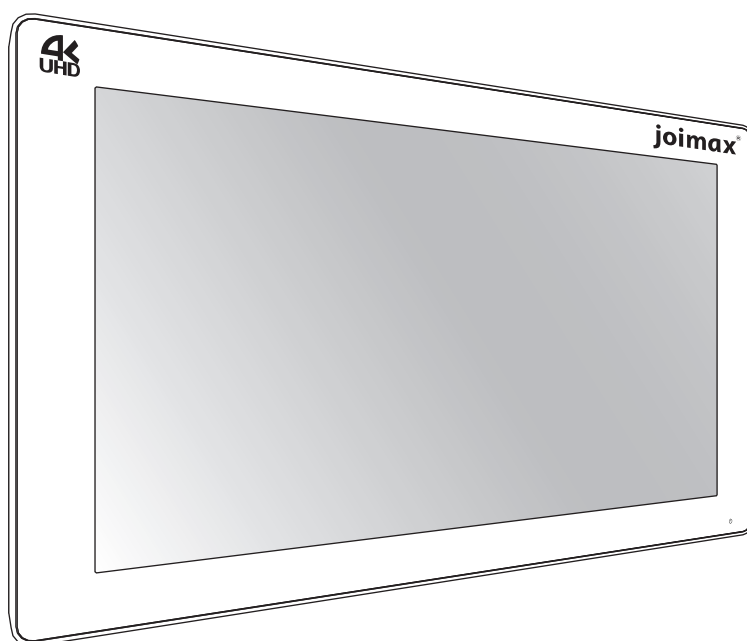


JFMS314KB

Display chirurgico a colori UHD 4K 31 pollici



Manuale dell'utente

Barco NV

Beneluxpark 21, 8500 Kortrijk, Belgium
www.barco.com/en/support
www.barco.com

Registered office: Barco NV

President Kennedypark 35, 8500 Kortrijk, Belgium
www.barco.com/en/support
www.barco.com

Sommario

1	Benvenuti!	5
1.1	Informazioni su JFMS314KB	6
1.2	Contenuto della confezione	6
1.3	Manuale dell'utente	7
2	Parti, comandi e connettori	9
2.1	Vista frontale	10
2.2	Vista posteriore	11
2.3	Vista connettori	11
2.4	Assegnazione dei pin dei connettori	12
2.4.1	Connettore di alimentazione in ingresso	12
2.4.2	Connettore DVI (DVI-D)	12
2.4.3	Connettore USB tipo A	13
2.4.4	Connettore USB tipo B	13
2.4.5	Micro connettore USB	13
2.4.6	Connettore DisplayPort	13
2.4.7	Connettore HDMI	14
2.4.8	Connettore di uscita CC	14
3	Installazione del display	15
3.1	Rimozione del copri scomparto	16
3.2	Collegamento interfaccia	16
3.3	Collegamento alimentatore	17
3.4	Disposizione dei cavi	18
3.5	Installazione del supporto VESA	19
4	Funzionamento giornaliero	21
4.1	Accensione/Spegnimento	22
4.2	Blocco/sblocco tastiera	22
4.3	LED di stato di alimentazione	23
4.4	Attivazione del menu OSD	23
4.5	Spostamento nei menu OSD	23
4.6	Funzioni di tasti di scelta rapida	24
4.6.1	Selezione sorgente principale	24
4.6.2	Regolazione della luminosità	25
4.7	Blocca comandi: blocco/sblocco menu OSD	25

5	Funzionamento avanzato	27
5.1	Menu Immagine	28
5.1.1	Profilo	28
5.1.2	Luminosità	28
5.1.3	Contrasto	28
5.1.4	Saturazione	29
5.1.5	Temperatura colore	29
5.1.6	Spazio di colore	29
5.1.7	Gamma	30
5.1.8	Nitidezza	30
5.2	Menu Immagine avanzata	30
5.2.1	Livello nero	30
5.2.2	Latenza	31
5.2.3	Intervallo di ingresso	31
5.2.4	Dimensioni immagine	31
5.2.5	Ribaltamento dell'immagine	31
5.3	Menu Selezione ingresso	32
5.3.1	Sorgente principale	32
5.3.2	Modalità DisplayPort	32
5.3.3	Ricerca automatica	33
5.3.4	Ingresso Failover	33
5.3.5	Ingresso Immagini affiancate (Picture and Picture)	33
5.3.6	Ingresso Immagine nell'immagine (Picture in Picture)	34
5.3.7	Modalità Immagine nell'immagine (Picture in Picture)	35
5.3.8	Trasparenza Immagine nell'immagine (Picture in Picture)	35
5.4	Menu configurazione	35
5.4.1	Informazioni	35
5.4.2	Lingua	35
5.4.3	Time-out OSD	36
5.4.4	Richiama profilo	36
5.4.5	Salva profilo	36
5.5	Menu sistema	37
5.5.1	Alimentazione DVI	37
5.5.2	Alimentazione DisplayPort	37
5.5.3	Blocco OSD	37
5.5.4	Risparmio energetico	38
5.5.5	Uscita DVI	38
5.5.6	Ore di funzionamento	38
6	Risoluzione dei problemi	39
6.1	Elenco di risoluzione dei problemi	40
7	Informazioni importanti	41
7.1	Informazioni di sicurezza	42
7.2	Informazioni ambientali	45
7.3	Rischio biologico e resi	45
7.4	Informazioni di conformità normativa	46
7.5	Avviso EMC	47
7.6	Pulizia e disinfezione	50
7.7	Legenda dei simboli	51
7.8	Liberatoria	54
7.9	Specifiche tecniche	54

Benvenuti!

1

1.1 Informazioni su JFMS314KB

Informazioni generali

JFMS314KB di Joimax è un display chirurgico a definizione ultra alta (UHD) da 31 pollici. Costruito appositamente per la sala operatoria, JFMS314KB presenta una struttura facile da pulire, meccanica intelligente e le immagini più dettagliate per le odierne sale operatorie.

Tranquillità

Perfetto coordinamento mano-occhio: l'elevata luminosità, l'elevato contrasto e la risoluzione 4K UHD dello schermo offre ai chirurghi un'eccellente percezione della profondità e le immagini più accurate. JFMS314KB consente di visionare immagini dall'accuratezza di colori e scala di grigi senza pari e con una latenza vicina allo zero, rendendolo particolarmente adatto all'uso con gli odierni sistemi avanzati di telecamera endoscopica.

Immagini provenienti da più sorgenti e schermi: grazie alla sua ampia connettività in ingresso, JFMS314KB offre inoltre imaging multi-modalità flessibile nelle nuove sale operatorie integrate. Grazie alla sua retroilluminazione a LED estremamente luminosa con stabilizzazione dell'emissione luminosa (BLOS), lo schermo per uso chirurgico garantisce inoltre un'operatività di lunga durata e un basso consumo energetico.

Facile installazione

JFMS314KB dispone di un intelligente sistema di gestione dei cavi che nasconde questi ultimi per un allestimento ordinato. Dotato di interfaccia VESA 100 e VESA 200 per consentire un facile montaggio sui bracci chirurgici e sui bracci a molla. Disponibile in diversi modelli, questo display per uso chirurgico offre anche una serie di opzioni di connettività e il controllo da remoto.

Facile utilizzo

JFMS314KB di Joimax consente una facile pulizia grazie alla sua superficie liscia e allo schermo protettivo.

Caratteristiche

- Ampio schermo LCD da 31 pollici con risoluzione 4K UHD e 10 bit per colore
- Ampio angolo di visione
- Ampio gamut di colore e spazi di colore calibrati ITU709, DCI-P3 D65, BT. 2020
- Retroilluminazione a LED a elevata luminosità
- Backlight Output Stabilization nel tempo
- Avanzati algoritmi per l'elaborazione completa di immagini a 10 bit con LUT a 14 bit
- UHD (3840x2160), FHD e ingresso tradizionale accettati
- Facilmente montabile su un braccio

Sono inoltre disponibili funzionalità innovative, quali la modalità Failover, per dare massima flessibilità durante l'installazione del display ed è garantito un segnale di backup sempre disponibile per interventi chirurgici sicuri.

1.2 Contenuto della confezione

Informazioni generali

- 1x display JFMS314KB
- 1x cavo DisplayPort
- 1x Cavo HDMI
- 1x Cavo da HDMI a DVI
- 1X alimentatore esterno
- 1x manuale dell'utente stampato (in inglese)
- 1x disco di documentazione, contenente tutte le traduzioni del Manuale dell'utente
- Cavi di rete



Conservare l'imballo originale appositamente progettato per il display e ideale per proteggerlo durante il trasporto e la conservazione.

1.3 Manuale dell'utente

Informazioni generali

Il presente manuale fornisce assistenza all'utente durante l'installazione, la configurazione e l'utilizzo dello schermo JFMS314KB.

Avvertenze, precauzioni, note e suggerimenti

Esistono quattro livelli di comunicazione di prudenza o di avviso utilizzati in questo manuale dell'utente. In ordine decrescente di importanza, essi sono:



AVVERTENZA: Descrive i rischi o i pericoli che potrebbero portare a lesioni personali o morte.



ATTENZIONE: Descrive i rischi che potrebbero danneggiare il prodotto.



Fornisce ulteriori informazioni in merito all'argomento descritto.



Fornisce ulteriori consigli in merito all'argomento descritto.

Benvenuti!

Parti, comandi e connettori

2

2.1 Vista frontale

Informazioni generali

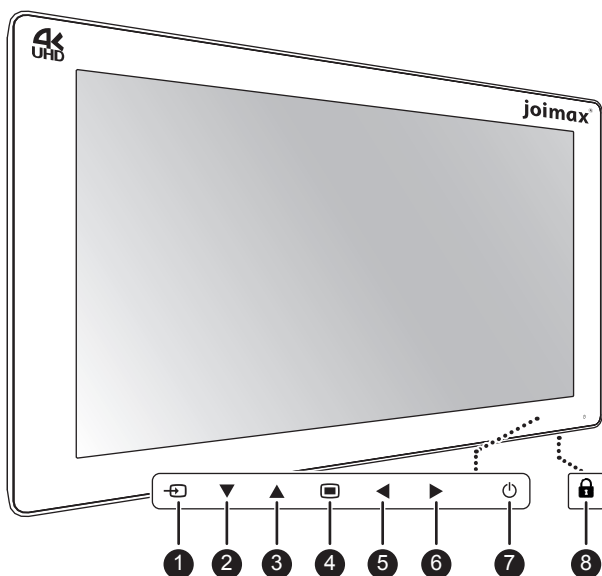


Immagine 2-1

Una tastiera a 7 tasti si trova nella parte anteriore dello schermo. Per impostazione predefinita è possibile vedere solo il tasto Stand-by (7). Per l'attivazione della tastiera, fare riferimento a "Blocco/sblocco tastiera", pagina 22.

1. Tasto di scelta rapida della sorgente
2. Tasto Giù
3. Tasto Su
4. Tasto Menu OSD/Invio
5. Tasto Sinistro/Riduzione luminosità
6. Tasto Destro/Aumento luminosità
7. Tasto Stand-by/LED modalità alimentazione
8. Tasto blocco/sblocco tastiera (interruttore a membrana nella parte inferiore dello schermo)



Il pulsante blocco/sblocco tastiera potrebbe essere attivato accidentalmente quando si posiziona il display su una superficie piatta con la parte inferiore rivolta verso il basso. Pressioni persistenti del tasto saranno tuttavia automaticamente ignorate dal SW di controllo della tastiera.

2.2 Vista posteriore

Informazioni generali

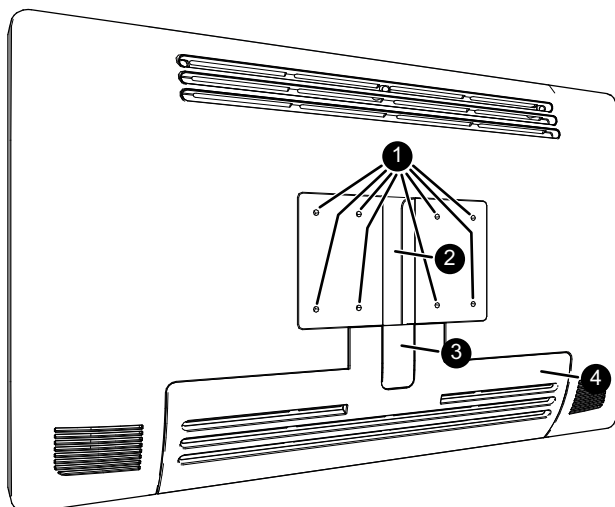


Immagine 2-2

1. Fori per viti di montaggio VESA (100 x 100 mm e 200 x 100 mm)
2. Canale instradamento cavi
3. Fermo di espansione per canale instradamento cavi
4. Copri scomparto connettori

2.3 Vista connettori

Informazioni generali

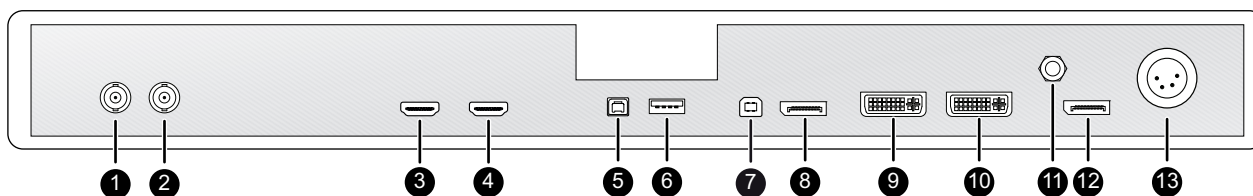


Immagine 2-3

1. SDI in
2. SDI out
3. Ingresso HDMI-2 2.0
4. Ingresso HDMI-1 2.0
5. Uscita alimentazione +5 V CC - 2 A
6. Interfaccia USB 2.0 tipo A
7. Interfaccia USB 2.0 tipo B
8. Ingresso DisplayPort principale (destra)
9. Ingresso DVI-D
10. Uscita DVI-D
11. Pin equalizzazione potenziale (POAG)
12. 2° ingresso DisplayPort (sinistra)
13. Ingresso alimentazione 24 V CC

2.4 Assegnazione dei pin dei connettori

2.4.1 Connettore di alimentazione in ingresso

Informazioni generali



Immagine 2-4

1. +24 V CC.
2. +24 V CC.
3. GND
4. GND



ATTENZIONE: I connettori per la messa a terra e di protezione sul connettore in ingresso dell'alimentazione non dispongono della funzione di messa a terra di protezione. Un connettore di messa a terra di protezione è fornita tramite pin dedicato (vedere "Collegamento alimentatore", pagina 17).

