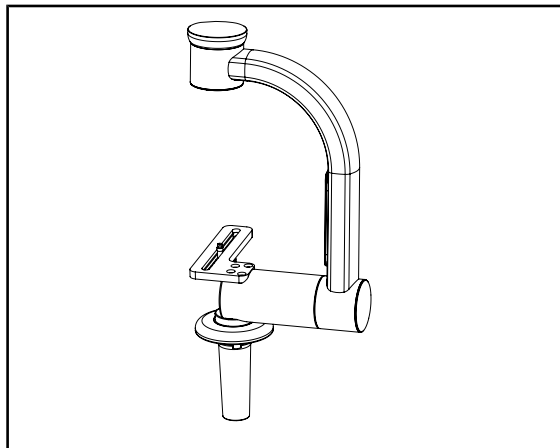


Fig. 9: Suport cameră SC05

Acest suport pentru cameră este conceput pentru plasarea camerelor video medicale de înaltă rezoluție și, datorită diametrului său de trecere mare, poate vehicula semnale complexe. Camera montată pe acest suport, cu ajutorul unui șurub Kodak, se orientează în toate direcțiile, pentru a obține imagini ale câmpului operator din diverse unghiuri.

FHS0 echipat cu un suport pentru cameră

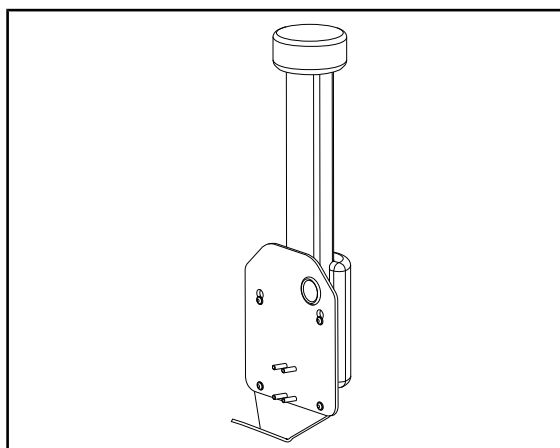


Fig. 10: Suport cameră SC05

Este posibil să instalați o CAMERA HOLDER PLATE PSX/HLX/DAX FH pe structura unui suport de monitor FHS0. Acest suport pentru cameră este destinat să susțină camere video medicale de înaltă rezoluție care pot fi fixate pe o interfață VESA de 100x100. Camera montată pe acest suport poate fi poziționată optim și permite obținerea de imagini ale câmpului operator din diverse unghiuri.

1.6.2 Opțiuni

1.6.2.1 Tipuri de comandă murală

Tastatură de comandă murală (numai la VCSII)

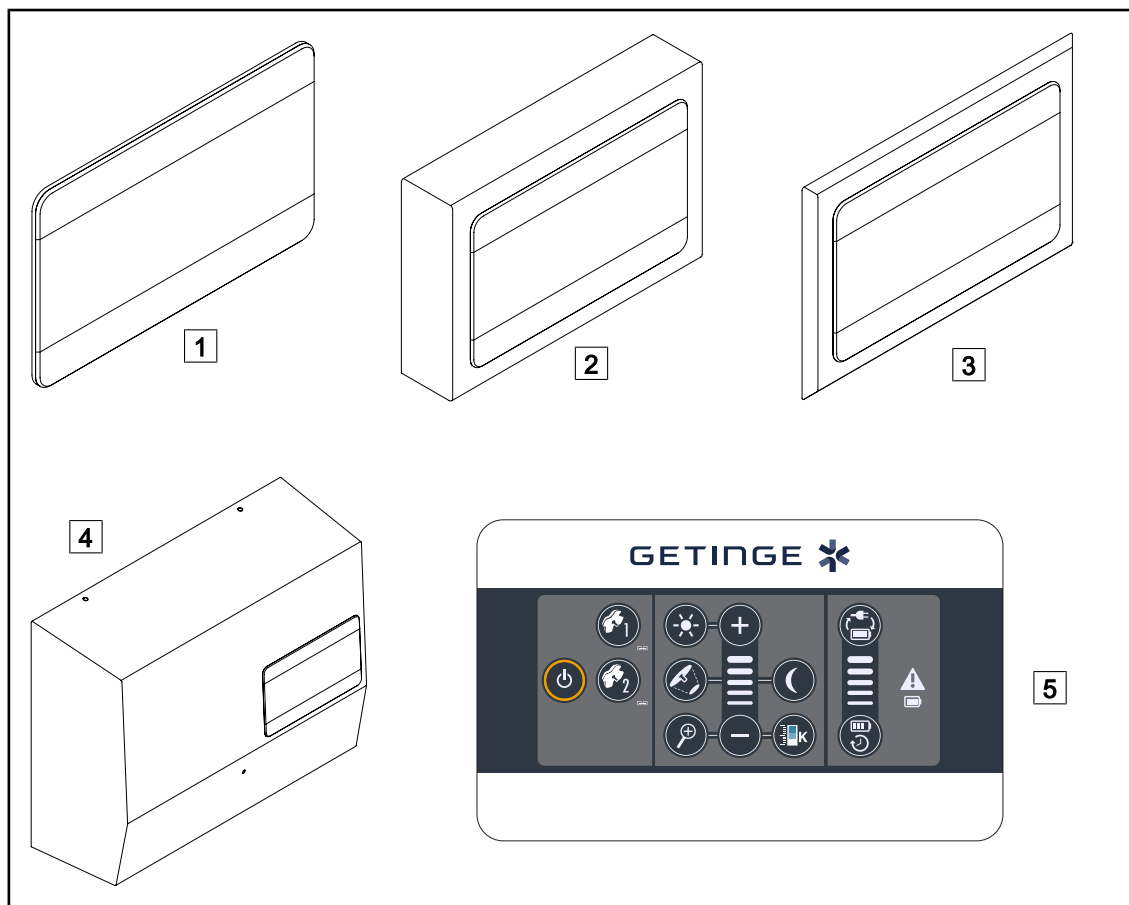


Fig. 11: Tastaturi de control murale disponibile (numai la VCSII)

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|------------------------|
| 1 | Versiune încastrată | 4 | Versiune cu alimentare |
| 2 | Versiune proeminentă | 5 | Tastatură de comandă |
| 3 | Versiune încastrată cu fațadă | | |

Ecran tactil

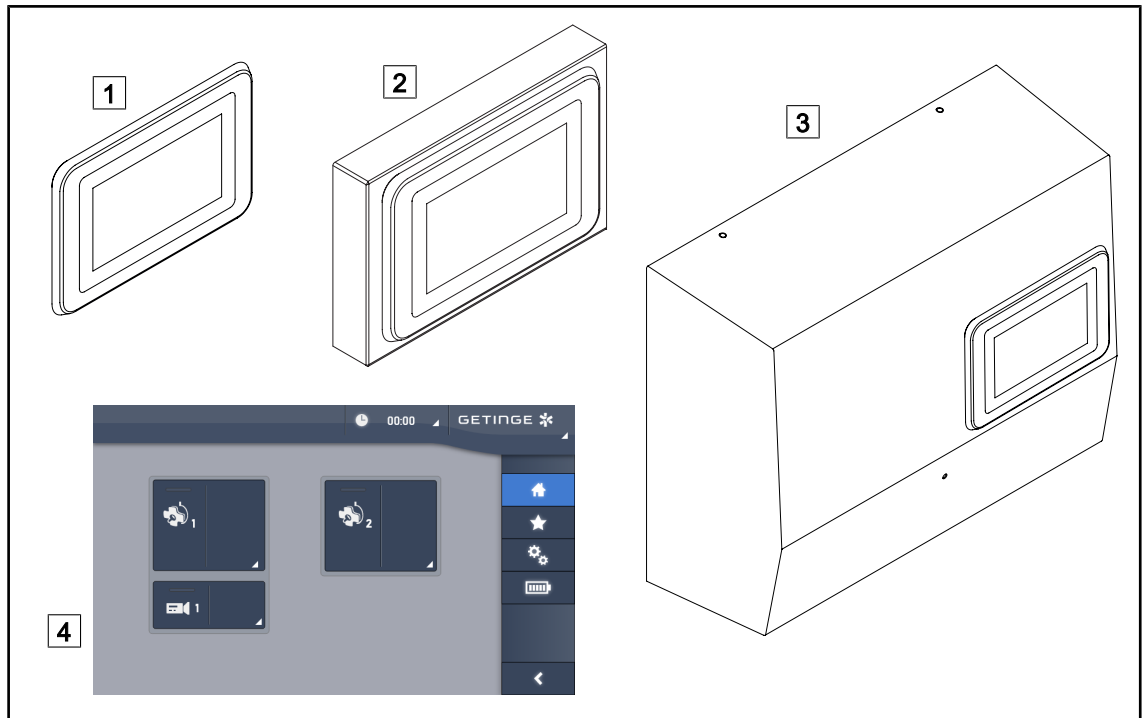


Fig. 12: Ecrane tactile disponibile

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1 Versiune încastrată | 3 Versiune cu alimentare |
| 2 Versiune proeminentă | 4 Ecran tactil de comandă |

1.6.2.2 Temperatură de culoare variabilă

Corpul de iluminare operator VSTII dispune de trei temperaturi de culoare: 3.900 K, 4.500 K și 5.100 K. Corpul de iluminare operator VCSII dispune de trei temperaturi de culoare: 3.900 K, 4.200 K și 4.500 K.

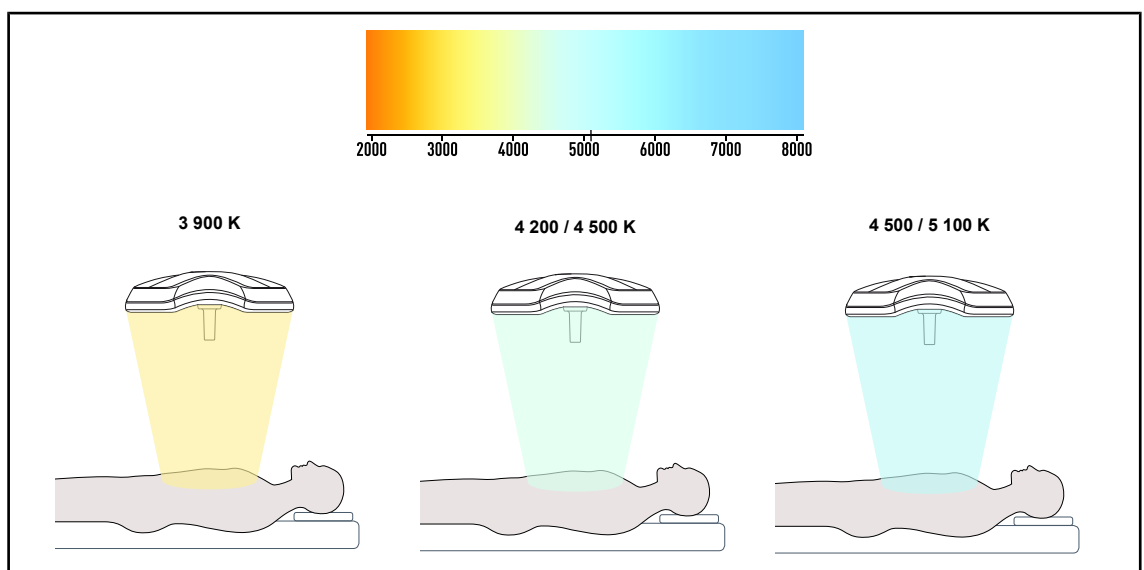


Fig. 13: Temperatura de culoare

1.6.2.3 Volista VisioNIR (doar pe VSTII)

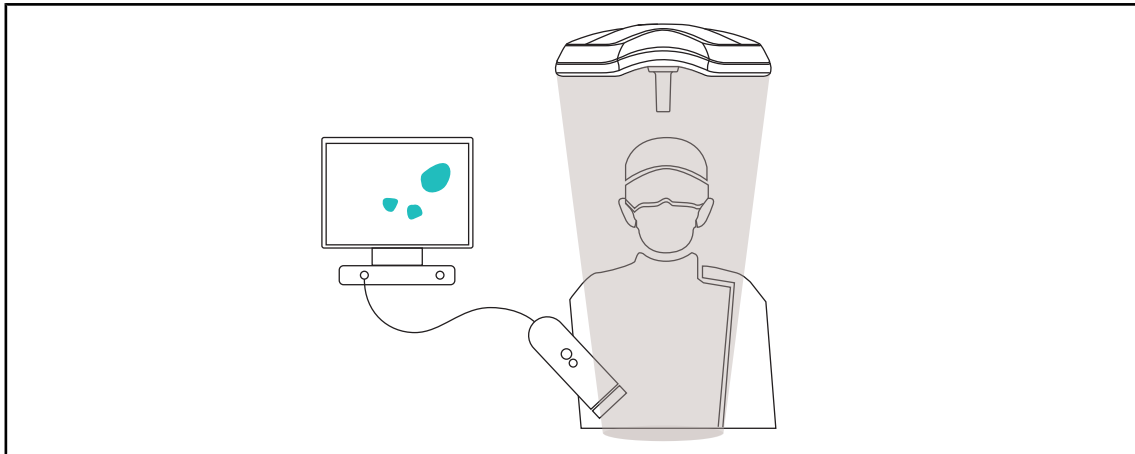


Fig. 14: Funcția Volista VisioNIR

Funcția Volista VisioNIR constă în filtrarea radiațiilor reziduale în infraroșu apropiat emise din spectrul LED-ului pentru a le menține la un nivel foarte scăzut. Volista VisioNIR este adaptată pentru utilizarea cu camere în infraroșu apropiat, fără a afecta semnalul transmis pe ecran. Volista VisioNIR poate fi utilizată atât în timpul unei operații cu ICG (indocianină verde), cât și prin folosirea proprietății naturale a anumitor țesuturi de a emite lumină fluorescentă în urma stimulării (autofluorescență). În acest scop, zona de detecție a camerei de fluorescență trebuie să se situeze într-o lungime de undă de peste 740 nm (v. tabelul 35).

**NOTĂ**

Se recomandă ca sistemul de imagistică NIR și colorantul fluorescent să fie testate în prealabil cu ajutorul funcției Volista VisioNIR pentru a optimiza reglajele.

1.6.2.4 Opțiuni pentru FHS0/MHS0

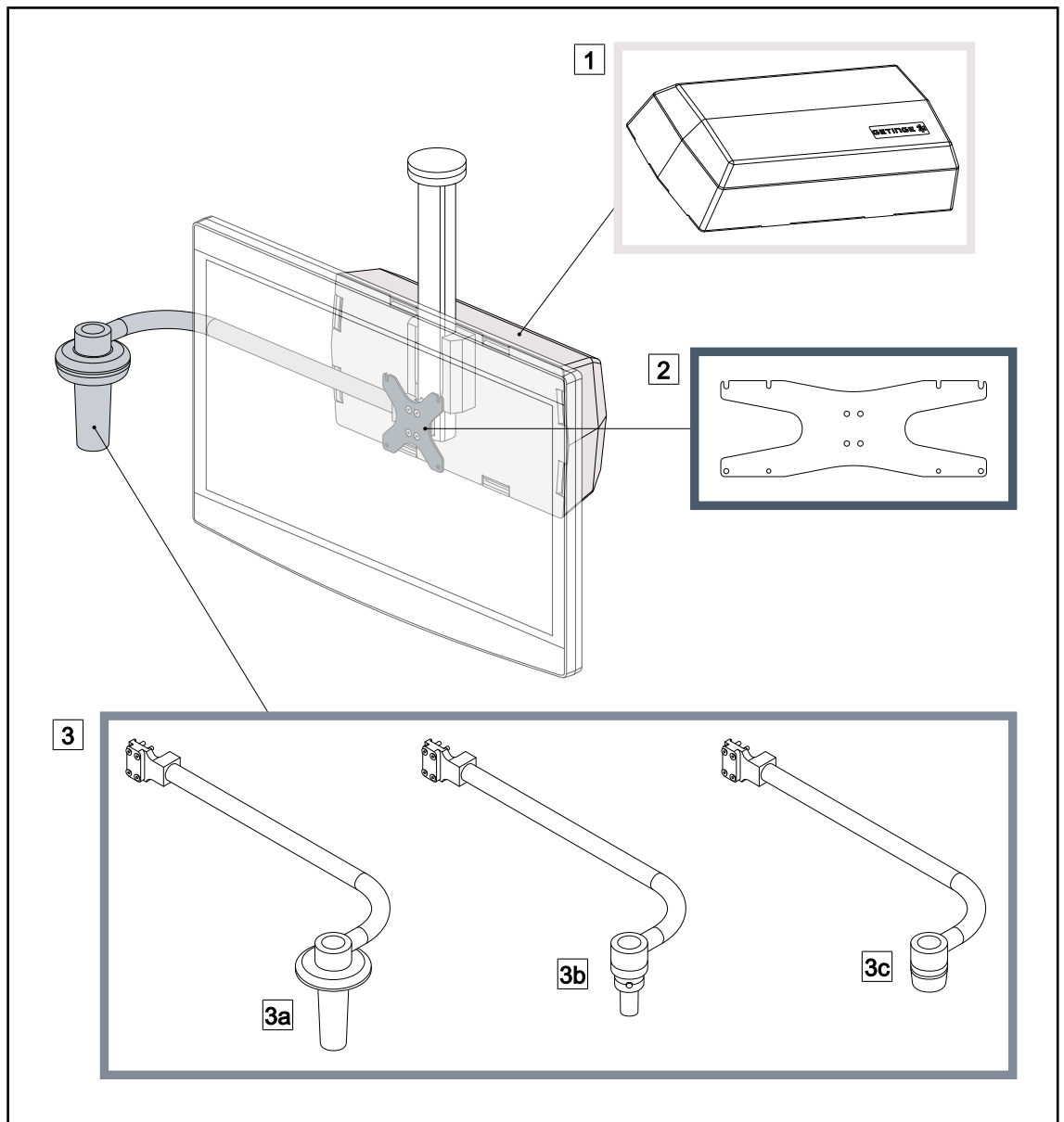


Fig. 15: Opțiuni pentru FHS0/MHS0

- | | | | |
|----|--|----|-------------------------|
| 1 | Rear Box | 2 | Screen Holder Plate MH |
| 3 | Opțiune mâner (3 opțiuni posibile, pot fi montate în stânga sau dreapta monitorului) | 3b | Handle Holder HLX FH/MH |
| 3a | Handle Holder PSX FH/MH | 3c | Handle Holder DAX FH/MH |

1

Introducere

Vedere de ansamblu a produsului

1.6.2.5 Opțiuni pentru XHS0

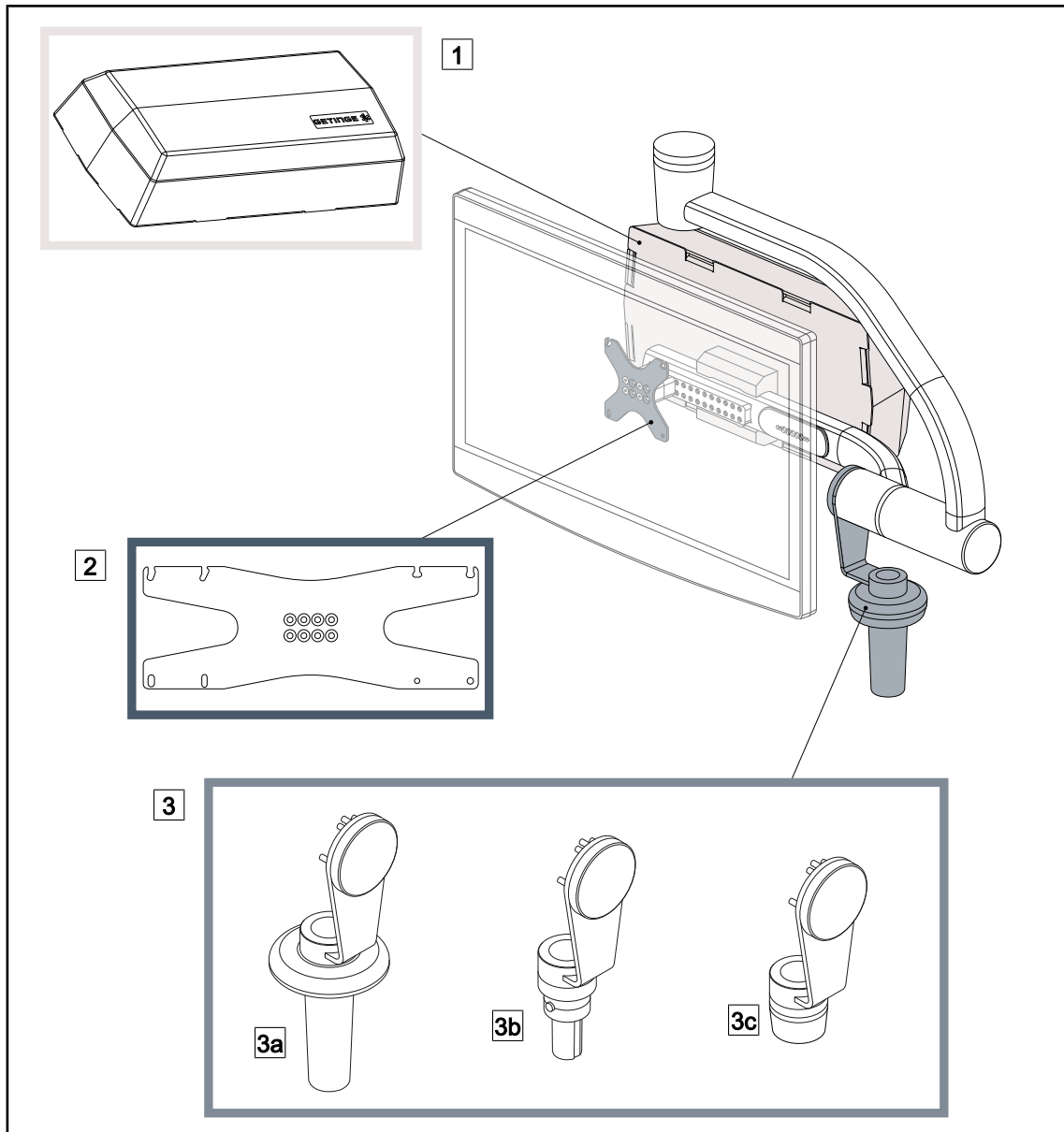


Fig. 16: Opțiuni pentru XHS0

- 1 Rear Box
- 2 Screen Holder Plate XH
- 3 Opțiune mâner (3 opțiuni posibile)
- 3a Handle Holder PSX XH
- 3b Handle Holder HLX XH
- 3c Handle Holder DAX XH

1.6.2.6 Opțional pentru XHD1

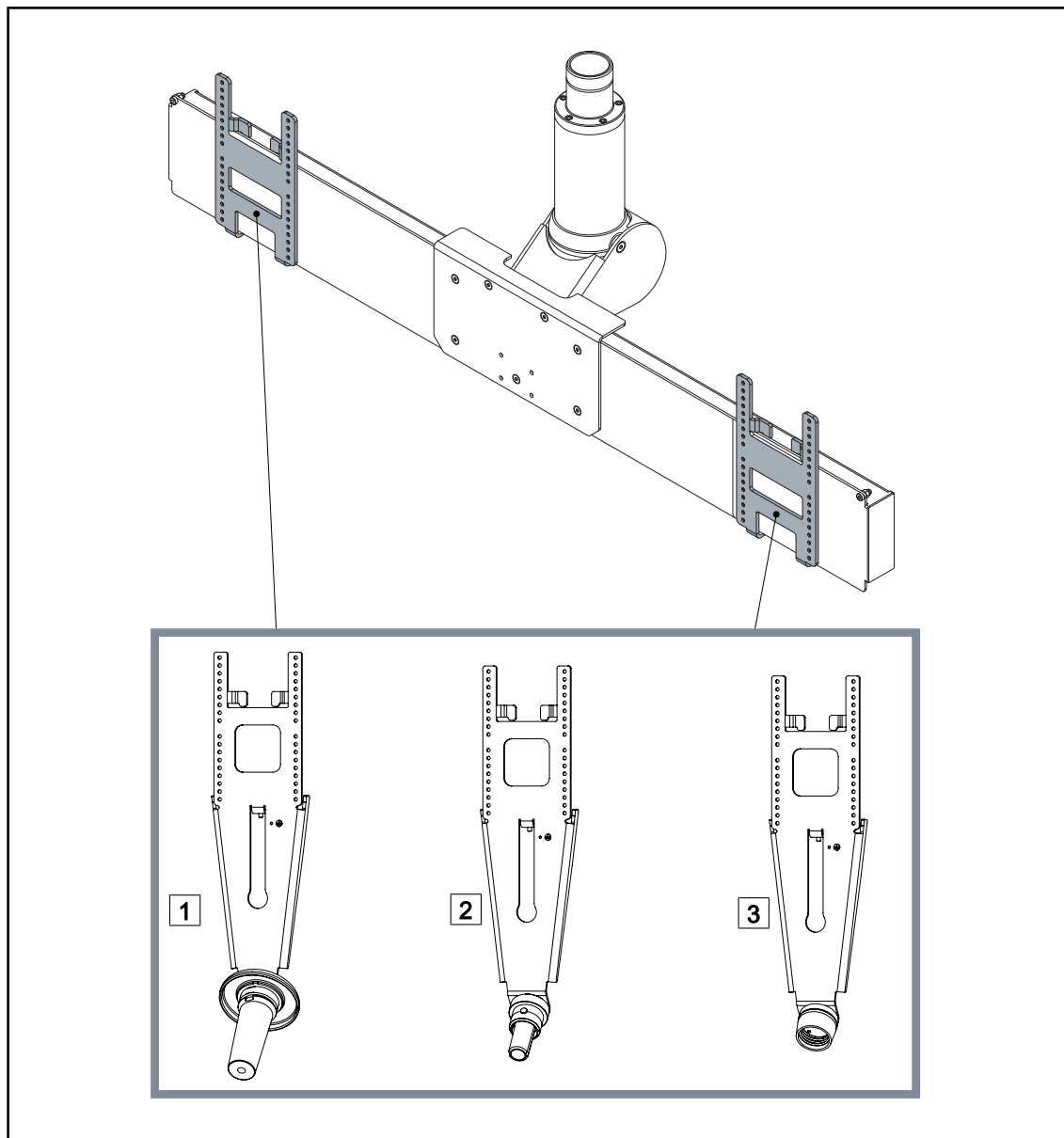


Fig. 17: Opțional pentru XHD1

- 1 Placă de susținere a ecranului PSX XHD1
- 2 Placă de susținere a ecranului HLX XHD1
- 3 Placă de susținere a ecranului DAX XHD1

1.6.2.7 Opțiuni pentru suporturile de cameră

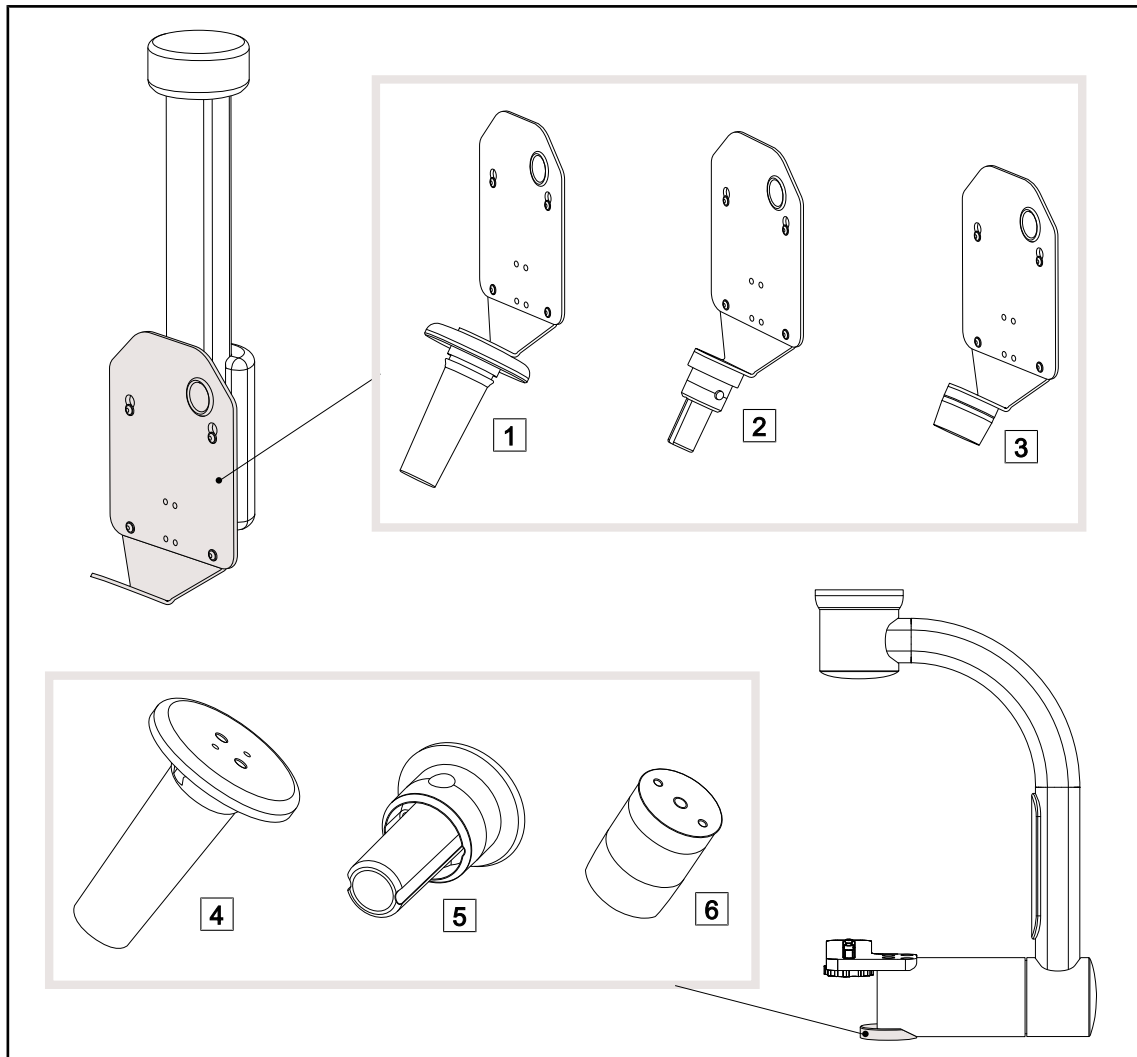


Fig. 18: Opțiuni disponibile cu suporturile de cameră

- | | | | |
|---|----------------------------|---|---|
| 1 | CAMERA HOLDER PLATE PSX FH | 4 | Suport mâner PSX pentru SC05 |
| 2 | CAMERA HOLDER PLATE HLX FH | 5 | Suport mâner HLX pentru SC05 |
| 3 | CAMERA HOLDER PLATE DAX FH | 6 | Suport mâner DEVON/DEROYAL® pentru SC05 |

1.6.3 Accesorii

1.6.3.1 Camere

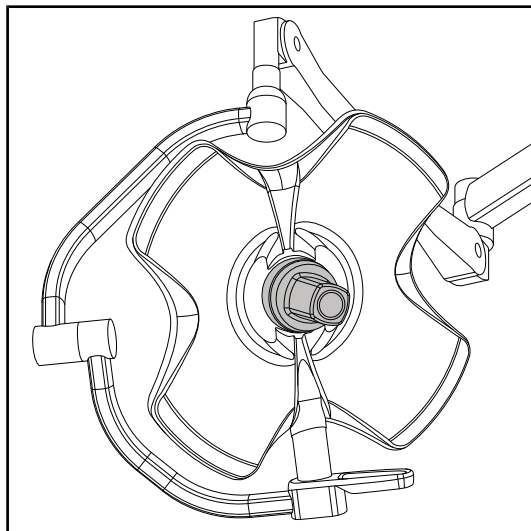


Fig. 19: Volista cu cameră

Camera poate fi montată în centrul cupolei, prin sistemul Quick Lock.



NOTĂ

Utilizați doar o singură cameră per configurație.

Cameră cu fir: OHDII FHD QL VP01 (numai pe VSTII)

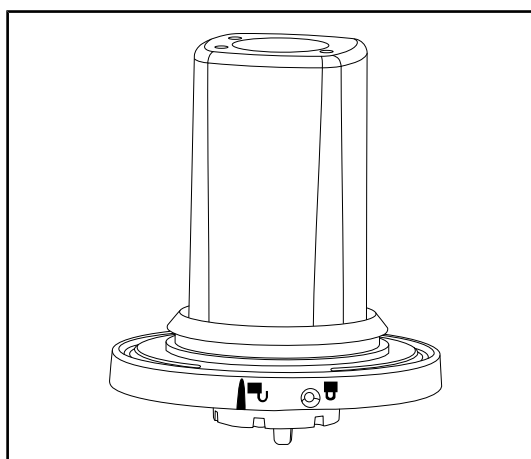


Fig. 20: Camera OHDII FHD QL VP01

Această cameră poate fi transportată de la un bloc operator la altul, datorită sistemului Quick Lock, fiind extrem de utilă echipei chirurgicale. Îmbunătățește fluiditatea operației, eliberând zona chirurgicală în timpul fazelor de formare, asigurând o mai bună urmărire a gesturilor chirurgului și o anticipare mai bună a nevoilor sale. Se instalează doar pe o cupolă precablata video.

**NOTĂ**

Înainte de a instala camera cu fir, asigurați-vă de precablarea video a cupolei, consultând eticheta cupolei. Aceasta trebuie să aibă mențiunea „VP”. În cazul în care camera este montată pe o cupolă care nu este precablată video, va fi detectată camera, însă nu va fi posibilă nicio vizualizare a semnalului video.

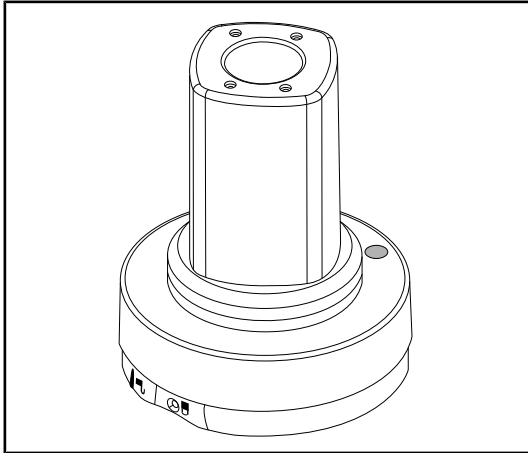
Camera cu sistem fără fir: OHDII FHD QL AIR03 E/U

Fig. 21: Camera OHDII FHD QL AIR03 E/U

Această cameră poate fi transportată de la un bloc operator la altul, datorită sistemului Quick Lock, fiind extrem de utilă echipei chirurgicale. Îmbunătățește fluiditatea operației, eliberând zona chirurgicală în timpul fazelor de formare, asigurând o mai bună urmărire a gesturilor chirurgului și o anticipare mai bună a nevoilor sale.

**NOTĂ**

Pentru a cunoaște specificațiile tehnice ale sistemului fără fir, consultați instrucțiunile volante furnizate împreună cu produsul sau instrucțiunile complete de pe site-ul web al furnizorului.

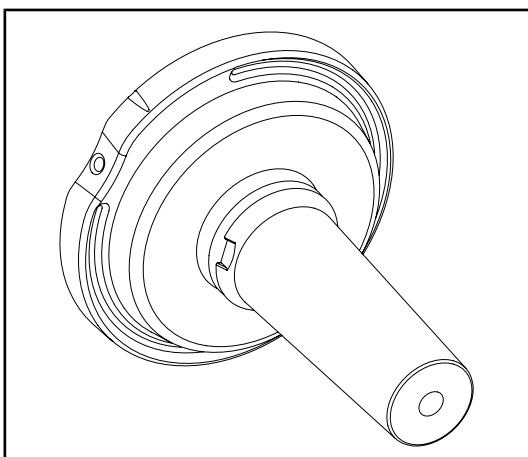
1.6.3.2**Suport de mâner**

Fig. 22: Suport pentru mânerul sterilizabil STG PSX

Acest suport pentru mâner poate fi montat în centrul cupolei, prin sistemul Quick Lock. Este destinat susținerii unui mâner sterilizabil STG PSX.

