## Nio Manuale dell'utente



Schermi supportati:

E-3620, MDNG-5121, MDNG-2121, MDNC-3121, MDNG-6121, MDNC-2121



Visibly yours

(Pagina intenzionalmente vuota)

## Benvenuti

Nio è la soluzione di visualizzazione Barco flessibile e standard di settore per l'imaging diagnostico. Grazie a un'eccezionale combinazione tra innovazione e prestazioni, il sistema di visualizzazione Nio di Barco di prossima generazione migliora la routine di analisi diagnostiche per una serie di applicazioni di imaging medicale.

In tutta la guida saranno utilizzati i seguenti simboli:

| WARNING | Avviso: Rischio di<br>lesioni personali |   | Attenzione:<br>Rischio di<br>danneggiamento<br>del prodotto |
|---------|---|---|---|
|         | Nota o commento<br>importante           |   | Nota  |
| (F)     | Consiglio,<br>suggerimento              | i | Ulteriori<br>informazioni                                   |

Leggere tutte le informazioni di sicurezza a partire da pagina 45 prima di utilizzare DISPLAY Barco Nio.

(Pagina intenzionalmente vuota)

## Sommario

| Benvenuti   | 3                          |
|---|----------------------------|
| Sommario  | 5                          |
| Contenuto della confezione  | 7                          |
| Parti, comandi e connettori   | 8                          |
| Vista frontale  | 8                          |
| Vista posteriore  | 9                          |
| Installazione del display   | 12                         |
| Sblocco del meccanismo di regolazione dell'altezza  |                            |
| Regolazione della posizione dello schermo   | 13                         |
| Collegamento dei cavi di segnale  | 16                         |
| Disposizione dei cavi   | 17                         |
| Riapplicazione dei coperchi   | 17                         |
| Installazione del supporto VESA   | 18                         |
| Funzionamento giornaliero   | 20                         |
| Raccomandazioni per il funzionamento giornaliero  | 20                         |
| Passaggio alla modalità stand-by  | 22                         |
| Abilitazione e disabilitazione dei controlli utente   | 24                         |
|   |                            |
| Visualizzazione del menu OSD  | 26                         |
| Visualizzazione del menu OSD<br>Spostamento nei menu  | 26<br>26                   |
| Visualizzazione del menu OSD<br>Spostamento nei menu<br>Selezioni nei menu OSD  | 26<br>26<br>27             |
| Visualizzazione del menu OSD<br>Spostamento nei menu<br>Selezioni nei menu OSD<br>Modifica dei valori nei menu OSD  | 26<br>26<br>27<br>27       |
| Visualizzazione del menu OSD<br>Spostamento nei menu<br>Selezioni nei menu OSD<br>Modifica dei valori nei menu OSD<br>Funzionamento avanzato  | 26<br>26<br>27<br>27<br>27 |
| Visualizzazione del menu OSD<br>Spostamento nei menu<br>Selezioni nei menu OSD<br>Modifica dei valori nei menu OSD<br><b>Funzionamento avanzato</b><br>Menu OSD   |                            |
| Visualizzazione del menu OSD<br>Spostamento nei menu<br>Selezioni nei menu OSD<br>Modifica dei valori nei menu OSD<br><b>Funzionamento avanzato</b><br>Menu OSD<br>Menu Selezione ingressi*   |                            |
| Visualizzazione del menu OSD<br>Spostamento nei menu<br>Selezioni nei menu OSD<br>Modifica dei valori nei menu OSD<br><b>Funzionamento avanzato</b><br>Menu OSD<br>Menu Selezione ingressi*<br>Menu Luminanza e colore  |                            |
| Visualizzazione del menu OSD<br>Spostamento nei menu<br>Selezioni nei menu OSD<br>Modifica dei valori nei menu OSD<br><b>Funzionamento avanzato</b><br>Menu OSD<br>Menu Selezione ingressi*<br>Menu Selezione ingressi*<br>Menu Luminanza e colore<br>Menu Funzione di visualizzazione* |                            |

| Menu Informazioni                           |    |
|---|----|
| Modifica delle funzioni di visualizzazione  |    |
| Concetti                                    |    |
| Selezione della funzione di visualizzazione |    |
| Opzioni ALC e DICOM                         |    |
| Attivazione/disattivazione del DPMS         |    |
| Pulizia del display                         | 43 |
| Vetro frontale                              |    |
| Cabinet                                     |    |
| Informazioni importanti                     | 45 |
| Informazioni di sicurezza                   |    |
| Informazioni ambientali                     |    |
| Informazioni di conformità normativa        | 51 |
| Spiegazione dei simboli                     | 53 |
| Liberatoria                                 | 54 |
| Specifiche tecniche                         |    |