2.4.2 Connettore DVI (DVI-D)

Informazioni generali

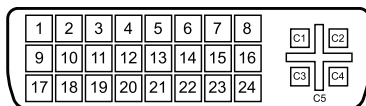


Immagine 2-5

1. D2_Rx- (T.M.D.S.)
2. D2_Rx+ (T.M.D.S.)
3. GND (data 2 shield)
4. Nessuna connessione
5. Nessuna connessione
6. SCL (per DDC)
7. SDA (per DDC)
8. Nessuna connessione
9. D1_Rx- (T.M.D.S.)
10. D1_Rx+ (T.M.D.S.)
11. GND (data 1 shield)
12. Nessuna connessione
13. Nessuna connessione
14. Uscita +5V (*)
15. GND (cable sense)
16. Hot plug detect (*)
17. D0_Rx- (T.M.D.S.)
18. D0_Rx+ (T.M.D.S.)
19. GND (data 0 shield)
20. Nessuna connessione
21. Nessuna connessione
22. GND (clock shield)
23. CK_Rx+ (T.M.D.S.)
24. CK_Rx- (T.M.D.S.)

(*) uscita +5 V CC selezionabile su pin 14 o 16 tramite menu OSD. (+5V $\pm$ 10% a 500 mA (max))

2.4.3 Connettore USB tipo A

Informazioni generali

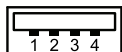


Immagine 2-6

1. +5 V CC
2. Dati -
3. Dati +
4. GND

2.4.4 Connettore USB tipo B

Informazioni generali



Immagine 2-7

1. Dati -
2. +5 V CC
3. Dati +
4. GND

2.4.5 Micro connettore USB

Informazioni generali

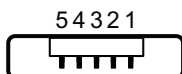


Immagine 2-8

1. +5 V CC
2. Dati -
3. Dati +
4. GND
5. Nessuna connessione

2.4.6 Connettore DisplayPort

Panoramica (piedinatura lato uscita)

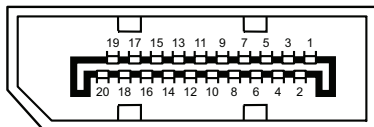


Immagine 2-9

1. ML_Lane 3 (n)
2. GND
3. ML_Lane 3 (p)
4. ML_Lane 2 (n)
5. GND
6. ML_Lane 2 (p)
7. ML_Lane 1 (n)
8. GND
9. ML_Lane 1 (p)
10. ML_Lane 0 (n)

11. GND
12. ML_Lane 0 (p)
13. CONFIG1
14. CONFIG2
15. AUX CH (p)
16. GND
17. AUX CH (n)
18. Hot Plug
19. Return
20. DP_PWR (+3.3 V CC a 500 mA max)

2.4.7 Connettore HDMI

Informazioni generali

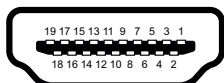


Immagine 2-10

1. T.M.D.S. Data2+
2. T.M.D.S. Data2 Shield
3. T.M.D.S. Data2-
4. T.M.D.S. Data1+
5. T.M.D.S. Data1 Shield
6. T.M.D.S. Data1-
7. T.M.D.S. Data0+
8. T.M.D.S. Data0 Shield
9. T.M.D.S. Data0-
10. T.M.D.S. Clock+
11. T.M.D.S. Clock Shield
12. T.M.D.S. Clock-
13. CEC
14. Nessuna connessione
15. DDC_SCL
16. DDC_SDA
17. DDC/CEC GND
18. ALIMENTAZIONE +5 V CC
19. HDP

2.4.8 Connettore di uscita CC

Informazioni generali

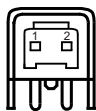


Immagine 2-11

1. +5 V CC
2. GND

Installazione del display

3

3.1 Rimozione del copri scomparto

Rimuovere il copri scomparto dei connettori.

Per accedere ai connettori, fare scorrere il coperchio dello scomparto connettori verso il basso.

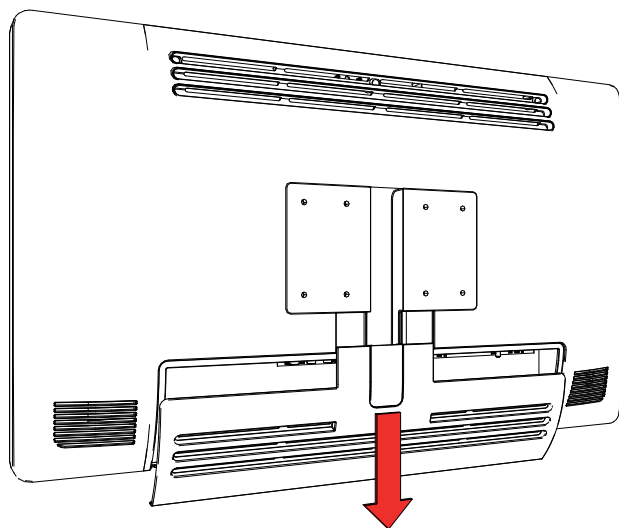


Immagine 3-1

3.2 Collegamento interfaccia

Informazioni su

Il JFMS314KB può avere vari ingressi video collegati. Il passaggio tra i diversi ingressi è facilmente eseguibile con il tasto di scelta rapida Sorgente (☰).

Inoltre, se è connessa più di una sorgente video, sono disponibili le funzionalità Picture in Picture e Picture and Picture (PiP/PaP) che consentono di visualizzare contemporaneamente due diversi ingressi video. Per ulteriori informazioni, consultare "Ingresso Immagini affiancate (Picture and Picture)", pagina 33 e "Ingresso Immagine nell'immagine (Picture in Picture)", pagina 34.

Oltre ai collegamenti di ingresso video, JFMS314KB dispone anche di funzionalità di uscita video consentendo il loop-through o la duplicazione di tutti gli ingressi video con JFMS314KB a un altro schermo, proiettore, registratore video...

Questo capitolo descrive come collegare i diversi tipi di interfaccia video al JFMS314KB.

Per collegare le interfacce

1. Collegare una o più sorgenti video agli ingressi video corrispondenti dello schermo.
Il video 4K UHD può essere collegato in tre modi:
 - DisplayPort 1.2 MST collegato all'ingresso DisplayPort principale o,
 - 2 x DisplayPort 1.1 collegate all'ingresso DisplayPort principale e 2°, dove ogni ingresso comanda una metà (destra/sinistra) dello schermo o,
 - HDMI 2.0 collegato agli ingressi HDMI1 o HDMI2.
2. Quando è collegato l'ingresso video SDI, è possibile collegare un'ulteriore uscita video SDI all'uscita SDI (= loop-through ingresso SDI).
3. Clonazione immagine a schermo: è possibile duplicare l'intera immagine attiva sullo schermo (compreso l'OSD) in un segnale FHD (1080p/1080i) sul connettore di uscita DVI, a cui è possibile collegare un'ulteriore uscita video DVI. Per le immagini 4K, la parte centrale dell'immagine (pillarbox a 16:9) sarà ridimensionata alla risoluzione FHD.
4. Collegare l'interfaccia USB 2.0 tipo B con una workstation per utilizzare il protocollo del comando a distanza, per aggiornare il firmware del display o per poter collegare una qualsiasi periferica USB con le interfacce USB del display.
5. Utilizzare una periferica USB (tastiera, mouse, webcam, ...) collegandola all'interfaccia USB.

6. Connettore di uscita alimentazione +5 V CC - 2A per accessorio (Connettore di accoppiamento HIROSE RP34L-5PA-2SC(1857)(71)).

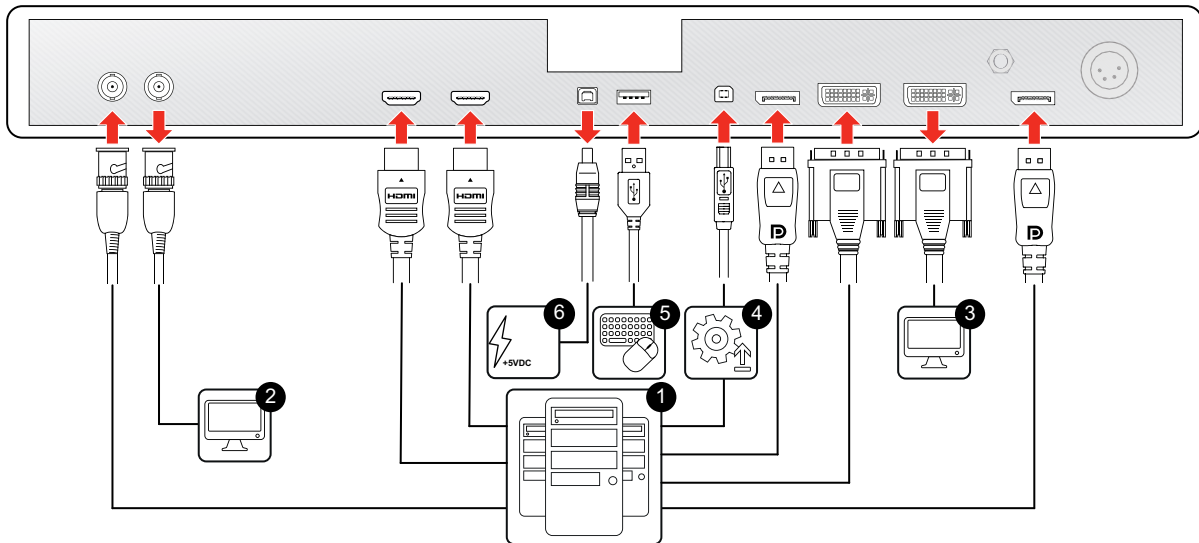


Immagine 3-2



DisplayPort VESA DP 1.2 certified cables for 5.4 Gbps HBR2 with a length of up to 2 m are recommended.



Premium certified HDMI 2.0 cables with a length of up to 3 m are recommended.



L'uscita DVI va abilitata nel menu OSD (consultare "Uscita DVI", pagina 38).



Un sottogruppo dei comandi del protocollo di controllo remoto è anche disponibile in un nuovo protocollo DDC sul canale ausiliario DVI e DisplayPort1.

3.3 Collegamento alimentatore

Per collegare l'alimentatore

1. Collegare l'alimentatore CC esterno in dotazione all'ingresso +24 V CC dello schermo.
2. Collegare l'altra estremità dell'alimentatore CC esterno a una presa elettrica **collegata a terra** utilizzando l'apposito cavo di alimentazione fornito in dotazione.

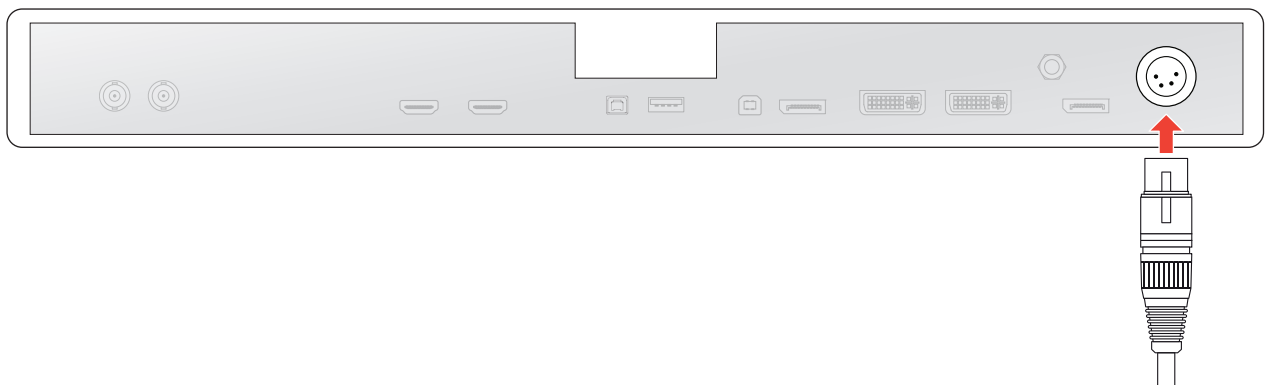


Immagine 3-3



ATTENZIONE: Per evitare il rischio di scossa elettrica, l'alimentatore CC esterno deve essere collegato alla rete elettrica con messa a terra di protezione. Il collegamento a terra sul connettore dell'ingresso di alimentazione CC del display non ha alcuna funzione di messa a terra di protezione. Il collegamento di messa a terra di protezione di JFMS314KB viene fornito tramite un pin dedicato (vedere passi successivi).