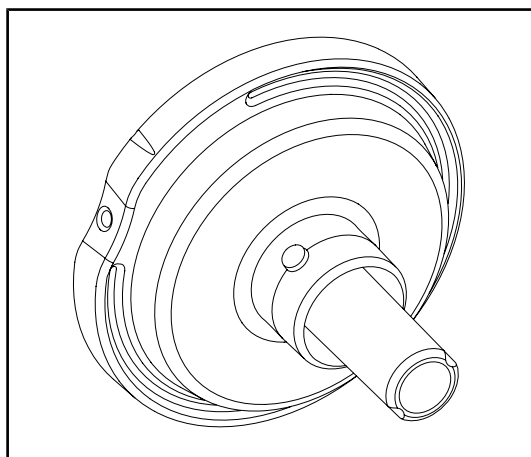


Fig. 23: Suport pentru mânerul sterilizabil STG HLX

Acest suport pentru mâner poate fi montat în centrul cupolei, prin sistemul Quick Lock. Este destinat susținerii unui mâner sterilizabil STG HLX.

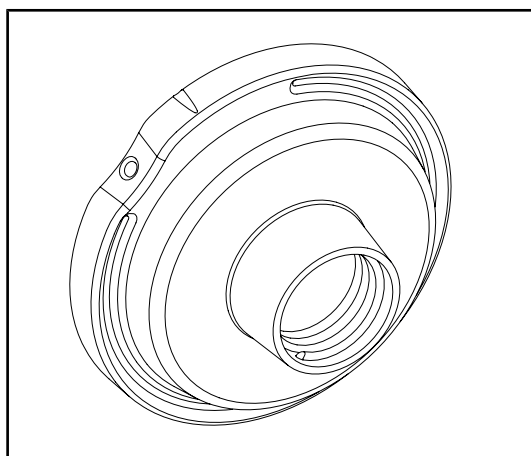


Fig. 24: Adaptor pentru mâner de unică folosință

Acest adaptor pentru mânerul de unică folosință se poziționează în centrul cupolei, prin sistemul Quick Lock. Este destinat susținerii unui mâner de unică folosință de tip Devon® sau Deroyal®.

1.6.3.3 LMD* (doar pe Volista VSTII)

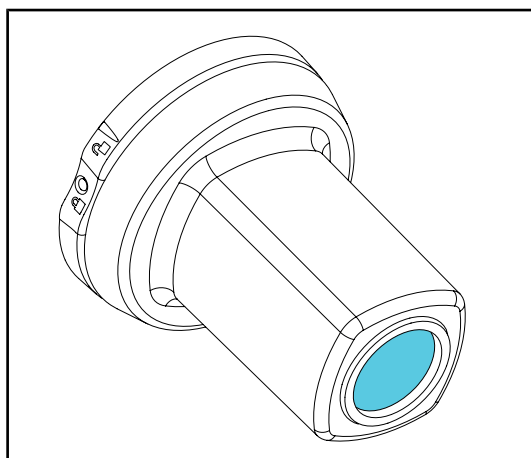


Fig. 25: Modul LMD

Sistemul LMD (Luminance Management Device) reglează iluminarea percepută de ochiul chirurgului. Această inovație a fost concepută pentru a menține o acuitate vizuală optimă și evita problemele de adaptare a vederii în caz de variație a luminozității. Astfel chirurgul este asigurat că are același nivel de iluminare, putând privi cavitățile întunecate la fel ca pe țesuturile clare.

1

Introducere

Vedere de ansamblu a produsului

1.6.3.4 Ecrane cu plumb

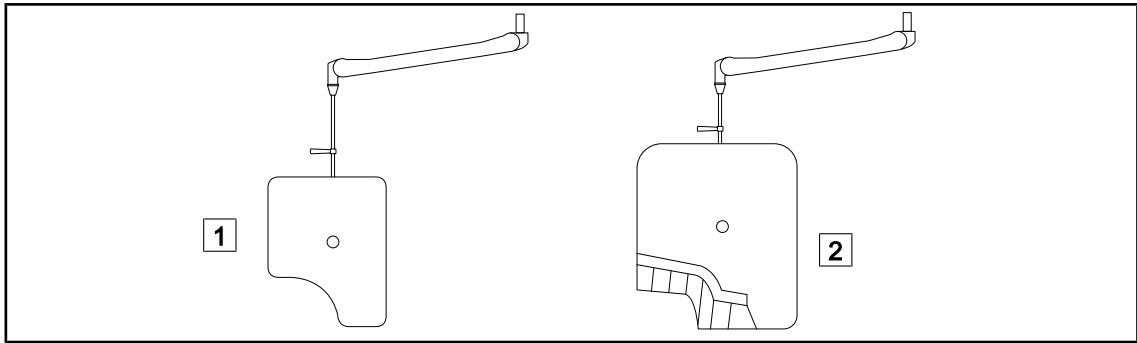


Fig. 26: Ecrane cu plumb

1 OT50001/OT50001I

2 OT54001/OT54001I

1.7 Eticheta de identificare a dispozitivului

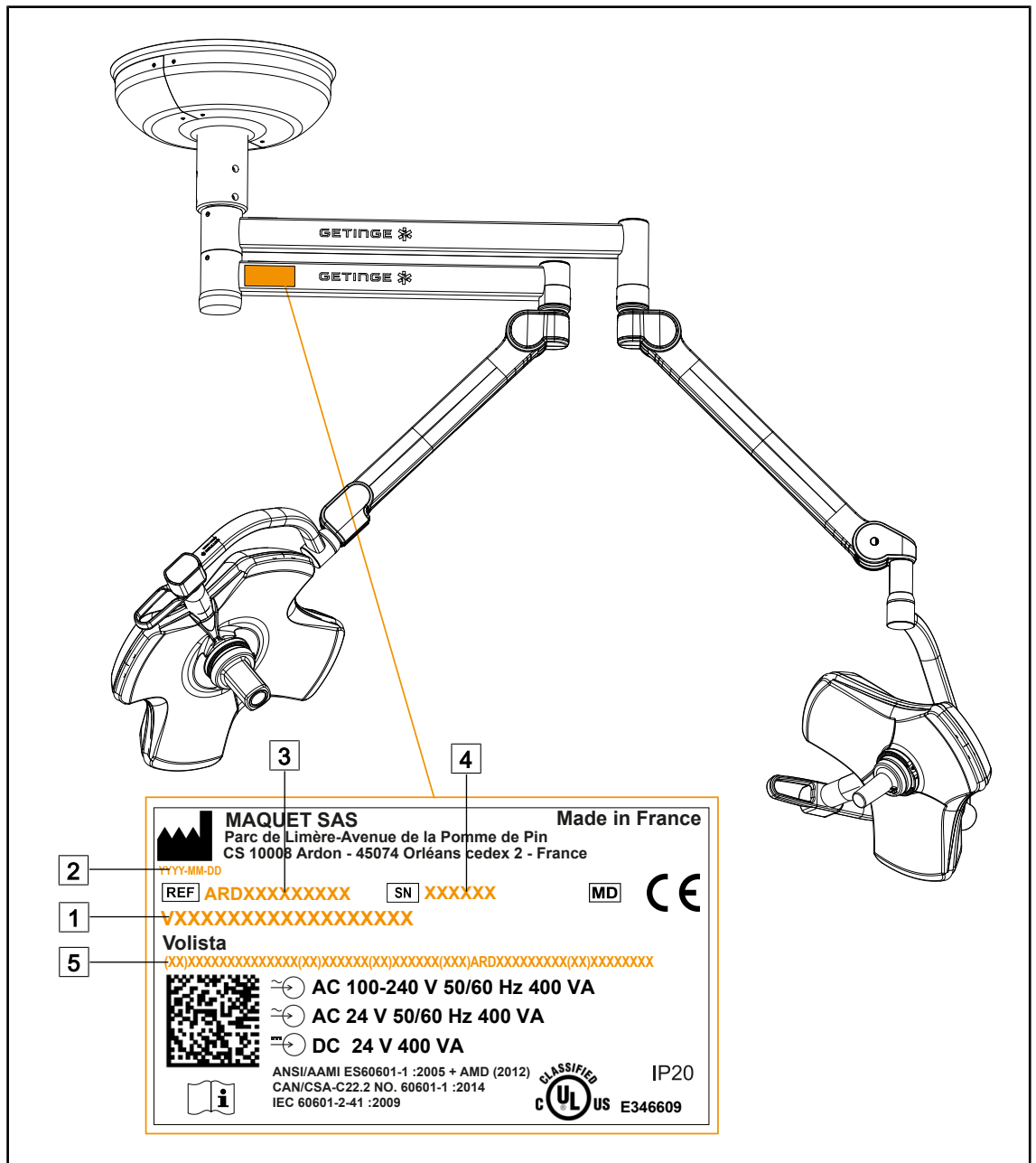


Fig. 27: Eticheta de identificare

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1 Nume produs | 4 Număr de serie |
| 2 Data fabricației | 5 Identificator UDI |
| 3 Codul produsului | |

1.8 Standarde aplicabile

Aparatul respectă cerințele de securitate ale următoarelor standarde și directive:

Cod	Denumire
IEC 60601-1:2005 + AMD1:2012 ANSI/AAMI ES60601-1:2005/(R)2012 CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1:14 EN 60601-1:2006/A1:2013/A12:2014	Aparate electromedicale – Partea 1: Cerințe generale privind securitatea de bază și performanțele esențiale
IEC 60601-2-41:2009+AMD1:2013 EN 60601-2-41:2009/A11:2011/A1:2015	Aparate electromedicale – Partea 2–41: Cerințe particulare privind securitatea corpurilor chirurgicale de iluminat și ale celor de diagnosticare
IEC 60601-1-2:2014+AMD1:2020 EN 60601-1-2:2015/A1:2021	Aparate electromedicale – Partea 1–2: Cerințe generale privind securitatea – Standard colateral: Perturbații electromagnetice – Cerințe și teste
IEC 60601-1-6:2010+AMD1:2013+AMD2:2020 EN 60601-1-6:2010/A1:2015/A2:2021	Aparate electromedicale – Partea 1–6: Cerințe generale privind securitatea de bază și performanțele esențiale – Standard colateral: Adecvare pentru utilizarea preconizată
IEC 60601-1-9:2007+AMD1: 2013+AMD2:2020 EN 60601-1-9:2008/A1:2014/A2:2020	Aparate electromedicale – Partea 1–9: Cerințe generale privind securitatea de bază și performanțele esențiale – Standard colateral: Prescripții pentru o proiectare ecologică
IEC 62366-1:2015+AMD1:2020 EN 62366-1:2015/A1:2020	Dispozitive medicale – Partea 1: Aplicarea ingineriei utilizabilității pentru dispozitivele medicale
IEC 62304:2006+AMD1:2015 EN 62304:2006/A1:2015	Software-urile dispozitivelor medicale – Procesul ciclului de viață al software-ului
ISO 20417:2020 EN ISO 20417:2021	Dispozitive medicale – Informații de furnizat de către producător
ISO 15223-1:2021 EN ISO 15223-1:2021	Dispozitive medicale – Simboluri de utilizat împreună cu informațiile de furnizat de către producător – Partea 1: Cerințe generale
EN 62471:2008	Securitatea fotobiologică a lămpilor și aparatelor care utilizează lămpi
IEC 62311:2019 EN 62311:2020	Evaluarea echipamentelor electrice și electronice față de restricțiile de expunere a oamenilor la câmpuri electromagnetice (0 Hz – 300 GHz)
Ordonanța 384/2020	Certificarea INMETRO – Cerințe de evaluare a conformității pentru echipamentele aflate sub regimul Monitorizării Sănătății

Tab. 3: Conformitatea cu standardele privind produsul

Managementul calității:

Cod	An	Denumire
ISO 13485 EN ISO 13485	2016 2016	ISO 13485:2016 EN ISO 13485:2016 Dispozitive medicale – Sisteme de management al calității – Cerințe de reglementare
ISO 14971 EN ISO 14971	2019 2019	ISO 14971:2019 EN ISO 14971:2019 Dispozitive medicale – Aplicarea gestionării riscurilor la dispozitivele medicale
21 CFR Part 11	2023	Title 21 – Food And Drugs Chapter I – Food And Drug Administration Department Of Health And Human Services Subchapter A – General PART 11 – Electronic records, electronic signatures
21 CFR Part 820	2020	Title 21 – Food And Drugs Chapter I – Food And Drug Administration Department Of Health And Human Services Subchapter H – Medical Devices PART 820 – Quality System Regulation

Tab. 4: Conformitatea cu normele de management al calității

Standarde și reglementări de mediu:

Cod	An	Denumire
Directiva 2011/65/EU	2011	Limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice
Directiva 2015/863/EU	2015	Directivă de modificare a anexei II la Directiva 2001/65/UE a Parlamentului European și Consiliului în ceea ce privește lista substanțelor supuse restricțiilor
Directiva 2016/585/EU	2016	Derogare pentru plumb, cadmiu, crom hexavalent și PBDE în dispozitivele medicale
Directiva 2017/2102	2017	Limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice
IEC 63000	2022	Documentație tehnică pentru evaluarea produselor electrice și electronice în raport cu limitarea utilizării substanțelor periculoase
Regulamentul 1907/2006	2006	Înregistrarea, evaluarea și autorizarea substanțelor chimice, precum și restricțiile aplicabile acestor substanțe
US California proposition 65 Act	1986	The Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986
Directiva 2018/851	2018	Directiva de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile
Directiva 94/62/CE	1994	Ambalarea și gestionarea deșeurilor
SJ/T 11365-2006	2006	Administrative Measure on the Control of Pollution caused by Electronic Information Products Chines RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

Tab. 5: Standarde și reglementări de mediu

Țară	Cod	An	Denumire
Argentina	Disposición 2318/2002	2002	Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica – Registro de productos Medicas – Reglamento
Australia	TGA 236-2002	2021	Therapeutic Goods (Medical Devices) Regulations 2002. Statutory Rules No. 236, 2002 made under the Therapeutic Goods Act 1989
Brazil	RDC 665/2022	2022	Good Manufacturing Practices for Medical Devices and Medical devices for In Vitro Diagnostis
Brazil	RDC 751/2022	2022	Risk classification, notification and registration regimes, and labeling requirements and instructions for use of medical devices
Canada	SOR/98-282	2023	Medical Devices Regulations
China	Regulation n °739	2021	Regulation for the Supervision and Administration of Medical Devices
EU	Regulation 2017/745/EU	2017	Medical Devices Regulations
Japan	MHLW Ordinance: MO n °169	2021	Ministerial Ordinance on Standards for Manufacturing Control and Quality Control for Medical Devices and In-Vitro Diagnostics
South Korea	Act 14330	2016	Medical Device Act
South Korea	Decree 27209	2016	Enforcement Decree of Medicl Act
South Korea	Rule 1354	2017	Enforcement Rule of the Medical Act
Switzerland	RS (Odim) 812.213	2020	Medical Devices Ordinance (MedDO) of 1 July 2020
Taiwan	TPAA 2018-01-31	2018	Taiwanese Pharmaceutical Affairs Act
UK	Act	2021	Medical Devices Regulations 2002 n°618
USA	21CFR Part 7	2023	Title 21 – Food And Drugs Chapter I – Food And Drug Administration Department Of Health And Human Services Subchapter A – General PART 7 – Enforcement policy
USA	21CFR Subchapter H	-	Title 21 – Food And Drugs Chapter I – Food And Drug Administration Department Of Health And Human Services Subchapter H – Medical Devices

Tab. 6: Conformitatea cu standardele privind piața

Alte informații (numai pentru Republica Populară Chineză)

产品名称：手术无影灯
规格型号：STANDOP VOLISTA 600, STANDOP VOLISTA 400
SN 序列号：见英文标签 生产日期：见英文标签
使用期限：10 年
注册证号：国械注进 20142015956
产品技术要求编号：国械注进 20142015956
注册人/生产企业名称：Maquet SAS 迈柯唯股份有限公司
注册人/生产企业住所：Parc de Limère Avenue de la Pomme de Pin CS 10008 Ardon 45074 Orléans Cedex 2- FRANCE
生产地址：Parc de Limère Avenue de la Pomme de Pin CS 10008 Ardon 45074 Orléans Cedex 2- FRANCE
注册人/生产企业联系方式：+33 (0) 2 38 25 88 88
代理人：迈柯唯（上海）医疗设备有限公司
代理人住所：中国（上海）自由贸易试验区美盛路 56 号 2 层 227 室
代理人电话：800 820 0207
其他内容详见说明书

1.9 Informații privind utilizarea prevăzută

1.9.1 Destinația

Gama VOLISTA este concepută pentru a ilumina corpul pacientului în timpul operațiilor chirurgicale, procedurilor de diagnosticare sau tratament.

1.9.2 Indicații

Gama VOLISTA este concepută pentru orice tip de intervenție chirurgicală, tratament sau examinare care necesită o lumină specifică.

1.9.3 Utilizator avut în vedere

- Acest echipament nu poate fi folosit decât de către personalul medical care a citit prezentele instrucțiuni.
- Curățarea echipamentului trebuie efectuată de către persoane specializate.

1.9.4 Utilizare inadecvată

- Utilizare ca sistem de iluminat minor (o cupolă) dacă întreruperea operației reprezintă un pericol pentru viața pacientului.
- Utilizarea unui produs deteriorat (de ex., absența întreținerii).
- În alt mediu decât cel de îngrijire profesională a sănătății (de ex., la domiciliu).
- Utilizarea camerei ca asistență în timpul unei operații sau chiar pentru a stabili un diagnostic.
- Utilizarea suportului de monitor sau a celui pentru cameră pentru a susține altceva decât un monitor ori o cameră.
- Instalarea unui monitor prea greu sau prea lat în raport cu recomandările.

1.9.5 Contraindicație

Acest produs nu prezintă nicio contraindicație.

1.10 Performanța de bază

Performanța de bază a corpului de iluminat operator Volista constă în furnizarea iluminării în direcția câmpului operator, limitând în același timp energia termică asociată acesteia.

1.11 Beneficiile clinice

Iluminatul operatoriu și cel de examinare sunt considerate ca fiind complementare tratamentelor sau diagnosticelor invazive și non-invazive și sunt indispensabile pentru a permite o vedere optimă chirurgilor și restului personalului medical.

Ajutorul acordat în timpul operațiilor chirurgicale și examinărilor demonstrează beneficiul lor clinic indirect. Iluminatul chirurgical pe bază de LED-uri oferă mai multe atuuri în raport cu alte tehnologii (de ex. incandescență).

Când utilizarea lor este adecvată, acestea:

- Ameliorează confortul spațiului de lucru precum și performanța vizuală, difuzând lumina în locurile în care chirurgii și restul personalului medical au nevoie, diminuând totodată căldura degajată.
- Oferă o gestiune a umbrelor, permițând personalului medical să se concentreze asupra operației chirurgicale sau diagnosticării.
- Prezintă o durată de viață îmbunătățită, reducând riscurile de stingere parțială în timpul operațiilor.
- Asigură un iluminat constant pe toată durata utilizării.
- Furnizează o redare precisă a culorilor diferitelor țesuturi iluminate.

1.12 Garanție

Pentru condițiile de garanție a produsului, contactați reprezentantul dvs. Getinge local.

1.13 Durata de viață a produsului

Durata de viață prevăzută a produsului este de 10 ani.

Ea nu se aplică în cazul consumabilelor, precum mânerele sterilizabile.

Această durată de viață de 10 ani este efectivă cu condiția realizării verificărilor periodice anuale de către personalul instruit și autorizat de Getinge, conform Calendarul de întreținere. După această durată, dacă dispozitivul este încă folosit, trebuie să se realizeze o inspecție de către personalul instruit și autorizat de Getinge, pentru a garanta în continuare securitatea dispozitivului.

1.14 Instrucțiuni pentru reducerea impactului asupra mediului

Pentru utilizarea optimă a dispozitivului, limitându-i impactul asupra mediului, vă prezentăm mai jos câteva reguli de urmat:

- Pentru diminuarea consumului de energie, opriți dispozitivul în timpul în care nu este utilizat.
- Poziționați corect dispozitivul pentru a nu compensa poziționarea eronată cu o creștere a puterii luminoase.
- Respectați intervalele de întreținere definite pentru a menține cât mai scăzut nivelul de impact asupra mediului.
- Pentru întrebări referitoare la tratamentul deșeurilor și la reciclarea dispozitivului, consultați capitolul Gestionarea deșeurilor [► Pagina 118].
- Utilizați inteligent diferitele opțiuni, pentru a nu consuma inutil energie:

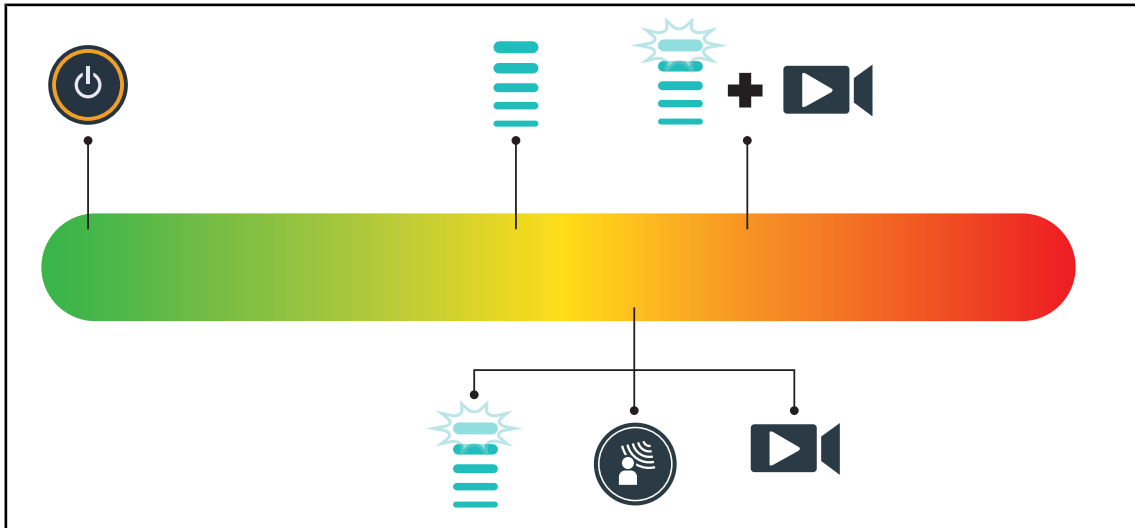


Fig. 28: Consumul de energie al dispozitivului în timpul utilizării



NOTĂ

Consumul energetic al dispozitivului este indicat la capitolul 9.2 Caracteristici electrice.

Dispozitivul nu conține substanțe periculoase, conform directivei RoHS (cf. Tab. 5) și regulamentului REACH.

2 Informații legate de securitate

2.1 Condiții de mediu

Condiții ambientale de transport și depozitare

Temperatură ambiantă	De la -10 °C la +60 °C
Umiditate relativă	De la 20 % la 75 %
Presiune atmosferică	De la 500 hPa la 1.060 hPa

Tab. 7: Condiții ambientale de transport/depozitare

Condiții ambientale de utilizare

Temperatură ambiantă	De la +10 °C la +40 °C
Umiditate relativă	De la 20 % la 75 %
Presiune atmosferică	De la 500 hPa la 1.060 hPa

Tab. 8: Condiții ambientale de utilizare



NOTĂ

Pentru informații privind funcționarea în medii electromagnetice, consultați Declarația privind compatibilitatea electromagnetică

2.2 Instrucțiuni de securitate

2.2.1 Utilizarea sigură a produsului



AVERTISMENT!

Risc de răniri

O baterie care se descarcă prea repede poate duce la stingerea unei cupole în timpul operației.

Efectuați testul de autonomie lunar pentru a estima autonomia bateriei. Contactați serviciul tehnic Getinge în caz de funcționare defectuoasă.



AVERTISMENT!

Risc de reacție la nivelul țesutului

Lumina este o energie care, din cauza emiterii anumitor lungimi de undă, poate fi incompatibilă cu anumite patologii.

Utilizatorul trebuie să cunoască riscurile de utilizare a corpului de iluminat asupra persoanelor cu intoleranță la raze UV și/sau infraroșii, cât și asupra persoanelor fotosensibile.

Înainte de intervenție, asigurați-vă că iluminarea este compatibilă cu acest tip de patologie.



AVERTISMENT!

Risc de uscare a țesuturilor sau de arsură

Lumina este o energie care poate usca practic țesuturile, în special în caz de suprapunere a fasciculelor luminoase provenite de la mai multe cupole.

Utilizatorul trebuie să cunoască riscurile legate de expunerea plăgilor deschise la o sursă de lumină foarte intensă. Utilizatorul trebuie să aibă grijă să adapteze nivelul iluminării în funcție de intervenție și pacient, mai ales în cazul intervențiilor prelungite.



AVERTISMENT!

Risc de arsură

Acest dispozitiv nu este antideflagrant. Scântele, care în mod normal nu ar reprezenta niciun pericol, pot genera incendii în atmosferele bogate în oxigen.

Nu utilizați dispozitivul în medii bogate în gaze inflamabile sau oxigen.



AVERTISMENT!

Risc de rănire/infecție

Utilizarea unui dispozitiv deteriorat poate genera un risc de rănire pentru utilizator sau de infecție pentru pacient.

Nu utilizați un dispozitiv deteriorat.

2.2.2 Electrice



AVERTISMENT!

Risc de electrocutare

O persoană care nu a fost instruită privind operațiile de instalare, întreținere sau dezinstalare se expune la riscuri de rănire sau de electrocutare.

Instalarea, întreținerea și dezinstalarea aparatului sau a componentelor aparatului trebuie să fie efectuate de către un tehnician Getinge sau un tehnician de service format de Getinge.



AVERTISMENT!

Risc de răniri

În cazul întreruperii alimentării în mijlocul unei operații, cupolele de iluminare se vor stinge dacă nu dispun de un sistem de rezervă.

Spitalul trebuie să respecte standardele în vigoare privind utilizarea locațiilor medicale și să dispună de un sistem de alimentare electrică de rezervă.

2.2.3 Optice



AVERTISMENT!

Risc de răniri

Acest produs emite radiații optice potențial periculoase. Se pot produce leziuni oculare.

Utilizatorul nu trebuie să privească fix lumina emisă de corpurile de iluminat chirurgicale. Trebuie să se protejeze ochii pacientului în timpul unei operații la nivelul feței.

2.2.4 Infecție



AVERTISMENT!

Riscul de infecție

O operație de întreținere sau curățare poate genera o contaminare a câmpului operator.

Nu efectuați operația de întreținere sau curățare în prezența pacientului.

3 Interfețele de control

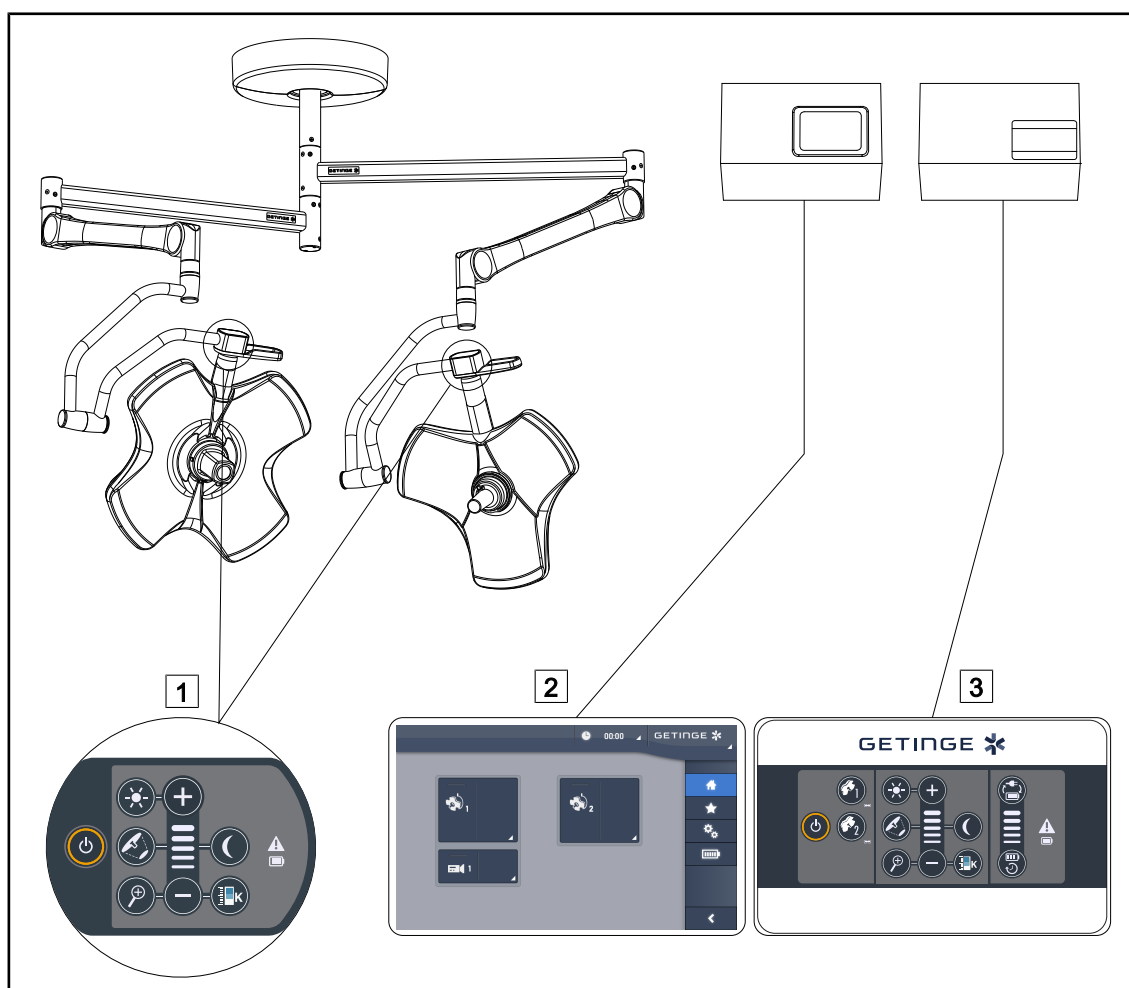


Fig. 29: Interfețele de control ale Volista

- 1 Tastatură de comandă a cupolei
- 2 Ecran tactil (opțional)

- 3 Tastatură de comandă murală (numai la VC-SII, opțională)



NOTĂ

De asemenea, este posibil să se comande corpul de iluminat prin intermediul unui echipament extern de comandă de tip integrator, precum și să se coreleze funcționarea lui cu alte echipamente externe (fluxul de iluminare etc.). Pentru mai multe informații, contactați reprezentantul Getinge.