## Contenuto della confezione

Il DISPLAY Barco Nio viene consegnato dotato di:

- il presente manuale DISPLAY Barco Nio
- un CD di sistema
- un cavo DVI
- un cavo DisplayPort (solo MDNC-2121)
- un cavo USB
- un kit di cavi di alimentazione CA
- un alimentatore esterno

Se è stata ordinata una scheda video Barco, essa si trova nella confezione insieme ai suoi accessori. Il manuale dell'utente dedicato si trova nel CD di sistema.



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

## Parti, comandi e connettori

## Vista frontale



## Vista posteriore

#### VISTA POSTERIORE DI E-3620, MDNG-5121



#### VISTA POSTERIORE DI MDNC-3121, MDNG-2121 E MDNG-6121



Figura 3: Vista posteriore

| 1 | Coperchio dello scomparto<br>connettori | 2  | Coperchio della base<br>inclinabile e girevole |
|---|---|----|--|
| 3 | Base inclinabile e girevole             | 4  | Ingresso di alimentazione CC                   |
| 5 | +5 V CC                                 | 6  | Slot per cavo di sicurezza                     |
| 7 | Ingresso video DVI (digitale)           | 8  | Porta USB upstream                             |
| 9 | Porta USB downstream                    | 10 | Fermo della base inclinabile<br>e girevole     |

#### VISTA POSTERIORE DI MDNC-2121



| 1 | Coperchio dello scomparto<br>connettori | 2  | Coperchio della base<br>inclinabile e girevole |
|---|---|----|--|
| 3 | Base inclinabile e girevole             | 4  | Slot per cavo di sicurezza                     |
| 5 | Ingresso video DisplayPort              | 6  | Ingresso video DVI (digitale)                  |
| 7 | Porta USB upstream                      | 8  | Porta USB downstream                           |
| 9 | Ingresso di alimentazione CC            | 10 | Fermo della base inclinabile<br>e girevole     |

## Installazione del display

Prima dell'installazione DISPLAY Barco Nio e della connessione di tutti i necessari cavi, assicurarsi che nel computer sia stata installata fisicamente un'idonea scheda video. Se si utilizza una scheda video Barco, consultare il manuale dell'utente disponibile nel CD di sistema.

# Sblocco del meccanismo di regolazione dell'altezza

Il sistema di regolazione dell'altezza della base dello schermo viene fornito bloccato da un fermo rosso per impedire danni durante il trasporto.

Rimuovere il fermo prima di installare lo schermo.



Figura 5: Posizione del fermo

#### PER RIMUOVERE IL FERMO:

- 1 Posizionare lo schermo con il retro verso di sé.
- **2** Estrarre il fermo dai fori di fissaggio della base.

**3** Conservare il fermo per un eventuale trasporto futuro dello schermo.

# Regolazione della posizione dello schermo

È possibile modificare l'orientamento del pannello in qualunque momento, ma è più pratico scegliere l'orientamento orizzontale o verticale prima di collegare i cavi.





Figura 6: Orientamento verticale

Figura 7: Orientamento orizzontale

#### PER MODIFICARE L'ORIENTAMENTO DEL PANNELLO

- 1 Con la parte frontale del pannello rivolta verso di sé, afferrare il pannello da entrambi i lati.
- **2** Molto importante: inclinare il pannello prima di modificare l'orientamento.

Se si modifica l'orientamento senza prima inclinare il pannello, potrebbe verificarsi un danno irreversibile del meccanismo inclinabile e girevole.