Messa a terra di protezione

Collegare a massa JFMS314KB connettendo il pin di protezione della massa a un'uscita collegata a massa per mezzo di un filo AWG18 giallo/verde (lunghezza massima di cavo consentita in base ai requisiti normativi nazionali).

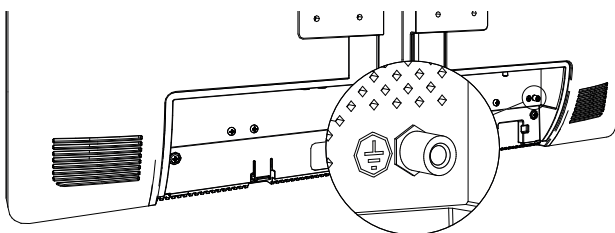


Immagine 3-4



ATTENZIONE: Questo display deve essere collegato a terra.

Equalizzazione potenziale

Quando è richiesta equalizzazione potenziale tra il display e altri dispositivi, collegare il pin di equalizzazione potenziale (POAG) al terminale di equalizzazione potenziale dell'apparecchiatura.

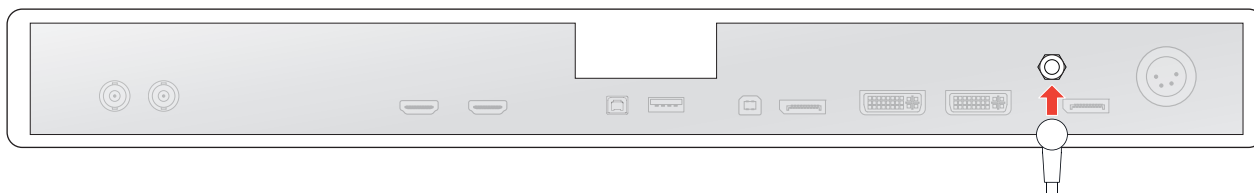


Immagine 3-5

3.4 Disposizione dei cavi

Per disporre i cavi

Per gli schermi da montare su un braccio VESA **dotato** di passacavi interni, disporre tutti i cavi nel passacavi, quindi reinstallare il copri scomparto dei connettori senza rimuovere il fermo di espansione.

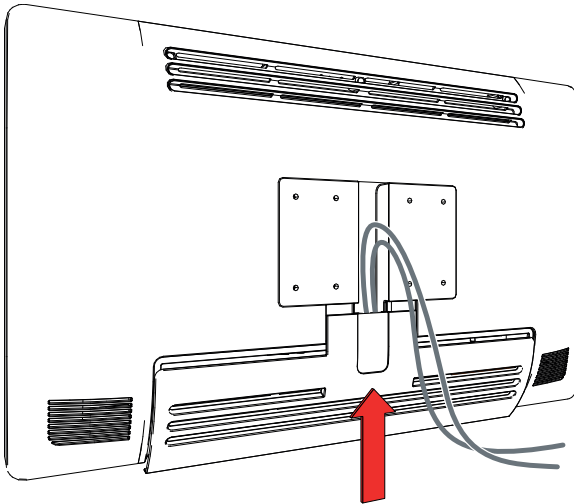


Immagine 3-6

Per gli schermi da montare su un braccio VESA o su supporto **senza** passacavi interni, rimuovere innanzitutto il fermo di espansione dal copri scomparto dei connettori, quindi disporre tutti i cavi attraverso di esso mentre si reinstalla la copertura.

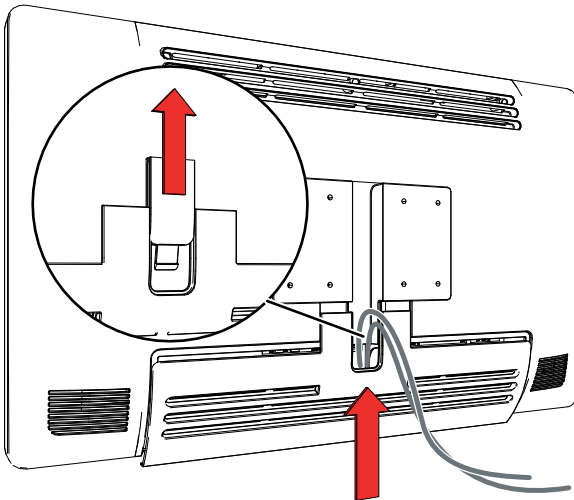


Immagine 3-7



ATTENZIONE: Quando lo schermo è assemblato nell'unità medica, fare attenzione a fissare tutti i cavi, per evitare il distacco involontario.

3.5 Installazione del supporto VESA

Per installare il display su una soluzione di montaggio VESA

È possibile collegare il display a un braccio o a un supporto VESA 100 mm o VESA 200 mm.

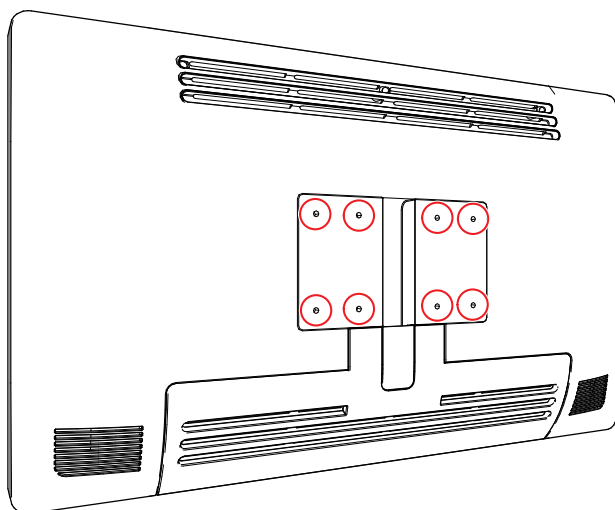


Immagine 3-8

I fori di montaggio VESA sul retro del display sono forniti di dispositivi di chiusura ciechi di tipo M4 per il fissaggio alla piastra di montaggio VESA. A seconda dello spessore (T) della piastra VESA e dello spessore delle possibili rondelle (W), va selezionata una diversa lunghezza (L) di vite.

Rispettare la seguente regola per selezionare una lunghezza di vite appropriata:

- $L_{min} = T + W + 15 \text{ mm}$
- $L_{max} = T + W + 18 \text{ mm}$

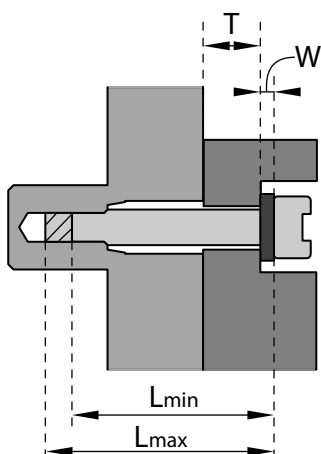


Immagine 3-9



ATTENZIONE: Utilizzare un braccio che sia conforme ai requisiti VESA.



ATTENZIONE: L'interfaccia del monitor VESA è stata progettata per un fattore di sicurezza 6 (per sostenere un peso del monitor 6 volte superiore). Nell'unità medica, utilizzare un braccio con un idoneo fattore di sicurezza (IEC60601-1).

Funzionamento giornaliero

4

4.1 Accensione/Spegnimento



Le procedure qui di seguito considerano che venga fornita alimentazione CC al display. Controllare lo stato del LED della modalità di alimentazione per verificare che il display sia alimentato con alimentazione CC (vedere "LED di stato di alimentazione", pagina 23).

Per accendere il display

Tenere premuto (3-4 secondi) il tasto  fino a quando l'intera tastiera non si accende. Successivamente, rilasciare nuovamente il tasto  (entro 2 secondi) per evitare un nuovo blocco della tastiera.



Quando la retroilluminazione della tastiera si accende, il LED della modalità di alimentazione tornerà in colore verde a indicare che il display si sta accendendo.

Per spegnere il display

1. Sbloccare la tastiera (vedere "Blocco/sblocco tastiera", pagina 22).
2. Con la tastiera bloccata, tenere premuto (3-4 secondi) il tasto  fino a quando l'intera tastiera non comincia a lampeggiare rapidamente. Successivamente, rilasciare nuovamente il tasto  (entro 2 secondi) per evitare un nuovo blocco della tastiera.

4.2 Blocco/sblocco tastiera

Informazioni

Per evitare un'attivazione involontaria o accidentale della tastiera, è stato implementato un meccanismo di blocco/sblocco. Ciò significa che la tastiera necessita di essere sbloccata prima di poter essere utilizzata per cambiare una qualsiasi delle impostazioni del display. Per impostazione predefinita, la luminosità di tutti i tasti ad accensione del tasto  si ridurrà a indicare che la tastiera è bloccata.

Dopo aver sbloccato la tastiera, tutti i tasti si accenderanno. Toccando uno di questi tasti mentre la retroilluminazione è attiva sarà eseguita la funzione del tasto. Tuttavia, se non vengono eseguite altre operazioni prima della sospensione (10 secondi), l'intensità dei tasti si ridurrà nuovamente e la tastiera sarà di nuovo bloccata.

Per sbloccare la tastiera

Per sbloccare la tastiera sono disponibili due opzioni:

1. Opzione 1: Tenere premuto (0.5 secondi) il pulsante di blocco della tastiera () nella parte inferiore del display fino a quando l'intera tastiera non comincia a lampeggiare lentamente. Successivamente, rilasciare nuovamente il tasto  (entro 2 secondi) per evitare un nuovo blocco della tastiera.

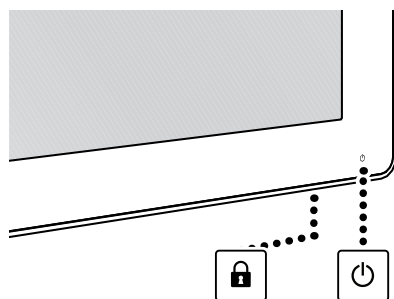


Immagine 4-1

2. Opzione 2: Tenere premuto (3-4 secondi) il tasto  fino a quando l'intera tastiera non comincia a lampeggiare lentamente. Successivamente, rilasciare nuovamente il tasto  (entro 2 secondi) per evitare un nuovo blocco della tastiera.

Per bloccare la tastiera

La tastiera sarà automaticamente bloccata dopo 10 secondi di inattività, a eccezione del momento in cui ci si sposta nel menu OSD, per cui resta sbloccata.

4.3 LED di stato di alimentazione

LED di stato di alimentazione

Il comportamento del LED di alimentazione mostra lo stato dell'unità:

- Spento: hard power OFF (alimentazione scollegata)
- Arancione lampeggiante: soft power OFF (spegnimento mediante l'uso del tasto di stand-by (⏻))
- Arancione fisso: il display si trova in modalità risparmio energetico (retroilluminazione e LCD spenti)
- Verde/arancione lampeggiante: ricerca del segnale in corso
Nota: quando è abilitata la modalità risparmio energetico, il display andrà automaticamente in tale modalità dopo 10 secondi ricerca senza segnale.
- Verde fisso: il display ha un segnale in ingresso valido.

4.4 Attivazione del menu OSD

Per attivare il menu OSD

1. Accendere il display (vedere "Accensione/Spegnimento", pagina 22).
2. Sbloccare la tastiera (vedere "Blocco/sblocco tastiera", pagina 22).
3. Premere il tasto .

Di conseguenza, il menu principale OSD sarà visualizzato nell'angolo inferiore destro dello schermo. Se nei successivi 30 secondi non vengono eseguite altre operazioni, il menu OSD scomparirà di nuovo.

Se dopo aver premuto il tasto  viene visualizzata la finestra *Blocco OSD (en: OSD lock)*, significa che il blocco OSD è stato abilitato. Consultare "Blocca comandi: blocco/sblocco menu OSD", pagina 25 per maggiori informazioni e istruzioni per sbloccare il menu OSD.



Il time-out della funzione di chiusura automatica del menu OSD può essere regolata o disattivata nel menu OSD (*Time-out OSD*).