3.1 Tastaturile de comandă ale cupolei

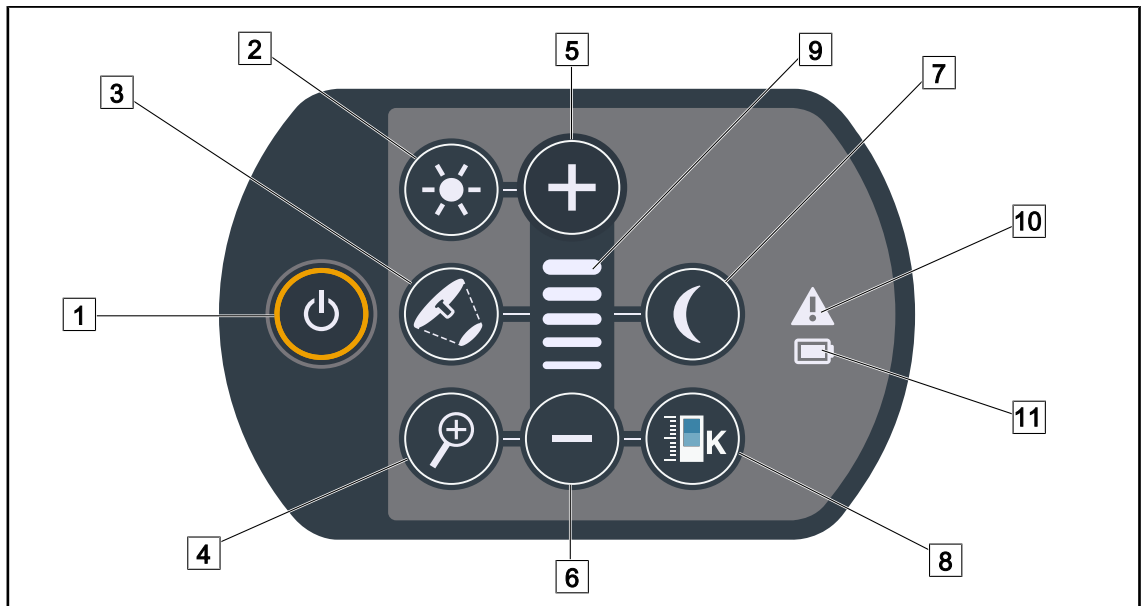


Fig. 30: Tastatura de comandă VCSII

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1 Pornire/Oprire | 7 Modul Iluminare ambientă |
| 2 Reglarea iluminării | 8 Variația temperaturii de culoare |
| 3 Variația diametrului spotului | 9 Indicator de nivel |
| 4 Cameră cu zoom | 10 Indicator luminos de avertizare |
| 5 Plus (mărirea nivelului) | 11 Indicator luminos baterie |
| 6 Mai puțin (diminuarea nivelului) | |

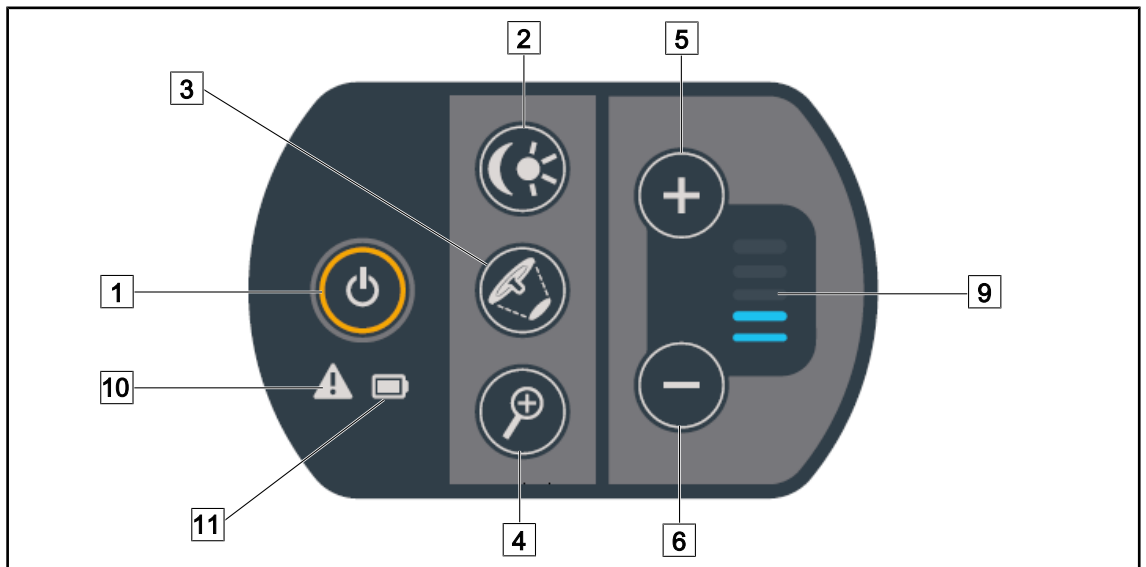


Fig. 31: Tastatura de comandă VSTII

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1 Pornire/Oprire | 6 Mai puțin (diminuarea nivelului) |
| 2 Reglarea iluminării / Modul Iluminare ambientă | 9 Indicator de nivel |
| 3 Variația diametrului spotului | 10 Indicator luminos de avertizare |
| 4 Cameră cu zoom | 11 Indicator luminos baterie |
| 5 Plus (mărirea nivelului) | |

3.2 Tastatură de comandă murală (numai la VCSII)

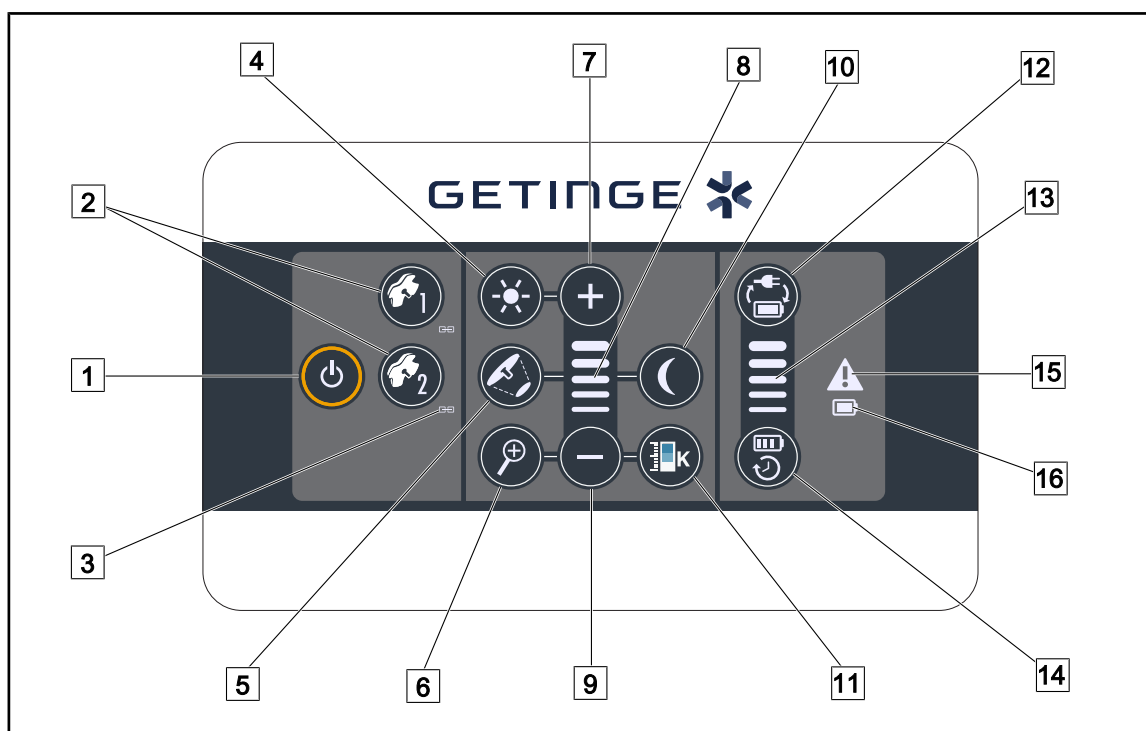


Fig. 32: Tastatură de comandă murală

- | | | | |
|---|-------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Pornire/Oprire | 9 | Mai puțin (diminuarea nivelului) |
| 2 | Alegerea cupolei (1 sau 2) | 10 | Modul Iluminare ambientă |
| 3 | Indicator sincronizare | 11 | Variația temperaturii de culoare |
| 4 | Reglarea iluminării | 12 | Comutare baterie |
| 5 | Variația diametrului spotului | 13 | Indicator nivel baterie |
| 6 | Camera cu zoom | 14 | Autonomie baterie |
| 7 | Plus (mărirea nivelului) | 15 | Indicator luminos de avertizare |
| 8 | Indicator de nivel | 16 | Indicator luminos baterie |

3.3 Ecran tactil

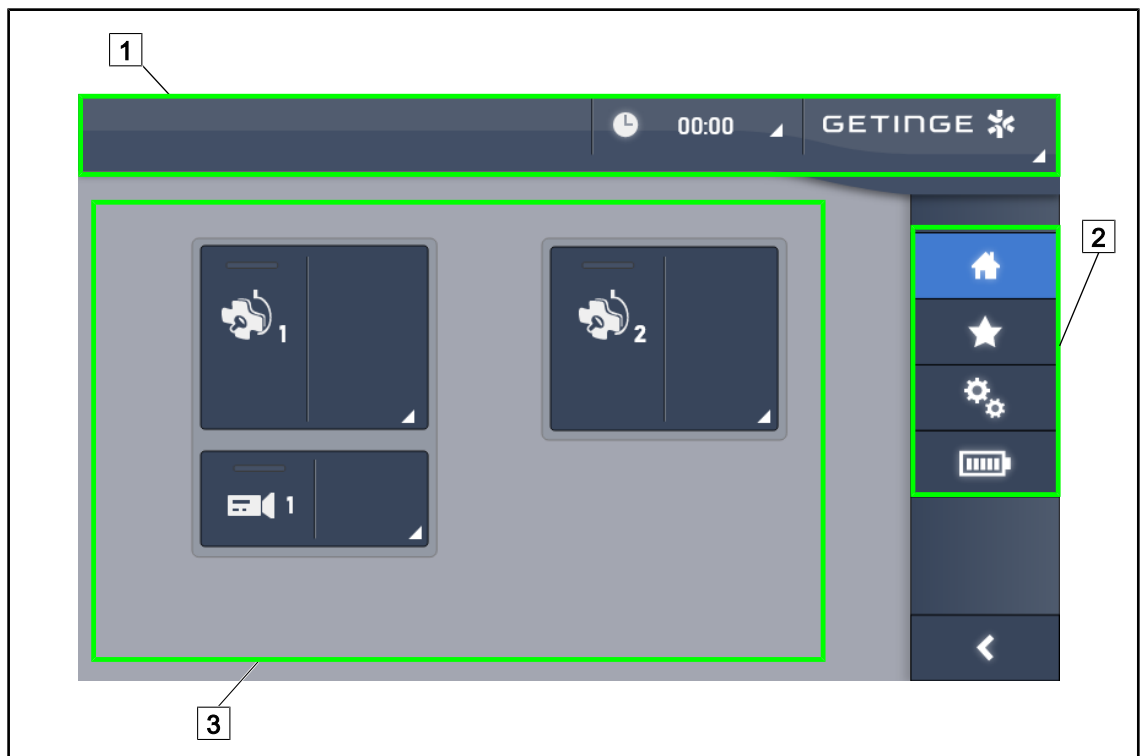


Fig. 33: Ecran tactil de comandă

- 1** Bara de stare
- 2** Bara de meniu
- 3** Zonă activă

Nr.	Denumire
1	Zona ecranului pe care sunt afișate indicatorul de defecțiune, indicatorul bateriilor, ora, sigla Maquet și sigla clientului.
2	Zona ecranului care permite accesul la diferite meniuri, respectiv: pagina de întâmpinare, favoritele, funcțiile și parametrii.
3	Zona ecranului care permite comandarea dispozitivului.

Tab. 9: Informații pe ecranul tactil

Bara de stare

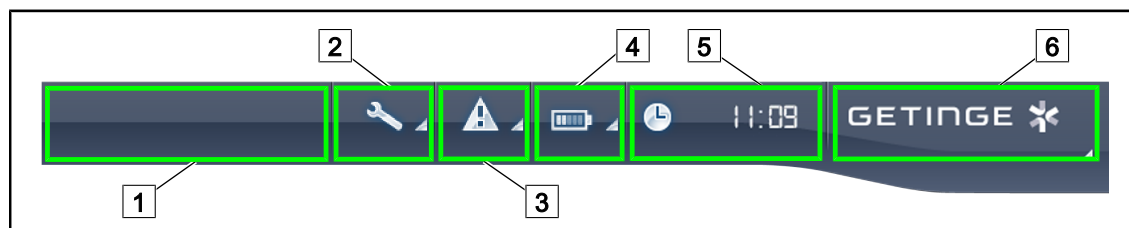


Fig. 34: Bara de stare a ecranului tactil

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Sigla clientului (opțional) | 2 | Indicator de întreținere |
| 3 | Indicator de defecțiune | 4 | Indicator baterii |
| 5 | Ceasul | 6 | Sigla Getinge |

Nr.	Denumire	Acțiuni posibile
1	Sigla clientului (opțional)	/
2	Indică necesitatea unei revizii Nu apare decât în caz de întreținere	Apăsați pe Indicatorul de întreținere pentru a avea acces la fereastra de confirmare a reviziei.
3	Indică un defect de sistem. Nu apare decât în cazul unui defect de sistem.	Apăsați pe Indicatorul de defect pentru a vizualiza defectele.
4	Indică starea bateriilor; pentru mai multe informații consultați capitolul dedicat Indicatoare luminoase pe ecranul tactil [►► Pagina 99] Nu apare decât în prezența unui sistem de rezervă.	Apăsați pe Indicatorul bateriilor pentru a vizualiza starea diferitelor baterii.
5	Indică ora	Apăsați pe Ceas pentru a avea acces la reglajele datei și orei.
6	Sigla Getinge	Apăsați pe Sigla Getinge pentru a avea acces la informațiile legate de întreținerea produsului. Apăsați a doua oară pe Sigla Getinge pentru a avea acces la un meniu rezervat tehnicienilor Getinge sau personalului calificat.

Tab. 10: Informații pe bara de stare a monitorului tactil

Bara de meniu

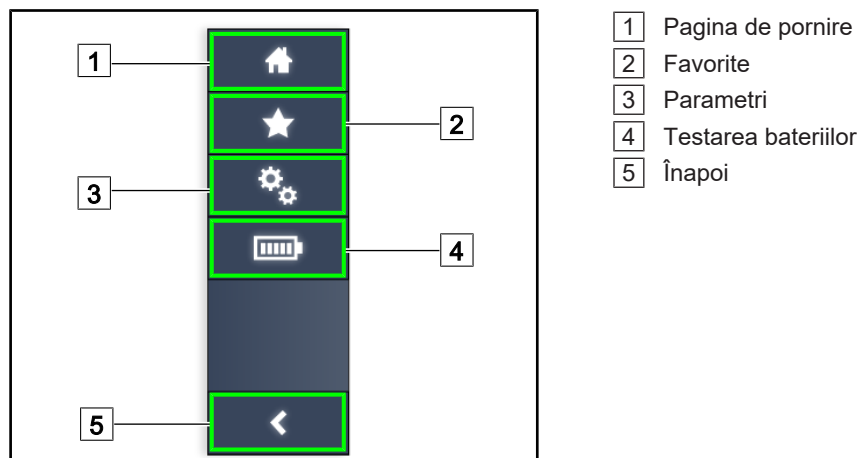


Fig. 35: Bara de meniu a ecranului tactil

Nr.	Denumire	Acțiuni posibile
1	Pagină care oferă accesul la ansamblul comenzilor și informațiilor.	O apăsare pe Pagina de pornire permite revenirea la această pagină.
2	Favorite definite de utilizator.	O apăsare pe Favorite permite accesarea paginii cu lista tuturor reglajelor predefinite.
3	Reglaje de parametri și informații privind configurarea	O apăsare pe Parametri permite accesul la pagina de reglaje și informații privind configurarea.
4	Testarea bateriilor	O apăsare pe Testare baterii permite accesul la pagina de testare a alimentării de rezervă.
5	Înapoi	O apăsare pe Înapoi permite revenirea la ecranul precedent.

Tab. 11: Informații pe bara de stare a ecranului tactil

4 Utilizare

4.1 Inspecții zilnice



NOTĂ

Pentru a asigura o utilizare conformă a produsului, trebuie să fie realizate inspecții vizuale și funcționale zilnice de către o persoană calificată. Se recomandă documentarea rezultatelor acestor inspecții, care să includă data și semnătura persoanei care le-a efectuat.

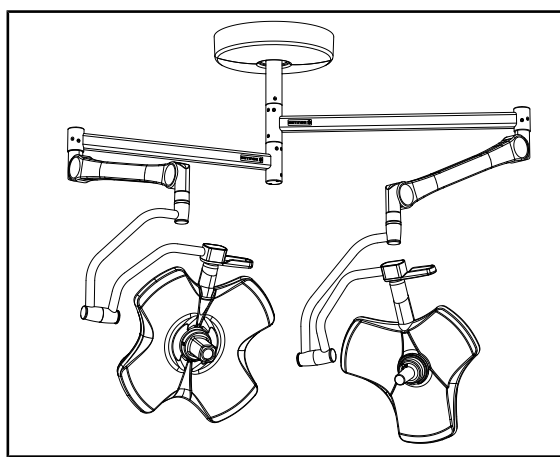


Fig. 36: Integritatea dispozitivului

Integritatea dispozitivului

1. Verificați dacă dispozitivul a suferit șocuri și prezintă deteriorări.
2. Verificați să nu existe zone ciobite sau cu vopsea lipsă.
3. În caz de anomalie, contactați asistența tehnică.

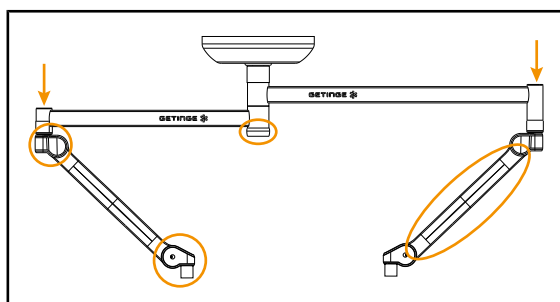


Fig. 37: Carcasele suspensiei

Carcasele suspensiei

1. Verificați poziționarea corectă și starea corespunzătoare a capetelor brațelor cu arc
2. Verificați poziționarea corectă și starea corespunzătoare a carcaselor suspensiei, inclusiv a carcasei care se găsește sub axul central.
3. În caz de anomalie, contactați asistența tehnică.

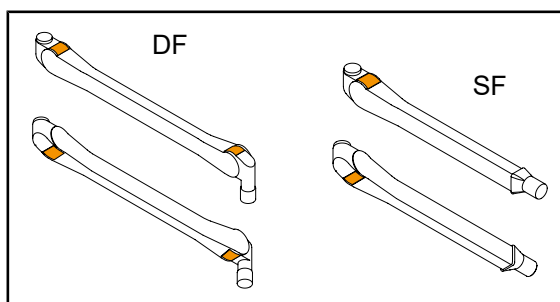


Fig. 38: Siguranțele brațelor cu arc

Siguranțele brațelor cu arc

1. Asigurați-vă că siguranțele metalice ale brațelor cu arc sunt introduse în locașul lor.
2. În caz de anomalie, contactați asistența tehnică.

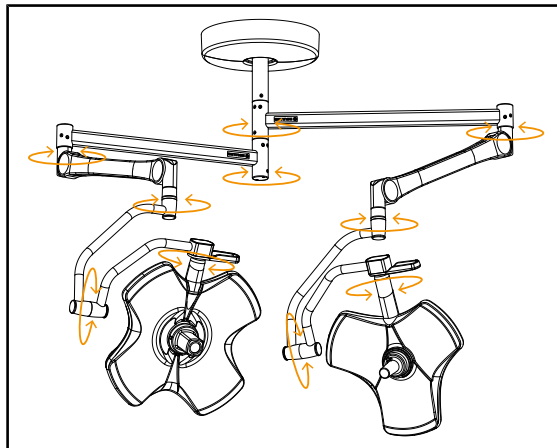


Fig. 39: Stabilitatea/deriva dispozitivului

Stabilitatea/deriva dispozitivului

1. Manipulați dispozitivul efectuând mai multe mișcări pentru a determina pivotarea brațelor de suspenzie, a celor cu arc și a cupolelor.
 - Întregul dispozitiv trebuie să se deplaseze ușor și lin.
2. Așezați dispozitivul în mai multe poziții.
 - Întregul dispozitiv trebuie să se mențină pe poziția aleasă în prealabil, fără nicio derivă.
3. În caz de anomalie, contactați asistența tehnică.

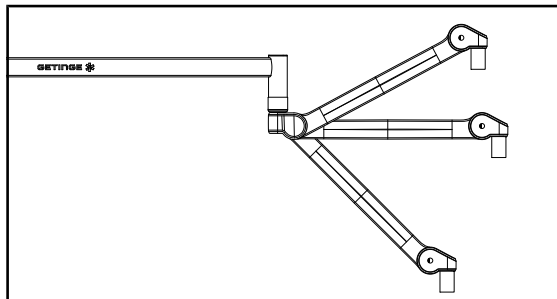


Fig. 40: Menținerea brațului cu arc

Menținerea brațului cu arc

1. Așezați brațul cu arc la opritorul de jos, apoi în poziție orizontală și apoi la opritorul de sus.
2. Verificați dacă brațul cu arc se menține în toate aceste poziții.
3. În caz de anomalie, contactați asistența tehnică.

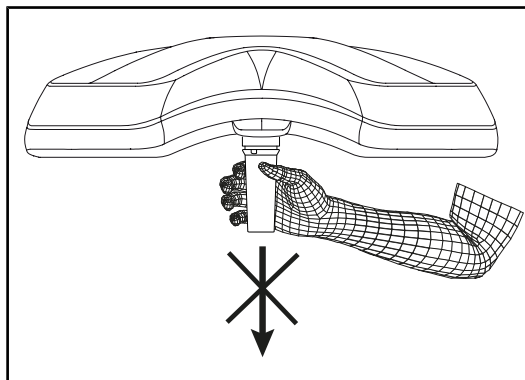


Fig. 41: Suport de mâner sterilizabile

Suport de mâner sterilizabile

1. Scoateți suportul de mâner din poziția sa.
 - Verificați dacă retragerea se face fără obstacole.
2. Instalați din nou pe cupolă suportul cu mâner.
 - Verificați dacă montarea are loc fără obstacole și dacă suportul de mâner este montat corect.

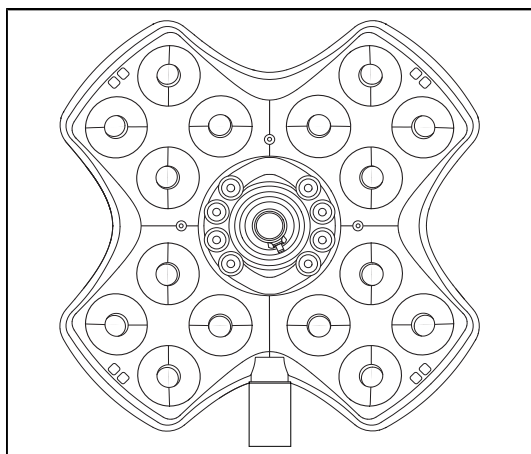


Fig. 42: Funcționarea LED-urilor

Funcționarea LED-urilor

1. Apăsați pe tasta Pornire/Oprire de pe tastatura de comandă a cupolei pentru a aprinde iluminarea.
2. Verificați cupola dacă răspunde la comenzile tastaturii, reglând intensitatea iluminării cupolei de la minim la maxim.
 - Intensitatea luminoasă variază semnificativ în funcție de nivelul selectat.
3. Aprindeți corpul de iluminat selectând cel mai mare diametru al spotului (pentru ca toate LED-urile să fie aprinse) Reglarea iluminării [▶ Pagina 52].
4. Verificați dacă funcționează toate LED-urile.



Fig. 43: Integritatea tastaturii de comandă

Integritatea tastaturii de comandă

1. Verificați poziționarea corectă a tastaturii de comandă pe cupolă.
2. Verificați starea tastaturii de comandă efectuând o inspecție vizuală.
3. În caz de anomalie, contactați asistența tehnică.

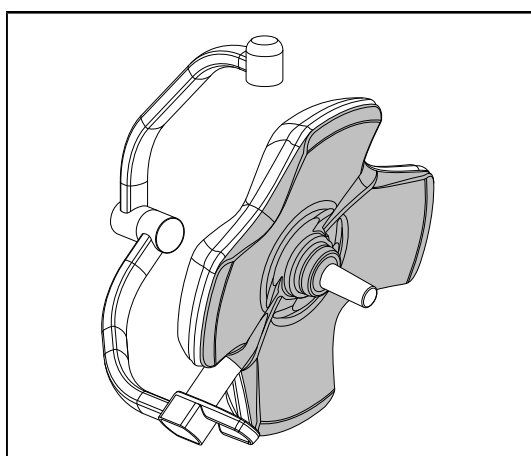


Fig. 44: Intradosul cupolei

Intradosul cupolei

1. Verificați ca intradosul să nu fie deteriorat (zgârieturi, pete etc.)
2. În caz de anomalie, contactați asistența tehnică.

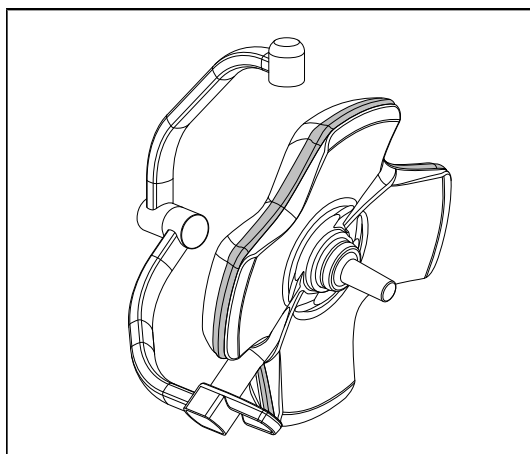


Fig. 45: Integritatea garniturii periferice

Integritatea garniturii periferice

1. Verificați buna poziționare a garniturii periferice.
2. Verificați starea garniturii periferice efectuând o inspecție vizuală.
3. În caz de anomalie, contactați asistența tehnică.

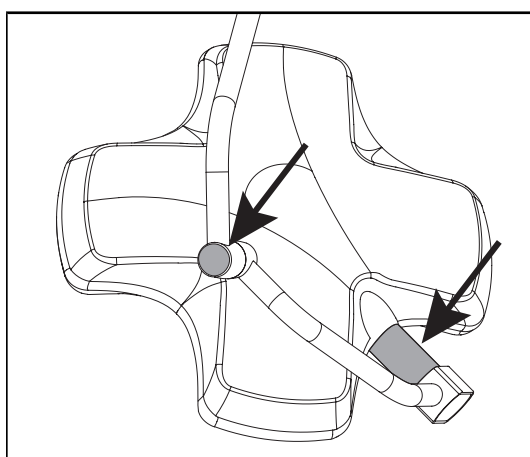


Fig. 46: Integritatea garniturii axului cupolei și a carcasei arcadei

Integritatea garniturii axului cupolei și a carcasei arcadei

1. Verificați buna poziționare a garniturii axului cupolei și a carcasei arcadei.
2. Verificați starea garniturii axului cupolei și a carcasei arcadei efectuând o inspecție vizuală.
3. În caz de anomalie, contactați asistența tehnică.

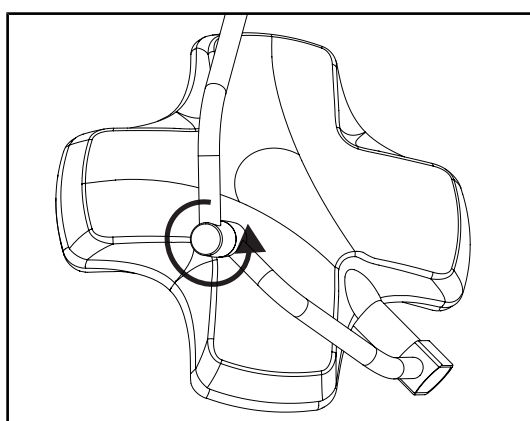


Fig. 47: Integritatea arcadei intermediare

Integritatea arcadei intermediare

1. Verificați rotația corectă a arcadei intermediare.
2. Verificați absența derivei arcadei intermediare.
3. În caz de anomalie, contactați asistența tehnică.

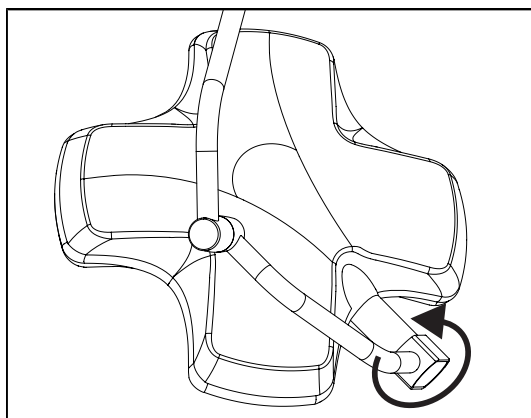


Fig. 48: Integritatea cupolei

Integritatea cupolei

1. Verificați integritatea cupolelor (vopsea, șocuri, degradare).
2. Verificați rotația corectă a cupolei.
3. Verificați absența derivei cupolei.
4. În caz de anomalie, contactați asistența tehnică.

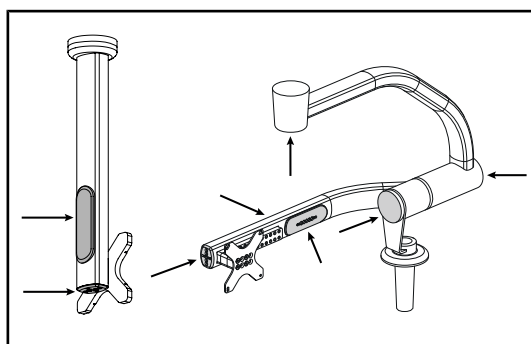


Fig. 49: Capacele suportului pentru monitor

Capacele din silicon și trecerile cablurilor suportului pentru monitor

1. Verificați poziționarea corectă și starea corespunzătoare a capacelor din silicon de pe suportul pentru monitor.
2. Verificați poziționarea corectă și starea corespunzătoare a trecerilor de cablu din silicon de pe suportul pentru monitor.

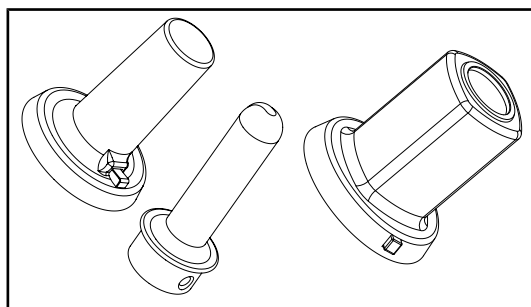
În atenția personalului care se ocupă de sterilizare

Fig. 50: Mânere sterilizabile

Integritatea mânerelor sterilizabile

1. După sterilizare, verificați ca mânerul să nu aibă fisuri și resturi de murdărie.
2. Pentru mânerele de tip PSX, după sterilizare verificați dacă funcționează mecanismul.

**NOTĂ**

Dacă dispozitivul dispune de un sistem de rezervă, efectuați testul de comutare pe alimentarea de rezervă. În cazul unei tastaturi de comandă murală, cupolele trebuie să fie stinse și butonul de lansare a testului trebuie să aibă iluminare de fundal pentru a putea lansa testul. În cazul unui ecran tactil, pictograma bateriei trebuie să apară în bara de stare.



Fig. 51: Test de comutare pe alimentarea de rezervă

Test de comutare pe alimentarea de rezervă (doar în prezența unui sistem de rezervă)

1. Efectuați un test de comutare pe alimentarea de rezervă de la tastatura de comandă murală (Pornind de la tastatura de comandă murală (numai la VCSII) [► Pagina 97]) sau de pe ecranul tactil de comandă (De la ecranul tactil [► Pagina 98]).
2. Dacă testul eșuează, contactați asistența tehnică.

4.2 Comandarea iluminării

4.2.1 Aprinderea/stingerea corpului de iluminat

4.2.1.1 De la tastatura de comandă a cupolei sau murală

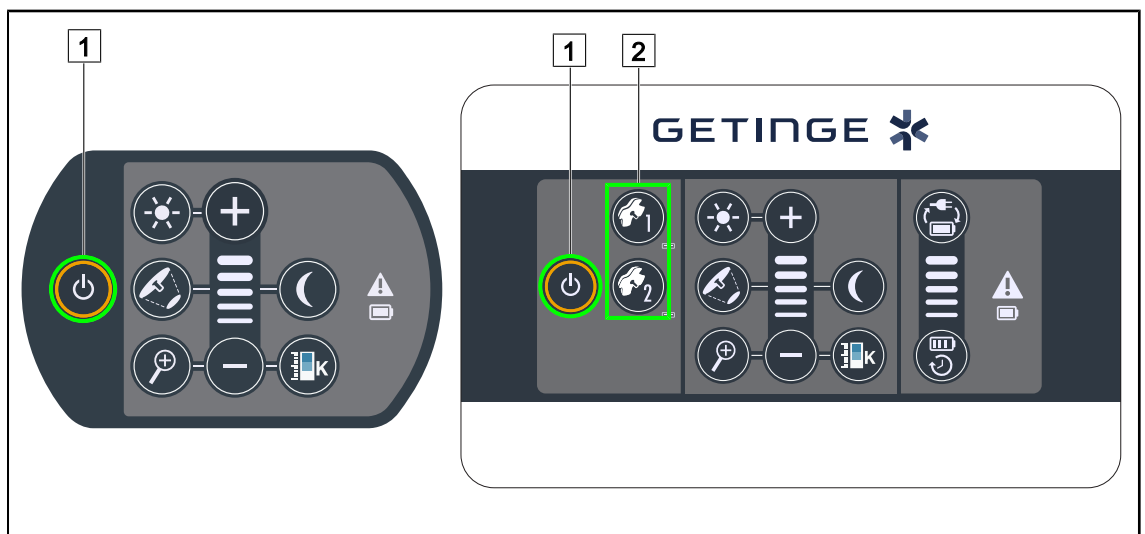



Fig. 52: Aprinderea/stingerea corpului de iluminat de la tastaturi


Aprindeți corpul de iluminat, cupolă cu cupolă

1. În cazul unei tastaturi de comandă murală, apăsați pe tasta cupolei [2] de aprins, până când aceasta este retroiluminată.
2. Apăsați pe **Pornit/Oprit** [1] pentru a aprinde cupola.
 - Sectoarele de LED-uri se aprind pe rând și nivelul de iluminare este stabilit în funcție de ultima valoare utilizată în momentul stingerii.



Aprinderea întregului sistem de iluminare (numai prin intermediul tastaturii de comandă murală)

1. Apăsați pe **Pornit/Oprit** .
 - Sectoarele de LED-uri de la toate cupolele se aprind pe rând și nivelul de iluminare este stabilit în funcție de ultima valoare utilizată în momentul stingerii.

Stingerea iluminării prin intermediul tastaturii cupolei

1. Apăsați o dată pe **Pornit/Oprit** , până când tastatura se stinge.
 - Sectoarele de LED-uri ale cupolei se sting pe rând după oprirea apăsării.

Stingerea iluminării prin intermediul tastaturii murale

1. Apăsați pe tasta cupolei  de stins, până când tasta este retroiluminată.
2. Apăsați pe **Pornit/Oprit** , până când tasta cupolei se stinge.
 - Sectoarele de LED-uri ale cupolei se sting pe rând după oprirea apăsării.

4.2.1.2 De la ecranul tactil

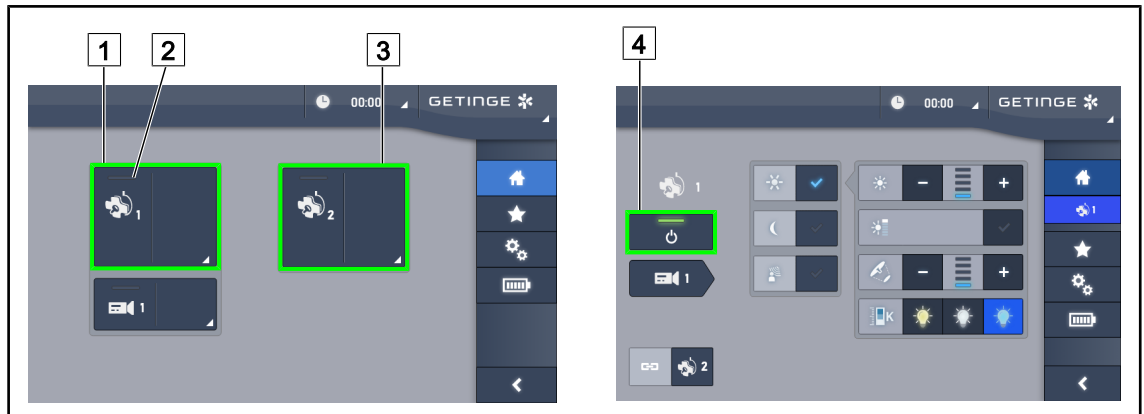


Fig. 53: Pagina de pornire

Aprinderea corpului de iluminat

1. Apăsați pe **Zona activă a cupolei 1** [1].
 - **Indicatorul luminos de funcționare** [2] este activat și cupola 1 se aprinde.
2. Apăsați pe **Zona activă a cupolei 2** [3] dacă este disponibilă.
 - Întregul corp de iluminat este aprins.

Stingerea corpului de iluminat

1. Apăsați pe **Zona activă a cupolei 1** [1].
 - Se afișează pagina de control a cupolei
2. Apăsați pe **ON/OFF Cupola** [4]
 - Cupola 1 se atinge în același timp cu **indicatorul luminos de funcționare** al cupolei 1.
3. Procedați la fel pentru toate cupolele aprinse.
 - Întregul corp de iluminat este stins.

4.2.2 Reglarea iluminării

4.2.2.1 De la tastatura de comandă a cupolei sau murală

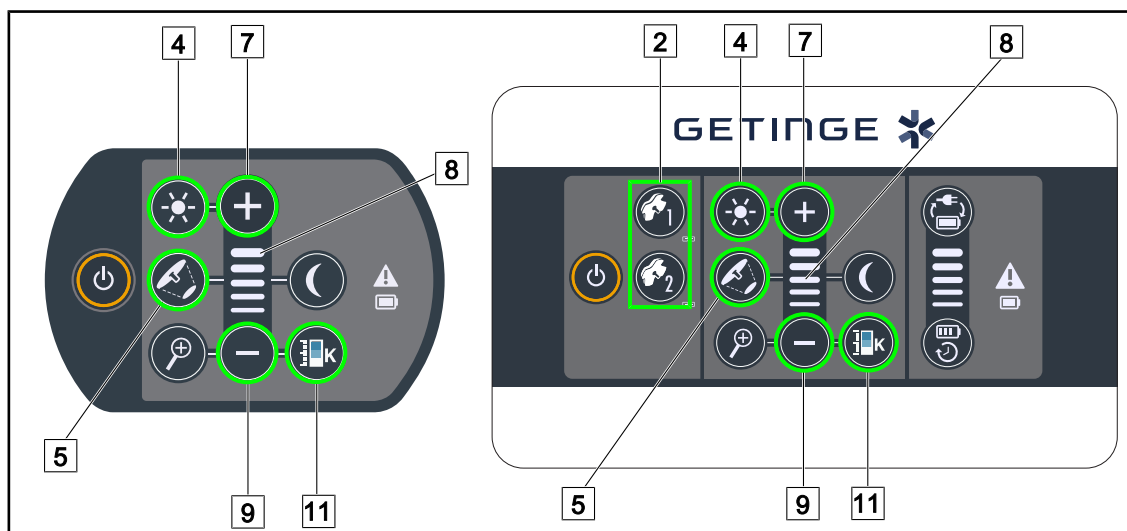


Fig. 54: Reglarea iluminării de la tastaturile de comandă

Pentru tastatura de comandă murală, selectați în prealabil cupola [2] la care interveniți.

Reglarea intensității luminoase

1. Apăsați pe **Iluminare standard/ambientă** [4].
 - Tasta este retroiluminată pe tastatură.
2. Apăsați pe **Plus** [7] pentru a crește intensitatea luminoasă a cupolei.
3. Apăsați pe **Minus** [9] pentru a reduce intensitatea luminoasă a cupolei.