Figura 8: Inclinare il pannello prima di ruotarlo

**3** Per passare dall'orientamento verticale a quello orizzontale, ruotare il pannello in senso antiorario.



Figura 9: Per ruotare il pannello dall'orientamento verticale a quello orizzontale

**4** Per passare dall'orientamento orizzontale a quello verticale, ruotare il pannello in senso orario.

Se, dopo aver installato lo schermo o il sistema completo, viene modificato l'orientamento del pannello mentre sullo schermo è visualizzata un'immagine, il risultato dipenderà dalla scheda video e dalla risoluzione dell'immagine. In alcuni casi, l'immagine verrà ruotata automaticamente, in altri non verrà ruotata (ad esempio nei casi in cui la rotazione provocherebbe la perdita di pixel). Se necessario, modificare la risoluzione delle immagini nel Pannello di controllo del computer, quindi riavviare il sistema dopo aver modificato l'orientamento.

## Collegamento dei cavi di segnale

#### PER COLLEGARE I CAVI DI SEGNALE ALLO SCHERMO:

Per accedere ai connettori, rimuovere il coperchio dello scomparto connettori tirando verso il basso i 2 fermi in cima al coperchio stesso.

La posizione dei connettori dipende dal tipo di schermo:





Figura 12: Ingressi MDNC-2121

- Collegare un'estremità del cavo DVI/DisplayPort all'ingresso DVI/ DisplayPort dello schermo (1). Collegare l'altra estremità del cavo DVI/DisplayPort al connettore DVI/DisplayPort della scheda video.
- Collegare il connettore USB downstream del PC al connettore USB upstream dello schermo mediante un cavo USB (2).
- Collegare una periferica USB a uno dei connettori USB downstream dello schermo (3).
- Collegare l'ingresso di alimentazione CC (4) dello schermo all'alimentatore CC esterno. Collegare l'altra estremità dell'alimentatore CC esterno a una presa elettrica **collegata a terra** utilizzando l'apposito cavo di alimentazione fornito in dotazione.

## Disposizione dei cavi

- Fissare tra loro i cavi dello scomparto connettori con la fascetta contenuta nello scomparto stesso.
- Riapplicare il coperchio dello scomparto connettori sullo schermo. Verificare che i cavi di segnale si trovino sotto la sporgenza del coperchio.
- Spingere i cavi nei fermi sulla parte posteriore della base inclinabile e girevole.
- Fissare i cavi tra loro al di sopra e al di sotto della base utilizzando i 2 nastri in velcro all'interno del coperchio della base (questi elementi sono contenuti nella scatola degli accessori).
- Infine, riapplicare il coperchio della base.

## Riapplicazione dei coperchi



Figura 13: Installazione del coperchio

- 1 Il coperchio della base è imballato in una scatola diversa da quella degli accessori. Disimballare la base inclinabile.
- 2 Premere la parte superiore del coperchio sulla base, in modo che i ganci all'interno del coperchio si trovino proprio sotto le sporgenze della parte posteriore della base stessa.

- **3** Far scorrere il coperchio verso l'alto spostando contemporaneamente la parte inferiore del coperchio verso la base.
- **4** Premere il coperchio sulla base fino ad avvertire uno scatto.

### Installazione del supporto VESA

Il pannello, fornito sulla base inclinabile e girevole, è compatibile con lo standard VESA 100 mm. Può pertanto essere usato con un braccio di supporto in conformità allo standard VESA 100 mm.

In tal caso, la base inclinabile e girevole dovrà essere rimossa dal pannello.

- Utilizzare un braccio approvato da VESA (in conformità allo standard VESA 100 mm).
  - Utilizzare un braccio in grado di sostenere un peso di almeno 13 kg.

#### PER PORRE LO SCHERMO SU UN BRACCIO DI SUPPORTO:

- **1** Posizionare lo schermo con la parte frontale su una superficie morbida, facendo attenzione a non danneggiarlo.
- 2 Rimuovere il coperchio della base inclinabile e girevole.



Non tirare o spingere mai uno schermo fissato a un braccio per spostarlo. Assicurarsi piuttosto che il braccio sia dotato di un'impugnatura conforme allo standard VESA e utilizzare questa per spostare lo schermo.

Fare riferimento al manuale di istruzioni del braccio per ulteriori informazioni e istruzioni.

18

**3** Rimuovere la piccola vite (A) che fissa il piccolo coperchio di plastica in cima alla base. Rimuovere quindi il piccolo coperchio.