4.5 Spostamento nei menu OSD

Descrizione della struttura del menu OSD

Di seguito è riportato un esempio della struttura del menu OSD:

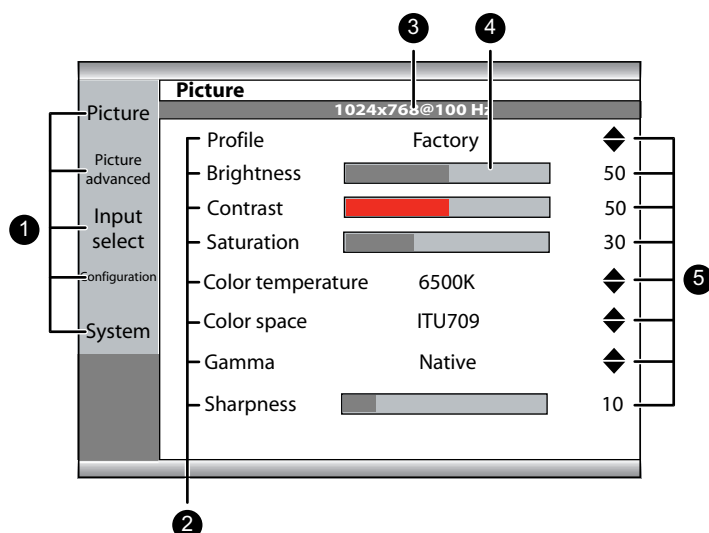


Immagine 4-2

1. Pagine menu
2. Sottomenu (voci menu)
3. Barra di stato
4. Selettore/Dispositivo di scorrimento
5. Elemento

Per spostarsi nel menu OSD



Immagine 4-3

- Premere il tasto per visualizzare il menu OSD.
- Utilizzare il tasto o per visualizzare tutta la pagina del menu desiderata.
- Quando è evidenziata la pagina Menu desiderata, premere il tasto per selezionare la prima voce del menu che sarà visualizzata.
- Utilizzare i tasti o per passare agli altri elementi di Menu, quindi premere il tasto per selezionarli.
- Se la voce di menu selezionata è controllata da un dispositivo di scorrimento, utilizzare i tasti o per modificare il valore della voce, quindi premere il tasto per confermare.
- Se la voce di menu selezionata è un menu a scelte multiple, utilizzare i tasti o per selezionare l'opzione desiderata, quindi premere il tasto per confermare.
- Premere di nuovo il tasto o per selezionare altre voci di menu oppure chiudere la pagina Menu premendo il tasto .

4.6 Funzioni di tasti di scelta rapida

4.6.1 Selezione sorgente principale

Per selezionare rapidamente la sorgente principale

1. Sbloccare la tastiera (vedere "Blocco/sblocco tastiera", pagina 22)
2. Premere il tasto per visualizzare tutti i possibili segnali in ingresso e selezionare rapidamente la sorgente principale.



Per evitare un'attivazione involontaria o accidentale di una qualsiasi funzione attraverso la tastiera, è possibile bloccare tutti i tasti, escluso quello di accensione/spegnimento, tramite una funzione del menu OSD dedicata (vedere "Blocca comandi: blocco/sblocco menu OSD", pagina 25).

4.6.2 Regolazione della luminosità

Per regolare rapidamente la luminosità

1. Sbloccare la tastiera (vedere “Blocco/sblocco tastiera”, pagina 22)
2. Quando nessun menu OSD è visualizzato, premere il tasto ◀ o ▶ per regolare la luminosità come desiderato.

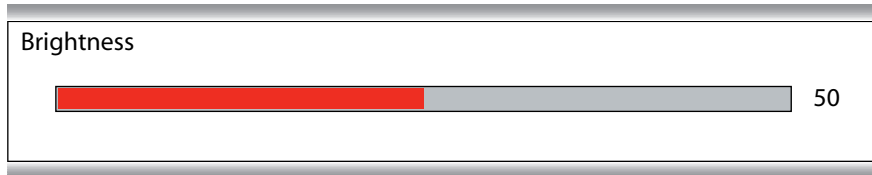


Immagine 4-4

4.7 Blocca comandi: blocco/sblocco menu OSD

Informazioni sul blocco OSD

Come descritto in “Blocco OSD”, pagina 37, è possibile abilitare il blocco OSD onde evitare un accesso involontario. Quando l’OSD è bloccato, la pressione del tasto  dopo aver sbloccato la tastiera non attiverà il menu OSD, ma visualizzerà la finestra *Blocco OSD*. È possibile accedere al menu OSD esclusivamente dopo la pressione di una sequenza di tasti.

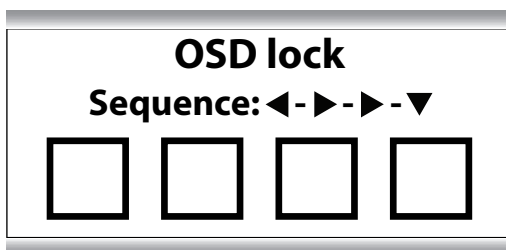


Immagine 4-5

Per bloccare/sbloccare il menu

1. Sbloccare la tastiera (vedere “Blocco/sblocco tastiera”, pagina 22)
2. Premere il tasto .
3. Quando viene visualizzata la finestra *Blocco OSD*, premere la seguente sequenza di tasti per sbloccare il menu OSD:
◀, ▶, ▶, ▼

Funzionamento avanzato

5

5.1 Menu Immagine

5.1.1 Profilo

Profili

Selezionare un profilo significa caricare una serie di parametri video predefiniti come Luminosità, Contrasto, Saturazione, Selezione inserimento (Primario e Secondario), Selezione layout multi-immagine, etc.

L'utente può modificare i parametri video predefiniti associati a ogni profilo e salvare l'impostazione dei nuovi parametri nel profilo Utente 1, Utente 2 o Utente 3. I profili Predefinito e Radiografia possono essere modificati temporaneamente, ma l'impostazione predefinita non può essere sostituita e può essere sempre richiamata tramite la voce di menu del profilo di richiamo.

I profili disponibili dello schermo sono:

- Predefinito
- Radiografia (selezionando questo profilo, *Gamma* e *Temperatura colore* saranno automaticamente impostate su *DICOM* e *Nativa* rispettivamente)
- Utente 1
- Utente 2
- Utente 3

Per selezionare un profilo

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine*.
3. Passare al sottomenu *Profilo*.
4. Selezionare uno dei profili disponibili, quindi confermare.

5.1.2 Luminosità

Per regolare il livello di luminosità

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine*.
3. Passare al sottomenu *Luminosità*.
Viene evidenziata la barra di comando *Luminosità*.
4. Impostare il livello di luminosità secondo necessità, quindi confermare.



La luminosità selezionata viene mantenuta a un livello di costante tramite la funzione di stabilizzazione automatica della retroilluminazione.



Il livello di luminosità può inoltre essere regolato attraverso una funzione di tasto di scelta rapida.



Il livello di luminosità si regola controllando solo l'intensità della retroilluminazione.

5.1.3 Contrasto

Per regolare il livello di contrasto

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine*.
3. Passare al sottomenu *Contrasto*.
Viene evidenziata la barra di comando *Contrasto*.
4. Impostare il livello di contrasto secondo necessità, quindi confermare.

5.1.4 Saturazione

Per regolare il livello di saturazione

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine*.
3. Passare al sottomenu *Saturazione*.
Viene evidenziata la barra di comando *Saturazione*.
4. Impostare il livello di saturazione secondo necessità, quindi confermare.

5.1.5 Temperatura colore

Informazioni sulle preimpostazioni della temperatura di colore

Le preimpostazioni della temperatura di colore disponibili del display sono:

- 5600K
- 6500K
- 7600K
- 9300K
- Nativa
- Utente



Calibrazione predefinita - Punto bianco

I punti Colore bianco associati alla Temperatura di colore: 5600K, 6500K, 7600K o 9300K sono calibrati in fabbrica con la riduzione conseguente della luminanza massima rispetto alla Temperatura di colore nativa.



Solo nel caso in cui sia stata selezionata la preimpostazione utente è possibile avere accesso ai comandi di regolazione del colore per regolare il guadagno e l'offset dei colori primari rosso, verde e blu.

Per selezionare una preimpostazione di temperatura di colore

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine*.
3. Passare al sottomenu *Temperatura colore*.
4. Selezionare una delle preimpostazioni della temperatura di colore disponibili, quindi confermare.



Se è stata selezionata la preimpostazione della temperatura di colore Utente, sarà visualizzato un nuovo menu che consente di regolare manualmente il guadagno e l'offset di rosso, verde e blu.

5.1.6 Spazio di colore

Preimpostazioni dello spazio di colore

Le preimpostazioni dello spazio di colore disponibili dello schermo sono:

- Nativa (primari LCD non calibrati)
- ITU709
- BT.2020 (*)
- DCI-P3 D65

(*) BT.2020 reproducible colors are within the limit of the LCD panel color gamut.



Calibrazione predefinita - Spazio di colore:

La calibrazione primaria RGB, in base allo standard selezionato, viene eseguita nell'ambito della limitazione fisica del pannello LCD utilizzato.

Per selezionare una preimpostazione di spazio di colore

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine*.

3. Passare al sottomenu *Spazio colore*.
4. Selezionare una delle preimpostazioni dello spazio di colore disponibili, quindi confermare.

5.1.7 Gamma

Preimpostazioni gamma

Le preimpostazioni di gamma disponibili del display sono:

- 1.8
- 2.2
- 2.4
- Video (funzione di trasferimento adattata per videocamere con miglioramento dei livelli di nero)
- Nativa (nessuna curva correzione applicata)
- DICOM (i livelli della scala di grigi seguono da vicino la curva DICOM – solo per riferimento, non per scopi diagnostici)

Per selezionare una preimpostazione gamma

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine*.
3. Passare al sottomenu *Gamma*.
4. Selezionare una delle preimpostazioni gamma disponibili, quindi confermare.

5.1.8 Nitidezza

Informazioni sul livello di nitidezza

Questo comando consente di ridurre o aumentare la nitidezza dell'immagine. Si applicano i seguenti valori:

- < 12: immagine meno nitida
- = 12: immagine neutra (predefinita)
- > 12: immagine più nitida

Per regolare il livello di nitidezza

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine*.
3. Passare al sottomenu *Nitidezza*.
Viene evidenziata la barra di comando *Nitidezza*.
4. Impostare il livello di nitidezza secondo necessità, quindi confermare.



Il controllo della nitidezza non è disponibile quando è selezionata la modalità DisplayPort *DP 1.1 dual* (vedere "Modalità DisplayPort", pagina 32).

5.2 Menu Immagine avanzata

5.2.1 Livello nero

Livello nero

Questo comando consente di aggiungere o togliere un offset al segnale video in ingresso (disponibile solo su formati video).

Per regolare il livello di nero

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine avanzata*.
3. Passare al sottomenu *Livello di nero*.
Viene evidenziata la barra di comando *Livello di nero*.
4. Impostare il livello di nero secondo necessità, quindi confermare.

5.2.2 Latenza

Informazioni sulla latenza

Per latenza video si intende il ritardo tra il tempo della transizione video in ingresso di un monitor e la transizione dell'uscita luminosa corrispondente sullo schermo.

Le modalità di latenza disponibili dello schermo sono:

- Diagnostico: Best picture quality (with enhanced noise reduction filter)
- Chirurgica: più bassa latenza, ottimizzata per immagini in rapido movimento

Per selezionare la modalità di latenza

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine avanzata*.
3. Passare al sottomenu *Latenza*.
4. Selezionare una delle modalità di latenza disponibili, quindi confermare.

5.2.3 Intervallo di ingresso

Informazioni sull'intervallo di ingresso

Questo comando imposta l'intervallo del segnale per gli ingressi. Suggerire di impostare l'intervallo di ingresso in base all'intervallo del segnale in ingresso.

Gli intervalli di ingresso disponibili sono:

- 0-255
- 16-235
- 16-255

Per selezionare l'intervallo di ingresso

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine avanzata* (en: *Picture Advanced*).
3. Passare al sottomenu *Intervallo di ingresso* (en: *Input range*).
4. Selezionare uno degli intervalli di ingresso disponibili, quindi confermare.

5.2.4 Dimensioni immagine

Dimensioni di immagine

Le dimensioni di immagine disponibili dello schermo sono:

- Aspetto (riempie lo schermo con le dimensioni più grandi, non si esegue alcuna modifica nel rapporto di aspetto dell'immagine)
- Nativa (pixel inseriti rispetto alla mappatura di pixel di LCD, nessun ridimensionamento)



In Aspetto e Nativa, l'immagine può essere visualizzata con delle barre nere in alto/basso o a sinistra/destra.

Per selezionare le dimensioni dell'immagine

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine avanzata*.
3. Passare al sottomenu *Dimensioni immagine*.
4. Selezionare una delle dimensioni di immagine disponibili, quindi confermare.

5.2.5 Ribaltamento dell'immagine

Informazioni sul ribaltamento dell'immagine

Questa funzione consente di ribaltare l'immagine sul display.

Le opzioni disponibili sono:

- Disattivato (nessun ribaltamento dell'immagine applicato)
- Specchio (ribalta orizzontalmente l'immagine sul display, portando il contenuto di sinistra sulla destra e viceversa)
- Rotazione (ruota l'immagine di 180°)



Quando è selezionata la rotazione dell'immagine, la latenza aumenterà con 20 msec. Il mirroring dell'immagine non provoca aumento della latenza.

Per attivare/disattivare il ribaltamento orizzontale

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Immagine avanzata*.
3. Passare al sottomenu *Ribaltamento immagine*.
4. Selezionare una delle opzioni disponibili, quindi confermare.

5.3 Menu Selezione ingresso

5.3.1 Sorgente principale

Informazioni sulle sorgenti principali

Le sorgenti principali disponibili del display sono:

- DVI
- SDI
- DisplayPort
- HDMI-1
- HDMI-2



La sorgente principale può anche essere selezionata attraverso il tasto di selezione Ingresso (↵), senza dover navigare attraverso il menu OSD.