Activarea/dezactivarea modului Boost

1. Odată ce intensitatea luminoasă ajunge la 100%, apăsați mai lung pe **Plus** [7] până când ultimul LED al indicatorului luminos de nivel [8] clipește.
 - Modul Boost este acum activat.
2. Pentru a dezactiva modul Boost, apăsați pe **Minus** [9].
 - Modul Boost este acum dezactivat.

Reglarea diametrului spotului

1. Apăsați pe **Variația diametrului spotului** [5].
 - Tasta este retroiluminată pe tastatură.
2. Apăsați pe **Plus** [7] pentru a crește diametrul spotului cupolei.
3. Apăsați pe **Minus** [9] pentru a reduce diametrul spotului cupolei.

Reglarea temperaturii de culoare

1. Apăsați pe **Temperatura de culoare** [11].
 - Tasta este retroiluminată pe tastatură.
2. Apăsați pe **Plus** [7] pentru a selecta o temperatură de culoare mai rece.
3. Apăsați pe **Minus** [9] pentru a selecta o temperatură de culoare mai caldă.

4.2.2.2 De la ecranul tactil

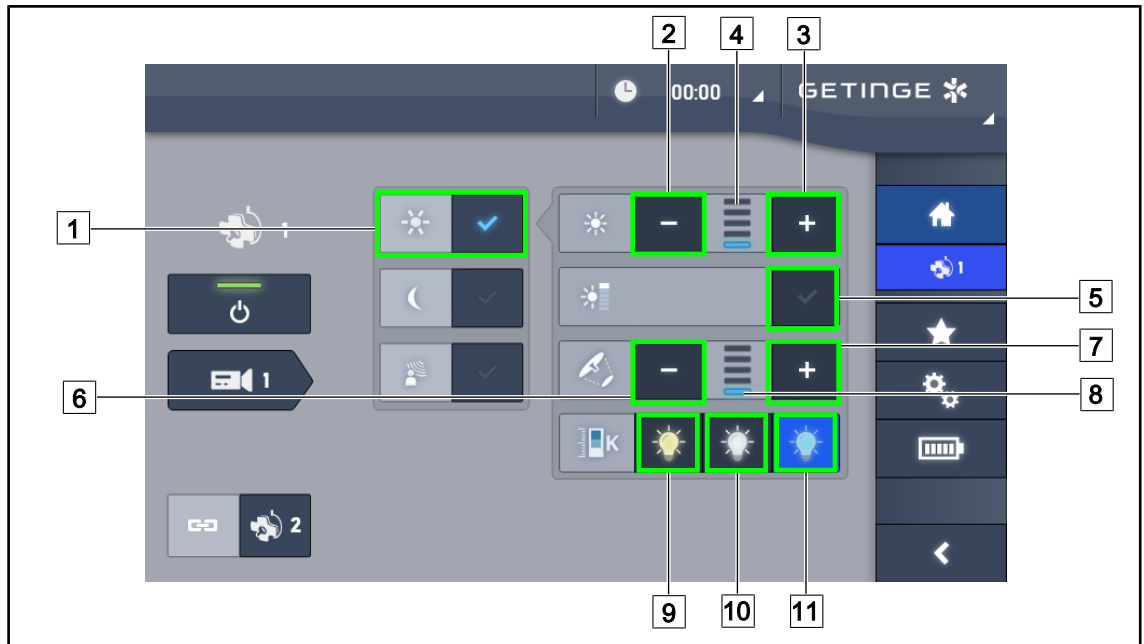


Fig. 55: Reglarea iluminării de la ecranul tactil

Reglarea intensității luminoase a cupolei/lor

- Odată ce sunteți pe pagina cupolei, apăsați pe **Mod de iluminare standard** [1].
 - Tasta se activează în albastru.
- Apăsați pe **Mărire intensitate** [3] pentru a crește intensitatea luminoasă [4].
- Apăsați pe **Reducere intensitate** [2] pentru a micșora intensitatea luminoasă [4].

Activarea modului Boost

- Odată ce sunteți pe pagina cupolei, apăsați pe **Mod de iluminare standard** [1].
 - Tasta se activează în albastru.
- Apăsați pe **Modul Boost** [5].
 - Tasta se activează în albastru și ultima bară a indicatorului de nivel de iluminare [4] se aprinde intermitent. Modul Boost este acum activat pe cupola(ele) vizată(e).

Reglarea diametrului spotului cupolei(lor)

- Odată ce sunteți pe pagina cupolei, apăsați pe **Mod de iluminare standard** [1].
 - Tasta se activează în albastru.
- Apăsați pe **Creștere diametru** [7] pentru a mări diametrul spotului [8].
- Apăsați pe **Reducere diametru** [6] pentru a micșora diametrul spotului [8].

Reglarea temperaturii de culoare

- Odată ce ajungeți pe pagina cupolei, apăsați pe [9], [10] sau [11], pentru a alege temperatura de culoare dorită.
 - Tasta se activează în albastru și temperatura de culoare aleasă se aplică respectivei cupole.

4.2.3 Corp de iluminat ambient

4.2.3.1 De la tastatura de comandă a cupolei sau murală

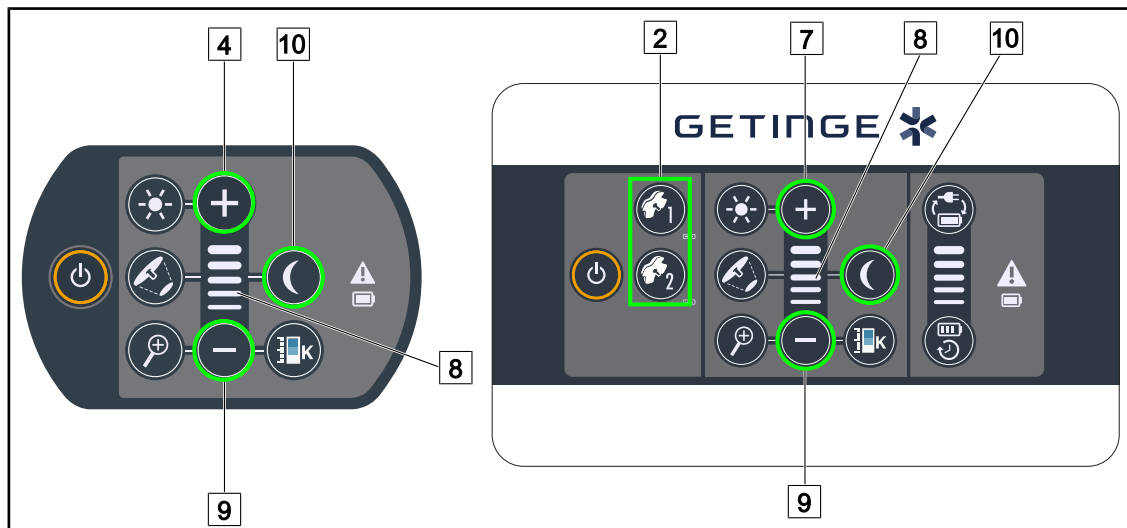


Fig. 56: Iluminare ambientă de la tastaturi

Pentru tastatura de comandă murală, selectați în prealabil cupola [2] la care interveniți.

Aprinderea și reglarea nivelului pentru iluminarea ambientă

1. Selectați cupola dorită [2].
2. Apăsați pe **Iluminare ambientă** [10].
 - Iluminarea ambientă este aprinsă, iar tasta este retroiluminată pe tastatură.
3. Apăsați pe **Plus** [7] pentru a mări intensitatea luminoasă a cupolei(lor) [8].
4. Apăsați pe **Minus** [9] pentru a micșora intensitatea luminoasă a cupolei(lor) [8].

4.2.3.2 De la ecranul tactil

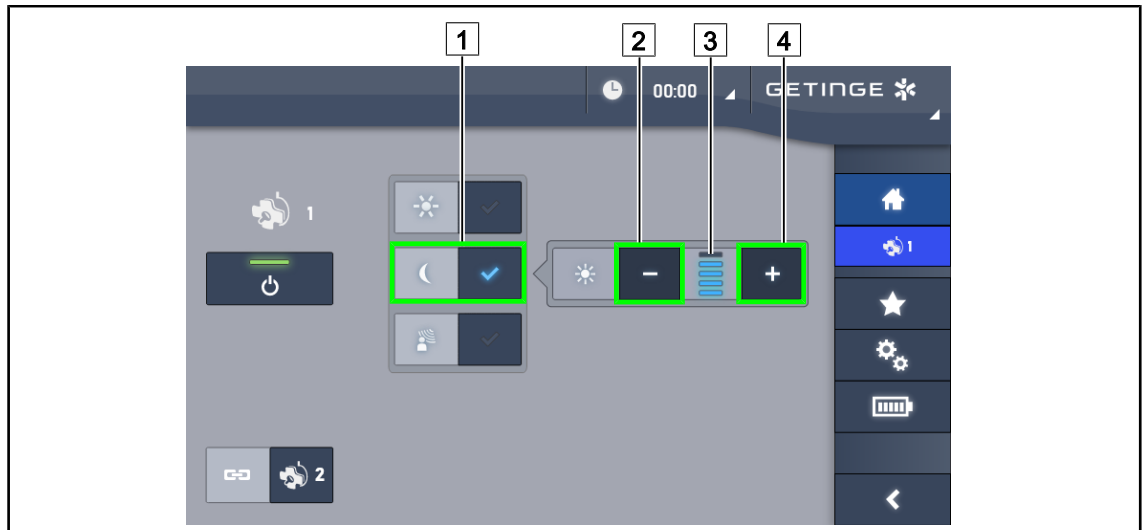


Fig. 57: Iluminare ambientă de la ecranul tactil

Activarea modului de iluminare ambientă

1. Odată ce sunteți pe pagina cupolei, apăsați pe **Iluminare standard/ambientă** [1].
➤ Tasta se activează în albastru.

Reglarea intensității luminoase pentru iluminarea ambientă

1. Odată ce sunteți pe pagina cupolei, apăsați pe **Iluminare standard/ambientă** [1].
➤ Tasta se activează în albastru.
2. Apăsați pe **Plus** [4] pentru a crește iluminarea cupolei(lor) [3].
3. Apăsați pe **Minus** [2] pentru a reduce iluminarea cupolei(lor) [3].

4.2.4 AIM (doar pe Volista VSTII)

Doar cu ecran tactil

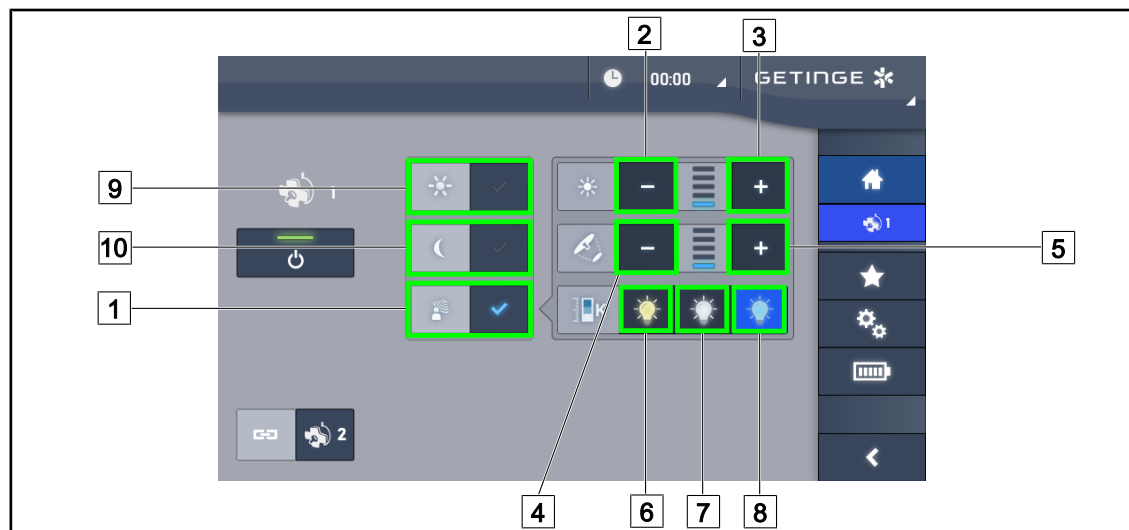


Fig. 58: Pagina AIM

Activarea/dezactivarea modului AIM

- Odată ce sunteți pe pagina cupolei, apăsați pe **Mod AIM** [1].
 - Tasta se activează în albastru și modul AIM este activat pe cupola(ele) vizată(e).
- Dezactivați funcția AIM apăsând pe **Modul Iluminare standard** [9] sau pe **Modul Iluminare ambientă** [10].
 - Tasta se stinge și modul AIM este dezactivat pe cupola(ele) vizată(e).

Reglarea intensității luminoase cu AIM

- Apăsați pe **Creștere intensitate** [3] pentru a mări intensitatea luminoasă a cupolei(lor).
- Apăsați pe **Reducere intensitate** [2] pentru a micșora intensitatea luminoasă a cupolei(lor).



NOTĂ

Modul Boost nu este disponibil când modul AIM este activat; în acest caz corpul de iluminat dispune de 5 niveluri de iluminare.

Reglarea diametrului spotului cu AIM

- Apăsați pe **Creștere diametru** [5] pentru a mări diametrul spotului cupolei(lor).
- Apăsați pe **Reducere diametru** [4] pentru a micșora diametrul spotului cupolei(lor).

Reglați temperatura culorii cu AIM (pentru VSTII prevăzute cu această opțiune)

- Apăsați pe **3.900 K** [6], **4.500 K** [7] sau pe **5.100 K** [8] pentru a alege temperatura de culoare dorită.
 - Tasta se activează în albastru și temperatura de culoare aleasă se aplică respectivei(lor) cupole.

4.2.5 Volista VisioNIR* (doar pe Volista VSTII)



Fig. 59: VisioNIR

Activarea/Dezactivarea funcției VisioNIR

1. Apăsați pe **Modul de iluminare** [1].
2. Apăsați pe **VisioNIR** [2] pentru a activa funcția VisioNIR.
 - Tasta se activează în albastru.
3. Apăsați pe **VisioNIR** [2] pentru a dezactiva funcția VisioNIR.



NOTĂ

Volista VisioNIR se aplică automat tuturor cupolelor din configurație. Cupolele sunt apoi reglate automat la culoarea temperaturii de 5100 K, iar LED-urile din inelul central de pe Volista 600 sunt stinse.

4.2.6 Sincronizarea cupolelor

4.2.6.1 De la tastatura de comandă murală

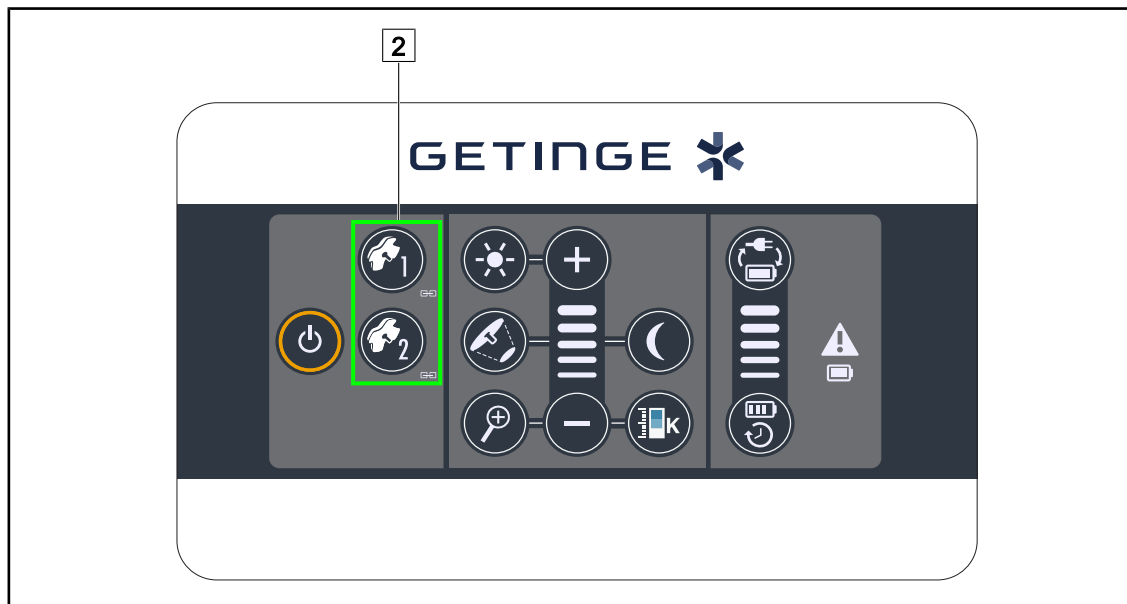


Fig. 60: Sincronizarea cupolelor de la tastatura murală

Sincronizarea/Desincronizarea cupolelor

1. Reglați una dintre cupole conform parametrilor doriți.
2. Apăsați pe tasta cupolei **2** pe care doriți să o sincronizați, până când tasta este retroiluminată.
 - Cupolele sunt sincronizate și toate modificările efectuate asupra uneia vor determina aceleași modificări la cealaltă cupolă.
3. Apăsați pe tasta cupolei **2** pe care doriți să o desincronizați, până când această tastă nu mai este retroiluminată sau modificați starea unei cupole prin intermediul tastaturii sale de comandă locale, pentru a desincroniza cupola dorită.
 - Cupolele nu mai sunt sincronizate.



NOTĂ

Caz particular: Pentru a sincroniza cupolele cu modul Iluminare ambientă, modul trebuie să fie activat în prealabil pe aceste cupole, înainte de sincronizare.

4.2.6.2 De la ecranul tactil



Fig. 61: Sincronizarea cupolelor

1. Configurați una dintre cupole [1] conform parametrilor doriți.
2. Apăsați pe **Sincronizare** [2].
 - Cupolele sunt sincronizate și toate modificările efectuate asupra uneia vor determina aceleași modificări pe celelalte cupole.
3. Apăsați din nou pe **Sincronizare** [2] pentru a desincroniza cupolele.
 - Cupolele sunt desincronizate.

**NOTĂ**

Caz particular: Pentru a sincroniza cupolele cu modul Iluminare ambientă, modul trebuie să fie activat în prealabil pe aceste cupole, înainte de sincronizare.

4.2.7 LMD (numai la Volista VSTII cu ecran tactil)

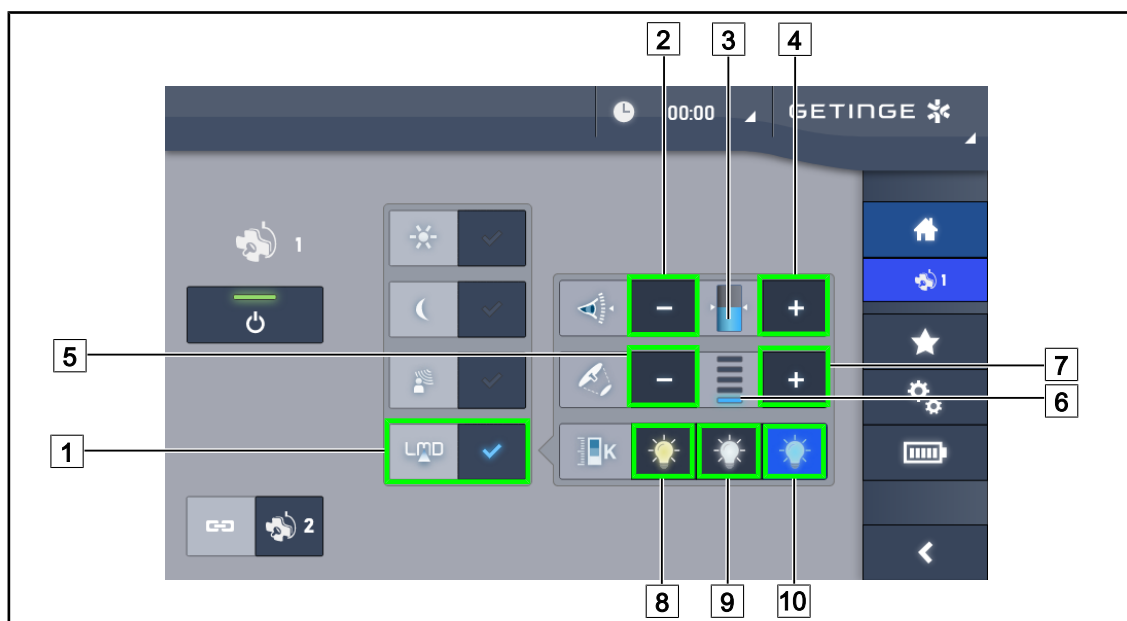


Fig. 62: Pagina LMD

Activarea/dezactivarea modului LMD

1. Reglați intensitatea luminoasă dorită, confortabilă pentru chirurg.
2. Apăsați apoi pe **LMD** [1].
 - Tasta se activează în albastru și modul LMD este activat pe cupola vizată, iar cupolele sunt sincronizate automat.
3. Odată LMD activat, apăsați pe **LMD** [1] pentru a-l dezactiva.
 - Tasta se stinge și modul LMD este acum dezactivat pe cupola(ele) vizată(e).

Reglarea valorii de referință a luminanței

1. Apăsați pe **Creștere luminanță** [4] pentru a mări luminanța cupolei(lor) [3].
2. Apăsați pe **Reducere luminanță** [2] pentru a micșora luminanța cupolei(lor) [3].

Reglarea diametrului spotului cu LMD

1. Apăsați pe **Creștere diametru** [7] pentru a mări diametrul spotului cupolei(lor) [6].
2. Apăsați pe **Reducere diametru** [5] pentru a micșora diametrul spotului cupolei(lor) [6].

Reglarea temperaturii de culoare cu LMD activat

1. Odată ce LMD este activat, apăsați pe **3900K** [8], **4500K** [9] sau pe **5100K** [10] pentru a alege temperatura de culoare dorită.
 - Tasta se activează în albastru și temperatura de culoare aleasă se aplică respectivei cupole.



NOTĂ

În cazul în care cupola este la maxim, lumina nu poate fi mărită și, în acest caz, tasta **Plus** [4] este marcată cu gri și inactivă.

În cazul în care cupola este la minim, lumina nu poate fi redusă și, în acest caz, tasta **Minus** [2] este marcată cu gri și inactivă.

Indicatorul nivelului de luminanță [5] permite un control vizual al menținerii luminanței salvate:

	Valoarea de referință este atinsă.
	Cupola este pe minim și lumina transmisă rămâne mai mare decât valoarea de referință (indicator portocaliu peste valoarea de referință).
	Cupola este pe maxim și lumina transmisă rămâne mai mică decât valoarea de referință (indicator portocaliu sub valoarea de referință)

Tab. 12: Niveluri de luminanță

4.2.8 Favorite (doar cu ecranul tactil)

4.2.8.1 Selectarea/salvarea unui favorit

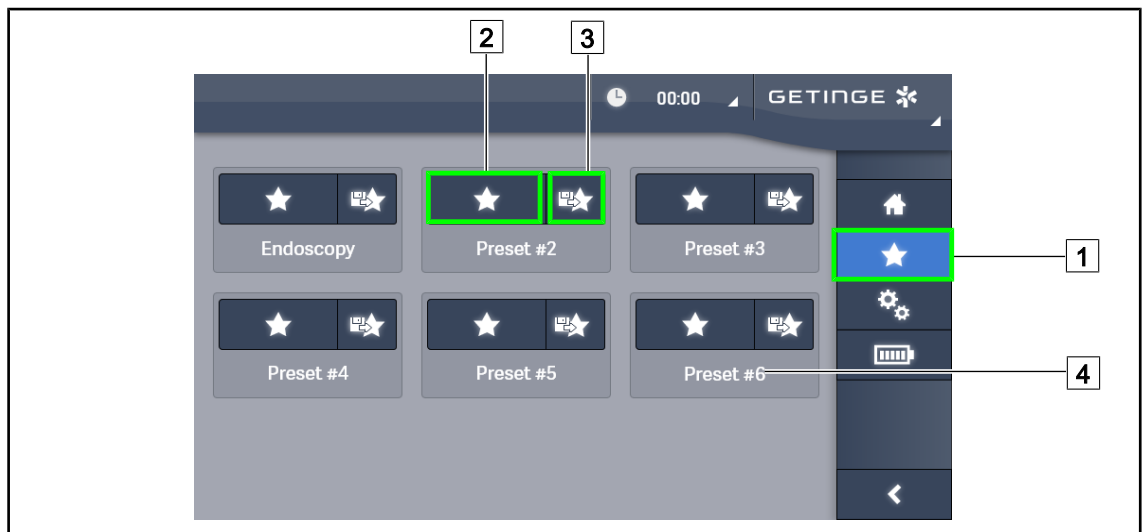


Fig. 63: Pagina favorite

Aplicarea unui favorit

1. Apăsați pe **Favorite** [1] pentru a avea acces la pagina Favorite.
 - Pagina favoritelor apare pe ecran.
2. Dintre cele șase favorite salvate, apăsați pe **Aplicare favorit** [2] în funcție de numele favoritului [4] dorit.
 - Este aplicat favoritul selectat.



Fig. 64: Salvare favorit

Salvarea unui favorit

1. Setarea iluminării în funcție de configurarea dorită pentru favorit.
2. Apăsați pe **Salvare favorit** [3].
 - Se deschide fereastra de introducere a unui favorit (vezi mai sus) indicând favoritul selectat [5].
3. Introduceți numele cu ajutorul tastaturii [8].
4. Apăsați pe **Salvare favorit** [7] pentru a salva favoritul. Puteți anula oricând modificările apăsând pe **Anulare modificare** [6].
 - Se deschide o fereastră pop-up care confirmă salvarea preregajelor, înainte de revenirea la pagina de favorite.

4.2.8.2 Reglaje prealabile din fabrică

La ieșirea din fabrică, sunt preînregistrate profilurile următoare:

Aplicații	Iluminare	Diametrul spotului	Temperatură de culoare
Urologie/Ginecologie	80 %	Mic	4500
Laparotomie	100 %	Mare	3900
Ortopedie	60 %	Mediu	5100
ORL	60 %	Mic	4500
Chirurgie plastică	100 %	Mic	5100
Cardiacă	100 %	Mic	3900

Tab. 13: Favorite cupolele prereglate la ieșirea din fabrică

Aplicații	Zoom	WB	Contrast
Laparotomie	50 %	Auto	Mare
Ortopedie	50 %	Auto	Mediu
Chirurgie plastică	20 %	Auto	Standard
Cardiacă	50 %	Auto	Mare

Tab. 14: Favorite cameră preînregistrate în fabrică

4.3 Poziționarea corpului de iluminat

4.3.1 Montarea mânerului sterilizabil



AVERTISMENT!

Riscul de infecție

Dacă mânerul sterilizabil nu este în stare bună, acesta riscă să lase să cadă particule în mediul steril.

După fiecare sterilizare și înainte de fiecare utilizare nouă a mânerului sterilizabil, verificați dacă există fisuri.



AVERTISMENT!

Riscul de infecție

Mânerele sterilizabile sunt singurele elemente ale dispozitivului care pot fi sterilizate. Orice contact al echipei sterile cu o altă suprafață determină un risc de infecție. Orice contact al personalului nesteril cu aceste mânere sterilizabile determină un risc de infecție.

În timpul operației, echipa sterilă trebuie să manipuleze dispozitivul prin intermediul mânerelor sterilizabile. În cazul mânerului HLX, butonul de blocare nu este steril. Personalul nesteril nu trebuie să intre în contact cu mânerele sterilizabile.

4.3.1.1 Instalarea și scoaterea unui mâner sterilizabil STG PSX 01

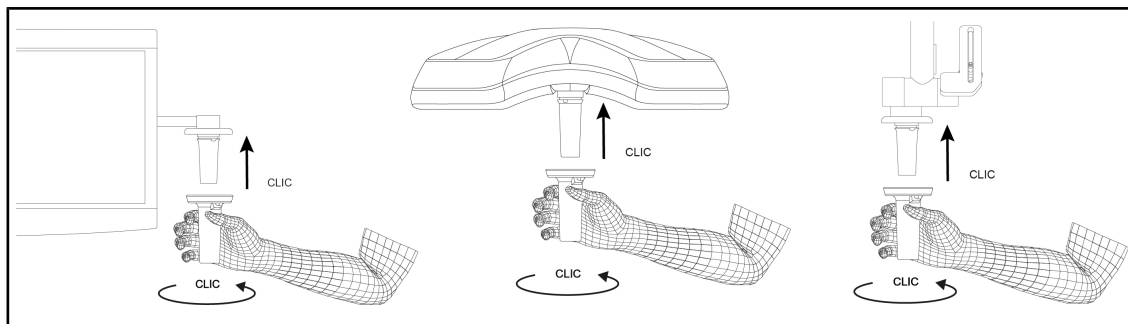


Fig. 65: Instalarea unui mâner sterilizabil STG PSX 01

Instalarea unui mâner sterilizabil STG PSX 01

1. Inspectați mânerul și asigurați-vă că nu prezintă fisuri sau murdărie.
2. Introduceți mânerul pe suport.
 - Se aude un „clac”.
3. Rotiți mânerul, până când se aude un al doilea „clac”.
4. Verificați menținerea corectă a mânerului.
 - Mânerul este acum blocat și gata de utilizare.

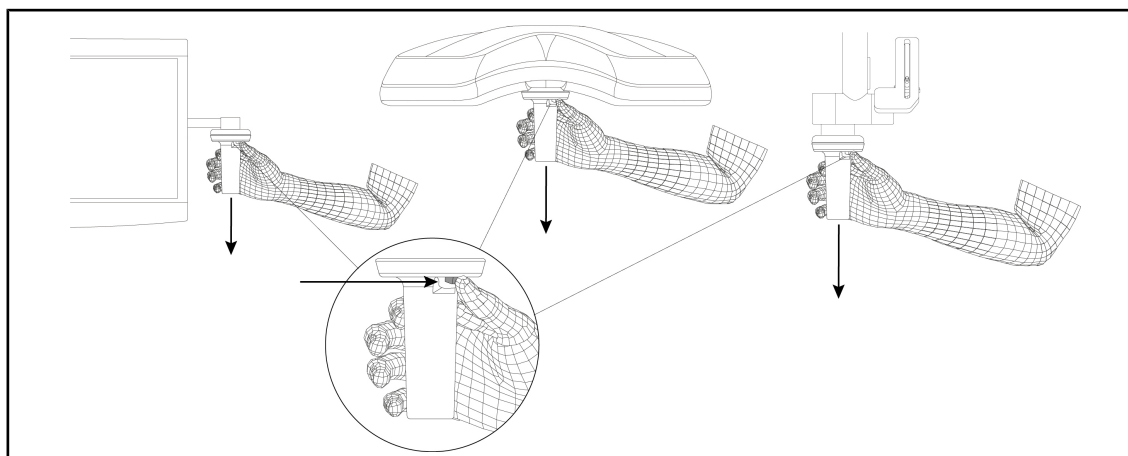


Fig. 66: Scoaterea unui mâner sterilizabil STG PSX 01

Scoaterea unui mâner sterilizabil STG PSX 01

1. Apăsați pe butonul de blocare.
2. Scoateți mânerul.

4.3.1.2 Instalarea și scoaterea unui mâner sterilizabil STG HLX 01

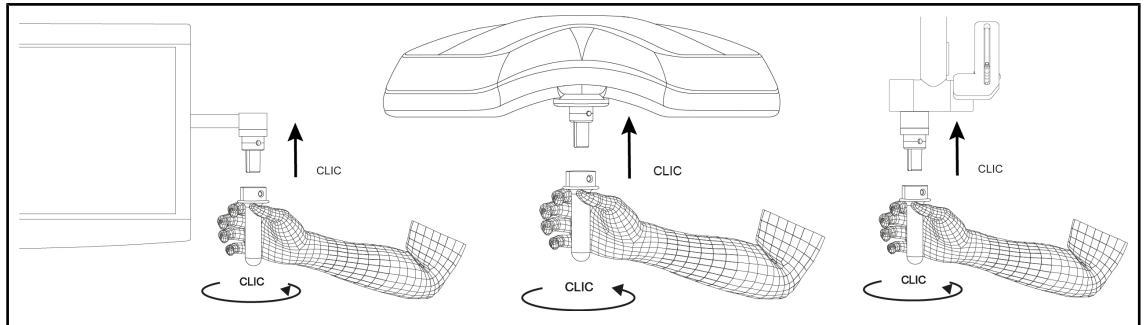


Fig. 67: Instalarea unui mâner sterilizabil STG HLX 01

Instalarea unui mâner sterilizabil STG HLX 01

1. Inspectați mânerul și asigurați-vă că nu prezintă fisuri sau murdărie.
2. Introduceți mânerul pe suport.
3. Rotiți mânerul până când nu se mai poate roti.
 - Butonul de blocare iese din locașul său.
4. Verificați menținerea corectă a mânerului.
 - Mânerul este acum blocat și gata de utilizare.

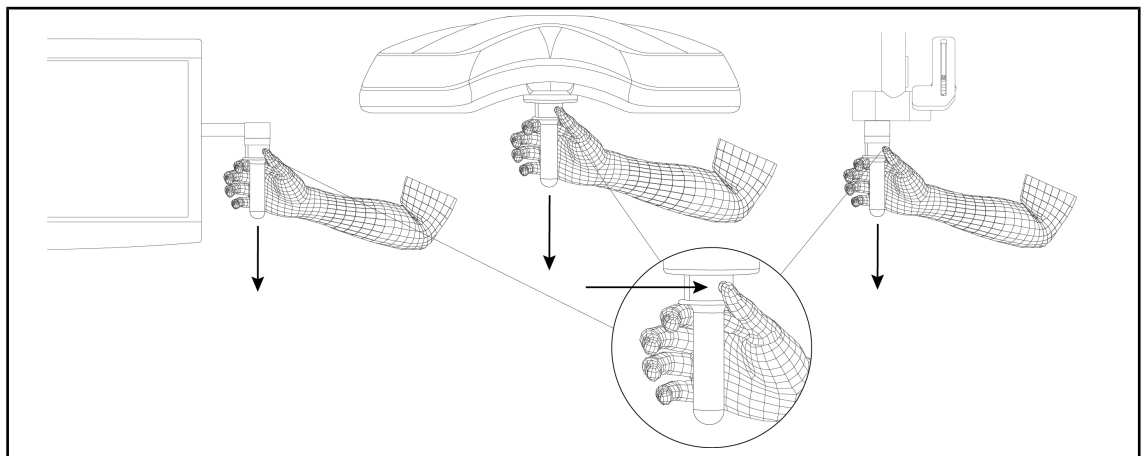


Fig. 68: Scoaterea unui mâner sterilizabil STG HLX 01

Scoaterea unui mâner sterilizabil STG HLX 01

1. Apăsați pe butonul de blocare.
2. Scoateți mânerul.

4.3.1.3 Instalarea și scoaterea mânerului de tip DEVON®/DEROYAL®**

**NOTĂ**

Consultați instrucțiunile livrate împreună cu mânerul de tip DEVON/DEROYAL.

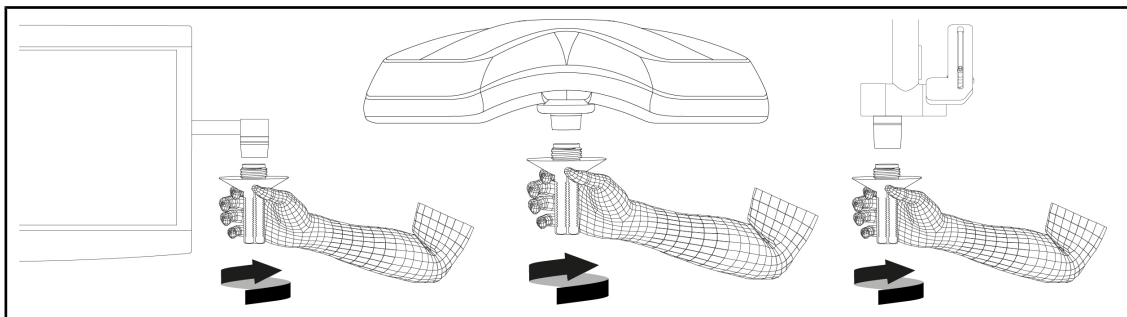


Fig. 69: Instalarea unui mâner de tip DEVON/DEROYAL

Instalarea unui mâner de tip DEVON/DEROYAL

1. Înșurubați mânerul pe suportul de mâner până la opritor.