Figura 14: Display con coperchio della base inclinabile e girevole rimosso

- **4** Svitare le 2 viti che fissano il coperchio di plastica tondo (B).
- **5** Sollevare il coperchio di plastica tondo.
- **6** Rimuovere le quattro viti che fissano la base reggendo la base stessa.
- **7** Fissare **saldamente** il braccio di supporto al pannello utilizzando 4 viti M4 x 8 mm.



4 viti M4 x 8 mm

Figura 15: Posizione delle viti

## Funzionamento giornaliero

# Raccomandazioni per il funzionamento giornaliero

#### OTTIMIZZAZIONE DELLA DURATA DELLO SCHERMO

Attivando la modalità Display Power Management System (DPMS) dello schermo si ottimizzerà la durata utile diagnostica disattivando automaticamente la retroilluminazione stessa quando lo schermo non viene utilizzato per un determinato periodo di tempo. Per impostazione predefinita, il DPMS è abilitato sullo schermo, ma deve essere attivato anche sulla workstation. Per effettuare questa operazione, scegliere "Opzioni risparmio energia" in "Pannello di controllo".



Barco consiglia di impostare l'attivazione del DPMS trascorsi 20 minuti di inattività.

## UTILIZZO DI UNO SCREEN SAVER PER EVITARE LA RITENZIONE DELL'IMMAGINE

Il funzionamento prolungato di uno schermo LCD con la visualizzazione dello stesso contenuto sulla stessa area può comportare la ritenzione dell'immagine.

È possibile evitare o ridurre significativamente questo fenomeno utilizzando uno screen saver. Lo screen saver può essere attivato nella finestra di dialogo "Proprietà - Schermo" della workstation.



Barco consiglia di impostare l'attivazione dello screen saver trascorsi 5 minuti di inattività. Un buono screen saver visualizza contenuto in movimento.

Se si lavora per più ore consecutive con la stessa immagine o con un'applicazione che presenta elementi grafici statici (e lo screen saver non viene pertanto attivato), modificare regolarmente il contenuto delle immagini per evitare la ritenzione degli elementi statici.

#### LA TECNOLOGIA PIXEL

Gli schermi LCD impiegano una tecnologia basata sui pixel. Come normale tolleranza nella produzione di LCD, un numero limitato di questi pixel può rimanere spento o costantemente acceso, senza compromettere le prestazioni diagnostiche del prodotto. Per garantire la massima qualità del prodotto, Barco applica rigidi criteri di selezione per i propri pannelli LCD.



 $(\mathbf{P})$ 

 $(\mathbf{F})$ 

Per ulteriori informazioni sulla tecnologia LCD e sui pixel mancanti, consultare le pubblicazioni specifiche disponibile sul sito www.barco.com/healthcare.

#### MAGGIORE COMFORT PER L'UTENTE

Ciascun sistema di visualizzazione Barco a più schermi presenta una corrispondenza del colore basata sulle massime specifiche del mercato.

Barco consiglia di utilizzare insieme gli schermi con corrispondenza del colore. È inoltre importante utilizzare tutti gli schermi di una configurazione a più schermi alla stessa frequenza per preservare la corrispondenza del colore per tutta la durata utile del sistema.

#### Ottimizzare la garanzia di qualità

Il sistema "MediCal QAWeb" offre assistenza online per una garanzia di qualità di alto livello, per un'attendibilità diagnostica e tempi di attività massimi.

Barco raccomanda almeno di installare MediCal QAWeb Agent e di adottare la procedura QAWeb predefinita. Questa procedura contempla la calibratura a intervalli regolari. La connessione a MediCal QAWeb Server offre ancora più possibilità.

Per ulteriori informazioni e per iscriversi al livello gratuito di MediCal QAWeb Essential, visitare il sito www.barco.com/ healthcare/qa

## Passaggio alla modalità stand-by

L'alimentatore connesso dispone inoltre di un interruttore in grado di disattivare completamente l'alimentazione. Per utilizzare lo schermo, assicurarsi di accendere questo alimentatore. È possibile eseguire questa operazione spostando l'interruttore di accensione/spegnimento sull'alimentatore in posizione "I".



#### SU SCHERMI E-3620 E MDNG-5121:

Quando lo schermo è acceso e non sono visualizzati i menu OSD, tenere premuta la rotellina di controllo sulla parte anteriore per qualche secondo per passare lo schermo in modalità stand-by. Il LED diventerà arancione.