Per selezionare la sorgente principale

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Selezione ingresso* (en: *Input Select*).
3. Passare al sottomenu *Sorgente principale* (en: *Main Source*).
4. Selezionare una delle sorgenti principali disponibili, quindi confermare.

5.3.2 Modalità DisplayPort

Informazioni sulla modalità DisplayPort

Le modalità DisplayPort (DP) disponibili dello schermo sono:

- DP 1.2 MST L:R
- DP 1.2 MST R:L
- DP 1.1 principale
- DP 1.1 doppia



Consultare le specifiche tecniche per una panoramica dei formati video accettati.

Per selezionare la modalità DisplayPort

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Selezione ingresso* (en: *Input Select*).
3. Passare al sottomenu *Modalità DP* (en: *DP mode*).

4. Selezionare una delle modalità DisplayPort disponibili, quindi confermare.

5.3.3 Ricerca automatica

Informazioni sulla ricerca automatica

Attivando la funzione di ricerca automatica della selezione dell'ingresso, il display automaticamente rileverà la sorgente collegata e la visualizzerà sullo schermo.

Per abilitare/disabilitare la ricerca automatica

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Selezione ingresso*.
3. Passare al sottomenu *Ricerca automatica*.
4. Abilitare/Disabilitare la ricerca automatica secondo necessità, quindi confermare.

5.3.4 Ingresso Failover

Informazioni sull'ingresso Failover

Questa funzione consente al display di passare automaticamente a una sorgente di failover (backup) nel caso in cui manchi la sorgente principale (DisplayPort o HDMI). Il display ripristinerà automaticamente la sorgente principale non appena ritorna il segnale.

Gli ingressi failover disponibili per il display sono:

- Nessuno
- DVI
- SDI



L'ingresso di failover è selezionabile solo quando

1. la funzione *Ricerca automatica* è disabilitata (vedere "Ricerca automatica", pagina 33) e
2. la funzione *Modalità PiP/PaP (PiP/PaP Modes)* è disabilitata (vedere "Ingresso Immagini affiancate (Picture and Picture)", pagina 33 e "Ingresso Immagine nell'immagine (Picture in Picture)", pagina 34).

Se una delle due funzioni sarà abilitata, allora il failover sarà disabilitato e reso non disponibile. Non appena entrambe le funzioni saranno nuovamente disabilitate, il failover verrà abilitato e reso nuovamente disponibile con l'ingresso di failover selezionato.



L'ingresso di failover verrà attivato entro circa 7 secondi dopo che la sorgente principale è stata persa.



Durante la transizione dall'ingresso principale a quello di failover e viceversa, si rende visibile un messaggio di testo che informa l'utente.



La sorgente principale può essere modificata mentre l'ingresso di failover rimane invariato. Durante la selezione e la sincronizzazione di una nuova sorgente principale, la funzione failover è temporaneamente (7 sec) disabilitata.

Per selezionare l'ingresso failover

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Selezione ingresso* (en: *Input Select*).
3. Passare al sottomenu *Ingresso failover* (en: *Failover Input*).
4. Selezionare uno degli ingressi failover disponibili, quindi confermare.

5.3.5 Ingresso Immagini affiancate (Picture and Picture)

Informazioni sull'ingresso Picture and Picture

Questa funzione consente al display di mostrare una seconda sorgente di ingresso sul lato sinistro del display. L'ingresso primario (sorgente principale) viene comunque visualizzato sul lato destro dello schermo.

Le possibili combinazioni Picture and Picture tra l'ingresso primario (sorgente principale) e l'ingresso secondario (immagine PaP) sono visualizzate nella seguente tabella.

Ingresso primario	Ingresso secondario
DP 1.1	- HDMI 2.0–1 - HDMI 2.0–2 - DVI - SDI
HDMI 2.0–1 HDMI 2.0–2	- DP 1.1 - DVI - SDI
DVI SDI	- DP 1.1 - HDMI 2.0–1 - HDMI 2.0–2



Sia l'ingresso primario che quello secondario sono limitati alla risoluzione FHD max.



I Parametri video applicati alla sorgente dell'ingresso primario vengono applicati anche all'ingresso secondario.



La 2a sorgente conserva le stesse dimensioni di immagine (Nativa/Aspetto) della sorgente dell'ingresso primario.

Per selezionare l'ingresso Picture and Picture

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Selezione ingresso*.
3. Passare al sottomenu *Ingresso PaP*.
4. Selezionare una delle sorgenti PaP disponibili (o NESSUNO), quindi confermare.

5.3.6 Ingresso Immagine nell'immagine (Picture in Picture)

Informazioni sull'ingresso Picture in Picture

Questa funzione consente al display di mostrare una seconda sorgente di ingresso come finestra inserita all'interno della sorgente principale.

Le possibili combinazioni Picture in Picture tra l'ingresso primario (sorgente principale) e l'ingresso secondario (immagine PiP) sono visualizzate nella seguente tabella.

Ingresso primario	Ingresso secondario
DP 1.2 MST / 1.1 / Dual HDMI 2.0–1 HDMI 2.0–2	- DVI - SDI



Le opzioni Gamma e Temperatura di colore per la sorgente PiP sono sempre impostate su Nativa e 6500 K indipendentemente dalla Funzione di trasferimento applicata alla Sorgente dell'ingresso primario.

Per selezionare l'ingresso Picture in Picture

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Selezione ingresso*.
3. Passare al sottomenu *Ingresso PiP (PiP Input)*.
4. Selezionare uno degli ingressi PiP disponibili (o NESSUNO), quindi confermare.

5.3.7 Modalità Immagine nell'immagine (Picture in Picture)

Informazioni sulla modalità Picture in Picture

Le modalità Picture in Picture disponibili del display sono:

- Ritratto XL: dimensione 800 x 2160 pixel sul lato destro
- PiP grande: 35% delle dimensioni orizzontali del display nell'angolo superiore o inferiore destro
- PiP piccolo: 25% delle dimensioni orizzontali del display nell'angolo superiore o inferiore destro

Per selezionare la modalità Picture in Picture

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Selezione ingresso* (en: *Input Select*).
3. Passare al sottomenu *Modalità Picture in Picture* (en: *Picture in Picture Mode*).
4. Selezionare una delle modalità Picture in Picture disponibili, quindi confermare.

5.3.8 Trasparenza Immagine nell'immagine (Picture in Picture)

Informazioni sulla trasparenza Picture in Picture

L'intervallo delle trasparenze Picture in Picture selezionabili disponibili per il display sono tra:

- 0: Nessuna trasparenza
- 10: Massima trasparenza (all'incirca il 37%)

Per selezionare la modalità Picture in Picture

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Selezione ingresso*.
3. Passare al sottomenu *Trasparenza PiP* (PiP transparency).
4. Selezionare uno dei valori di trasparenza PiP disponibili, quindi confermare.

5.4 Menu configurazione

5.4.1 Informazioni

Informazioni

Le informazioni disponibili per il display sono:

- Modello (identificazione del tipo commerciale)
- Pacchetto SW (identificazione firmware del display)
- Release della scheda madre (identificazione hardware e firmware)
- Release della tastiera (identificazione hardware e firmware)
- Release del modulo SDI (identificazione hardware e firmware)
- Numero di serie (numero di serie dell'unità)
- Release FPGA principale (identificazione firmware)

Per accedere alle informazioni

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Configurazione* (en: *Configuration*).
3. Passare al sottomenu *Informazioni* (en: *Information*).

5.4.2 Lingua

Informazioni sulle lingue

The OSD menu of your display is available in multiple languages.

Per selezionare la lingua

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Configurazione*.
3. Passare al sottomenu *Lingua*.
4. Selezionare una delle lingue disponibili, quindi confermare.

5.4.3 Time-out OSD

Time-out OSD

Il Menu OSD può chiudersi automaticamente dopo un certo tempo di inattività dopo l'ultima selezione eseguita.

I valori di time-out OSD disponibili dello schermo sono:

- 10 sec.
- 20 sec.
- 30 sec.
- 60 sec.
- Disabilitato (=5 minuti)

Per regolare il time-out OSD

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Configurazione*.
3. Passare al sottomenu *Impostazione OSD*.
4. Selezionare *Time-out OSD*
5. Selezionare uno dei valori di time-out OSD, quindi confermare.

5.4.4 Richiama profilo

Richiamo di profili

Richiamare un profilo significa ripristinare le impostazioni predefinite (profilo Predefinito e Radiografia) o richiamare i profili definiti dall'utente.

I profili disponibili da richiamare dello schermo sono:

- Predefinito
- Radiografia
- Utente 1
- Utente 2
- Utente 3

Per richiamare un profilo

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Configurazione*.
3. Passare al sottomenu *Richiama profilo*.
4. Selezionare uno dei profili disponibili da richiamare, quindi confermare.

5.4.5 Salva profilo

Salvataggio di profili

L'utente può modificare i parametri video predefiniti associati a ogni profilo e salvare le impostazioni dei nuovi parametri nel profilo Utente 1, Utente 2 o Utente 3. I profili Predefinito e Radiografia possono essere modificati, ma l'impostazione predefinita non può essere sostituita e può essere sempre richiamata tramite la voce di menu del profilo di richiamo.

I profili disponibili da salvare dello schermo sono:

- Utente 1
- Utente 2

- Utente 3

Per salvare un profilo

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Configurazione*.
3. Passare al sottomenu *Salva profilo*.
4. Selezionare uno dei profili disponibili da salvare, quindi confermare.

5.5 Menu sistema

5.5.1 Alimentazione DVI

Informazioni sull'alimentazione DVI

Questa impostazione consente di selezionare il pin del connettore DVI su cui si applica l'alimentazione +5V CC.

Le opzioni disponibili sono:

- Disabilitato
- +5V su pin 14
- +5V su pin 16

Per selezionare l'alimentazione su DVI

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Sistema*.
3. Passare al sottomenu *Alimentazione DVI*.
4. Selezionare una delle opzioni disponibili, quindi confermare.

5.5.2 Alimentazione DisplayPort

Informazioni sull'alimentazione DisplayPort

Questa impostazione consente di selezionare se l'alimentazione CC +3V3 è applicata o meno alla DisplayPort.

Le opzioni disponibili sono:

- Disabilitato
- +3V3 su DP principale

Per selezionare l'alimentazione su DisplayPort

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Sistema*.
3. Passare al sottomenu *Alimentazione DP*.
4. Selezionare una delle opzioni disponibili, quindi confermare.

5.5.3 Blocco OSD

Informazioni sul blocco OSD

Questa impostazione consente di evitare l'attivazione involontaria di un'eventuale funzione tramite la tastiera. Abilitando la funzione Blocca comandi, è possibile accedere alla tastiera anteriore esclusivamente dopo la pressione di una sequenza di tasti. Consultare "Blocca comandi: blocco/sblocco menu OSD", pagina 25.

Per abilitare/disabilitare il blocco OSD

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Sistema*.
3. Passare al sottomenu *Blocca comandi*.

4. Abilitare/Disabilitare il blocco comandi secondo necessità, quindi confermare.

5.5.4 Risparmio energetico

Risparmio energetico

Quando mancano gli ingressi selezionati (principale, secondario e failover), questa impostazione consente allo schermo di disattivare la retroilluminazione e passare alla modalità di risparmio energetico. Non appena gli ingressi selezionati sono nuovamente presenti, il display uscirà dalla modalità di risparmio energetico e visualizzerà l'immagine. Inoltre, attivando il menu OSD, il display uscirà dalla modalità di risparmio energetico.



Quando è abilitata la funzione *Ricerca automatica* (vedere "Ricerca automatica", pagina 33), il display non entrerà nella modalità di risparmio energetico, anche quando gli ingressi sono mancanti.

Per abilitare/disabilitare il risparmio energetico

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Sistema*.
3. Passare al sottomenu *Risparmio energetico*.
4. Abilitare/Disabilitare il risparmio energetico secondo necessità, quindi confermare.

5.5.5 Uscita DVI

Uscita DVI

Questa impostazione consente di abilitare o disabilitare la funzione di uscita DVI del display. L'abilitazione dell'uscita DVI duplicherà l'immagine intera sullo schermo (compreso l'OSD) in un segnale FHD (1080p/1080i) sul connettore di uscita DVI. Per le immagini 4K, la parte centrale dell'immagine sarà ridimensionata alla risoluzione FHD.

Per abilitare/disabilitare l'uscita DVI

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Sistema*.
3. Passare al sottomenu *Uscita DVI*.
4. Abilitare/Disabilitare l'uscita DVI secondo necessità, quindi confermare.

5.5.6 Ore di funzionamento

Informazioni sulle ore di funzionamento

Queste informazioni mostrano le ore di funzionamento del display.

Per consultare le ore di funzionamento

1. Visualizzare il menu principale OSD.
2. Visualizzare il menu *Sistema*.
3. Le ore di funzionamento del display vengono mostrate nella parte inferiore del menu.

Risoluzione dei problemi

6

6.1 Elenco di risoluzione dei problemi

Per diagnosticare un problema

Controllare l'elenco di risoluzione dei problemi qui di seguito per diagnosticare il problema.