➤ Mânerul este acum gata de utilizare.

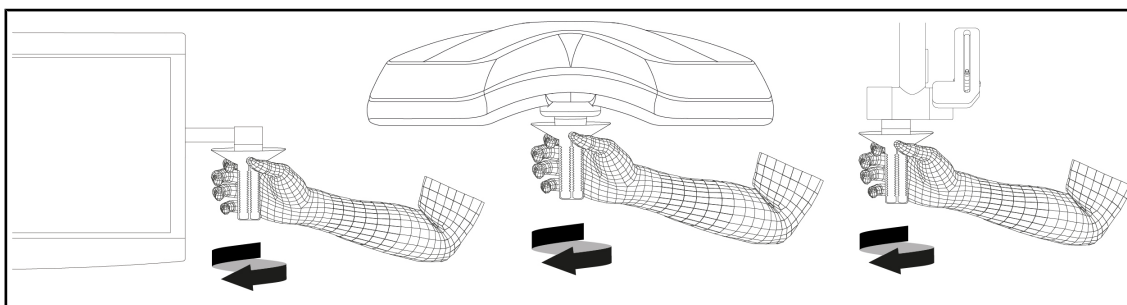


Fig. 70: Scoaterea unui mâner de tip DEVON/DEROYAL

Scoaterea unui mâner de tip DEVON/DEROYAL

1. Deșurubați mânerul de pe suportul de mâner.

4.3.1.4 Instalarea și scoaterea mânerului sterilizabil STG PSX VZ 01

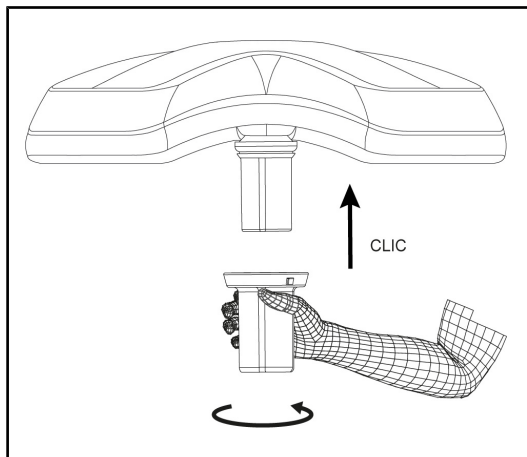


Fig. 71: Instalarea mânerului sterilizabil STG PSX VZ 01

Montați mânerul sterilizabil pentru camera pe cupolă

1. Inspectați mânerul și asigurați-vă că nu prezintă fisuri sau murdărie.
2. Introduceți mânerul pe cameră.
 - Se aude un „clic”.
 - Mânerul este acum blocat și gata de utilizare.

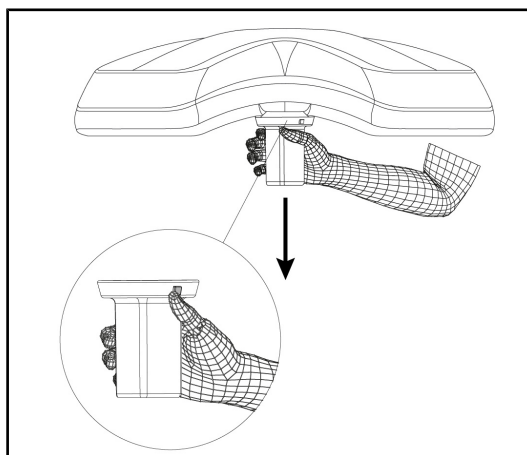


Fig. 72: Scoaterea mânerului sterilizabil STG PSX VZ 01

Scoaterea mânerului sterilizabil pentru camera unei cupole

1. Apăsați pe butonul de blocare.
2. Scoateți mânerul.

4.3.2 Manipularea cupolei

**AVERTISMENT!**

Risc de infecție/reacție la nivelul țesutului

Un impact între dispozitiv și un alt echipament poate determina o cădere de particule în câmpul operator.

Poziționați în prealabil dispozitivul înainte de sosirea pacientului. Deplasați dispozitivul manipulându-l cu precauție pentru a evita orice impact.

**AVERTISMENT!**

Riscul de infecție

Mânerile sterilizabile sunt singurele elemente ale dispozitivului care pot fi sterilizate. Orice contact al echipii sterile cu o altă suprafață determină un risc de infecție. Orice contact al personalului nesteril cu aceste mâneri sterilizabile determină un risc de infecție.

În timpul operației, echipa sterilă trebuie să manipuleze dispozitivul prin intermediul mânerelor sterilizabile. În cazul mânerului HLX, butonul de blocare nu este steril. Personalul nesteril nu trebuie să intre în contact cu mânerile sterilizabile.

Manipularea cupolei

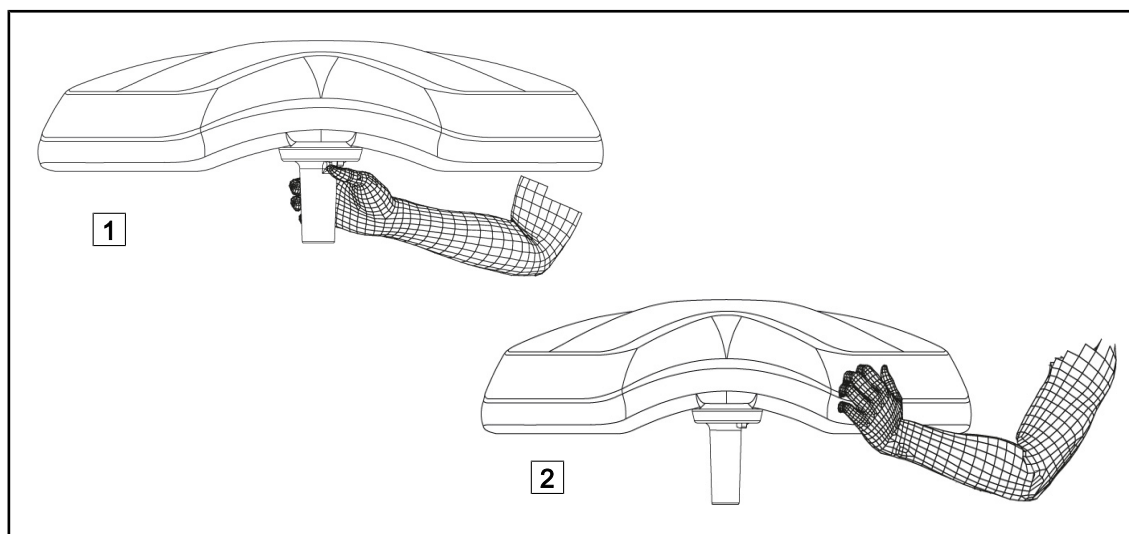


Fig. 73: Manipularea cupolei

- Cupola poate fi manipulată în diferite moduri pentru a fi deplasată:
 - pentru personalul steril: cu mânerul steril în centrul cupolei, echipat în acest scop **1**;
 - pentru personalul nesteril: introducând direct cupola **2** sau chiar mânerul extern al arca-dei.

Unghiuri de rotație ale corpului de iluminat

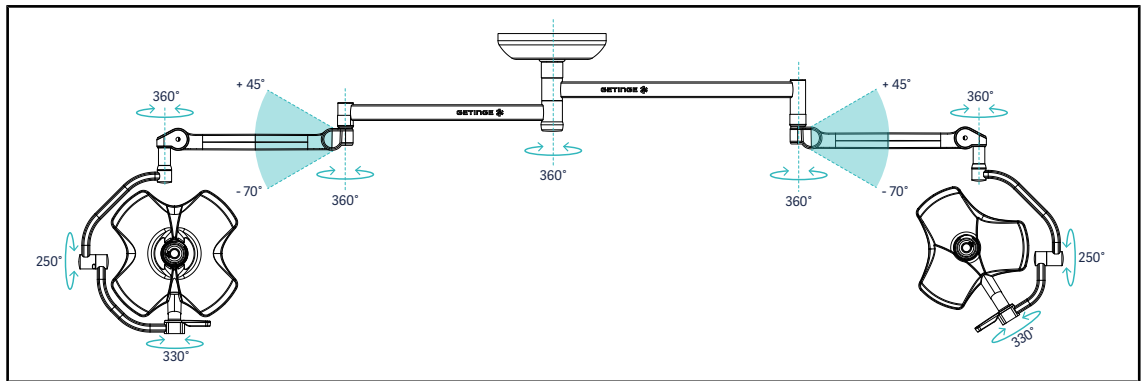


Fig. 74: Rotațiile posibile ale unei configurații duble VSTII64DF pe suspenția SAX

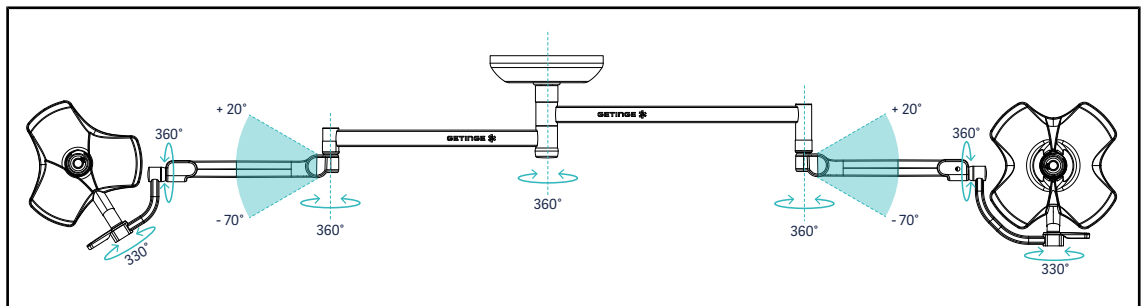


Fig. 75: Rotațiile posibile ale unei configurații duble VSTII64SF pe suspenția SAX

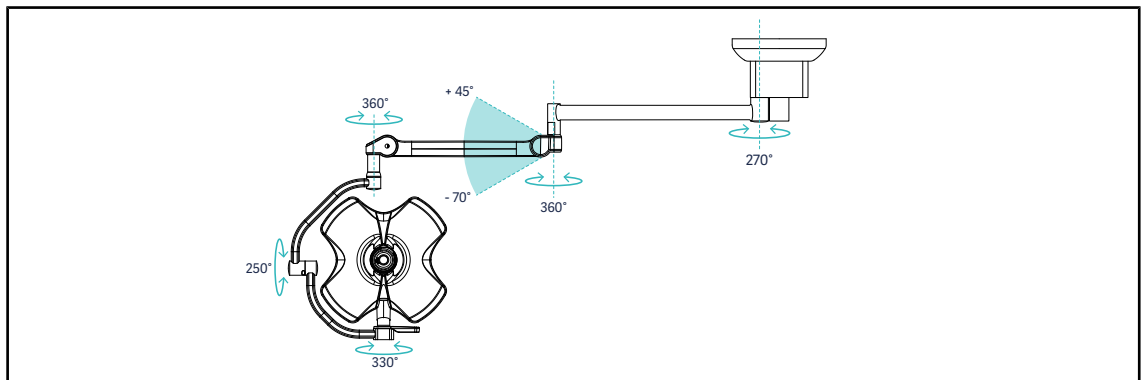


Fig. 76: Rotațiile posibile ale unei configurații simple VSTII60DF pe suspenția SATX

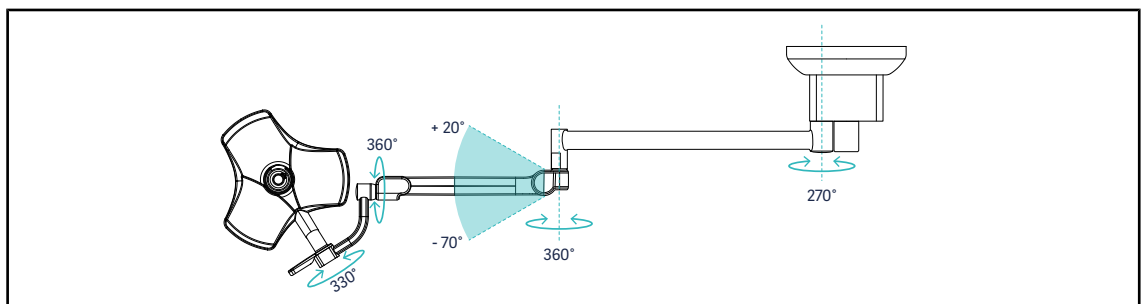


Fig. 77: Rotațiile posibile ale unei configurații simple VSTII40SF pe suspenția SATX

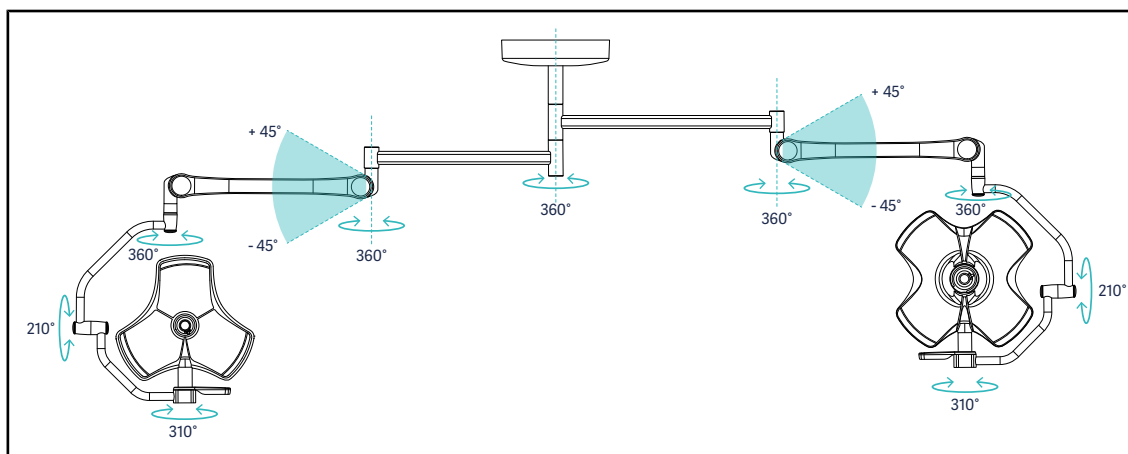


Fig. 78: Rotațiile posibile ale unei configurații duble VCSII64DF pe suspensia SB

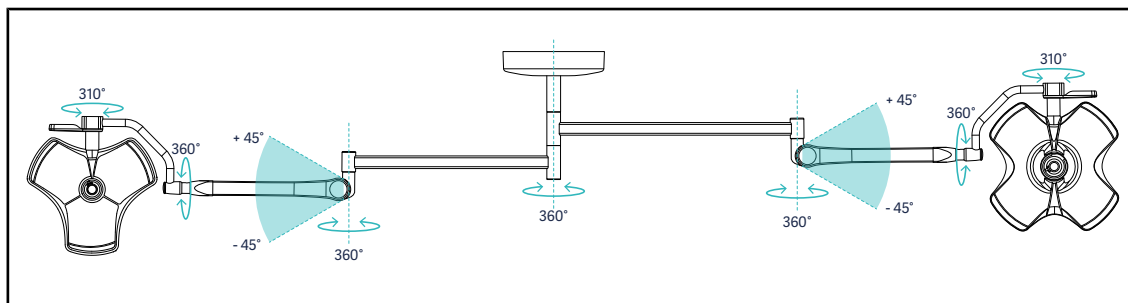


Fig. 79: Rotațiile posibile ale unei configurații duble VCSII64SF pe suspensia SB

4.3.3 Exemple de prepoziționare

Chirurgie generală, abdominală și toracică

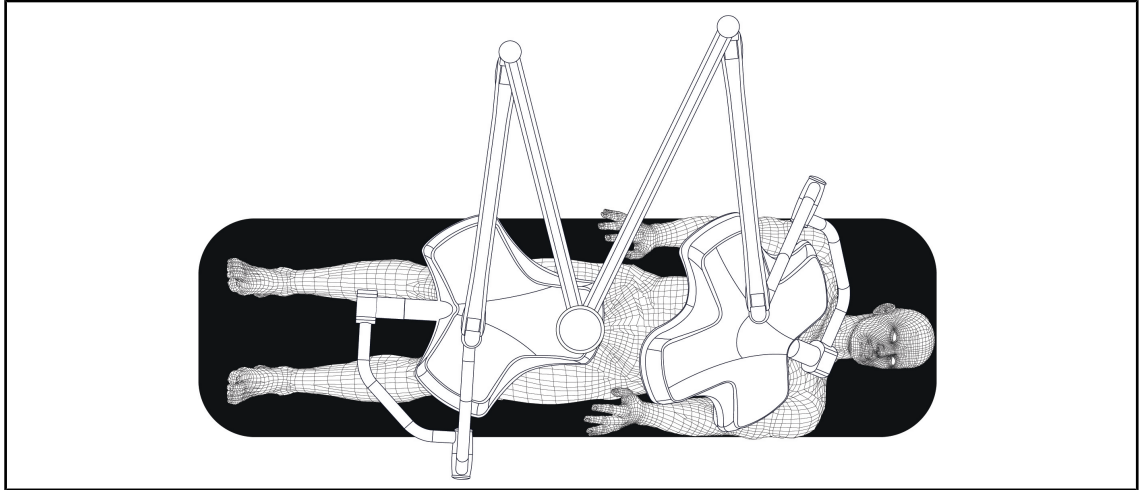


Fig. 80: Prepoziționare pentru chirurgie generală, abdominală sau toracică

- Brațele suspensiilor și cele cu arc trebuie să fie poziționate opus față de persoana care manipulează corpurile de iluminat, astfel încât să formeze un M.
- La nevoie, verificați, în prealabil, accesibilitatea comenzilor cupolei pentru personalul circulant nesteril.
- Corpurile de iluminat trebuie să fie poziționate deasupra mesei de operație:
 - Cupola principală chiar deasupra cavității.
 - Cupola secundară, mai manevrabilă, pentru a viza diverse puncte de interes.

Urologie, ginecologie

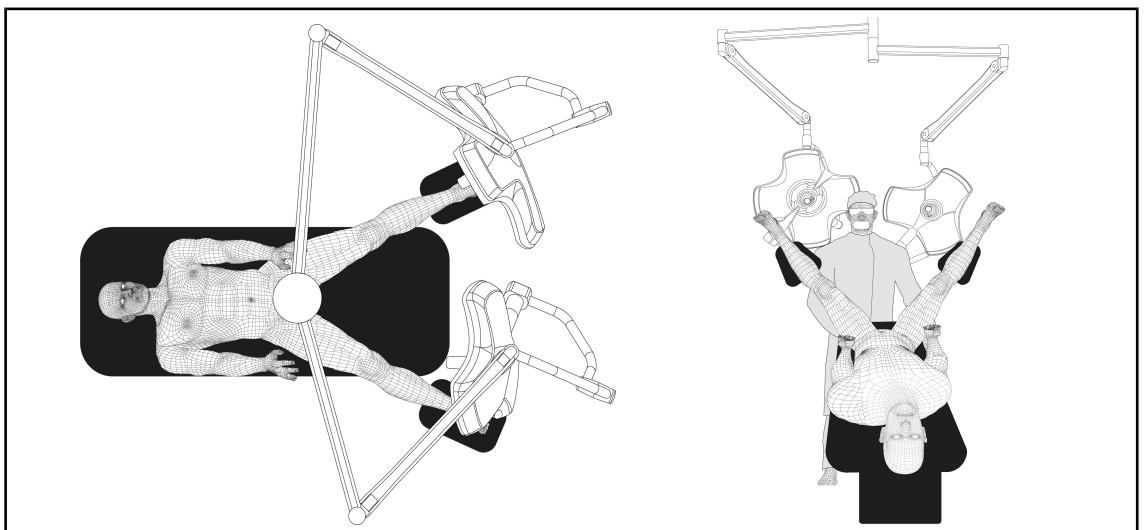


Fig. 81: Prepoziționare pentru urologie sau ginecologie

- Brațele suspensiilor și cele cu arc trebuie să fie poziționate în exteriorul mesei, astfel încât să nu deranjeze spațiul situat deasupra pacientului și capul chirurgului.
- Cele două corpuri de iluminat trebuie poziționate de o parte și de alta a umerilor chirurgului.

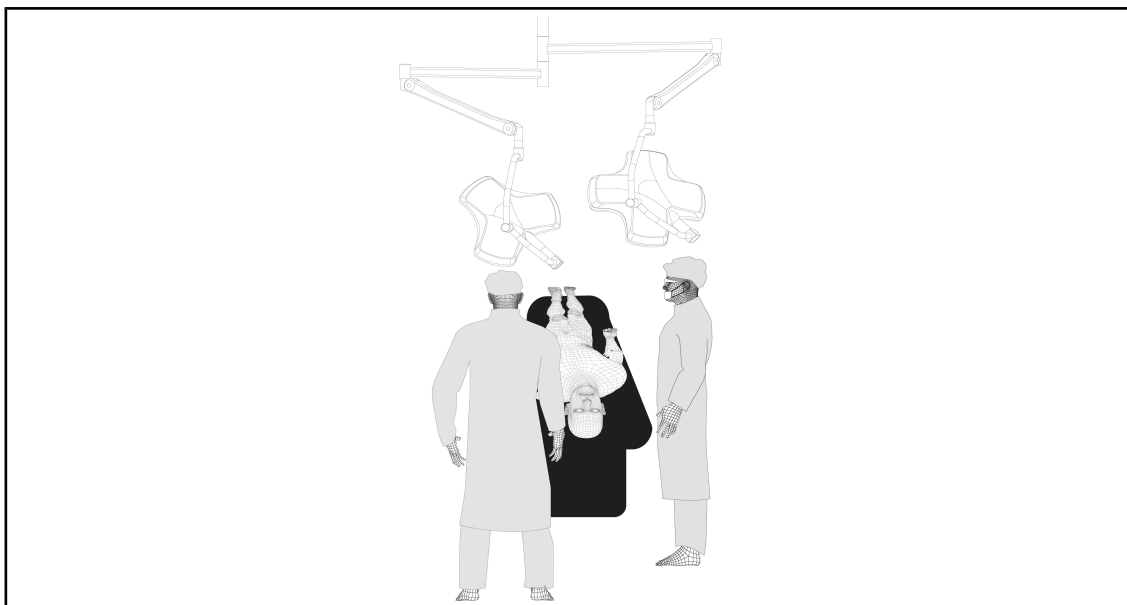
ORL, neurologie, stomatologie, oftalmologie

Fig. 82: Prepoziționare pentru ORL, neurologie, stomatologie sau oftalmologie

- Corpurile de iluminat trebuie să fie poziționate deasupra mesei de operație:
 - Cupola principală chiar deasupra cavității.
 - Cupola secundară, mai manevrabilă, pentru a viza diverse puncte de interes.

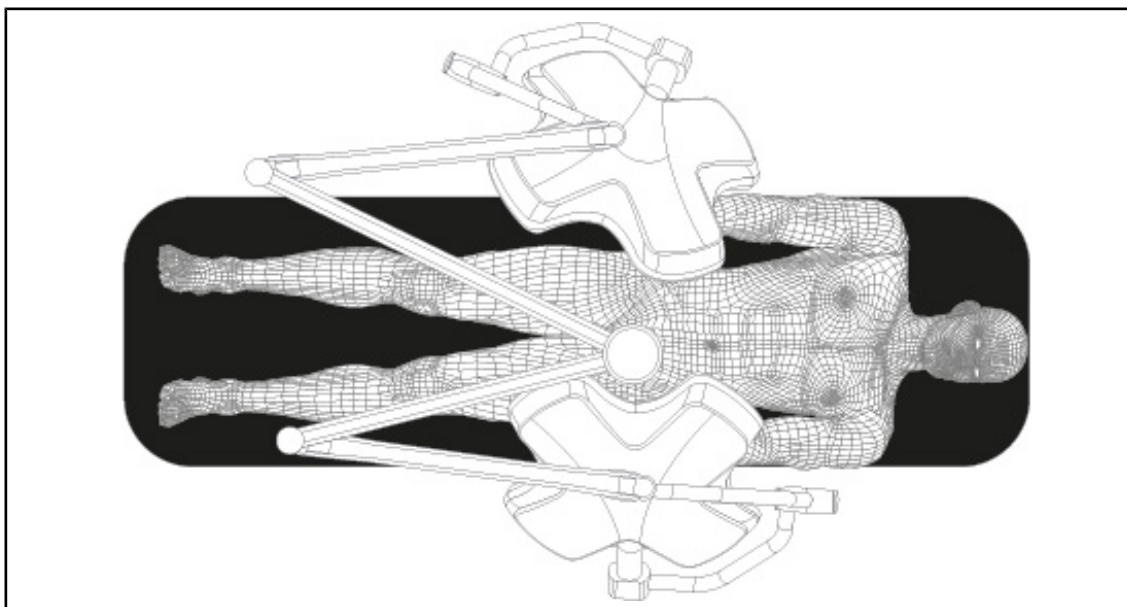
Chirurgie plastică

Fig. 83: Prepoziționare pentru chirurgie plastică

Pentru chirurgia plastică, se recomandă două cupole de aceleași dimensiuni, pentru a avea exact aceeași iluminare simetrică.

4.4 Instalarea/dezinstalarea unui dispozitiv Quick Lock (cameră, LMD sau suport de mâner)



AVERTISMENT!

Risc de răniri

Absența suportului de mâner sau a camerei face posibil accesul la piesele sub tensiune.

Scoateți sistemul de sub tensiune, înainte de a începe instalarea/dezinstalarea accesoriilor Quick Lock pe o cupolă, de către un tehnician calificat.



NOTĂ

O cameră cu fir se poziționează numai pe cupola brațului de prelungire inferior. Dacă este instalată pe brațul de prelungire superior, nu va fi posibilă conectarea video.

4.4.1 Prepoziționarea dispozitivului

4.4.1.1 Pe camera Quick Lock

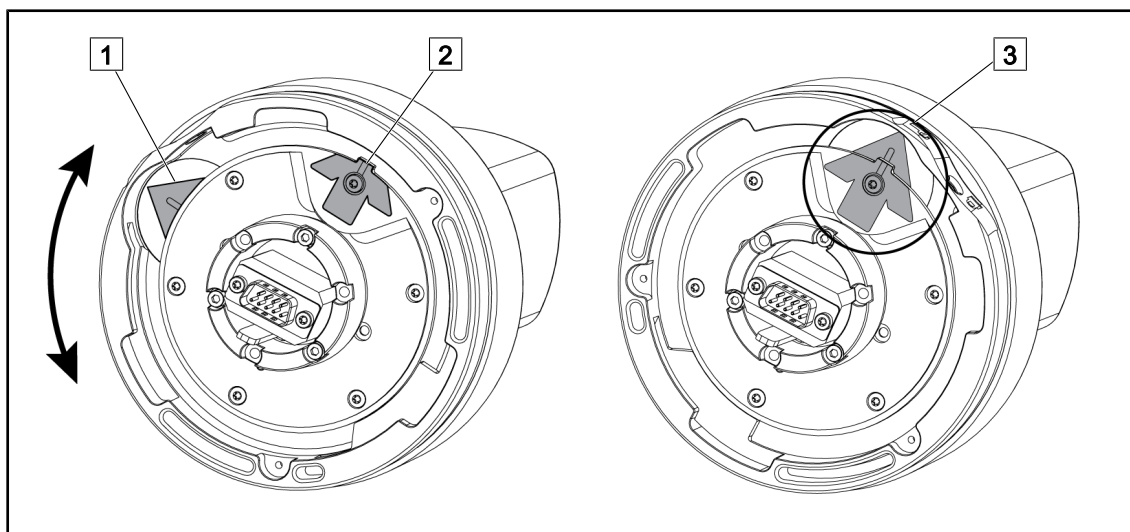


Fig. 84: Prepoziționarea camerei Quick Lock

1. Rotiți baza [1] pentru a ajunge în dreptul vârfului de săgeată [2] și a forma o săgeată verde [3].

➤ Camera este gata de poziționare.

4.4.1.2 Pe cupolă

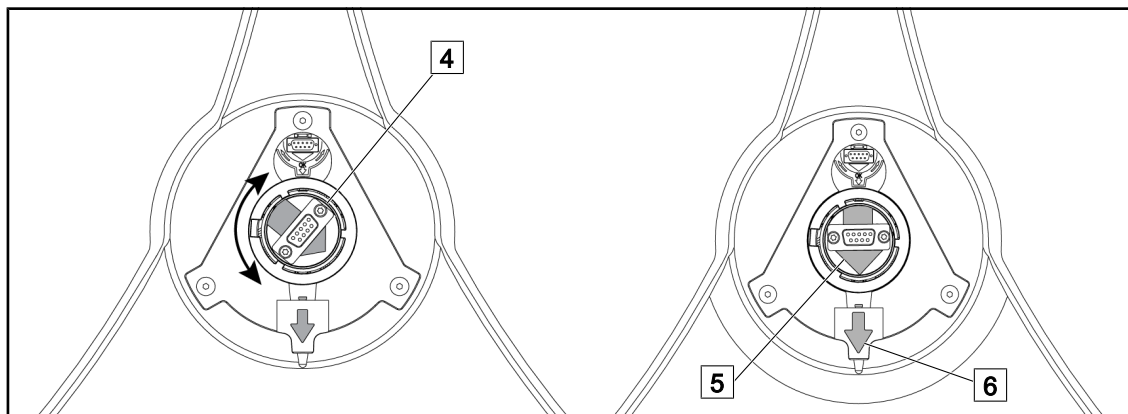


Fig. 85: Prepoziționarea cupolei

1. În centrul cupolei, orientați conectorul [4] astfel încât cele două săgeți verzi [5] și [6] să fie aliniate.

➤ Cupola este pregătită pentru instalarea camerei.

4.4.2 Montarea dispozitivului pe cupolă

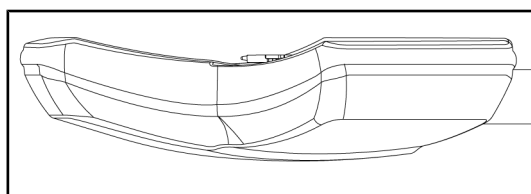


Fig. 86: Poziționarea cupolei

1. Poziționați cupola astfel încât intradosul să fie îndreptat spre plafon.

➤ Astfel instalarea camerei pe cupolă este simplificată.

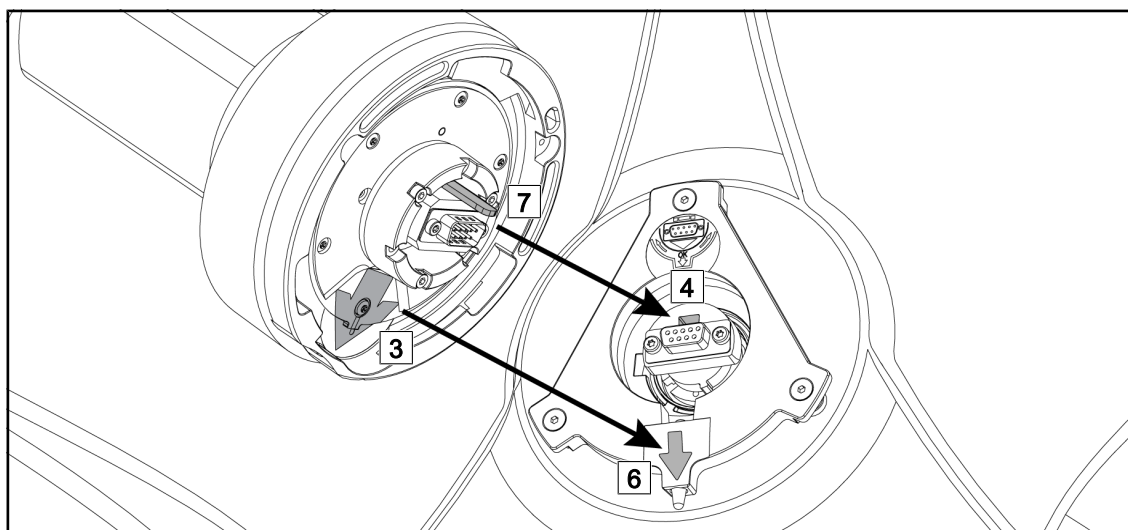


Fig. 87: Instrucțiuni pentru montarea Quick Lock

1. Așezați camera cu proeminența [7] în fața locașului său [4].
2. Așezați cele două săgeți [3] și [6] în față.

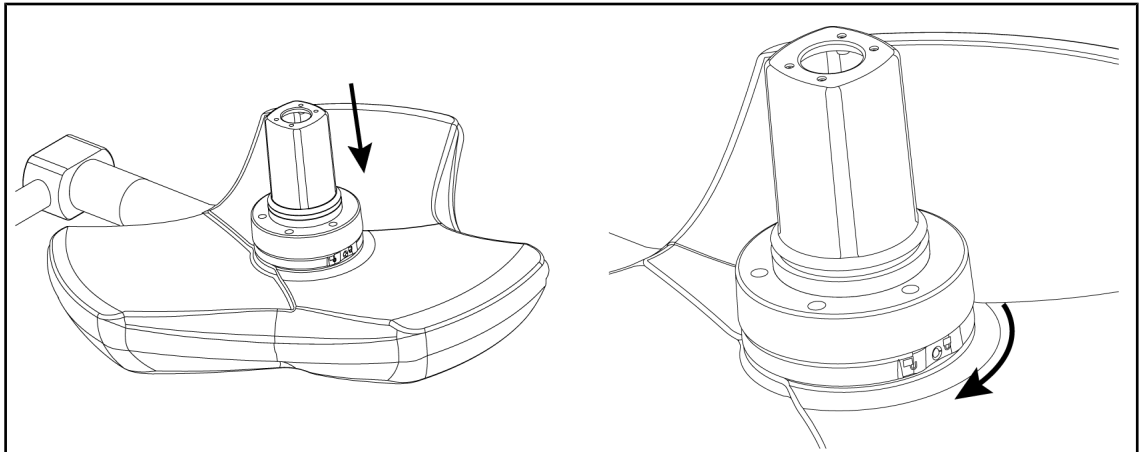


Fig. 88: Așezarea camerei pe cupolă

1. Introduceți camera în cupolă, până când baza acesteia ajunge să se oprească uniform pe intrados.
2. Rotiți cu două mâini baza camerei, în sens orar, până când se aude un „clic”.

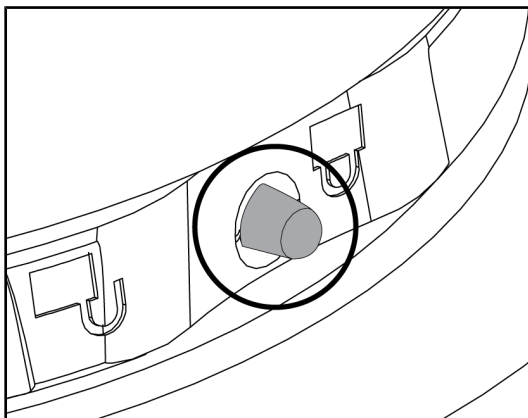


Fig. 89: Blocarea camerei pe cupolă

1. Verificați camera dacă este bine plasată și dacă butonul de blocare iese corect din locașul său.
2. Deplasați cupola, folosind camera pentru a verifica dacă dispozitivul este bine poziționat.
3. Verificați dacă ansamblul camerei se rotește ușor la 330°.
 - Dispozitivul este instalat.