Figura 16: Posizione della rotellina di controllo

Quando lo schermo è in modalità stand-by, premere la rotellina di controllo per riattivarlo.

## SU SCHERMI MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 E MDNG-6121:

- 1 Quando lo schermo è acceso e non è visibile alcun menu OSD, premere brevemente la rotellina di controllo posta sulla parte anteriore.
- 2 Viene visualizzato un messaggio che chiede di premere ♥ per conferma.
- **3** Premere la rotellina di controllo ancora una volta per confermare e passare alla modalità stand-by.
- 4 Il LED diventerà arancione.



Figura 17: Posizione della rotellina di controllo

**5** Quando lo schermo è in modalità stand-by, premere brevemente la rotellina di controllo per riattivarlo.

### Abilitazione e disabilitazione dei controlli utente

La funzione User Controls consente di abilitare o disabilitare le funzioni della rotellina di controllo. A seconda del tipo di schermo, la procedura è leggermente diversa.

Quando i controlli utente sono disabilitati, non è possibile visualizzare e utilizzare i menu OSD.

#### PER DISABILITARE I CONTROLLI UTENTE SU E-3620 E MDNG-5121:

- **1** Ruotare la rotellina di controllo per visualizzare i menu OSD. Verrà visualizzato il menu principale.
- 2 Ruotare la rotellina di controllo per selezionare **Impostazioni**.
- **3** Premere la rotellina di controllo per accedere al menu Impostazioni.

| IMPOSTAZIONI      |    |
|-------------------|----|
| DPMS              | On |
| LED di accensione | On |
| Comandi utente    | On |
| EXIT              |    |

Figura 18: Menu Impostazioni (esempio)

- **4** Ruotare la rotellina di controllo per selezionare **User Controls**.
- **5** Premere la rotellina di controllo per passare da "On" a "Off".
- **6** Uscire dai menu.

## PER DISABILITARE I CONTROLLI UTENTE SU MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 E MDNG-6121:

- **1** Ruotare la rotellina di controllo per visualizzare i menu OSD. Verrà visualizzato il menu principale.
- 2 Ruotare la rotellina di controllo per selezionare **Impostazioni**.

Nio

**3** Premere la rotellina di controllo per accedere al menu Impostazioni.

| IMPOSTAZIONI      |    |
|-------------------|----|
| DPMS              | On |
| LED di accensione | On |
| Comandi utente    | On |
| EXIT              |    |

Figura 19: Menu Impostazioni (esempio)

- **4** Ruotare la rotellina di controllo per selezionare **User Controls**.
- **5** Premere la rotellina di controllo per attivare la funzione Controlli utente. Il passaggio a questa modalità viene indicato dalla barra di scorrimento che diventa più lunga.
- 6 Ruotare la rotellina di controllo per passare da "On" a "Off".
- **7** Premere la rotellina di controllo per confermare e tornare al menu Impostazioni.
- 8 Uscire dai menu.

#### PER ABILITARE I CONTROLLI UTENTE:

- 1 Assicurarsi che i menu OSD non siano visualizzati.
- 2 Non utilizzare la rotellina di controllo per almeno 3 secondi.
- **3** *Solo per MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121:* tenere premuta la rotellina di controllo per almeno 5 secondi.
- **4** Ruotare la rotellina di controllo di 1 posizione in senso orario.
- **5** Premere la rotellina 2 volte.
- 6 Ruotare la rotellina di controllo di 1 posizione in senso antiorario. .



I passaggi da 4 a 6 devono essere eseguiti al massimo in 3 secondi.

Negli schermi MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121, i controlli utente si abilitano automaticamente dopo questa procedura. In

altri schermi Nio, è necessario abilitare di nuovo i controlli utente nel menu Impostazioni.

### Visualizzazione del menu OSD

Quando il menu OSD non è visualizzato sullo schermo, ruotare la rotellina di controllo per visualizzare il menu OSD.