Problema	Descrizione	Rimedio
Lato sinistro dell'immagine non mostrato Immagini lampeggianti	Durante i cicli di ricerca automatica o l'uscita dalla modalità di risparmio energetico, la doppia immagine DP non viene ripristinata correttamente.	Riselezionare l'ingresso o riavviare il display.
Collegamento seriale non disponibile	Dopo il riavvio, il collegamento seriale sulla porta USB di tipo B non è presente (porta COM non visibile).	Riavviare il display.
L'OSD scompare durante la commutazione del segnale di ingresso	L'OSD scompare durante la commutazione del segnale di ingresso (massimo 2 secondi).	Nessuna azione richiesta. Questo è un comportamento normale.
Metà dello schermo è alterata	Dopo il passaggio da un profilo con ingresso HDMI UHD 4:2:0 a un altro profilo con lo stesso ingresso, metà dello schermo è alterata.	Riselezionare l'ingresso o riavviare il display.
Segnale SDI non riconosciuto quando il display si trova in modalità di risparmio energetico	A volte il segnale SDI non viene riconosciuto quando il display si trova in modalità di risparmio energetico.	Riavviare il display.
L'immagine non viene visualizzata correttamente o è mancante dopo l'accensione del display	A volte, dopo l'accensione del display, l'immagine non viene visualizzata correttamente sul monitor o è mancante.	Selezionare nuovamente l'ingresso. Se il problema non si risolve, riavviare il display.
DVI EDID non è disponibile	/	Il DVI EDID è disponibile solo quando è selezionato l'ingresso DVI come sorgente principale. Vedere "Sorgente principale", pagina 32
Immagine DisplayPort MST non mostrata correttamente durante la selezione della modalità DisplayPort MST	Quando un'immagine 4K è collegata all'ingresso DisplayPort MST e l'utente cambia la modalità DisplayPort nell'OSD, l'immagine potrebbe non essere visualizzata correttamente.	Cambiare la modalità DisplayPort da DP 1.2 MST a DP 1.2 MST R:L, a DP 1.1 principale, a DP 1.1 doppia e di nuovo a DP 1.2 MST L: R. Vedere "Modalità DisplayPort", pagina 32 L'altra direzione funziona correttamente.
Il PC collegato a un display DP 1.1 potrebbe bloccarsi	Il passaggio tra gli ingressi DP e ottico o 4K SDI dopo la configurazione di DP 1.1 su PC, provoca l'arresto del PC.	Riavviare il PC.
Colonna di pixel scuri nella modalità DP doppia, risoluzione inferiore a 1600x1200x2	In modalità DP doppia e con risoluzione inferiore a 1600x1200x2, al centro dello schermo viene visualizzata una "colonna di pixel scuri"	/
Strappi di immagine	Un effetto di strappo potrebbe essere visibile nella finestra principale quando il ribaltamento dell'immagine è impostato su "rotazione" e la latenza è impostata su modalità "Chirurgica"	Impostare la latenza su modalità "diagnostica" Vedere "Latenza", pagina 31

Informazioni importanti

7

7.1 Informazioni di sicurezza

Raccomandazioni generali

Leggere le istruzioni d'uso e di sicurezza prima di utilizzare il dispositivo.

Conservare le istruzioni d'uso e di sicurezza per poterle consultare in futuro.

Attenersi a tutti gli avvisi presenti sul dispositivo e nel manuale di istruzioni.

Seguire tutte le istruzioni per l'uso.

Scosse elettrico o rischio di incendio

Per evitare scosse elettriche o il rischio di incendio, non rimuovere il coperchio.

L'apparecchio non contiene componenti che possono essere riparati. Per la manutenzione, affidarsi a personale qualificato.

Non esporre mai l'apparecchio alla pioggia o all'umidità.

Modifiche all'unità

Non modificare questo apparecchio senza l'autorizzazione del produttore.

Manutenzione preventiva

Le ispezioni di manutenzione periodica sono essenziali per mantenere il monitor in condizioni ottimali e garantire un funzionamento sicuro.

With the monitor disconnected from the mains, perform the following periodic check:

- Check the integrity of the power cord and inspect its routing, so that it is not under the risk of being punched or cut.
- Check the integrity of the protective earth connection.
- Clean the area around the power plug. Dust and liquids may result in fire.
- Clean the ventilation slot of the monitor. Dust can obstruct the air flow and cause temperature increase of the electronics.

General recommendations:

- Keep the monitor clean to prolong its operational lifetime.
- LCD panel performance may deteriorate in the long term. Periodically check that it is correctly operating.
- Periodically check the tightness of the VESA mount screws. If not sufficiently tight, the monitor may detach from the arm, which may result in injury or equipment damage.
- In case the failover functionality is used, periodically check the OSD menu settings to verify the correct assignment of main and secondary input (backup) and perform a test to verify the correct activation of the backup input.

Tipo di protezione (elettrica)

Apparecchio con alimentatore esterno: apparecchio di Classe I

Grado di sicurezza (miscela anestetica infiammabile):

- Apparecchio non idoneo per l'utilizzo in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria, ossigeno o protossido d'azoto.
- L'apparecchio non deve funzionare in presenza di un contenuto di ossigeno nell'aria superiore al 25%.

Apparecchio non destinato ad ambienti di trattamento dei pazienti

- Apparecchio destinato principalmente a strutture sanitarie in ambienti in cui il contatto con il paziente è improbabile (nessun componente applicato).
- L'apparecchio non deve essere utilizzato con apparecchiature di supporto vitale.
- L'utente non deve toccare contemporaneamente l'apparecchiatura, né le porte dei segnali di ingresso (SIP)/uscita (SOP) e il paziente.

Applicazioni critiche

Si consiglia vivamente di avere immediatamente a disposizione un monitor sostitutivo nelle applicazioni critiche.

Utilizzo di elettrobisturi

Distanziare il più possibile il generatore elettrochirurgico da altra apparecchiatura elettronica (come monitor). Un generatore elettrochirurgico attivo può causare interferenza. L'interferenza può attivare il menu OSD del display e quindi compromettere la funzionalità del display.

Collegamento dell'alimentazione - apparecchio con alimentatore esterno 24 V CC

- Requisiti di alimentazione: l'apparecchio deve essere alimentato mediante l'alimentatore da 24 V CC () SELV approvato per applicazioni mediche fornito in dotazione.
- L'alimentatore in CC () approvato per applicazioni mediche deve essere collegato alla tensione di rete in CA.
- L'alimentatore è specificato quale parte dell'apparecchiatura ME o la combinazione è specificata come sistema ME.
- Per evitare il rischio di scossa elettrica, questo apparecchio deve essere collegato solo alla rete elettrica con messa a terra di protezione.
- L'apparecchio deve essere installato accanto a una presa facilmente accessibile.
- L'apparecchio è progettato per un funzionamento ininterrotto.

Sovratensione transitoria

Per disinserire completamente l'alimentazione dal dispositivo, scollegare il cavo elettrico dalla presa CA.

Collegamenti

- Un eventuale collegamento esterno con altre periferiche deve seguire i requisiti del punto 16 della IEC60601-1 3a Ed. o della Tabella BBB.201 della IEC 60601-1-1 per i sistemi elettromedicali.
- Per mantenere la conformità alla normativa EMC, utilizzare esclusivamente cavi di interfaccia schermati per il collegamento alle periferiche.

Cavi di alimentazione

- Europa: cavo H05VV-F o H05VVH2-F PVC con spina EU idonea.
Stati Uniti e Canada: utilizzare un cavo di alimentazione con spina di "tipo ospedaliero" fornito delle istruzioni per indicare che l'affidabilità di messa a terra può essere ottenuta solo quando l'apparecchiatura è connessa a una presa equivalente con contrassegno solo per ospedale o di tipo ospedaliero. Queste istruzioni devono essere contrassegnate sull'apparecchiatura oppure su una targhetta sul cavo di alimentazione.
- Non sovraccaricare le prese di corrente o i cavi di prolunga in quanto ciò può provocare incendi o scosse elettriche.
- Protezione dei cavi di rete: i cavi di alimentazione devono essere disposti in modo da non essere calpestati o premuti da oggetti collocati sopra o contro di essi, facendo particolare attenzione ai cavi in prossimità di spine e prese.
- Il cavo di alimentazione deve essere sempre sostituito solo dall'operatore designato.
- Utilizzare un cavo che soddisfi la tensione della presa di alimentazione, approvata e conforme allo standard di sicurezza del proprio Paese.
- Corea: Utilizzare prodotti certificati KC; Spina: 250 V~, 16 A; Cavo di alimentazione: 60227 IEC 53, 3G0,75 mm²/60227 IEC 53, 3G1,0 mm²; Connettore: 250 V~, 10 A

Affidabilità di terra

L'affidabilità della messa a terra può essere raggiunta quando l'apparecchiatura è connessa a una presa equivalente.

Acqua e umidità

L'apparecchio è conforme allo standard IP20. Solo il lato anteriore del monitor è conforme a IP45. Solo la PSU è conforme allo standard IP22.

Condensa di umidità

- Non utilizzare il monitor in condizioni di rapido cambiamento di temperatura e umidità o evitare l'aria fredda proveniente direttamente dalle uscite di un condizionatore ad aria.
- Potrebbe condensarsi umidità sulla superficie o all'interno dell'unità, oppure crearsi un residuo nebbioso all'interno della piastra di protezione, che non rappresenta un malfunzionamento del prodotto stesso, sebbene possa provocare danni al monitor.
- In presenza di condensa, lasciare il monitor senza la spina collegata fino alla scomparsa della condensa.

Ventilazione

Non coprire o ostruire i fori di ventilazione presenti nel cabinet dell'apparecchio. Se si installa il dispositivo in un armadietto, assicurarsi che vi sia spazio sufficiente tra l'apparecchio stesso e i lati dell'armadietto.

Installazione

- Porre l'apparecchio su una superficie piana, solida e stabile in grado di sostenere il peso di almeno 3 dispositivi. L'utilizzo di carrelli o altri supporti instabili può provocare la caduta dell'apparecchio e pertanto lesioni gravi ad adulti o bambini, nonché gravi danni all'apparecchio stesso.
- Non consentire di salire o restare sull'apparecchio.
- Il monitor è stato progettato per essere utilizzato in posizione orizzontale con un'inclinazione di -10° (all'indietro) e $+10^{\circ}$ (in avanti)
- Quando si regola l'angolazione dell'apparecchio, spostarlo leggermente in modo da evitare che si sposti o scivoli dal supporto.
- Quando si collega l'apparecchio a un braccio, non utilizzare l'apparecchio medesimo come manico o impugnatura per spostarlo. Consultare il manuale di istruzioni del braccio per le istruzioni relative a come spostare il braccio con l'apparecchio.
- Prestare estrema attenzione alla sicurezza durante l'installazione, la manutenzione periodica e l'analisi di questo apparecchio.
- È necessaria una certa esperienza per installare l'apparecchio, soprattutto per determinare la capacità della parete di supportare il peso del display. Accertarsi di far eseguire il fissaggio dell'apparecchio alla parete a tecnici autorizzati di Joimax e di prestare estrema attenzione alla sicurezza durante l'installazione e l'uso.
- Prima dell'utilizzo provare e confermare tutti i dispositivi e l'intera configurazione.
- A livello di applicazione dell'utente finale è necessario prevedere un'unità di backup in caso di caduta del video.
- Joimax non è responsabile di alcun danno o lesione causati dall'errata manipolazione o da installazione impropria.

Malfunzionamenti

Scollegare il cavo di alimentazione dell'apparecchio dalla presa CA e rivolgersi a tecnici qualificati per l'assistenza tecnica nei seguenti casi:

- Il cavo di alimentazione o la spina appaiono danneggiati o logori.
- Se è stato versato del liquido nell'apparecchio.
- Se l'apparecchio è stato esposto a pioggia o acqua.
- Se l'apparecchio non funziona normalmente seguendo le istruzioni di funzionamento. Regolare solo i controlli indicati nelle istruzioni di funzionamento, dal momento che la regolazione non corretta degli altri controlli può provocare danni e spesso richiede l'intervento di un tecnico specializzato per ripristinare il normale funzionamento del prodotto.
- Se l'apparecchio è caduto o il cabinet è stato danneggiato.
- Se il prodotto non funziona normalmente, è necessario rivolgersi all'assistenza tecnica.

Avvisi generici

- Il dispositivo non dispone di alcun mezzo per essere incorporato in una rete IT nell'ambiente clinico.
- La custodia è stata sottoposta a test per danni da urti; fare riferimento a personale di servizio qualificato.
- Lo schermo protettivo (se presente) è realizzato in vetro testato ad alta resistenza. Tuttavia esiste la possibilità che possa rompersi se sottoposto a forti impatti. Valutare e prevenire il rischio di possibili rotture dello schermo protettivo maneggiando e posizionando correttamente il monitor in sala operatoria.
- Il monitor è progettato per l'uso interno.
- Il monitor non è progettato per essere sterilizzato

- Il monitor non dispone di parti applicate, ma il lato anteriore del pannello LCD e la custodia in plastica sono stati trattati come parti applicate poiché potrebbero essere involontariamente toccate dal paziente per un periodo di <1 minuto.