4.4.3 Demontarea dispozitivului

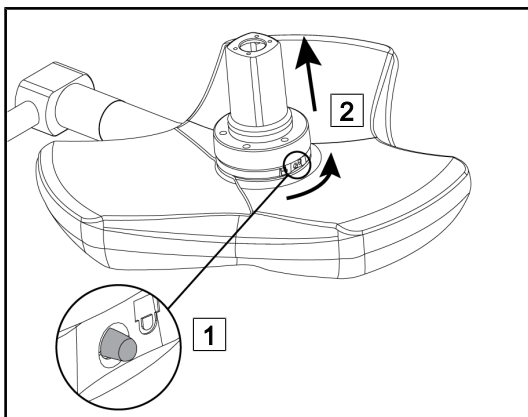


Fig. 90: Dezinstalarea cupolei

1. Exercițiți o presiune pe butonul de blocare.
2. Ținând butonul apăsat **1**, rotiți cu două mâini baza dispozitivului, în sens antiorar.
3. Scoateți camera Quick Lock trăgând în sus **2**.
 - Dispozitivul este dezinstalat.

4.4.4 Suport de mâner pe Quick Lock

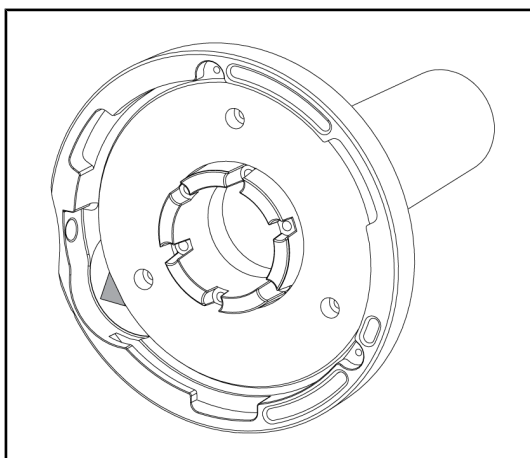


Fig. 91: Suport de mâner Quick Lock

1. Etapele de poziționare sunt aceleași ca pentru cameră.
2. Săgețile verzi trebuie să fie aliniate, iar conectorul trebuie să fie poziționat corect.

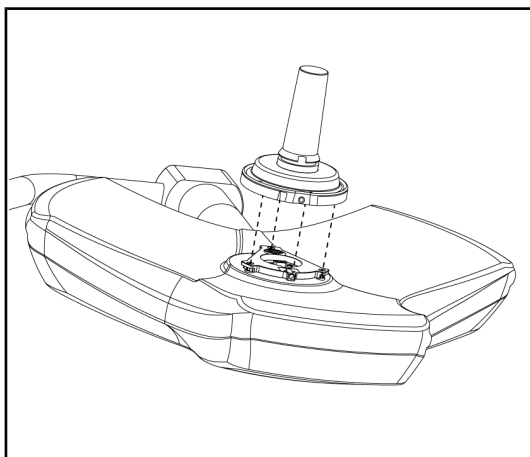


Fig. 92: Așezarea mânerului

1. Introduceți mânerul aliniind săgețile verzi (mânerul nu are nicio proeminență).
2. Ca și în cazul camerei, rotiți baza mânerului în sens orar, apoi verificați ca zăvorul să fie cuplat corect.
 - Suportul de mâner este instalat.

4.5 Utilizarea camerei video



NOTĂ

Pentru utilizarea camerei OHDII VP01 QL FHD, nu este necesară nicio etapă odată ce camera este instalată pe cupolă (consultați Instalarea/dezinstalarea unui dispozitiv Quick Lock (cameră, LMD sau suport de mâner) [►► Pagina 73]). Această cameră necesită o configurație precablată video și instalarea în prealabil a unui receptor VP01.



NOTĂ

Pentru camera OHDII AIR03 QL FHD cu sistem fără fir, este necesară o etapă de interconectare la momentul primei utilizări, precum și o etapă intermediară la momentul utilizărilor ulterioare. Getinge propune o versiune de cameră prevăzută cu o cheie de transmisie fără fir GEFEN®, consultați instrucțiunile oferite împreună cu sistemul fără fir sau vizionați Sistem video fără fir [►► Pagina 77].

4.5.1 Sistem video fără fir



PRECAUȚIE!

Risc de funcționare defectuoasă a dispozitivului
Prezența altor aparate fără fir în apropierea dispozitivului poate altera calitatea imaginii transmise.

Utilizatorul trebuie să consulte instrucțiunile sistemului fără fir, pentru a cunoaște condițiile sale de utilizare.



PRECAUȚIE!

Risc de funcționare defectuoasă a dispozitivului
Utilizarea altor sisteme fără fir decât cele furnizate sau specificate de fabricant poate afecta funcționarea și performanțele dispozitivului.

Utilizați exclusiv sistemele fără fir specificate de Getinge.

4.5.1.1 Interconectarea camerei video

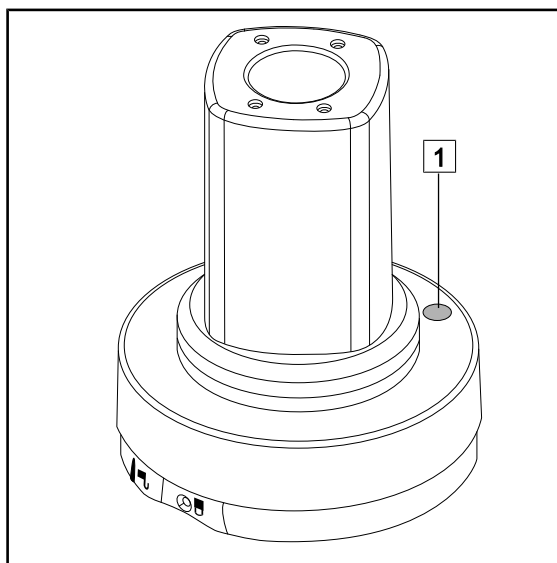


Fig. 93: Camera video fără fir

Pentru interconectarea camerei cu sistemul său fără fir, consultați instrucțiunile producătorului furnizate împreună cu dispozitivul fără fir. În timpul operațiunii de interconectare, apăsați butonul de pe transmițătorul camerei [1] pentru a începe detectarea camerei în timpul fazei de căutare a semnalului.

4.5.1.2 Punerea în funcțiune a sistemului interconectat

După ce camera video a fost aprinsă, receptorul se conectează automat la camera cu care acesta a fost interconectat. Mesajul afișat în timpul conectării arată canalul și rezoluția.

4.5.2 Comandarea camerei video

4.5.2.1 De la tastatura de comandă a cupolei sau murală (doar zoom)

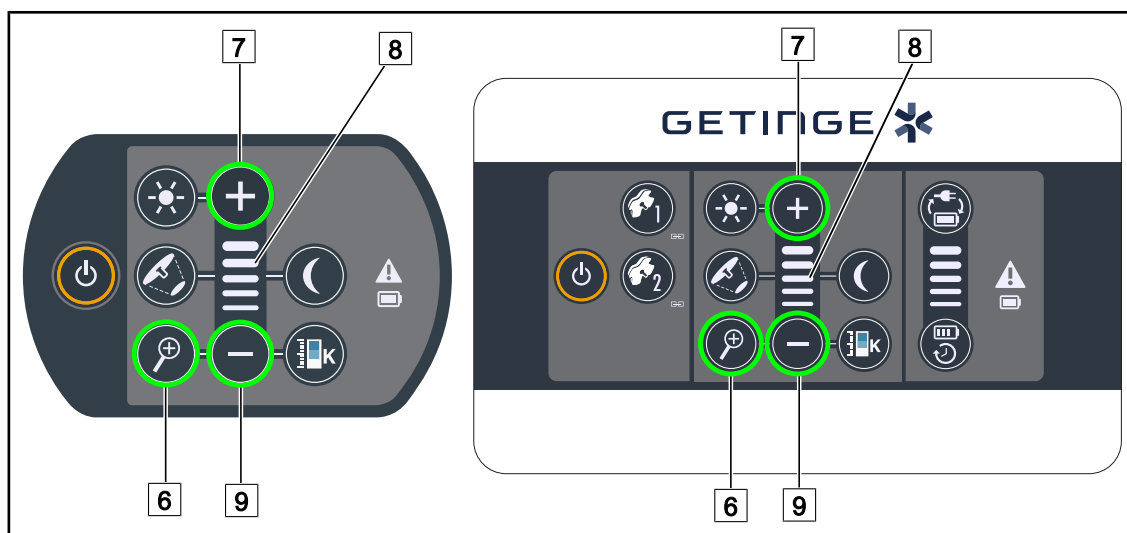


Fig. 94: Comenzile camerei video de la tastaturi

Reglarea zoom-ului camerei

1. Apăsați pe **Zoom camera** [6].
2. Apăsați pe **Plus** [7] și **Minus** [9] pentru a modifica nivelul de zoom.
 - Nivelul de zoom al camerei variază în funcție de indicatorul luminos de nivel al funcției selectate [8].

4.5.2.2 De la ecranul tactil



NOTĂ

În cazul unui ecran tactil, camera poate fi aprinsă sau stinsă independent de corpul de iluminat.

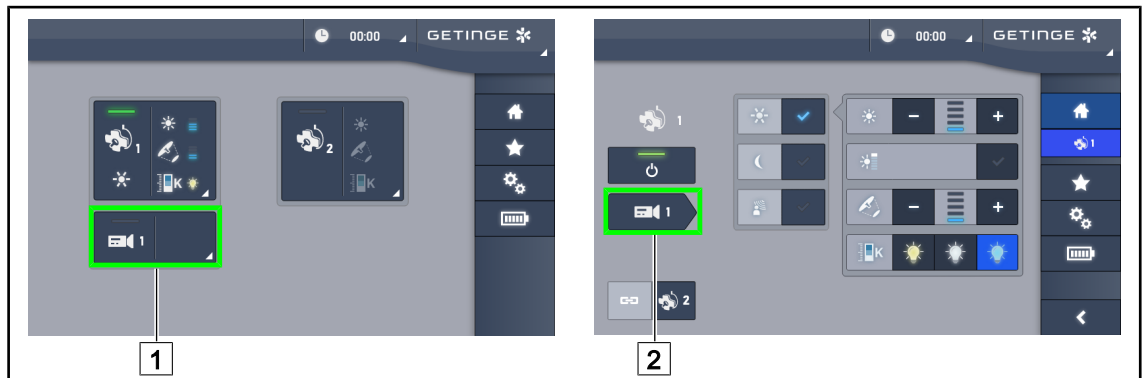


Fig. 95: Aprinderea camerei

Aprinderea unei camere de pe pagina de pornire

1. Apăsați pe **Zonă activă cameră** [1].
 - Tasta este activată în culoarea verde și imaginea apare pe ecran.
2. Apăsați din nou pe **Zonă activă cameră** [1] pentru a avea acces la pagina camerei.

Aprinderea unei camere pe pagina cupolei

1. Odată ce sunteți pe pagina cupolei, apăsați pe **Scurtătură cameră** [2].
 - În acest moment se afișează pagina camerei și camera se aprinde.

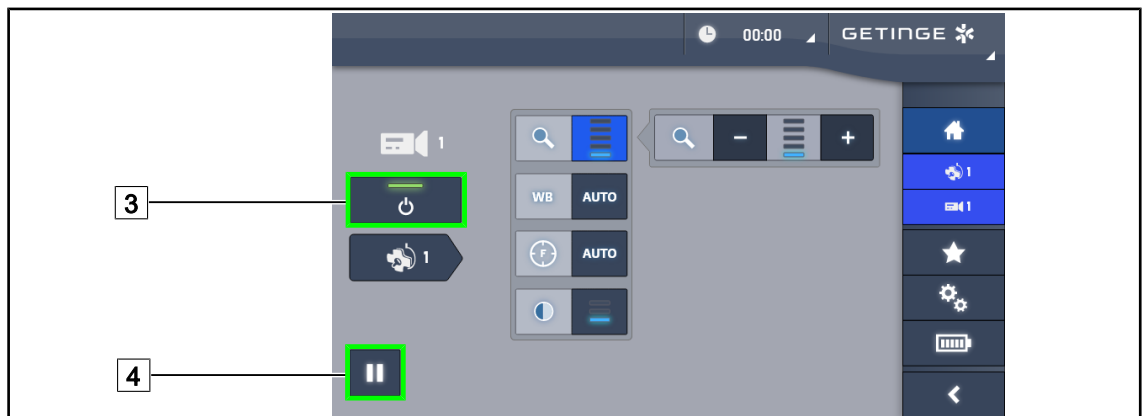


Fig. 96: Pagina camerei

Stingerea camerei

1. Odată ce sunteți pe pagina camerei, apăsați pe **ON/OFF cameră** [3] pentru a stinge camera.
 - Atât tasta, cât și camera se sting.

Înteruperea camerei

1. Apăsați pe **Pauză cameră** [4] pentru a întrerupe camera.
 - Tasta este activată în albastru, iar imaginea retransmisă este înghețată.
2. Apăsați din nou pe **Pauză cameră** [4] pentru a relua transmisia video.



Fig. 97: Reglarea zoomului

Mărire/Micșorare

1. Apăsați pe **Zoom** [5] pentru a accesa meniul de reglare al zoomului.
2. Apăsați pe **Mărire zoom** [6] sau pe **Reducere zoom** [7] pentru a regla în timp real dimensiunea imaginii pe ecran.

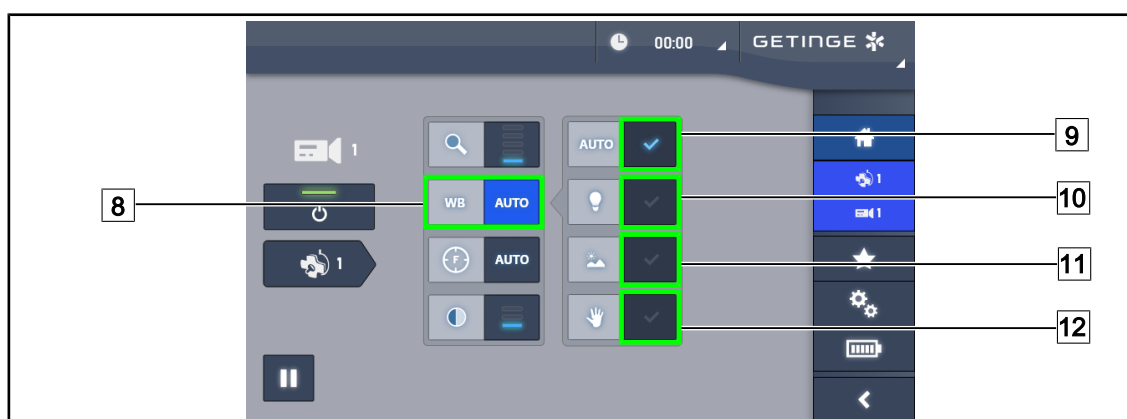


Fig. 98: Balansul de alb

Reglarea automată a balansului de alb

1. Apăsați pe **Balans de alb** [8].
2. Apăsați pe **Balans automat** [9] pentru ca balansul de alb să se facă automat, pe **Lumină artificială** [10] pentru ca balansul de alb să se facă pe un reper de 3200 K sau pe **Lumină de zi** [11] pentru ca balansul de alb să se facă pe un reper de 5800 K.
 - Tasta selectată este activată în albastru și balansul de alb este implementat.

Reglarea manuală a balansului de alb

1. Apăsați pe **Balans de alb** [8].
2. Așezați o suprafață albă uniformă sub cameră.
3. Apăsați de două ori pe **Balans manual** [12] pentru ca balansul de alb să se efectueze în funcție de reperul amplasat sub cameră.
 - Tasta selectată este activată în albastru și balansul de alb este implementat.

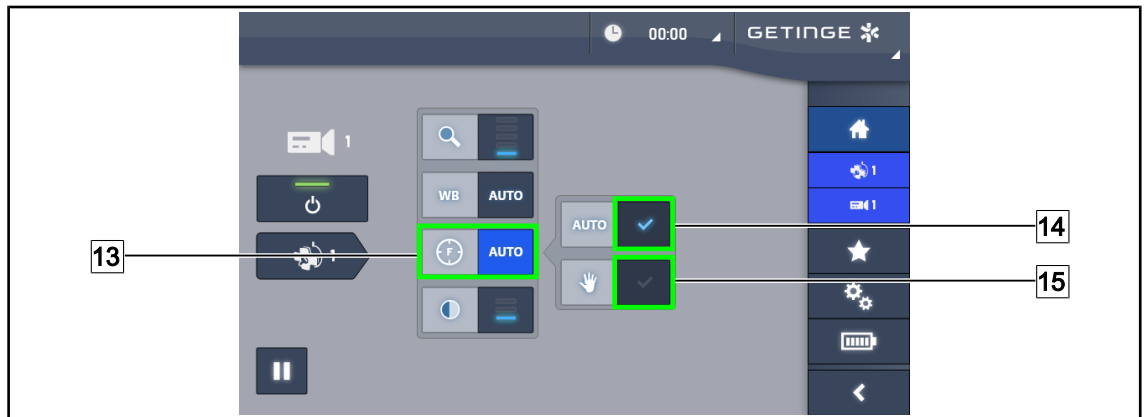


Fig. 99: Reglarea focalizării

Reglarea automată a focalizării

1. Apăsați pe **Focalizare** 13 pentru a accesa meniul de reglare al focalizării.
2. Apăsați pe **Focalizare automată** 14.
 - Tasta este activată în albastru, iar reglajul se face automat.

Reglarea manuală a focalizării

1. Apăsați pe **Focalizare** 13 pentru a accesa meniul de reglare al focalizării.
2. Apăsați pe **Focalizare automată** 14.
 - Tasta este activată în albastru, iar reglajul se face automat.
3. Poziționați camera la distanța dorită.
4. Apăsați pe **Focalizare manuală** 15.
 - Tasta este activată în albastru, iar focalizarea camerei este înghețată la această valoare.

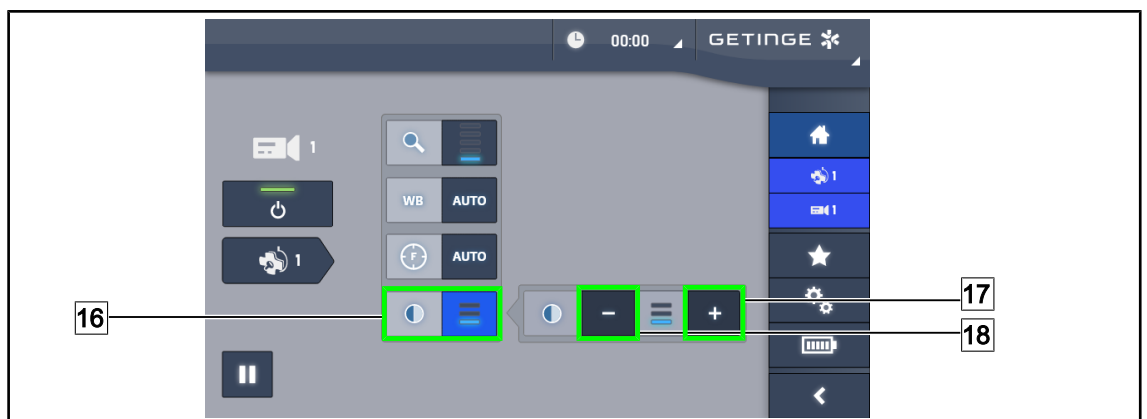


Fig. 100: Reglarea contrastului

Reglarea contrastului

1. Apăsați pe **Contrast** 16 pentru a accesa meniul de reglare al contrastului.
2. Apăsați pe **Mărire contrast** 17 sau pe **Reducere contrast** 18 pentru a alege unul dintre cele trei niveluri de contrast.

4.5.3 Orientarea camerei

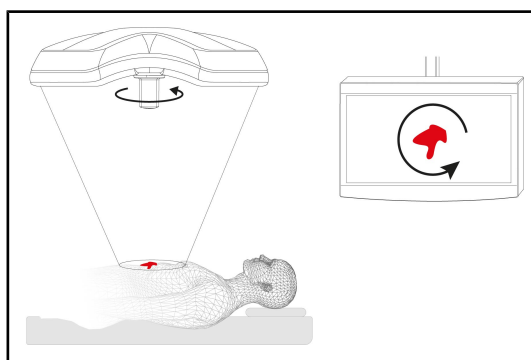


Fig. 101: Orientarea camerei

Optimizați orientarea imaginii pe ecran în funcție de poziția privitorului

1. Introduceți un mâner pe cameră. Instalați și scoateți mânerul sterilizabil pentru cameră de pe cupolă
2. Cu ajutorul mânerului, efectuați o rotație a camerei.
 - Pe ecran are loc rotirea imaginii.

4.6 Poziționarea suportului pentru monitor

4.6.1 Manipularea și poziționarea suportului ecranului



AVERTISMENT!

Riscul de infecție

Mânerul sterilizabil este singurul element al dispozitivului care poate fi sterilizat. Ecranul, suportul ecranului și accesoriile acestuia nu sunt sterile și orice contact cu echipa sterilă creează un risc de infecție pentru pacient.

În timpul operației, ecranul, suportul ecranului și accesoriile acestuia nu trebuie, în niciun caz, să fie manipulate de echipa sterilă, iar mânerul nu trebuie, în niciun caz, să fie manipulat de personalul nesteril.



AVERTISMENT!

Risc de infecție/reacție la nivelul țesutului

Un impact între dispozitiv și un alt echipament poate determina o cădere de particule în câmpul operator.

Poziționați în prealabil dispozitivul înainte de sosirea pacientului. Deplasați dispozitivul manipulându-l cu precauție pentru a evita orice impact.



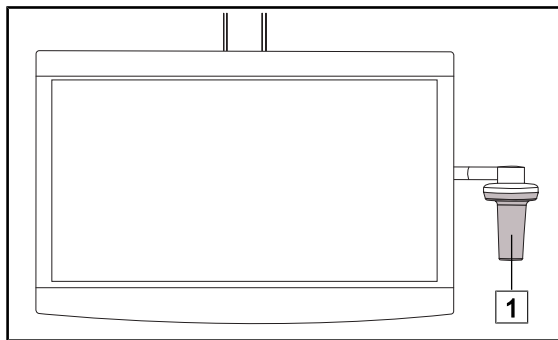
AVERTISMENT!

Risc de răni

Manipularea necorespunzătoare a suportului pentru monitor XHD1 poate duce la rănierea mâinilor.

Respectați instrucțiunile de siguranță menționate pe produs.

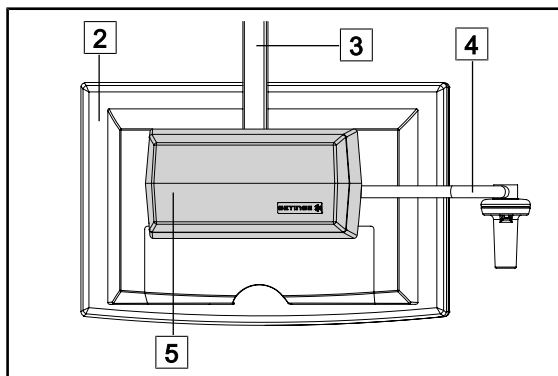
Manipularea suportului de monitor pentru echipa sterilă



1. Deplasați dispozitivul, ținându-l de mânerul sterilizabil [1] sau de mânerul steril de tip DEVON/DEROYAL.

Fig. 102: Manipularea de către echipa sterilă

Manipularea suportului de monitor pentru echipa nesterilă



1. Deplasați dispozitivul ținându-l de ecranul plat [2], de cadrul suportului monitorului [3], de arcada mânerului [4] sau de cutia Rear Box [5].

Fig. 103: Manipularea de către echipa nesterilă

Poziționarea suportului pentru monitor

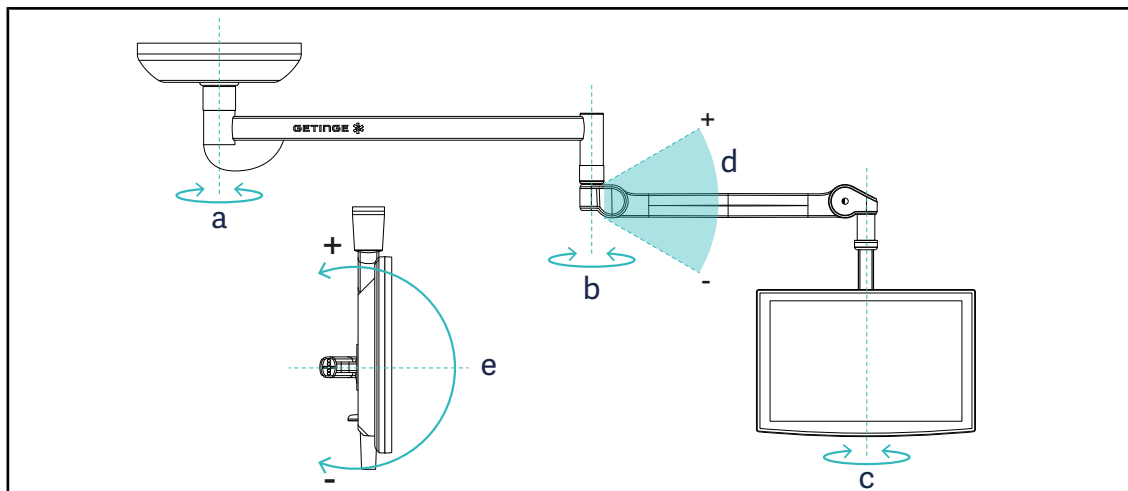


Fig. 104: Rotații posibile în cazul unei suspensii SAX

Suport pentru monitor	a	b	c	d	e
FHS0 / MHS0	330°	330°	315°	+45° / -70°	–
XHS0	330°	330°	315°	+45° / -70°	-45° / +90°
XHD1	330°	330°	330°	+45° / -70°	-60° / +10°
XO	360°	360°	360°	+45° / -50°	–

Tab. 15: Valorile gradelor de rotație în cazul unei suspensii SAX

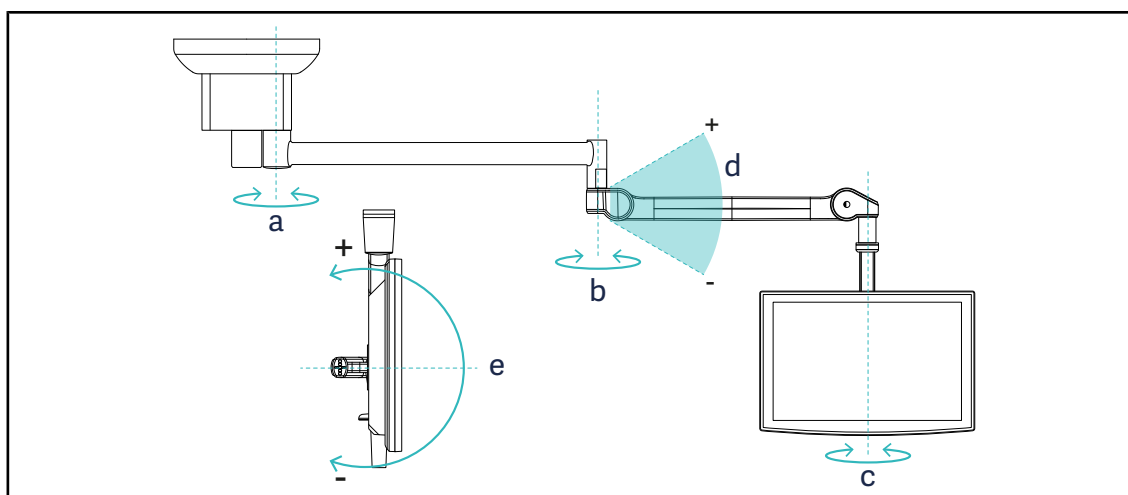


Fig. 105: Rotații posibile în cazul unei suspensii SATX

Suport pentru monitor	a	b	c	d	e
FHS0 / MHS0	270°	330°	315°	+45° / -70°	–
XHS0	270°	330°	315°	+45° / -70°	-45° / +90°
XHD1	270°	330°	330°	+45° / -70°	-60° / +10°

Tab. 16: Valorile gradelor de rotație în cazul unei suspensii SATX

4.6.2 Exemple de prepoziționare a suporturilor ecranelor

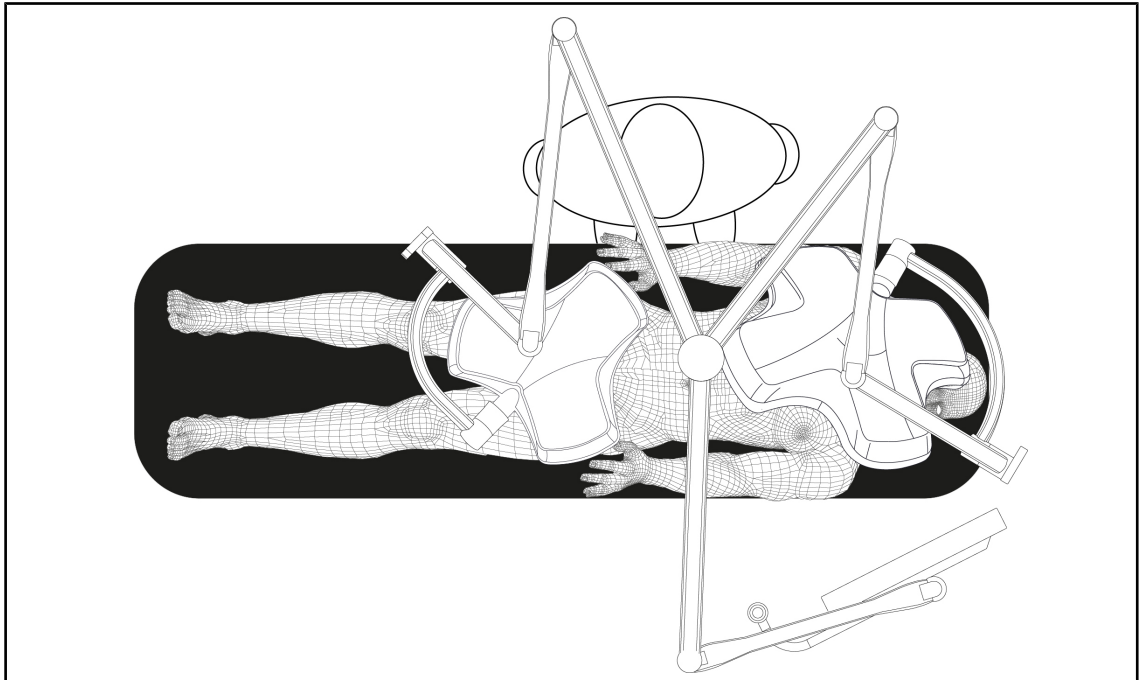


Fig. 106: Exemplu de prepoziționare în cazul unei configurații triple, cu suport ecran

- Poziționarea ecranului depinde de chirurgia respectivă și de medicul practicant.
- Trebuie plasat astfel încât medicul să poată vizualiza toate informațiile.
- Trebuie să se găsească la o distanță suficientă pentru a evita orice contact cu personalul steril.

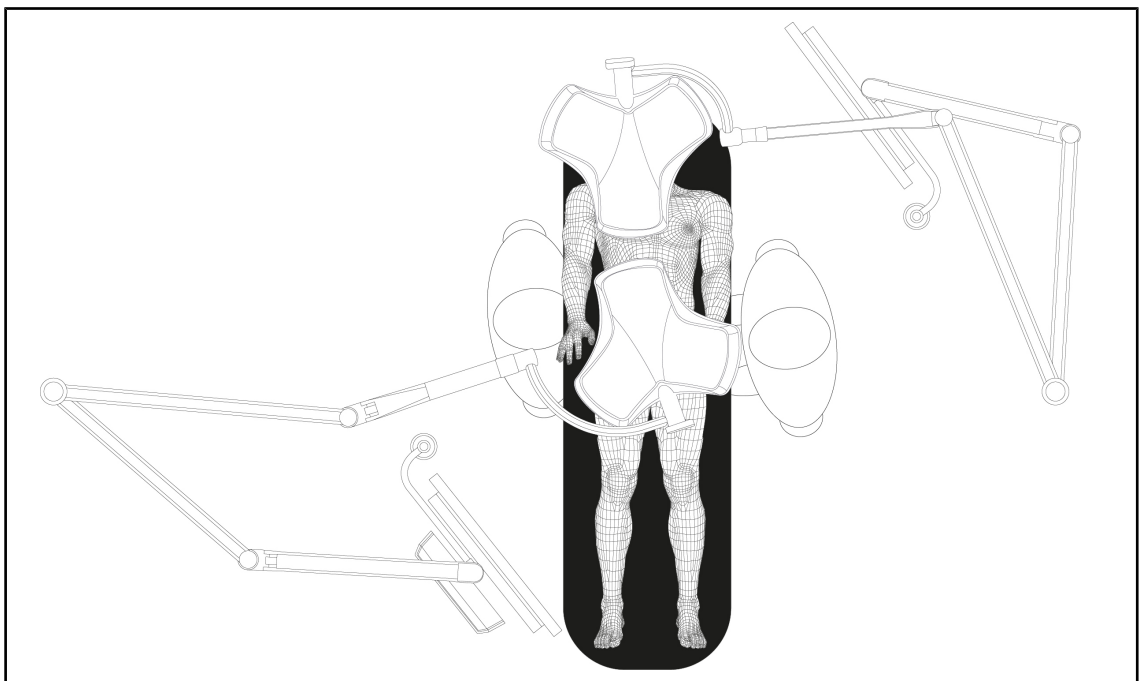


Fig. 107: Exemplu de prepoziționare în cazul a două configurații duble, cu două suporturi ecran

- Poziționarea ecranelor depinde de chirurgia respectivă și de medicul practicant.
- Trebuie plasate astfel încât medicul să poată vizualiza toate informațiile.
- Trebuie să se găsească la o distanță suficientă pentru a evita orice contact cu personalul steril.

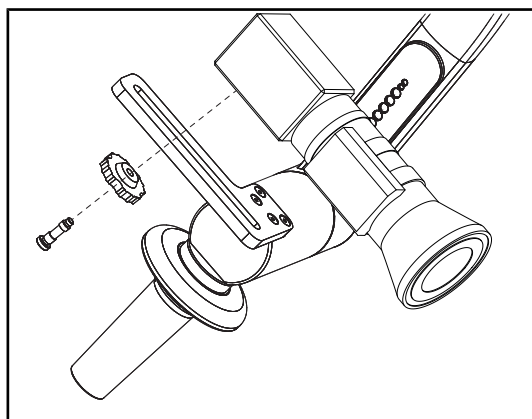
4.7 Poziționarea suportului pentru cameră

4.7.1 Fixarea unei camere pe suportul de cameră SC



NOTĂ

Pe acest suport pot fi montate numai camerele video medicale conforme cu standardul IEC 60601-1 și prevăzute cu conectori turnați detașabili și cu filet 1/4". Alegerea camerei, cablurilor și trecerii acestora prin suport constituie responsabilitatea clientului.



1. Puneți șurubul în orificiul plăcii de fixare.
2. Puneți camera pe placa de fixare și înșurubați până la capăt.
3. Poziționați corect cutia camerei față de placa de fixare.
4. Rotiți contrapiulița în sens orar, pentru blocarea camerei.
5. Cuplați cablurile, trecute în prealabil prin suspensie, la modulul camerei

Fig. 108: Fixarea camerei pe suportul SC

4.7.2 Manevrarea suportului pentru cameră



AVERTISMENT!

Risc de infecție/reacție la nivelul țesutului
Un impact între dispozitiv și un alt echipament poate determina o cădere de particule în câmpul operator.

Poziționați în prealabil dispozitivul înainte de sosirea pacientului. Deplasați dispozitivul manipulându-l cu precauție pentru a evita orice impact.



AVERTISMENT!