Verrà visualizzato il menu principale.

| Display Barco Nio |  |
|-------------------|--|
| MAIN MENU         |  |
| Luminanza         |  |
| Impostazioni      |  |
| informazioni      |  |
| EXIT              |  |

Figura 20: Menu principale (esempio)

### Spostamento nei menu

- 1 Ruotare la rotellina di controllo per spostarsi da un menu all'altro.
- 2 Per accedere a un sottomenu, ruotare la rotellina di controllo per evidenziarlo. Premere quindi la rotellina di controllo per aprire il sottomenu.
- 3 Quando si seleziona Exit (Chiudi), il sottomenu verrà chiuso e si tornerà al menu di livello superiore precedente. Quando si seleziona Exit (Chiudi) nel menu principale, i menu OSD scompaiono.



- 1 Ruotare la rotellina di controllo
- 2 Premere la rotellina di controllo

Figura 21: Spostamento nei menu OSD

## Selezioni nei menu OSD

- **1** Spostarsi nei menu ed evidenziare il parametro da selezionare.
- **2** Premere la rotellina di controllo per effettuare la selezione o passare da un'impostazione all'altra.

## Modifica dei valori nei menu OSD

- 1 Spostarsi nei menu ed evidenziare il parametro da modificare.
- **2** Premere la rotellina di controllo per passare alla modalità di modifica.
- **3** Ruotare la rotellina per modificare il valore.
- **4** Premere la rotellina di controllo per confermare il nuovo valore e tornare al menu.

## Funzionamento avanzato

### Menu OSD

### Menu Selezione ingressi\*

| Auto | Rileva automaticamente il segnale video in<br>entrata e lo visualizza.  |
|------|---|
| DVI  | Visualizza sempre il segnale DVI. Se nessun<br>segnale DVI è disponibile, sullo schermo<br>non può essere visualizzata alcuna<br>immagine.        |
| DP   | Visualizza sempre il segnale DisplayPort. Se<br>nessun segnale DP è disponibile, sullo<br>schermo non può essere visualizzata<br>alcuna immagine. |

\* Solo in schermi MDNC-2121

### Menu Luminanza e colore



Negli schermi Nio in scala di grigi, questo menu si chiama "Luminanza".

| Luminanza<br>misurata**          | Indica la luminanza effettiva rilevata dal<br>sensore interno. Si tratta di un valore di<br>sola lettura. Viene espressa come<br>percentuale del valore calibrato (100%<br>indica la calibrazione completa).  |
|----------------------------------|---|
| Target di luminanza              | Consente di regolare manualmente il<br>target di luminanza. Vedere la nota di<br>seguito.   |
| Target colore*                   | Consente di operare una selezione da un<br>elenco di target di colore definiti dalla<br>fabbrica e dall'Utente.<br>È possibile scegliere tra una gamma di<br>temperature di colore standard per la luce<br>diurna (D), Clearbase, Bluebase e Nativa.<br>Maggiore è il numero D, più azzurra è la<br>temperatura del colore.<br>"Nativa" corrisponde alla temperatura del<br>colore non modificata del pannello LCD. |
| Modalità di<br>visualizzazione** | Consente di selezionare una modalità di<br>visualizzazione predefinita. <i>Diagnostica</i> è la<br>modalità standard per la visualizzazione di<br>immagini medicali. In modalità <i>Testo</i> , la<br>luminanza calibrata si riduce in modo che<br>le condizioni di visualizzazione siano<br>ottimali per la visualizzazione di documenti<br>professionali (documenti di testo, fogli di<br>calcolo, etc.)          |

\* Solo negli schermi MDNC-2121 e MDNC-3121.

\*\* Solo in schermi MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121

Quando si modifica il target di luminanza, lo schermo adatterà la retroilluminazione per raggiungere tale valore. Questo effetto può essere visto nella riga Measured luminance.

Quando è impossibile raggiungere il target di luminanza, ad esempio a causa dell'usura della retroilluminazione, al posto di Measured luminance verrà visualizzato **Minimum value reached** oppure **Maximum value reached**.