Deroghe nazionali scandinave per CL. 1.7.2

Finlandia: "Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan"

Norvegia: "Apparatet må tilkoples jordat stikkontakt"

Svezia: "Apparaten skall anslutas till jordat uttag"

7.2 Informazioni ambientali

Informazioni per lo smaltimento

Apparecchiatura elettrica ed elettronica di rifiuto



Questo simbolo sul prodotto indica che, secondo la direttiva europea 2012/19/EU che regola lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche, questo prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti cittadini. Smaltire l'apparecchiatura di rifiuto portandola a un centro di raccolta designato per il riciclo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche di rifiuto. Per evitare possibili danni all'ambiente o alla salute degli uomini derivanti dallo smaltimento incontrollato dei rifiuti, separare questi oggetti da altri tipi di rifiuti e riciclarli in modo responsabile per favorirne il riutilizzo sostenibile dei materiali.

Per ulteriori informazioni sul riciclo di questo prodotto, contattare l'ufficio locale o il servizio cittadino per lo smaltimento dei rifiuti.

Conformità Turchia RoHS



Türkiye Cumhuriyeti: AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

[Repubblica Turca: in conformità con la normativa WEEE]

RoHS

Direttiva 2011/65/CE sulle limitazioni di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Secondo quanto dichiarato dai fornitori dei componenti, il prodotto è conforme allo standard RoHS.

7.3 Rischio biologico e resi

Informazioni generali

La struttura e le specifiche del presente dispositivo, nonché dei materiali utilizzati per la produzione consentono una facile pulizia e pertanto può essere utilizzato per diverse applicazioni in ospedale e in altri ambienti medici, in cui siano richieste frequenti operazioni di pulizia.

Tuttavia, un uso normale deve escludere ambienti biologicamente contaminati, al fine di evitare la diffusione di infezioni.

Pertanto, l'uso del presente dispositivo in tali ambienti è a esclusivo rischio del cliente. Nel caso il presente dispositivo sia utilizzato in luoghi dove non è possibile escludere potenziale contaminazione biologica,

il cliente dovrà implementare il processo di decontaminazione così come definito nell'ultima edizione dello standard ANSI/AAMI ST35 su ciascun singolo Prodotto difettoso restituito per assistenza, riparazione, modifiche o analisi per guasti al venditore (o assistente autorizzato). Sarà necessario applicare almeno un'etichetta adesiva sulla parte superiore dell'imballaggio del Prodotto reso e accompagnato da una dichiarazione attestante che il Prodotto è stato opportunamente decontaminato.

I Prodotti resi non corredati di tale etichetta esterna relativa alla decontaminazione e/o in mancanza di tale dichiarazione, potranno essere rifiutati dal venditore (o dall'assistente autorizzato) e rispediti a spese del cliente.

7.4 Informazioni di conformità normativa

Indicazioni d'uso

Il presente dispositivo è stato progettato per essere utilizzato in sala operatoria, per visualizzare immagini provenienti da telecamere endoscopiche, telecamere operatorie e su braccio, informazioni ecografiche, cardiologiche, PACS, informazioni relative al paziente e all'anestesia. Non ha alcuna valenza diagnostica.

Ambiente di utilizzo previsto

- Apparecchio destinato principalmente a strutture sanitarie in ambienti in cui il contatto con il paziente è improbabile (nessun componente applicato).
- L'apparecchio non è da utilizzare con apparecchiature di supporto vitale.
- L'utente non deve toccare contemporaneamente l'apparecchiatura, né le porte dei segnali di ingresso (SIP)/uscita (SOP) e il paziente.

Controindicazioni

Questo display non è destinato all'utilizzo per la diagnosi diretta e per la radiologia interventistica terapeutica.

Utenti di destinazione

I display chirurgici sono destinati all'uso da parte di medici esperti.

Notice to the user and/or patient

Any serious incident that has occurred in relation to the device should be reported to the manufacturer and the competent authority of the Member State in which the user and/or patient is established.

Paese di fabbricazione

Il paese di fabbricazione del prodotto è indicato sull'etichetta del prodotto ("**Made in ...**").

FCC Classe B

L'apparecchio è conforme alla Parte 15 delle Norme FCC. Il suo funzionamento è soggetto alle due seguenti condizioni: (1) l'apparecchio non deve provocare interferenze dannose e (2) deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero comportare un funzionamento indesiderato.

I test eseguiti su questo dispositivo ne hanno riscontrato la conformità ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe B, in applicazione della Parte 15 delle Norme FCC. Scopo di questi limiti è fornire una ragionevole protezione da interferenze dannose nelle installazioni residenziali. Questo dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia nella banda della radiofrequenza e, se non installato e usato in accordo con le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Non esiste tuttavia alcuna garanzia che in impianti specifici non si verifichino interferenze. Se questo dispositivo provoca interferenze dannose alle trasmissioni radiotelevisive, rilevate spegnendo e riaccendendo il dispositivo stesso, si consiglia di provare a eliminare tali interferenze adottando una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o spostare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra il dispositivo e l'antenna ricevente.
- Collegare il dispositivo a una presa di corrente su un circuito diverso da quello dell'antenna ricevente.
- Rivolgersi al rivenditore o a un tecnico radiotelevisivo esperto per ulteriori suggerimenti in merito.

Variazioni o modifiche non espressamente approvate dalla parte responsabile della conformità potrebbero rendere nulla l'autorità dell'utente a utilizzare l'apparecchiatura.

FCC responsabile: Barco Inc., 3059 Premiere Parkway Suite 400, 30097 Duluth GA, United States, Tel: +1 678 475 8000

Avviso di conformità per il Canada

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

7.5 Avviso EMC

Informazioni generali

Nessun requisito specifico sull'uso di cavi esterni o altri accessori eccetto l'alimentatore.

Con l'installazione del dispositivo, utilizzare l'alimentatore in dotazione o la parte di ricambio fornita dal produttore legale. L'uso di un altro può determinare una riduzione del livello di immunità del dispositivo.

Emissioni elettromagnetiche

JFMS314KB è progettato per l'impiego nell'ambiente elettromagnetico (IEC 60601-1-2 4ª edizione) specificato di seguito. Il cliente o l'utente di JFMS314KB dovrà assicurare l'impiego in tale ambiente.

Test sulle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Indicazioni
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	JFMS314KB utilizza l'energia a radiofrequenza solo per funzioni interne. Pertanto, le emissioni RF sono molto basse e probabilmente non causano alcuna interferenza alle apparecchiature elettroniche circostanti.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	JFMS314KB può essere impiegato in tutti gli edifici, inclusi quelli residenziali e direttamente collegati alla rete elettrica pubblica a bassa tensione utilizzata negli edifici per scopi domestici.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe D	
Fluttuazioni di tensione/sfarfallii emessi IEC 61000-3-3	Conforme	

JFMS314KB è conforme ai pertinenti standard EMC medici in materia di emissioni verso e interferenze da apparecchiature circostanti. Il suo funzionamento è soggetto alle due seguenti condizioni: (1) l'apparecchio non deve provocare interferenze dannose e (2) deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero comportare un funzionamento indesiderato.

L'interferenza può essere determinata accendendo e spegnendo le apparecchiature.

Se questo apparecchio provoca interferenze dannose o è soggetto a interferenze dannose provenienti da apparecchiature circostanti, si consiglia di provare a eliminare tali interferenze adottando una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o spostare l'antenna ricevente o l'apparecchiatura.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchio e l'antenna ricevente.
- Collegare l'apparecchio a una presa di corrente su un circuito diverso da quello dell'antenna ricevente.
- Rivolgersi al rivenditore o a un tecnico esperto per ulteriori suggerimenti in merito.

Immunità elettromagnetica

JFMS314KB è progettato per l'impiego nell'ambiente elettromagnetico (IEC 60601-1-2 4ª edizione) specificato di seguito. Il cliente o l'utente di JFMS314KB dovrà assicurare l'impiego in tale ambiente.

Test di immunità	IEC 60601-1-2 4 ^a edizione (2014) Livelli di test	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Indicazioni
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contatto ±15 kV aria	±8 kV contatto ±15 kV aria	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo oppure ricoperti di piastrelle ceramiche. Se il pavimento è ricoperto di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno pari al 30%
EFT/Burst IEC 61000-4-4	±2 kV per linee di alimentazione ±1 kV per linee di input/output	±2 kV per linee di alimentazione ±1 kV per linee di input/output	La qualità dell'alimentazione di rete deve corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero
Sovratensione IEC61000-4-5	± 1 kV da linea/e a linea/e ± 2 kV da linea/e a terra	± 1 kV da linea/e a linea/e ± 2 kV da linea/e a terra	La qualità dell'alimentazione di rete deve corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero
Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentatore IEC 61000-4-11	< 5% U_T (calo > 95% in U_T) per 0.5 cicli 40% U_T (calo 60% in U_T) per 5 cicli 70% U_T (calo 30% in U_T) per 25 cicli < 5% U_T (calo > 95% in U_T) per 5 secondi	< 5% U_T (calo > 95% in U_T) per 0.5 ciclo 40% U_T (calo 60% in U_T) per 5 cicli 70% U_T (calo 30% in U_T) per 25 cicli < 5% U_T (calo > 95% in U_T) per 5 secondi	La qualità dell'alimentazione di rete deve corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente di JFMS314KB ha bisogno di un funzionamento continuo durante interruzioni di corrente, si raccomanda di alimentare JFMS314KB con un gruppo di continuità o una batteria.

1: U_T è la tensione di rete CA precedente all'applicazione del livello di test.

Test di immunità	IEC 60601-1-2 4 ^a edizione (2014) Livelli di test	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Indicazioni
Campo magnetica con frequenza di alimentazione (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici con frequenza di alimentazione devono avere livelli caratteristici di una sede tipica in un ambiente commerciale od ospedaliero tipico.
RF condotta IEC 61000-4-6 RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m (150 kHz - 80 MHz) Da 9 a 28 V/m in canali dei servizi di comunicazione fino a 6 GHz	3 V/m (150 kHz - 80 MHz) Da 9 a 28 V/m in canali dei servizi di comunicazione fino a 6 GHz	I dispositivi portatili e mobili per le comunicazioni non devono essere usati oltre la distanza raccomandata dai componenti di JFMS314KB, tra cui i cavi, calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione raccomandata $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ da 800 MHz a 2.5 GHz Dove P è il valore massimo nominale di potenza in uscita del trasmettitore in watt (W) in base a quanto dichiarato dal produttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione raccomandata in metri (m). Le intensità di campo di trasmettitore RF fissi, determinati da un'analisi del sito elettromagnetico,² deve essere inferiore al livello di conformità di ogni intervallo di frequenza.³ Possono verificarsi delle interferenze vicino ad apparecchiature contrassegnate dal simbolo: 

- 2: Le intensità di campo di trasmettitore fissi, come stazioni base per radiotelefoni (cellulari/cordless) e radio mobili da campo, radio amatoriali, trasmissioni radio in AM e FM e trasmissioni TV non sono, in teoria, prevedibili con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto ai trasmettitori RF fissi, è necessario considerare l'analisi elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui JFMS314KB viene utilizzato supera l'applicabile livello di conformità RF summenzionato, è necessario sottoporre a osservazione JFMS314KB per verificarne il normale funzionamento. Nel caso si osservino prestazioni anomale, potrebbero essere necessarie ulteriori misure, come il riorientamento o il riposizionamento di JFMS314KB.
- 3: A intervalli di frequenza compresi tra 150 kHz e 80 MHz, le intensità di campo devono essere inferiori a 3 V/m.



A 80 MHz e 800 MHz si applica l'intervallo di frequenza superiore.



Queste linee guida non si possono applicare a tutte le situazioni. Sulla propagazione elettromagnetica influisce l'assorbimento e il riflesso di strutture, oggetti e persone.

Distanza di separazione raccomandata

JFMS314KB è progettato per essere utilizzato in un ambiente elettromagnetico in cui i disturbi di radiofrequenza irradiati sono controllati. Il cliente dell'utente di JFMS314KB può contribuire a prevenire l'interferenza elettromagnetica mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature portatili e mobili per comunicazioni RF (trasmettitori) e JFMS314KB indicato in precedenza, secondo l'emissione di potenza massima dell'apparecchiatura per le comunicazioni.

Potenza di emissione massima nominale del trasmettitore ⁴ W	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore		
	Da 150 kHz a 80 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2.5 GHz $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23



A 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza di separazione per la portata di frequenza più alta.



Queste linee guida non si possono applicare a tutte le situazioni. Sulla propagazione elettromagnetica influisce l'assorbimento e il riflesso di strutture, oggetti e persone.

7.6 Pulizia e disinfezione

Istruzioni

- Assicurarsi di scollegare il cavo di alimentazione dalla rete elettrica durante le operazioni di pulizia del monitor LCD.
- Prestare attenzione a non graffiare la superficie anteriore con materiali duri o abrasivi.
- Polvere, impronte digitali, grasso e altro possono essere rimossi con un panno morbido inumidito (una piccola quantità di detergente neutro può essere utilizzato sul panno inumidito).
- Asportare immediatamente gocce di acqua.

Possibili soluzioni detergenti

- Soluzione a base di cloro 250 ppm
- Soluzione NaCl 0,9% – Cloruro di sodio 00-236
- Bacillo AF
- Acqua ammoniacale al 1,6%
- Cidex® (soluzione di glutaraldeide al 2,4%)
- Ipoclorito di sodio (candeggina) al 10%
- "Green soap" (USP)
- Come Cleansafe® soluzione detergente per dispositivi ottici
- Isopropanolo
- Soluzione Haemosol (1% in 1 litro d'acqua)

4: Per i trasmettitori con potenza nominale massima non elencata in precedenza, la distanza di separazione consigliata in metri (m) può essere stimata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Dove P è il valore nominale di potenza in uscita massimo del trasmettitore in watt (W) in base a quanto dichiarato dal produttore del trasmettitore.