Riscul de infecție
Mânerile sterilizabile sunt singurele elemente ale dispozitivului care pot fi sterilizate. Orice contact al echipei sterile cu o altă suprafață determină un risc de infecție. Orice contact al personalului nesteril cu aceste mâneri sterilizabile determină un risc de infecție.

În timpul operației, echipa sterilă trebuie să manipuleze dispozitivul prin intermediul mânerelor sterilizabile. În cazul mânerului HLX, butonul de blocare nu este steril. Personalul nesteril nu trebuie să intre în contact cu mânerile sterilizabile.

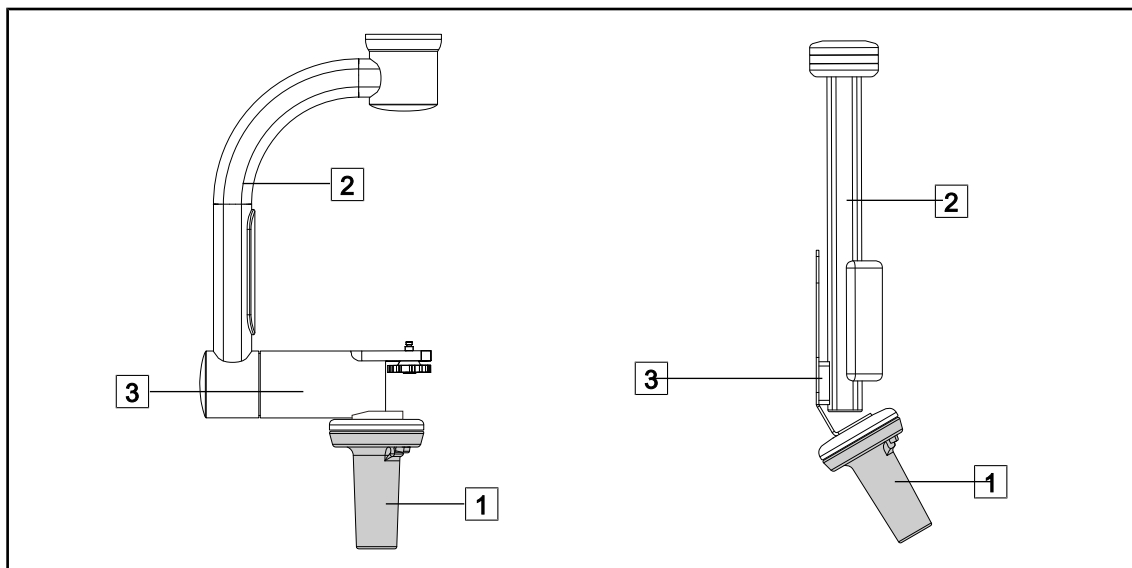


Fig. 109: Manipularea suportului pentru cameră

Suportul camerei poate fi manipulat în diferite moduri, pentru a o deplasa:

- pentru personalul steril: cu mânerul sterilizabil prevăzut pentru aceasta [1].
- pentru personalul nesteril: cu coloanele fixe [2] sau prin intermediul suportului [3].

Unghiuri de rotație

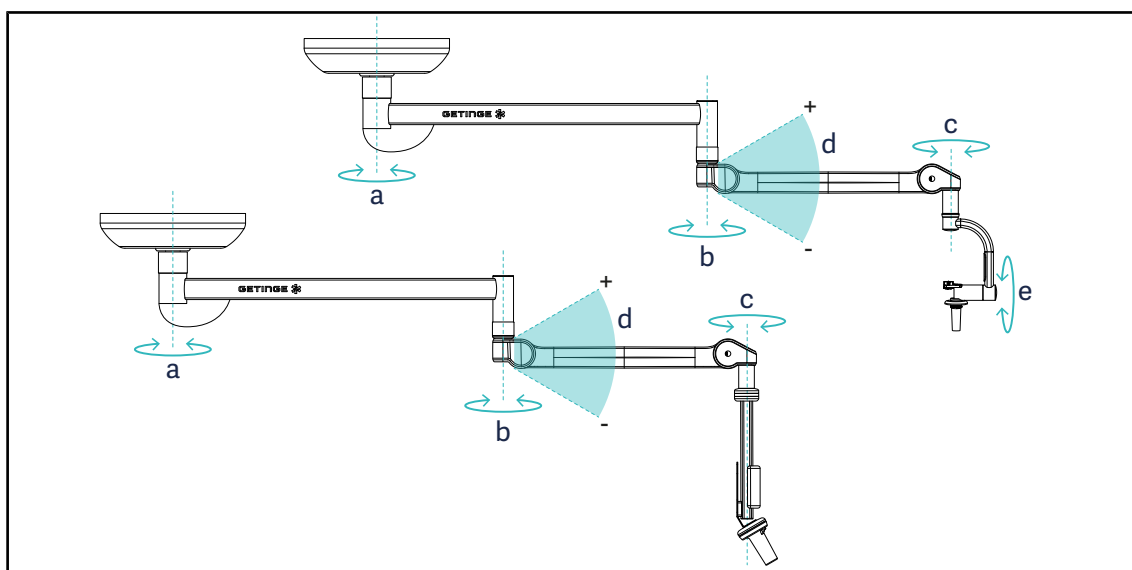


Fig. 110: Unghiuri de rotație ale suporturilor pentru cameră

	a	b	c	d	e
SC05	SAX: 360°	360°	360°	+45° / -70°	120°
SUPPORTUL CAMEREI FH	SATX: 270°				-

4.8 Parametrii și funcțiile

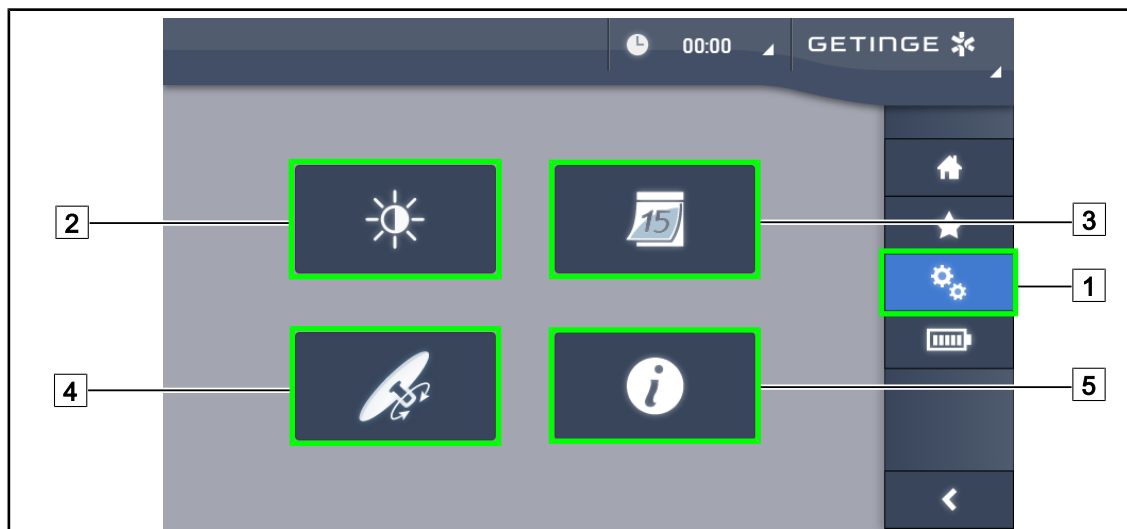


Fig. 111: Pagina de reglaje ecran tactil

Accesarea Reglării luminozității ecranului

1. Apăsați pe **Parametri** [1] din bara de meniu.
 - Apare pagina Parametri (vezi mai sus).
2. Apăsați pe **Luminozitate ecran** [2].
 - Apare pagina Reglare luminozitate.

Accesarea Reglării datei și orei și a funcțiilor Cronometru/Temporizator

1. Apăsați pe **Parametri** [1] din bara de meniu.
 - Apare pagina Parametri (vezi mai sus).
2. Apăsați pe **Data/Oră** [3].
 - Apare pagina Reglare dată, oră și funcții Cronometru/Temporizator.

Accesarea Reglării mânerului Tilt

1. Apăsați pe **Parametri** [1] din bara de meniu.
 - Apare pagina Parametri (vezi mai sus).
2. Apăsați pe **Mânerul Tilt** [4].
 - Apare pagina Reglarea mânerului Tilt.

Accesarea informațiilor de configurare

1. Apăsați pe **Parametri** [1] din bara de meniu.
 - Apare pagina Parametri (vezi mai sus).
2. Apăsați pe **Informații** [5].
 - Apare pagina Informații configurare.

4.8.1 Luminozitatea ecranului

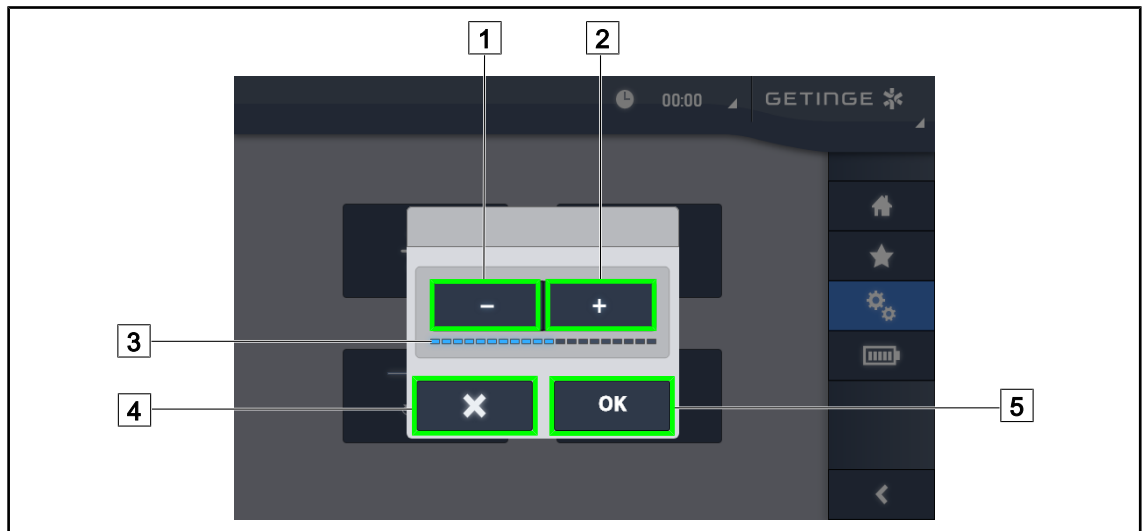


Fig. 112: Reglarea luminozității ecranului

1. Apăsați pe **Plus** [2] pentru a crește luminozitatea ecranului tactil sau pe **Minus** [1] pentru a o reduce.
 - Luminozitatea ecranului variază în funcție de indicatorul de nivel al luminozității [3].
2. Apăsați pe **OK** [5], pentru a valida modificările luminozității, sau pe **Anulare** [4] pentru a anula modificările în curs.
 - Luminozitatea stabilită este salvată și aplicată.

4.8.2 Data, ora și funcțiile cronometru/temporizator

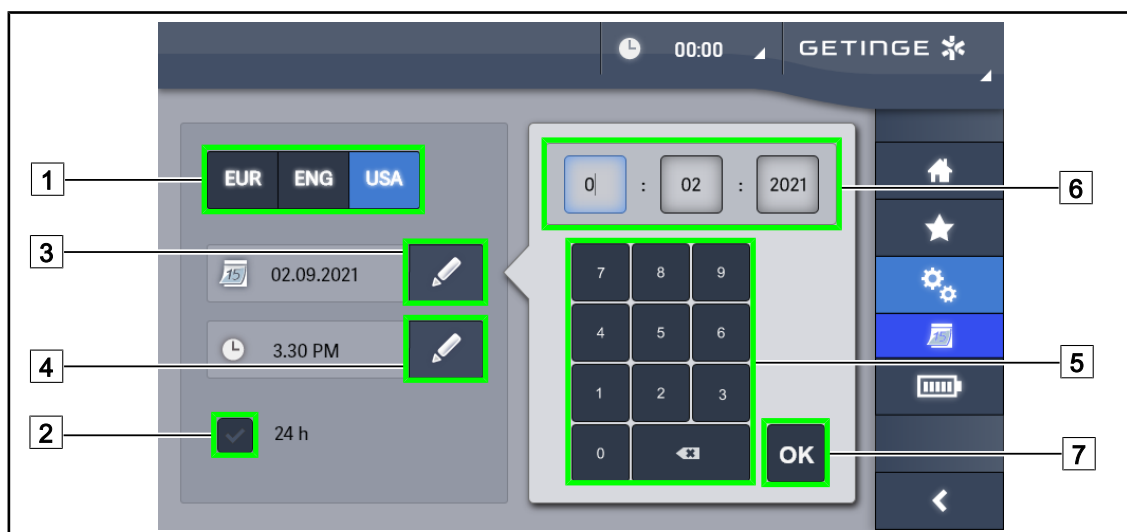


Fig. 113: Reglajele datei și orei

Definirea formatului datei și orei

1. Apăsați pe **Format dată** [1] pentru a alege formatul dorit de afișare a datei. Data poate fi configurată în format european, britanic sau american.
 - Formatul selectat este însoțit de un fond albastru.
2. Apăsați pe **Format oră** [2] pentru a alege formatul dorit de afișare a orei.
 - Când tasta este activată, formatul ales este cel de 24h, în celălalt caz, formatul ales este de 12h.

Schimbarea datei

1. Apăsați pe **Editare dată** [3].
 - Se deschide fereastra de introducere.
2. Apăsați pe câmpul pe care doriți să-l modificați, ziua, luna sau anul [6].
 - Câmpul selectat este înconjurat de albastru.
3. Introduceți valoarea dorită cu ajutorul tastaturii [5] apoi apăsați pe **OK** [7] pentru a valida modificările.
 - Fereastra de introducere dispare și modificările sunt implementate.

Schimbarea orei

1. Apăsați pe **Editare oră** [4].
 - Se deschide fereastra de introducere.
2. Apăsați pe câmpul pe care doriți să-l modificați, orele sau minutele [6].
 - Câmpul selectat este înconjurat de albastru.
3. Introduceți valoarea dorită cu ajutorul tastaturii [5] apoi apăsați pe **OK** [7] pentru a valida modificările.
 - Fereastra de introducere dispare și modificările sunt implementate.

4.8.3 Funcția Cronometru/Temporizator (doar cu ecranul tactil)



Fig. 114: Pagina de funcții

Accesarea Cronometrului

1. Apăsați pe **Cronometru1** din bara de meniu.
 - Apare pagina Cronometrului.

Accesarea Temporizatorului

1. Apăsați pe **Temporizator** [2] din bara de meniu.
 - Apare pagina Temporizatorului.

4.8.3.1 Cronometru

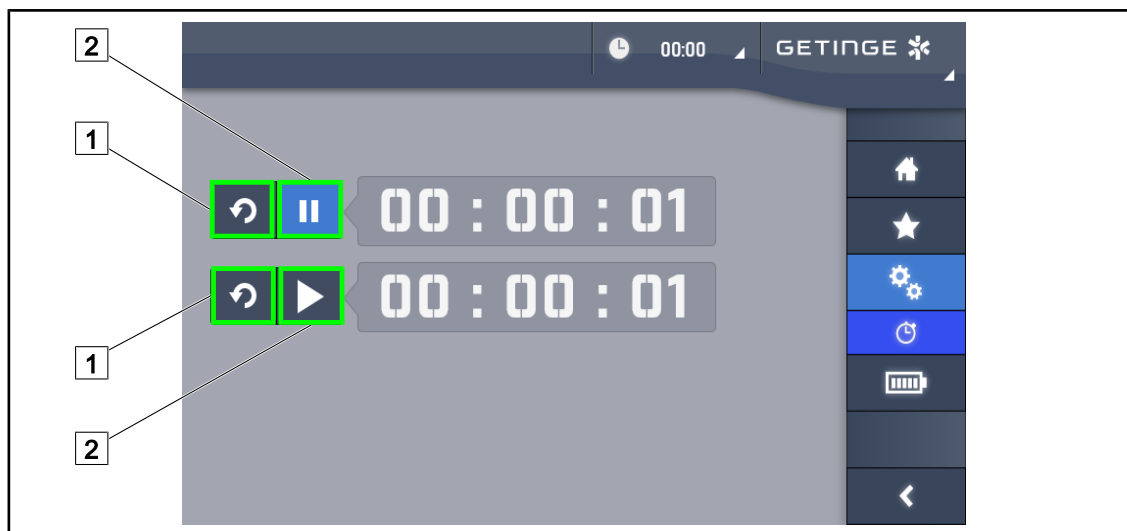


Fig. 115: Pagina Cronometru

Declanșarea/reinițializarea Cronometrului

1. Apăsați pe **Pauză/Activare** [2] pentru a declanșa Cronometrul.
 - Cronometrul se declanșează.
2. Apăsați pe **Reinițializare** [1] pentru a readuce contorul la zero.
 - Cronometrul este readus la zero.

Oprirea/reluarea Cronometrului

1. Odată Cronometrul declanșat, apăsați pe **Pauză/Activare** [2] pentru a opri temporar Cronometrul.
 - Contorul începe să clipească.
2. Apăsați pe **Pauză/Activare** [2] pentru a relansa Cronometrul.
 - Contorul nu mai clipește și reia număratoarea.

4.8.3.2 Temporizator

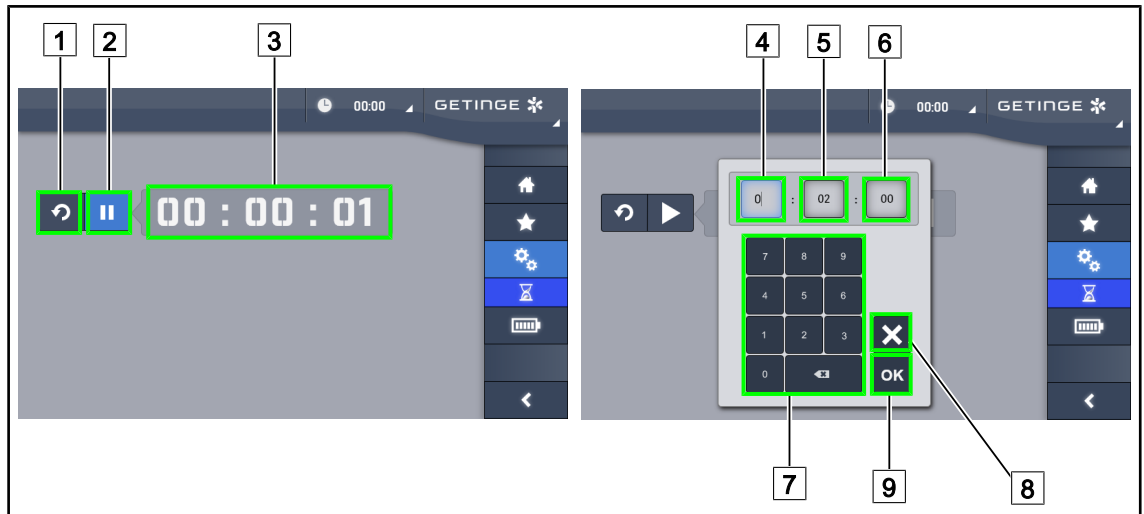


Fig. 116: Pagina Temporizator

Declanșarea/reinițializarea Temporizatorului

1. Apăsați pe **Pauză/Activare** [2] pentru a declanșa temporizatorul.
 - Temporizatorul se declanșează.
2. Apăsați pe **Reinițializare** [1] pentru a readuce contorul la zero.
 - Temporizatorul revine la valoarea definită anterior.

Oprirea/reluarea Temporizatorului

1. Odată temporizatorul declanșat, apăsați pe **Pauză/Activare** [2] pentru a opri temporar temporizatorul.
 - Contorul începe să clipească.
2. Apăsați pe **Pauză/Activare** [2] pentru a relansa temporizatorul.
 - Contorul nu mai clipește și reia numărătoarea.

**NOTĂ**

Contorul temporizării clipește în portocaliu când timpul configurat este depășit:

Reglarea temporizatorului

1. Apăsați pe **Contor temporizator** [3].
 - Se deschide fereastra de reglare a Temporizatorului (vezi mai sus).
2. Selectați câmpul de reglat, **Oră** [4], **Minut** [5] sau **Secundă** [6].
 - Câmpul selectat devine albastru.
3. Introduceți valoarea dorită cu ajutorul tastaturii [7].
4. După completarea câmpurilor, apăsați pe **Validare** [9] pentru a salva valorile introduse. Pentru a anula modificările, apăsați pe **Anulare** [8].
 - Fereastra de reglare a Temporizatorului dispăre și acesta este pregătit de declanșare cu valoarea introdusă.

4.8.4 Mâner Tilt

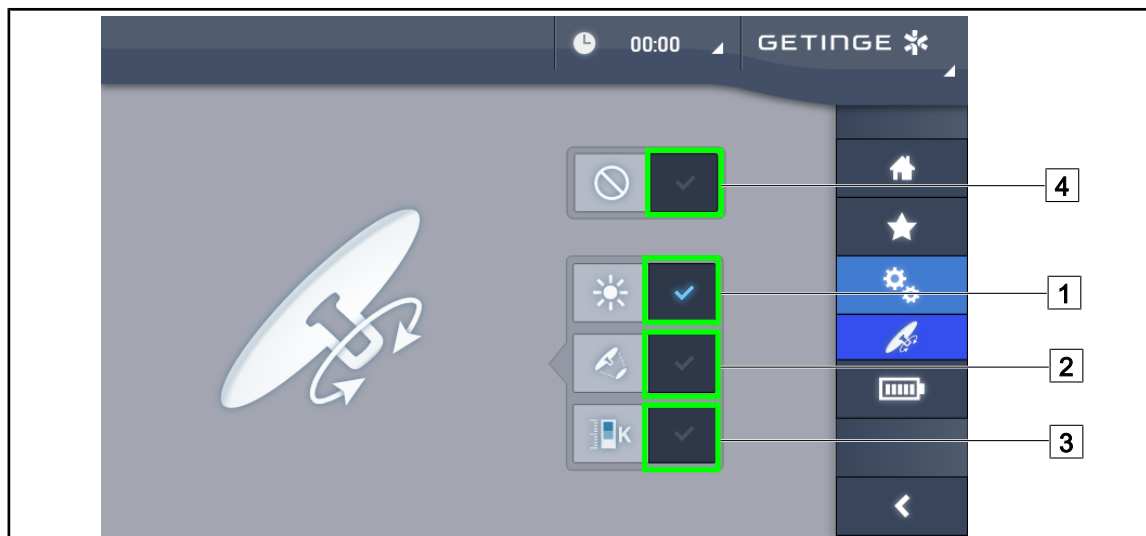


Fig. 117: Configurarea mânerului Tilt

Configurați mânerul Tilt

1. Apăsați pe **Illuminare** [1] pentru ca mânerul Tilt să regleze intensitatea luminoasă a cupolei.
2. Apăsați pe **Diametrul spotului** [2] pentru ca mânerul Tilt să regleze diametrul spotului luminos al cupolei.
3. Apăsați pe **Temperatură de culoare** [3] pentru ca mânerul Tilt să regleze temperatura luminoasă a cupolei(lor).
4. Apăsați pe **Inactiv** [4] pentru ca mânerul Tilt să devină inactiv și să nu regleze niciun parametru al iluminării.

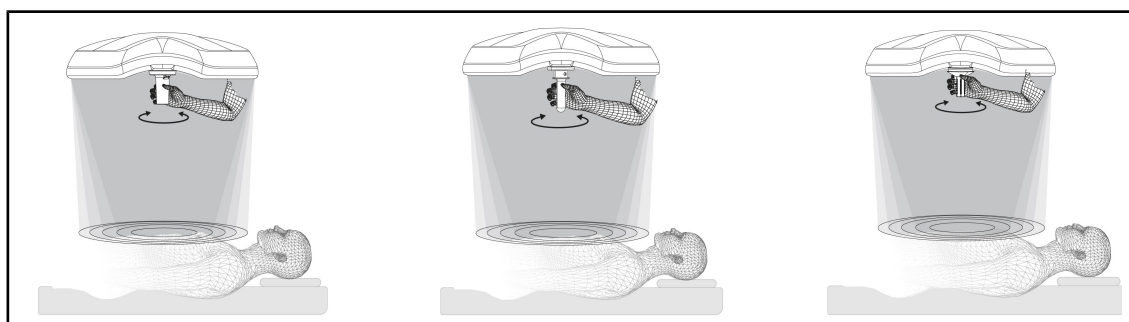


Fig. 118: Toate mânerele TILT

Reglarea iluminării cu ajutorul mânerului TILT

1. Rotiți mânerul pentru a regla intensitatea luminii, diametrul spotului sau temperatura de culoare în funcție de setarea selectată.



NOTĂ

Mânerul TILT nu are niciun opritor.

4.8.5 Informații

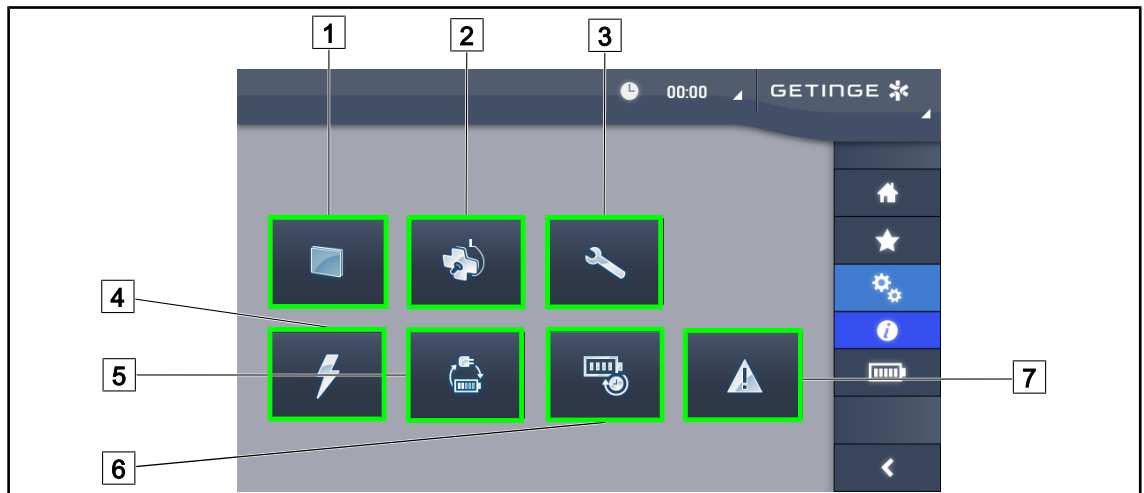


Fig. 119: Pagina Informații

- | | |
|----------------|--------------------------------------|
| 1 Ecran tactil | 5 Comutare pe alimentarea de rezervă |
| 2 Cupole | 6 Autonomie baterii |
| 3 Întreținerea | 7 Defecte |
| 4 Alimentare | |

Nr.	Acțiune posibilă
1	Apăsați pe Ecran tactil pentru a accesa versiunea software și data sa de actualizare, cât și codul ecranului tactil, numărul său de serie și data sa de instalare.
2	Apăsați pe Cupole pentru a accesa informațiile privind cupola(ele) instalată(e), respectiv: codul produsului, numărul de serie, opțiunile disponibile și orele de utilizare.
3	Apăsați pe Întreținere pentru a accesa datele întreținerilor efectuate, cât și datele de contact Getinge.
4	Apăsați pe Alimentare pentru a accesa istoricul penelor de alimentare.
5	Apăsați pe Comutare pe alimentarea de rezervă pentru a accesa istoricul testelor de comutare pe alimentarea de rezervă.
6	Apăsați pe Autonomie baterii pentru a accesa istoricul testelor de autonomie a bateriilor.
7	Apăsați pe Defecte pentru a accesa istoricul defectelor.

Tab. 17: Toate meniurile de informații

4.9 Alimentare de rezervă baterii



NOTĂ

Bateriile nu se reîncarcă decât după stingerea corpului de iluminat.

4.9.1 Indicatoare luminoase

Indicatoare luminoase	Denumire	Semnificație
	Indicator luminos portocaliu pentru baterie	Trecere pe alimentarea de rezervă
	Indicator luminos roșu clipitor	Întrerupere iminentă (doar pe Alimentarea de rezervă Getinge)

Tab. 18: Indicatoare de funcționare alimentare de rezervă a tastaturii cupolei

Indicatoare luminoase	Denumire	Semnificație
	1 LED roșu	Nivel foarte slab al alimentării de rezervă externe (doar pe Alimentarea de rezervă Getinge)
	2 LED-uri roșii aprinse	Nivel slab al alimentării de rezervă externe (doar pe Alimentarea de rezervă Getinge)
	3 LED-uri portocalii aprinse	Nivel destul de slab al alimentării de rezervă externe (doar pe Alimentarea de rezervă Getinge)
	4 LED-uri verzi aprinse	Nivel bun al alimentării de rezervă externe (doar pe Alimentarea de rezervă Getinge)
	5 LED-uri verzi aprinse	Nivel foarte bun al alimentării de rezervă externe (cu Alimentarea de rezervă Getinge) sau dispozitiv pe alimentarea de rezervă (cu alimentarea de rezervă a clientului)
	LED-urile verzi se aprind progresiv	Modul șenilă: încărcare baterii în curs (doar pe Alimentarea de rezervă Getinge)

Tab. 19: Indicatoare de funcționare alimentare de rezervă a tastaturii murale

Indicatoare luminoase	Denumire	Semnificație
	Baterie portocalie plină	Trecere pe alimentarea de rezervă
	Baterie portocalie plină parțial	Autonomie rămasă (doar cu Alimentarea de rezervă Getinge)
	Indicator luminos roșu clipitor	Întrerupere iminentă (doar pe Alimentarea de rezervă Getinge)

Tab. 20: Indicatoare luminoase de funcționare pe alimentarea de rezervă a ecranului tactil

4.9.2 Realizarea testelor bateriilor



AVERTISMENT!

Risc de răniri
Un test de autonomie a bateriilor le descarcă total.

Nu efectuați o operație imediat după un test de autonomie a bateriilor. Permiteți bateriilor să se reîncarce.

4.9.2.1 Pornind de la tastatura de comandă murală (numai la VCSII)

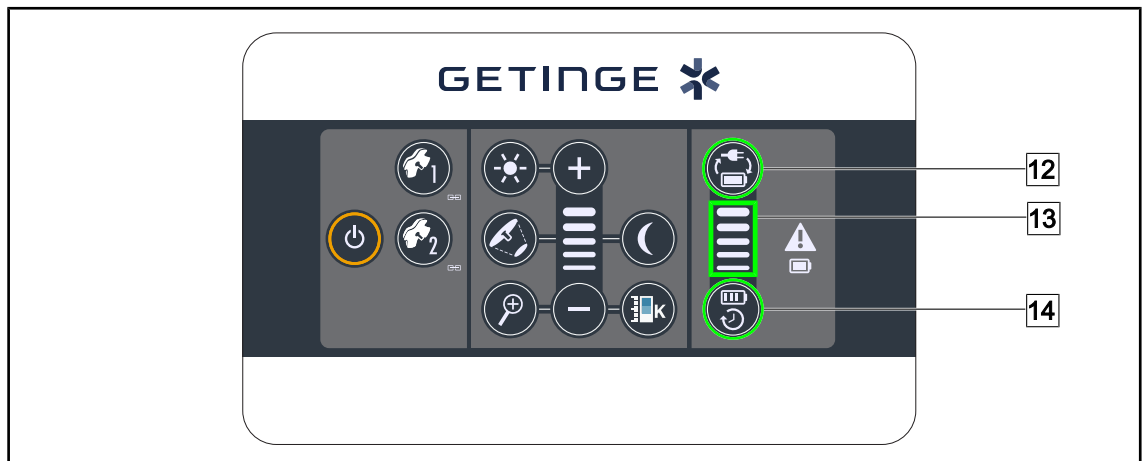


Fig. 120: Testare baterii de la tastatura murală

Lansarea unui test de comutare pe alimentarea de rezervă

1. Stingeți corpul de iluminat.
2. Apăsați pe **Test de comutare** 12.
 - Dacă testul este reușit, indicatorul luminos de nivel al bateriilor 13 clipește în verde. Dacă testul eșuează, indicatorul luminos de nivel al bateriilor 13 clipește în roșu.
3. Dacă testul eșuează, contactați serviciul tehnic Getinge.
4. Apăsați încă o dată pe **Test de comutare** 12 până când butonul se stinge.
 - Corpul de iluminat rămâne aprins la nivelul 3 și este gata de utilizare.

Lansarea unui test de autonomie a bateriilor (doar cu alimentarea de rezervă Getinge)

1. Stingeți corpul de iluminat.
2. Apăsați pe **Test autonomie** 14, până când tasta capătă iluminare de fundal.
 - Dacă testul este reușit, indicatorul luminos de nivel al bateriilor 13 clipește în verde. Dacă testul eșuează, indicatorul luminos de nivel al bateriilor 13 clipește în roșu.
3. Dacă testul eșuează, contactați serviciul tehnic Getinge.
 - Iluminarea se stinge la sfârșitul testului.
4. Apăsați încă o dată pe **Test de autonomie** 14 până când butonul se stinge.



NOTĂ

Puteti opri în orice moment testul de autonomie, apăsând pe **Test de autonomie** 14.

4.9.2.2 De la ecranul tactil



Fig. 121: Testare baterii

Lansarea unui test de comutare pe alimentarea de rezervă

1. Stingeți corpul de iluminat.
2. Apăsați pe **Testare baterii** [1] din bara de meniu.
 - Apare pagina de teste pentru baterii.
3. Apăsați pe **Test de comutare** [2] pentru a lansa testul.
 - Data ultimului test de comutare pe alimentarea de rezervă [6] se actualizează și apare o bifă verde dacă testul este reușit. În schimb, dacă testul eșuează, apare o cruce roșie cât și tasta **Informații de întreținere** [4].
4. Dacă testul eșuează, apăsați pe **Informații de întreținere** [4] pentru a accesa pagina Informații de întreținere înainte de a contacta serviciul tehnic Getinge.

Lansarea unui test de autonomie a bateriilor (doar cu Alimentarea de rezervă Getinge)

1. Stingeți corpul de iluminat.
2. Apăsați pe **Testare baterii** [1] din bara de meniu.
 - Apare pagina de teste pentru baterii.
3. Apăsați pe **Test de autonomie** [3] pentru a lansa testul.
 - Se actualizează data ultimului test de autonomie a bateriilor [7], cât și durata autonomiei bateriilor [8] și apare o bifă verde dacă testul este reușit. În schimb, dacă testul eșuează, apare o cruce roșie cât și tasta **Informații de întreținere** [4].
4. Dacă testul eșuează, apăsați pe **Informații de întreținere** [4] pentru a accesa pagina Informații de întreținere înainte de a contacta serviciul tehnic Getinge.



**NOTĂ**

Puteți opri în orice moment testul de autonomie, apăsând pe crucea [5].




5 Anomalii și defecte de funcționare

5.1 Indicatoare luminoase de alarmă

5.1.1 Indicatoare luminoase de pe tastatura de comandă a cupolei și cea murală


Indicator luminos	Denumire	Semnificație
	Indicator luminos stins	Niciun defect
	Indicator luminos portocaliu	Configurație care prezintă un defect (exemple: placă defectă, defect de comunicație, alte defecte); nivelul alimentării de rezervă este prea scăzut.