### Menu Funzione di visualizzazione\*

| Funzionalità dello<br>schermo | Consente di operare una selezione da un<br>elenco di funzioni di visualizzazione<br>predefinite.                                       |  |
|-------------------------------|--|--|
|                               | Se è selezionata DF DICOM, è disponibile<br>un'altra funzione.   |  |
| Opzioni ALC e DICOM           | Consente di accedere al sottomenu Opzioni<br>ALC e DICOM per modificare le<br>impostazioni della funzione di<br>visualizzazione DICOM. |  |
|                               | Questa funzione è disponibile solo quando<br>è stato selezionato DICOM DF.   |  |

#### SOTTOMENU OPZIONI ALC E DICOM\*

| Valore di correzione                 | Mostra il valore di correzione della luce<br>ambiente preso in considerazione nel<br>calcolo della funzione di visualizzazione,<br>misurato in lux.  |
|--------------------------------------|--|
| Offset DICOM                         | La DF DICOM viene ricalcolata quando si<br>ricalcola l'offset DICOM, prendendone in<br>considerazione uno nuovo.   |
|                                      | <ul> <li>Se impostata su "Sala oscura" la luce<br/>ambiente non viene presa in<br/>considerazione.</li> <li>Se impostata su "Predefinito", viene<br/>preso in considerazione un valore<br/>preimpostato di luce ambiente<br/>determinato dalla sala di lettura<br/>selezionata.</li> </ul> |
| Sala di lettura                      | Consente di operare una selezione da un<br>elenco di sale di lettura predefinite.<br>È necessario selezionare una sala di lettura<br>corrispondente al tipo di sala in cui è<br>installato lo schermo.   |
| Definizione della sala<br>di lettura | Consente di accedere al sottomenu<br>Definizione della sala di lettura, per<br>modificare le impostazioni delle condizioni<br>della sala di lettura.   |
| Informazioni sulla<br>Calibrazione   | Consente di accedere al sottomenu<br>Informazioni sulla Calibrazione, che<br>visualizza informazioni sui valori presi in<br>considerazione per ricalcolare la funzione<br>DICOM DF.  |

| Sala di lettura                  | Indica il tipo di sala di lettura da modificare.<br>È possibile selezionare un'altra sala da<br>modificare ruotando la rotellina di<br>controllo.   |
|----------------------------------|---|
| Luce ambiente<br>massima         | Indica la luce ambiente massima<br>corrispondente alla sala di lettura<br>selezionata.  |
|                                  | Se la luce ambiente rilevata è superiore al<br>valore inserito qui, sarà necessario ridurre<br>l'illuminazione della sala oppure<br>selezionare un altro tipo di sala di lettura.                                 |
| Valore effettivo<br>preimpostato | Questo valore viene preso in<br>considerazione nel calcolo della DF DICOM<br>se per l'offset DICOM è impostata l'opzione<br>"Preset".<br>A ciascun tipo di sala di lettura corrisponde<br>un valore preimpostato. |

#### Sottomenu Definizione della sala di lettura\*

#### SOTTOMENU INFORMAZIONI CALIBRAZIONE\*

| (Preimpostato)<br>Valore ambiente | Mostra il valore di correzione della luce<br>ambiente preso in considerazione per il<br>calcolo della funzione DICOM DF, espresso<br>in lux.   |
|-----------------------------------|--|
| Luminanza del bianco              | Mostra il valore di luminanza del bianco<br>preso in considerazione per calcolare la<br>funzione DICOM DF.                                     |
| Luminanza del nero                | Mostra il valore di luminanza del nero<br>preso in considerazione per calcolare la<br>funzione DICOM DF.                                       |
| Correzione ambiente               | Mostra il valore di correzione della luce<br>ambiente preso in considerazione per il<br>calcolo della funzione DICOM DF, espresso<br>in cd/m². |

### Impostazioni Menu

| DPMS                          | Consente di attivare/disattivare il sistema<br>di risparmio di energia dello schermo.<br>Vedere la nota di seguito.  |
|-------------------------------|--|
| LED di accensione             | Consente di attivare/disattivare il LED di<br>accensione. Lo stato DPMS arancione del<br>LED non è influenzato da questa<br>impostazione. Di conseguenza, quando lo<br>schermo passa alla modalità di risparmio di<br>energia, il LED diventa arancione anche se<br>è stato disattivato con questa<br>impostazione.                        |
| Comandi Utente                | Consente di disabilitare la rotellina di<br>controllo sulla parte frontale.<br>In caso di disattivazione, l'utente non potrà<br>visualizzare i menu OSD finché non<br>vengono abilitati di nuovo i controlli utente.<br>Per ulteriori informazioni, <b>Abilitazione e</b><br><b>disabilitazione dei controlli utente</b> , a<br>pagina 24. |
| Lingua*                       | Consente di selezionare un'altra lingua per<br>i menu OSD.   |
| Uscita automatica da<br>menu* | Consente di attivare/disattivare l'uscita<br>automatica dai menu. Se l'opzione è<br>attivata, i menu OSD verranno chiusi<br>automaticamente dopo un intervallo di<br>inattività.   |