- Clorexidina 0,5% in etanolo 70%

7.7 Legenda dei simboli

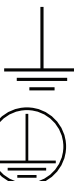
Simboli presenti sul dispositivo

Sul dispositivo o sull'alimentatore possono essere presenti i seguenti simboli (elenco non esaustivo):

	Indica che il dispositivo soddisfa i requisiti delle direttive/normative CE vigenti.
	Indica la conformità con la Parte 15 delle Regole FCC (Classe A o Classe B).
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme UL Recognition.
	MEDICALE - APPARECCHIATURA MEDICALE GENERALE RISPETTO A SCOSSE ELETTRICHE, INCENDIO E RISCHI MECCANICI SOLO IN CONFORMITÀ AD ANSI/AAMI AS60601-1:2005/(R)2012, CSA CAN/CSA-C22.2 N. 60601-1:14
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme UL per il Canada e gli Stati Uniti.
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme UL Demko.
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme CCC.
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme VCCI.
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme KC.
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme BSMI.
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme PSE.
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme RCM.

	Indica che il dispositivo è conforme alle norme EAC.
	Attenzione: la legge federale (Stati Uniti d'America) limita la vendita di questo dispositivo agli operatori sanitari autorizzati o su ordine di questi.
 R-xxxxxxx www.bis.gov.in	Indica che il dispositivo è conforme alle norme BIS.
	Indica che il dispositivo è conforme alle norme INMETRO.
	Indica le porte USB sul dispositivo.
	Indica le porte DisplayPort sul dispositivo.
	Indica il produttore legale.
	Indica la data di produzione.
	Indica le limitazioni termiche ⁵ per un uso sicuro del dispositivo in conformità alle specifiche.
	Indica che questo è un dispositivo medico.
	Indica il numero di serie del dispositivo.
	Indica il codice prodotto del dispositivo o il numero di catalogo.
	Indica l'Identificativo univoco del dispositivo.
	Avviso: tensione pericolosa
	Attenzione

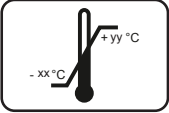
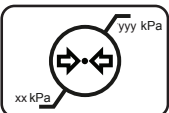
5: I valori di xx e yy sono disponibili nella sezione dedicata alle specifiche tecniche.

	Consultare le istruzioni per l'uso.
 eIFU indicator	Consultare le istruzioni per l'uso sull'indirizzo del sito web fornito come indicatore eIFU.
	Indica che il dispositivo non deve essere gettato tra i rifiuti, ma riciclato in conformità alla Direttiva Europea WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment, rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche).
	Indica Corrente Continua (CC).
	Indica Corrente Alternata (CA).
	Standby
	Equipotenzialità
 oppure 	Messa a terra di protezione (massa)

Simboli presenti sulla confezione

Sulla confezione del dispositivo possono essere presenti i seguenti simboli (elenco non esaustivo):

	Indica un dispositivo che può rompersi se non manipolato con attenzione durante la conservazione.
	Indica un dispositivo che deve essere protetto dall'umidità durante la conservazione.
	Indica la direzione di conservazione della confezione. La confezione deve essere trasportata, maneggiata e conservata in modo tale che le frecce puntino sempre verso l'alto.
 oppure 	Indica il numero massimo di confezioni identiche che possono essere impilate una sull'altra, laddove "n" indica il numero limite.

 oppure 	Indica il peso della confezione e che questa deve essere trasportata da due persone.
	Indica che la confezione non deve essere tagliata con un coltello, un taglierino o altro oggetto affilato.
	Indica le limitazioni termiche ⁶ a cui il dispositivo può essere esposto in sicurezza durante la conservazione.
	Indica l'intervallo ⁶ di umidità a cui il dispositivo può essere esposto in sicurezza durante la conservazione.
	Indica l'intervallo ⁶ di pressione atmosferica a cui il dispositivo può essere esposto in sicurezza durante la conservazione.

7.8 Liberatoria

Declinazione di responsabilità

Sebbene sia stato fatto quanto possibile per garantire la correttezza dei dati tecnici contenuti in questo documento, il produttore declina qualunque responsabilità per eventuali errori presenti. L'obiettivo è fornire la documentazione più precisa e fruibile possibile; invitiamo pertanto l'utente a segnalare eventuali errori individuati.

Le specifiche dei prodotti sono soggette a modifiche senza notifica.

Marchi

Tutti i marchi e i marchi registrati appartengono ai rispettivi proprietari.

Nota sul copyright

Il presente manuale è protetto dal diritto d'autore con tutti i diritti riservati. In conformità con la normativa sul diritto d'autore, non è consentito riprodurre o copiare il presente manuale, per intero o in parte, in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo: grafico, elettronico o meccanico compresa fotocopia, registrazione su nastro o sistemi di archiviazione e recupero dei dati senza consenso scritto del produttore. In conformità con la normativa, per copia si intende la traduzione in un'altra lingua o formato. Per ulteriori dettagli, rivolgersi al fornitore.

7.9 Specifiche tecniche

Informazioni generali

Tecnologia dello schermo	TFT AM LCD / Tecnologia IPS-PRO / Retroilluminazione LED
Dimensioni dello schermo attivo pannello LCD (diagonale)	31.1" / 789 mm
Dimensioni dello schermo attivo pannello LCD (O x V)	698 x 368 mm

⁶: I valori di xx e yy sono disponibili nella sezione dedicata alle specifiche tecniche.

Rapporto di aspetto pannello LCD (O:V)	17:9
Risoluzione pannello LCD	4k-2k (4096 x 2160)
Area visibile pannello LCD	3840 x 2160
Passo pixel	0.1704 mm
Supporto colore	1073 milioni (10 bit)
Gamut di colore	Nativa: ampio gamut di colore (96% DCI-P3) Spazio di colore calibrato: ITU 709 (predefinito), BT. 2020, DCI-P3 D65
Angolo di visuale (O, V)	178° Or / 178° Ver
Luminanza	Nativa: 550 cd/m ² (nominale) Impostazione predefinita: 450 cd/ m ² a 6500 K stabilizzata
Sensore retroilluminazione	Stabilizzazione retroilluminazione automatica
Rapporto di contrasto	1400:1 (nominale)
Tempo di risposta LCD (Tr + Tf)	20 ms (nominale)
Punto di bianco	Nativa: 7200K (nominale) Calibrato: 5600K, 6500K, 7600K, 9300K
Gamma	Nativa, 1.8, 2.2, 2.4, DICOM, Video
Colore alloggiamento	RAL 9003
Protezione schermo	Vetro alcali-alluminosilicato antiriflesso bilaterale
Tastiera	Tastiera touch capacitiva
Segnali di ingresso video	Ingresso 4K-UHD • 1x DP 1.1 fino a 3840x2160 @30Hz • 2x DP 1.1 fino a 1920x2160 @50Hz/60Hz • 1x DP 1.2 MST fino a 3840x2160 @50Hz/60Hz • 2x HDMI 2.0 fino a 3840x2160 @50Hz/60Hz Ingresso FHD (aumentato a UHD) • 1x DVI • 1x 3G-SDI
Segnali uscita video	1x 3G-SDI (ingresso 3G-SDI loop-through) 1x DVI (immagine a schermo ridotta a FHD)
Formati video	• DisplayPort 1.2 MST (10 bit) fino a 3840 x 2160 a 60 Hz RGB 30 bits/pixel • Doppio stream DP 1.1 (10 bit) fino a 1920 x 2160 x 2 a 60 Hz RGB 30 bit/pixel • HDMI 2.0 fino a 4096 x 2160 a 60 Hz RGB/YCbCr (4:2:0/4:2:2/4:4:4) con HDCP 2.2 e 1.4 • HDMI 1.4 fino a 4096 x 2160 a 30 Hz RGB/YCbCr (4:2:2/4:4:4) con HDCP 1.4
Telecomando	Porta USB tipo B per download FW e protocollo DDC su DVI e canale ausiliario DP (su connettore principale DP)
Consumo energetico (max)	165 W/24 V ± 10%
Alimentatore esterno	Ingresso CA: interruttore automatico 100 - 250 V CA/47-63 Hz Uscita CC: +24 V CC/10 A Uscita alimentazione max: 250 W
Uscita di alimentazione CC	Connettore DVI: +5 V su pin 14 e 16/500 mA Connettore DP: +3.3 V/500 mA Connettore uscita CC: +5 V/2 A
Gestione dell'energia	Modalità alimentazione bassa: 18 W (nominale) Spegnimento: ~ 1 W
Dimensioni del display (L x A x P)	777 x 472 x 93 mm (30.6 x 18.6 x 3.7 pollici)
Peso netto display	12.1 kg (26.6 lbs)
Peso netto con imballaggio	17.0 kg (37.5 lbs)
Montaggio standard	VESA (100 x 100 mm e 200 x 100 mm)

Certificazioni	- ANSI/AAMI ES60601-1 (2005 + C1:09 + A2:10 + A1:2014) (Apparecchiature elettromedicali – Parte 1: Requisiti generici per la sicurezza di base e le prestazioni principali) (comprende Deviazioni per gli Stati Uniti) - CAN/CSA-C22.2 N. 60601-1 (2014) (Apparecchiature elettromedicali – Parte 1: Requisiti generici per la sicurezza di base e le prestazioni principali) (comprende Differenze nazionali per il Canada) - IEC 60601-1:2005 (Terza edizione) + CORR. 1:2006 + CORR. 2:2007 + A1:2012: Requisiti generici per la sicurezza di base e le prestazioni principali) - EN 60601-1: 2006 + CORR:2010 + A1:2013 + A12:2014 (Apparecchiature elettromedicali – Parte 1: Requisiti generici per la sicurezza di base e le prestazioni principali) - Compatibilità elettromagnetica: standard EMC medici: IEC 60601-1-2 (2014), EN 60601-1-2 (2015) EN55011 /CISPR 11, FCC CFR47 Parte 15 Subparte B (Classe B) - Approvazioni/marcature: CE (Dispositivo medico di classe I), c-UL-us, DEMKO - ROHS-3, REACH, WEEE
Temperatura di esercizio	0 ÷ +35 °C (per prestazioni), 0 ÷ +40 °C (per sicurezza)
Temperatura di stoccaggio	-20 ÷ +60 °C
Umidità di esercizio	10 ÷ 90% (senza condensa)
Umidità di stoccaggio	5% ÷ 90% (senza condensa)

Sincronismi full-HD e 4MP

Formato	SDI	DVI	HDMI	DP 1.1
720x487i@59.94Hz (NTSC)	S	N	N	N
720x480p@59.94Hz	N	S	S	S
720x480p@60.00Hz	N	S	S	S
720x576i@50.00Hz (PAL I)	S	N	N	S
720x576p@50.00Hz	N	S	S	S
800x600p@56.25Hz	N	S	N	S
800x600p@60.317Hz	N	S	N	S
800x600p@72.19Hz	N	S	N	S
800x600p@75.00Hz	N	S	N	S
1024x768p@60.004Hz	N	S	N	S
1024x768p@70.069Hz	N	S	N	S
1024x768p@75.029Hz	N	S	N	S
1024x768p@85.00Hz	N	S	N	S
1152x864p@75.00Hz	N	S	N	S
1280x720p@29.97Hz	N	S	N	S
1280x720p@30.00Hz	N	S	N	S
1280x720p@50.00Hz	S	S	S	S
1280x720p@59.94Hz	S	S	S	S
1280x720p@60.00Hz	S	S	S	S

1280x1024p@60.013Hz	N	S	N	S
1280x1024p@75.025Hz	N	S	N	S
1280x1024p@85.00Hz	N	S	N	S
1400x1050p@60.00Hz	N	S	N	S
1600x1200p@60.00Hz	N	S	N	S
1680x1050p@59.95Hz	N	S	N	S
1920X1080i@50Hz	S	S	S	S
1920X1.080i@59.94Hz	S	S	S	S
1920X1080i@60Hz	S	S	S	S
1920x1080p@25Hz	S	S	S	S
1920x1080p@29.97Hz	S	S	S	S
1920x1080p@30.00Hz	S	S	S	S
1920x1080p@50.00Hz	S	S	S	S
1920x1080p@59.94Hz	S	S	S	S
1920x1080p@60.00Hz	S	S	S	S
1920x1200p@60.00Hz	S	S	S	S
2048x1536p@60.00Hz	N	N	N	S
2560x1440p@60.00Hz	N	N	S	S
2560x1600p@60.00Hz	N	N	S	S

Sincronismi UHD / 4K

Formato	HDMI	DP 1.1	DP 1.2 MST
3840x2160@25.00Hz	S	S	S
3840x2160@30.00Hz	S	S	S
3840x2160@50.00Hz	S	N	S
3840x2160@60.00Hz	S	N	S



Barco NV
President Kennedypark 35
8500 Kortrijk
Belgio

Distribuito da:
joimax GmbH
Amalienbadstrasse 41, Raumfabrik 51
76227 Karlsruhe
Germania