Tab. 21: Indicatoare luminoase de avertizare


Indicator luminos	Denumire	Semnificație
	Indicator luminos stins	Configurație pe alimentarea de la rețeaua electrică
	Indicator luminos portocaliu	Configurație pe alimentarea de rezervă
	Indicator luminos roșu clipitor (disponibilă doar cu Alimentarea de rezervă Getinge)	Configurație pe alimentarea de rezervă Bateriile sunt la limita de descărcare, configurația poate să se stingă în câteva minute

Tab. 22: Indicatoare luminoase baterie

5.1.2 Indicatoare luminoase pe ecranul tactil

Indicator luminos	Denumire	Semnificație
–	Indicator luminos stins	Niciun defect
	Indicator luminos de avertizare	Configurație care prezintă un defect

Tab. 23: Indicatoare luminoase de avertizare

Indicator luminos	Denumire	Semnificație
–	Indicator luminos stins	Întreținere la zi
	Indicator luminos întreținere	Întreținere anuală de prevăzut

Tab. 24: Indicatoare luminoase de întreținere

5.2 Anomalii și defecte posibile

Mecanică

Anomalie	Cauză probabilă	Acțiune corectivă
Mânerul sterilizabil nu se înclină corect	Depășirea parametrilor de sterilizare (temperatură, timp)	Verificați funcționarea corespunzătoare a mecanismului de blocare (să se audă „clic”) și ansamblul mânerului
	Durata de viață maximă este depășită/mânerul este deformat	Înlocuiți mânerul
Deriva cupolei	Defect de verticalitate a tubului de suspensie	Verificați verticalitatea și structura plafonului
	Structură portantă instabilă	Contactați serviciul tehnic Getinge
	Reglare incorectă a frânei	Dispuneți efectuarea reglajului frânei de către o persoană instruită
Cupola prea ușor sau prea dificil de manipulat	Reglare incorectă a frânei	Dispuneți efectuarea reglajului frânei de către o persoană instruită
	Lubrifiere insuficientă	Contactați serviciul tehnic Getinge

Tab. 25: Anomalii și defecte de funcționare mecanice

Optică

Anomalie	Cauză probabilă	Acțiune corectivă
Cupola nu se aprinde	Înteruperea alimentării de la rețeaua electrică	Verificați dacă un alt aparat funcționează alimentat de la aceeași rețea
	Nu s-a comutat pe alimentarea de rezervă	Contactați serviciul tehnic Getinge
	Altă cauză	Contactați serviciul tehnic Getinge
Cupola nu se stinge	Problemă de comunicare între alimentare și cupolă	Contactați serviciul tehnic Getinge
Nu se aprind toate cupolele	Fiecare cupolă are o comandă individuală	Verificați starea indicatorului luminos de pe lexanul fiecărei cupole
Un sector de LED-uri sau un LED nu se aprinde	Placa LED-urilor sau LED-ul este defect	Contactați serviciul tehnic Getinge
	Placa electronică nu comunică cu cea a LED-urilor	Contactați serviciul tehnic Getinge

Tab. 26: Anomalii și defecte de funcționare optică

Anomalie	Cauză probabilă	Acțiune corectivă
Pâlpâirea iluminării	Instalație neconformă	Contactați serviciul tehnic Getinge
Nu a fost activat modul de iluminare ambientă	Tasta este defectă	Contactați serviciul tehnic Getinge
	Problemă de comunicare între alimentare și cupolă	Contactați serviciul tehnic Getinge
Nu a fost activat modul AIM	Această funcție nu există pe cupolă	Verificați dacă eticheta produsului conține mențiunea AIM
	Tasta este defectă	Contactați serviciul tehnic Getinge

Tab. 26: Anomalii și defecte de funcționare optică

Altele

Anomalie	Cauză probabilă	Acțiune corectivă
Cele două cupole sunt comandate simultan, din greșeală	Problemă de comunicare între alimentare și cupole	Contactați serviciul tehnic Getinge
Lipsă imagine după punerea în funcțiune a camerei OHDII AIR03 QL FHD	Problemă de comunicare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați dacă pe ecranul tactil este aprinsă camera video 2. Debransați și reconectați cordonul de alimentare a receptorului 3. Reinterconectați camera 4. Contactați serviciul tehnic Getinge
Pierderea imaginii mai mult de 20 secunde	Interferențe cu un alt sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemul trebuie să repornească singur în mai puțin de douăzeci secunde 2. Schimbați nivelul de zoom 3. Contactați serviciul tehnic Getinge

Tab. 27: Alte anomalii și defecte de funcționare

6 Curățare/Dezinfectare/Sterilizare



AVERTISMENT!

Riscul de infecție

Procedurile de curățare și sterilizare variază considerabil în funcție de unitățile medicale și reglementările locale.

Utilizatorul trebuie să ia legătura cu specialiștii sanitari din unitatea sa. Produsele și procedurile recomandate trebuie respectate.

6.1 Curățarea și dezinfectarea sistemului



AVERTISMENT!

Risc de degradare a echipamentului

Pătrunderea lichidului în interiorul dispozitivului în timpul curățării îi poate afecta funcționarea.

Nu curățați dispozitivul sub jet de apă și nici nu pulverizați soluții direct pe dispozitiv.



AVERTISMENT!

Riscul de infecție

Anumite produse sau proceduri de curățare pot deteriora învelișul dispozitivului, care poate cădea sub formă de particule pe câmpul operator în timpul unei intervenții.

Produsele dezinfectante care conțin glutaraldehidă, fenol sau iod sunt interzise. Metodele de dezinfectare prin fumigație sunt necorespunzătoare și interzise.



AVERTISMENT!

Risc de arsură

Anumite părți ale dispozitivului rămân calde după utilizare.

Înainte oricărei curățări, verificați dacă aparatul este stins și dacă s-a răcit.

Instrucțiuni generale de curățare, dezinfectare și siguranță

În utilizarea standard, nivelul de tratare necesar pentru curățarea și dezinfectarea dispozitivului reprezintă o dezinfectare de nivel redus. De fapt, dispozitivul este clasificat ca necritic, iar nivelul riscului de infecție este scăzut. Totuși, în funcție de riscul de infecție, pot fi avute în vedere dezinfectări de nivel intermediar sau ridicat.

Organismul responsabil trebuie să respecte cerințele naționale (norme și directive) pentru aspectele igienei și dezinfectării.

6.1.1 Curățarea dispozitivului

1. Scoateți mânerul sterilizabil.
2. Curățați echipamentul cu ajutorul unei lavete îmbibate cu detergent pentru suprafețe și respectați recomandările producătorului în ceea ce privește diluția, durata aplicării și temperatura. Utilizați un produs de curățare universal ușor alcalin (soluție de săpun), care conține principii active cum ar fi detergenții și fosfatul. Nu utilizați produse abrazive, deoarece acestea deteriorează suprafețele.
3. Îndepărtați agentul de curățare cu ajutorul unei lavete îmbibate ușor în apă, apoi ștergeți cu una uscată.

6.1.2 Dezinfectarea dispozitivului

Aplicați cu ajutorul unei lavete impregnate cu soluție dezinfectantă, în mod uniform și respectând recomandările producătorului.

6.1.2.1 Dezinfectanții de utilizat

- Dezinfectanții nu sunt agenți de sterilizare. Aceștia permit obținerea unei reduceri calitative și cantitative a microorganismelor prezente.
- Utilizați numai dezinfectanți pentru suprafețe care conțin combinații ale următoarelor principii active:
 - baze cuaternare de amoniu (bacteriostatice față de gram-negative și bactericide față de gram-pozitive, activitate variabilă asupra virusurilor anvelopate, nulă asupra virusurilor neanvelopate, fungistatică, nicio acțiune sporicidă)
 - Derivați ai guanidinei
 - Alcoolii

6.1.2.2 Principii active autorizate

Clasa	Principii active
Nivel de dezinfectare redus	
Baze cuaternare de amoniu	<ul style="list-style-type: none">▪ Clorură de didecildimetilamoniu▪ Clorură de alchil-dimetil-benzil-amoniu▪ Clorură de dioctildimetilamoniu
Biguanide	<ul style="list-style-type: none">▪ Clorhidrat de polihexametilen biguanidă
Nivel de dezinfectare intermediar	
Alcoolii	<ul style="list-style-type: none">▪ PROPANE-2-OL
Nivel de dezinfectare înalt	
Acizi	<ul style="list-style-type: none">▪ Acid sulfamic (5 %)▪ Acid metalic (10 %)▪ Acid etilendiaminotetraacetic (2,5 %)

Tab. 28: Listele principiilor active care pot fi utilizate

Exemple de produse comerciale testate

- Produs ANIOS®**: Surfa'Safe®**
- Alt produs: Alcool izopropilic la 20 % sau 45 %

6.2 Curățarea și sterilizarea mânerelor sterilizabile Maquet Sterigrip

6.2.1 Pregătirea curățării

Imediat după utilizarea mânerelor, pentru a evita uscarea murdăriei, scufundați-le într-o baie de detergent-dezinfectant, care să nu conțină aldehydă.

6.2.2 În cadrul curățării manuale

1. Introduceți mânerul într-o soluție de detergent¹ timp de 15 minute.
2. Spălați folosind o perie moale și o lavetă care nu se scămășează.
3. Verificați starea de curățenie a mânerelor, pentru a vă asigura că nu rămâne nicio murdărie. În caz contrar, folosiți un proces de curățare ultrasonică.
4. Clătiți din abundență cu apă curată pentru a îndepărta complet soluția de detergent.
5. Lăsați să se usuce în aer liber sau ștergeți mânerul cu o lavetă uscată.

6.2.3 În cadrul curățării într-un aparat de spălat-dezinfectat

Mânerul pot fi curățate în aparatul de spălat-dezinfectat și clătite la o temperatură maximă de 93 °C. Exemple de cicluri preconizate:

Etapă	Temperatură	Timp
Prespălare	18 - 35 °C	60 secunde
Spălare	46 - 50 °C	5 min
Neutralizare	41 - 43 °C	30 secunde
Spălare 2	24 - 28 °C	30 secunde
Clătire	92 - 93 °C	10 minute
Uscare	în aer liber	20 minute

Tab. 29: Exemple de cicluri de curățare în aparatul de spălat-dezinfectat

¹ Se recomandă utilizarea unui detergent neenzimatic. Detergenții enzimatici pot deteriora materialul folosit. Aceștia nu trebuie folosiți pentru înmuieri prelungite și trebuie îndepărtați prin clătire.

6.2.4 Sterilizarea mânerelor Maquet Sterigrip



AVERTISMENT!

Riscul de infecție

Un mâner sterilizabil care și-a depășit numărul de cicluri de sterilizare preconizat riscă să cadă din suportul său.

Cu parametrii de sterilizare menționați, mânerile sterilizabile de tip STG PSX nu sunt garantate mai mult de 50 utilizări, iar cele STG HLX mai mult de 350 utilizări. Respectați numărul de cicluri preconizat.



NOTĂ

Mânerile sterilizabile Maquet Sterigrip sunt concepute pentru a fi sterilizate în autoclavă.

1. Asigurați-vă că mânerul nu are urme de murdărie sau fisuri.
 - Dacă mânerul are urme de murdărie, trimiteți-l înapoi în circuitul de curățare.
 - Dacă mânerul are una sau mai multe fisuri, acesta este inutilizabil și, prin urmare, trebuie eliminat conform protocoalelor în vigoare.
2. Așezați mânerile pe platoul sterilizatorului conform uneia dintre cele trei metode descrise mai jos:
 - Învelit într-un ambalaj de sterilizare (ambalaj dublu sau echivalent).
 - Învelit într-un buzunar de sterilizare din hârtie sau plastic.
 - Fără ambalaj sau buzunar, cu butonul de blocare în jos.
3. Adăugați indicatorii biologici și/sau chimici care permit monitorizarea procesului de sterilizare, respectând legislația în vigoare.
4. Porniți ciclul de sterilizare, conform instrucțiunilor producătorului sterilizatorului.

Ciclu de sterilizare	Temperatură (°C)	Timp (min)	Uscare (min)
ATNC (Prion) Prevacuum	134	18	–

Tab. 30: Exemplu de ciclu de sterilizare tratare cu vapori

7 Întreținere

Pentru a menține performanțele și fiabilitatea inițială a dispozitivului, operațiunile de întreținere și control trebuie executate o dată pe an. Pe perioada de garanție, operațiile de întreținere și control trebuie efectuate de un tehnician Getinge sau de un distribuitor agreat de Getinge. După această perioadă, operațiile de întreținere și control trebuie efectuate de un tehnician Getinge, un distribuitor agreat de Getinge sau un tehnician din spital instruit de Getinge. Contactați furnizorul pentru a urma formarea tehnică necesară.

Întreținerea preventivă	Se va efectua anual
-------------------------	---------------------

Anumite componente trebuie înlocuite pe parcursul duratei de viață a dispozitivului. Pentru detalii, consultați Manualul de întreținere. Manualul de întreținere enumeră toate verificările electrice, mecanice și optice care trebuie efectuate și piesele de uzură care se înlocuiesc periodic pentru a menține fiabilitatea și performanța corpurilor de iluminat pentru blocul operator și garanta utilizarea lor în siguranță.



NOTĂ

Manualul de întreținere este disponibil de la reprezentantul Getinge local. Pentru a găsi datele de contact ale reprezentantului Getinge local, accesați adresa <https://www.getinge.com/int/contact/find-your-local-office>.

8 Caracteristici tehnice

8.1 Caracteristicile optice ale cupolelor VSTII



NOTĂ

Măsurători realizate în conformitate cu standardul, pentru spot mic, și până la 4500 K pentru cupolele cu temperatură de culoare variabilă.

Caracteristici	Cupolele VSTII 600 și 400	Toleranță
Iluminare	între 10.000 și 160.000 lx	–
Iluminare nominală (nivelul 5)	130.000 lx	±10 %
Iluminare cu modul Boost (nivelul 6)	160.000 lx	0/- 10 %
Diametru d10	20-25 cm	±15 %
Diametru d50/d10	0,55	±0,05
Adâncimea de iluminare L1+L2 la 60 %	50 cm	±10 %
Temperaturii culorii ²	Fixă: 3900 K Variabilă: 3900 K / 4500 K / 5100 K	±400 K
Indice de redare a culorii (Ra)	95	±5
Indice de redare particular (R9)	90	+10/-20
Indice de redare particular (R15)	95	±5
Energie radiantă	3,3 mW/m ² /lux	±0,5
Iluminare energetică (Ee) ³	< 500 W/m ²	–
Iluminare UV	≤ 0,7 W/m ²	–
Sistem FSP	Da	–
Iluminare în modul de iluminare ambientă	< 500 lx	–

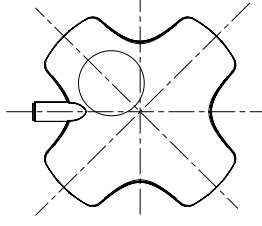
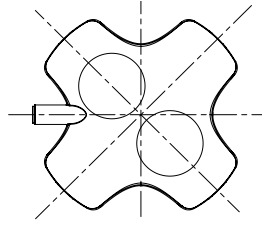
Tab. 31: Datele optice ale cupolelor VSTII, conform standardului EN 60601-2-41

Iluminare reziduală	VSTII 600	VSTII 400	Toleranță
În prezența unei măști	55 %	40 %	±10
În prezența a două măști	50 %	45 %	±10
Pe fundul unui tub	100 %		±10
În prezența unei măști, pe fundul unui tub	55 %	40 %	±10
În prezența a două măști, pe fundul unui tub	50 %	45 %	±10

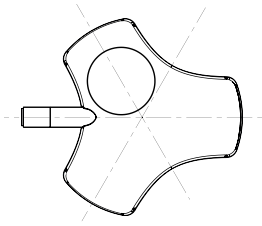
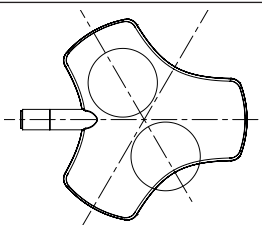
Tab. 32: Iluminarea reziduală a cupolelor Volista, conform standardului EN 60601-2-41

² 5300 K dacă opțiunea VisioNIR este activată.

³ În modul nominal

Caracteristici	VSTII 600	Toleranță	Reprezentare
Iluminare nominală, E_c (AIM activ)	130.000 lx	$\pm 10 \%$	
Diminuarea umbrelor în prezența unei măști decalate	86 %	± 10	
Diminuarea umbrelor în prezența a două măști	58 %	± 10	

Tab. 33: Caracteristicile modului AIM la VSTII 600

Caracteristici	VSTII 400	Toleranță	Reprezentare
Iluminare nominală, E_c (AIM activ)	130.000 lx	$\pm 10 \%$	
Diminuarea umbrelor în prezența unei măști decalate	77 %	± 10	
Diminuarea umbrelor în prezența a două măști	50 %	± 10	

Tab. 34: Caracteristicile modului AIM la VSTII 400

**NOTĂ**

R9 se referă doar la un capăt al spectrului, dincolo de 650 nm, în care sensibilitatea ochiului este redusă. Ca rezultat, dincolo de valoarea de 50 puncte, nu mai există niciun impact asupra distingerei culorilor de către chirurg. O creștere a R9 este însoțită în mod necesar de o creștere a energiei radiante.

Iluminarea energetică a intervalelor vizate de imagistica prin fluorescență în infraroșul apropiat

	VSTII Modul nominal	VSTII Modul VisionIR
Iluminarea energetică în banda 710-800 nm	$\leq 35 \text{ W/m}^2$	$\leq 1,25 \text{ W/m}^2$
Iluminarea energetică în banda 800-870 nm	$\leq 2,1 \text{ W/m}^2$	$\leq 0,03 \text{ W/m}^2$

Tab. 35: Iluminarea energetică în infraroșul apropiat

8.2 Caracteristicile optice ale cupolelor VCSII

Caracteristici	Cupolele VCSII 600 și 400	Toleranță
Iluminare	între 10.000 și 160.000 lx	–
Iluminare nominală (nivelul 5)	130.000 lx	± 10%
Iluminare cu modul Boost (nivelul 6)	160.000 lx	0/- 10%
Diametru d10	20 – 25 cm	± 15 %
Diametru d50/d10	0,55	± 0,05
Profundimea iluminării L1+L2 la 60% ⁴	52 cm	± 10%
Temperatura de culoare	Fixă: 4200 K Variabilă: 3900 K / 4200 K / 4500 K	± 400 K
Indice de redare a culorii (Ra)	95	± 5
Indice de redare particular (R9)	90	+10 / -20
Indice de redare particular (R15)	95	± 5
Energie radiantă	3,3 mW/m ² /lux	± 0,5
Iluminare energetică (Ee) ⁵	< 500 W/m ²	–
Iluminare UV	≤ 0,7 W/m ²	–
Sistem FSP	Da	–
Iluminare în modul de iluminare ambientă	< 500 lx	–

Tab. 36: Datele optice ale cupolelor Volista VCSII, conform standardului EN 60601-2-41

Iluminare reziduală	VCSII 600	VCSII 400	Toleranță
În prezența unei măști ⁴	60%	55 %	± 10
În prezența a două măști ⁴	50%	45 %	± 10
Pe fundul unui tub ⁴	100%		± 10
În prezența unei măști, pe fundul unui tub ⁴	60%	55 %	± 10
În prezența a două măști, pe fundul unui tub ⁴	50%	45 %	± 10

Tab. 37: Iluminarea reziduală a cupolelor Volista, conform standardului EN 60601-2-41

⁴ Măsurată la 4200 K în spotul mic

⁵ În modul nominal

8.3 Caracteristici electrice

8.3.1 Caracteristici electrice VSTII

Caracteristici electrice	VSTII 400	VSTII 600
Tensiune de intrare WPS	100–240 V c.a., 50/60 Hz	
Tensiune de intrare WPSXXX24	24 V c.a., 50/60 Hz sau 24 V c.c.	
Putere	Configurație simplă: 200 VA Configurație dublă: 400 VA	
Consum cupolă	65 W	90 W
Intrare cupolă	20–28 V c.c.	
Durata de viață medie a LED-urilor	60.000 ore conform standardului TM-21:2012 55.000 ore conform standardului TM-21:2016	
Timp de încărcare a bateriilor	14 ore (bloc 3H)/7 ore (bloc 1H)	

Tab. 38: Tabelul caracteristicilor electrice ale alimentării WPS

Compatibilitatea electrică cu alte dispozitive

Dispozitive electrice compatibile	Compatibilitate
Dispozitiv de control extern	RS232 (numai la WPS cu opțiunea RS232)
Gestionarea informației externe	Contact uscat

Tab. 39: Tabel cu compatibilitățile electrice

8.3.2 Caracteristici electrice VCSII

Caracteristici electrice	VCSII 400	VCSII 600
Tensiune de intrare WPS	100–240 V c.a., 50/60 Hz	
Tensiune de intrare WPSXXX24	24 V c.a., 50/60 Hz sau 24 V c.c.	
Putere	Configurație simplă: 200 VA Configurație dublă: 400 VA	
Consum cupolă	70 W	70 W
Intrare cupolă	20–28 V c.c.	
Durata de viață medie a LED-urilor	60.000 ore conform standardului TM-21:2012 55.000 ore conform standardului TM-21:2016	
Timp de încărcare a bateriilor	14 ore (bloc 3H)/7 ore (bloc 1H)	

Tab. 40: Tabelul caracteristicilor electrice ale alimentării WPS

Caracteristici electrice	VCSII 400	VCSII 600
Tensiune de intrare EPS	100–240 V c.a., 50/60 Hz	
Tensiune de intrare EPSXXX24	24 V c.a., 50/60 Hz sau 24 V c.c.	
Putere	Configurație simplă: 110 VA Configurație dublă: 220 VA	
Consum cupolă	70 W	70 W
Intrare cupolă	20–28 V c.c.	
Durata de viață medie a LED-urilor	60.000 ore conform standardului TM-21:2012 55.000 ore conform standardului TM-21:2016	
Timp de încărcare a bateriilor	14 ore (bloc 3H)/5 ore (bloc 1H)	

Tab. 41: Tabelul caracteristicilor electrice ale alimentării EPS

Compatibilitatea electrică cu alte dispozitive

Dispozitive electrice compatibile	Compatibilitate
Dispozitiv de control extern	RS232 (numai la WPS cu opțiunea RS232)
Gestionarea informației externe	Contact uscat

Tab. 42: Tabel cu compatibilitățile electrice

8.4 Caracteristici mecanice

8.4.1 Iluminare

Pentru Volista VSTII

Caracteristici	VOLISTA VSTII 600	VOLISTA VSTII 400
Masa cupolei cu furcă dublă	15,5 kg	14,5 kg
Masa cupolei cu furcă simplă	14 kg	13 kg
Diametrul cupolei	700 mm	630 mm

Tab. 43: Caracteristici mecanice ale corpului de iluminat VSTII

Pentru Volista VCSII

Caracteristici	VOLISTA VCSII 600	VOLISTA VCSII 400
Masa cupolei cu furcă dublă	15,5 kg	13,5 kg
Masa cupolei cu furcă simplă	13,5 kg	11,5 kg
Diametrul cupolei	700 mm	630 mm

Tab. 44: Caracteristici mecanice ale corpului de iluminat VCSII

Compatibilitate mecanică a corpului de iluminat

Dispozitiv	Compatibilitate
Mâner sau suport înfiletabil pentru mâner	DEVON® / DEROTAL®

Tab. 45: Compatibilitate mecanică a corpului de iluminat

8.4.2 Alimentare

Caracteristici	VOLISTA 600 și 400
Dimensiune unitate WPS Power Supply (h x l x a)	311 x 400 x 145 mm
Dimensiune unitate WPS Battery Pack (h x l x a)	311 x 400 x 145 mm
Masă unitate WPS Power Supply	6,1 kg
Masă unitate WPS Battery Pack	21,1 kg

Tab. 46: Caracteristici mecanice alimentare WPS

Caracteristici	Volista 600 și 400
Dimensiune unitate EPS murală (h x l x a)	310 x 400 x 145 mm
Dimensiune unitate Battery Pack (EPS MB) (h x l x a)	310 x 400 x 145 mm
Masă EPS 10	3,5 kg
Masă EPS 20	4 kg
Masă Battery Pack 3 h -240 V (EPS MB3) (cu baterii)	20 kg

Tab. 47: Caracteristici mecanice alimentare EPS

8.4.3 Suport ecran/e

Suport monitor	Sarcina maximă a suportului	Dimensiuni maxime monitor
FHS019	19 kg	809 × 518 mm (32")
MHS019	19 kg	
XHS016	16 kg	
XHS021	21 kg	
XHD127	27 kg	

Tab. 48: Caracteristicile mecanice ale suporturilor de monitor

8.4.4 Compatibilitate mecanică

Dispozitiv	Compatibilitate
Camera pentru SC05	Cameră cu filet pentru șurub de 1/4" și având mai puțin 5 kg
Monitor pentru suportul de monitor	Interfață VESA

Tab. 49: Lista dispozitivelor compatibile

8.5 Caracteristici video

8.5.1 Caracteristici tehnice ale camerelor și ale receptorilor

Caracteristici tehnice ale camerelor

Caracteristici	OHDII FHD QL VP01	OHDII FHD QL AIR03 E/U
Senzor	1/3" CMOS	
Număr de pixeli	~2,48 megapixeli	
Standard video	1080i	1080p
Frecvență reîmprospătare imagine	50 / 60 Hz	
Format	16:9	
Viteză de obturare	1/30 până la 1/30.000 sec	
Unghi de vizibilitate mare (diagonal)	68°	
Unghi de vizibilitate teleobiectiv (diagonal)	6,7°	
Semnal/zgomot	> 50 dB	
Zoom optic (raportul distanțelor focale)	x10	
Zoom digital	x6	
Zoom total	x60	
Distanța focală (superangular la teleobiectiv)	f = 5,1 - 51 mm	
Câmp vizibil (lung. x înălț.) la 1 m de intrados (superangular la teleobiectiv)	865 x 530 mm la 20 x 12 mm	
Antiflicker	Da	
Reglare fină (focalizare) ⁶	Auto / Focus Freeze	
Balans de alb ⁶	Auto/Interior/Exterior/ Manual	
Îmbunătățirea contrastului ⁶	Da (3 niveluri)	
Freeze (înghețarea imaginii) ⁶	Da	
Presetare ⁶	6	
Tip de transmisie	Cu fir	Fără fir
Interfață RS32	Da	
Greutate fără mânerul steril	820 g	790 g
Dimensiune fără mânerul steril (Ø x înălț.)	129 X 167 mm	132 x 198 mm

Tab. 50: Caracteristici tehnice ale camerelor

⁶ exclusiv prin intermediul ecranului tactil

Caracteristici tehnice ale VP01 RECEIVER

Caracteristici	VP01 RECEIVER
Intrare video	RJ45 (proprietary)
Ieșire video	3G-SDI
Greutate (fără/cu suport)	230 g / 260 g
Dimensiuni cu suport (lung. x lăț. x înălț.)	143 x 93 x 32 mm

Tab. 51: Caracteristici tehnice ale VP01 RECEIVER

Caracteristici tehnice ale AIR03 SYSTEM E/U

Caracteristici	AIR03 SYSTEM E/U
Ieșire video	HDMI 1.4
Greutate (fără/cu suport)	220 g / 340 g
Dimensiuni cu suport (lung. x lăț. x înălț.)	156 x 117 x 61 mm
Frecvențe de transmisie	consultați mai jos

Tab. 52: Caracteristici tehnice ale AIR03 SYSTEM E/U

Frecvențele de transmisie ale AIR03 SYSTEM E/U :

Zona UE: Frecvență centrală a canalelor utilizate conform standardului ETSI EN 301 893: 5,190 GHz și 5,230 GHz

Zona SUA: Frecvență centrală a canalelor utilizate conform standardului FCC § 15.407: 5,190 GHz, 5,230 GHz, 5,755 GHz și 5,795 GHz

Compatibilitate radio a dispozitivului

Dispozitiv	Denumire	Furnizor
Sistem de transmisie video HDMI fără fir	EXT-WHD-1080P-SR	GEFEN**



NOTĂ

Caracteristicile tehnice ale sistemului fără fir AIR03 sunt descrise în documentația disponibilă pe site-urile web al producătorului GEFEN.

8.6

Alte caracteristici

Protecția împotriva șocurilor electrice	Clasa I
Clasificarea dispozitivului medical Europa, Canada, Coreea, Japonia, Brazilia, Australia, Elveția & Regatul Unit.	Clasa I
Clasificarea dispozitivului medical SUA, China și Taiwan	Clasa II
Nivel de protecție al dispozitivului complet	IP 20
Nivel de protecție al cupolelor	IP 44
Code EMDN	Z12010701
Code GMDN	12.282
An marcaj CE	2013

Tab. 53: Caracteristici normative și de reglementare

8.7 Declarația privind compatibilitatea electromagnetică

**PRECAUȚIE!**

Risc de funcționare defectuoasă a dispozitivului
Utilizarea dispozitivului împreună cu alte aparate poate modifica funcționarea și performanțele acestuia.

Nu se va utiliza dispozitivul alături de alte aparate sau suprapus cu ele, fără a fi verificat în prealabil funcționarea normală a acestuia și a celorlalte aparate.

**PRECAUȚIE!**

Risc de funcționare defectuoasă a dispozitivului
Utilizarea unui aparat de comunicații de RF portativ (inclusiv a cablurilor de antenă și a antenelor externe) alături de dispozitiv sau de cablurile specificate poate modifica funcționarea și performanțele acestuia.

Nu se va utiliza un aparat de comunicații de RF portativ la o distanță mai mică de 30 cm față de dispozitiv.

**PRECAUȚIE!**

Risc de funcționare defectuoasă a dispozitivului
Utilizarea unui generator de înaltă frecvență (de ex., un bisturiu electric) în apropierea dispozitivului poate modifica funcționarea și performanțele acestuia.

În cazul constatării unei funcționări defectuoase, schimbați poziția cupolelor, până la dispariția perturbațiilor.

**PRECAUȚIE!**

Risc de funcționare defectuoasă a dispozitivului
Utilizarea dispozitivului într-un mediu neadecvat poate modifica funcționarea și performanțele acestuia.

Nu se va utiliza acest dispozitiv decât într-o instituție medicală profesională.

**PRECAUȚIE!**

Risc de funcționare defectuoasă a dispozitivului
Utilizarea altor accesorii, traductori sau cabluri decât cele furnizate sau specificate de fabricant ale acestui aparat poate provoca o creștere a emisiilor electromagnetice sau o diminuare a imunității acestui aparat și cauza astfel o funcționare necorespunzătoare.

Utilizați numai accesoriile și cablurile furnizate sau specificate de fabricant.

**NOTĂ**

Perturbația electromagnetică poate determina o pierdere temporară a iluminării sau o scintilație temporară a dispozitivului, care va reveni la parametrii inițiali, odată cu încetarea ei.

Tipul testului	Metoda de testare	Gama de frecvențe	Limite
Măsurarea emisiei conduse pe porturile principale	EN 55011 GR1 CL A ⁷	0,15 - 0,5 MHz	66 dB μ V - 56 dB μ V QP 56 dB μ V - 46 dB μ V A
		0,5 - 5 MHz	56 dB μ V QP 46 dB μ V A
		5 - 30 MHz	60 dB μ V QP 50 dB μ V A
Măsurarea câmpului electromagnetic radiat	EN 55011 GR1 CL A ⁷	30 - 230 MHz	40 dB μ V/m QP 10 m
		230 - 1000 MHz	47 dB μ V/m QP 10 m

Tab. 54: Declarația privind compatibilitatea electromagnetică

Tip de testare	Metodă de testare	Nivel de testare: mediu sanitar
Imunitate la descărcările electrostatice	EN 61000-4-2	Contact: \pm 8 kV Aer: \pm 2; 4; 8; 15 kV
Imunitate la câmpurile electromagnetice de RF radiate	EN 61000-4-3	80 MHz, 2,7 GHz 3 V/m Mod AM 80 %/1 kHz
		Frecvențe de RF fără fir 9 - 28 V/m Mod AM 80 %/1 kHz
Imunitate la tranziții/rafale electrice rapide	EN 61000-4-4	C.a.: \pm 2 kV - 100 kHz IO > 3 m: \pm 1 kV - 100 kHz
Imunitate la supratensiunile de alimentare	EN 61000-4-5	\pm 0,5; 1 kV dif. \pm 0,5 kV, \pm 1 kV, \pm 2 kV Mod comun
Imunitate la perturbațiile conduse datorate câmpurilor electromagnetice	EN 61000-4-6	150 kHz, 80 MHz 3 Vef Mod AM 80 %/1 kHz
		ISM 6 Vef Mod AM 80 %/1 kHz
Imunitate la golurile de tensiune și la întreruperile scurte	EN 61000-4-11	0 % Ut, 10 ms (0°; 45°; 90°; 135°; 180°; 225°; 270°; 315°) 0 % Ut, 20 ms 70 % Ut, 500 ms 0 % Ut, 5 s

Tab. 55: Declarația privind compatibilitatea electromagnetică

8.7.1 FCC PARTEA 15 (numai pentru SUA)

Acest echipament a constituit obiectul unor teste, ale căror rezultate arată că se încadrează în limitele unui aparat digital de categorie A, conform secțiunii 15 a regulilor FCC (Comisia Federală pentru Comunicații). Aceste limite sunt concepute astfel încât să ofere o protecție rezonabilă împotriva interferențelor dăunătoare, când echipamentul este utilizat într-un mediu comercial. Acest echipament emite, utilizează și poate radia o energie pe frecvențe radio și, dacă nu este instalat și utilizat conform manualului de instalare și utilizare, poate provoca interferențe dăunătoare comunicațiilor radio. Funcționarea acestui echipament într-o rețea rezidențială poate produce interferențe dăunătoare; în acest caz, utilizatorul este obligat să elimine interferențele respective pe cheltuiala sa.

⁷ Caracteristicile de emisie ale acestui aparat permit folosirea lui în zone industriale și în mediul spitalicesc (clasa A definită în CISPR 11). Atunci când este utilizat într-un mediu rezidențial (pentru care, în mod normal, este necesară clasa B, definită în CISPR 11), acest aparat poate să nu asigure o protecție adecvată pentru serviciile de comunicații pe frecvențe radio. Este posibil ca utilizatorul să fie nevoit să ia măsuri de corecție, cum ar fi reimplantarea sau reorientarea aparatului.

9 Gestionarea deșeurilor

9.1 Eliminarea ambalajului

Toate ambalajele legate de utilizarea dispozitivului trebuie să fie tratate în mod responsabil față de mediu, cu obiectivul de a fi reciclate.

9.2 Produsul

Acest echipament nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile menajere, deoarece face obiectul colectării selective, în vederea valorificării, reutilizării sau reciclării.

Pentru orice informații privind procesarea dispozitivului odată ce acesta nu va mai fi utilizat, consultați instrucțiunile de dezinstalare pentru Volista (ARD01785). Contactați reprezentantul Getinge local pentru a vă procura acest document.

9.3 Componente electrice și electronice

Toate componentele electrice și electronice utilizate pe parcursul duratei de viață a produsului trebuie să fie tratate în mod responsabil față de mediu, în conformitate cu standardele locale.

Note

* VOLISTA, Volista VisioNIR, STANDOP, AIM, LMD, FSP, SATELITE, MAQUET, GETINGE și GETINGE GROUP sunt mărci depuse sau înregistrate de Getinge AB, diviziile ori filialele sale.

**DEVON este o marcă depusă sau înregistrată de Covidien LP, diviziile sau filialele sale.


**DEROYAL este o marcă depusă sau înregistrată de Covidien LP, diviziile sau filialele sale.

**SURFA'SAFE este o marcă depusă sau înregistrată de Laboratoires ANIOS, diviziile sau filialele sale.

**ANIOS este o marcă depusă sau înregistrată de Laboratoires ANIOS, diviziile sau filialele sale.

** GEFEN este o marcă depusă sau înregistrată de NORTEK SECURITY & CONTROL LLC, diviziile ori filialele sale.

GETINGE 

 Maquet SAS · Parc de Limère · Avenue de la Pomme de Pin · CS 10008 ARDON ·
45074 ORLÉANS CEDEX 2 · Franța
Tel: +33 (0) 2 38 25 88 88 Fax: +33 (0) 2 38 25 88 00

IFU 01781 RO 20 2024-04-16

CE