| Ingresso preferito | Selezionare la risoluzione video che le<br>schede grafiche collegate dovranno<br>riprodurre. Riavviare il PC dopo aver<br>modificato l'impostazione.<br>Questa operazione funziona solo con<br>schede video Plug-and-Play.<br>In alcuni schermi, è presente solo 1<br>impostazione per questa funzione. |
|--------------------|---|
|                    | impostazione per questa funzione.   |

<sup>c</sup> Solo in MDNC-2121, MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121.

Il sistema DPMS disattiverà lo schermo se il computer collegato viene lasciato inattivo per un certo periodo di tempo.

Barco consiglia di **attivare** il sistema DPMS e di utilizzare un buon screen saver di Windows per impedire che l'immagine resti visualizzata sul pannello LCD.

### Menu Informazioni

| Prodotto                                   | Tipo di schermo  |
|--|--|
| N° di serie                                | Indica il numero di serie dello schermo  |
| Versione SW                                | Mostra la versione attuale del software interno  |
| Tempo di esecuzione<br>schermo*            | Indica il tempo totale di funzionamento<br>dello schermo, incluso il tempo in modalità<br>stand-by |
| Tempo di esecuzione<br>retroilluminazione* | Indica il tempo totale di funzionamento<br>dello schermo, escluso il tempo in modalità<br>stand-by |

In alcuni schermi NIO queste funzioni vengono chiamate "Vita display" e "Vita retroilluminazione". Tuttavia la loro funzione è la stessa descritta nella tabella precedente.

## Modifica delle funzioni di visualizzazione

### Concetti

P

È possibile selezionare la funzione di visualizzazione solo negli schermi MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121.

- Il menu Funzionalità dello schermo consente di selezionare una funzione di visualizzazione (DF).
- Se si seleziona DICOM, è possibile definire che la funzione DICOM venga ricalcolata prendendo in considerazione la luce ambiente.
- In tal caso, è possibile basare il ricalcolo su un'illuminanza di 0 lux ("Cam. oscura") o un valore preimpostato ("Preimpostazione") determinato dalla sala di lettura selezionata.
- In quest'ultimo caso è necessario selezionare una sala di lettura corrispondente al tipo di sala nella quale è installato lo schermo. Se ad esempio lo schermo è installato in una sala in cui vengono esaminati i risultati di TC, la selezione ottimale è "TC/RM/NM".
- La sala di lettura viene definita da 2 parametri:
  - **Illum. amb. max** definisce l'illuminazione massima consentita in questo tipo di sala. Questo valore può essere regolato entro certi limiti definiti dalla sala di lettura selezionata.
  - Valore di correzione Preimpostato è il valore di correzione predefinito per questa sala di lettura. Questo valore può essere regolato entro certi limiti definiti dalla sala di lettura selezionata.
- I parametri di sala di lettura sono predefiniti nello schermo in conformità alla AAPM (American Association of Physicists in Medicine). Possono tuttavia essere modificati entro certi limiti.
### Selezione della funzione di visualizzazione

#### PER SELEZIONARE UNA FUNZIONE DI VISUALIZZAZIONE (DF):

- 1 Quando nessun menu OSD è visualizzato sullo schermo, ruotare la rotellina di controllo per visualizzare il menu OSD. Verrà visualizzato il menu principale.
- Ruotare la rotellina di controllo per selezionare la voce di menu
   Funzione di visualizzazione.
   Premere rapidamente la rotellina di controllo per accedere al menu.
- **3** Ruotare la rotellina di controllo per selezionare **Funzione di visualizzazione**. Premere brevemente la rotellina di controllo per passare alla modalità di modifica.
- **4** Ruotare la rotellina di controllo per selezionare la DF desiderata.
- **5** Premere brevemente la rotellina di controllo per attivare la nuova selezione.

È possibile selezionare le seguenti DF:

| DICOM                                  | Selezionare la funzione di visualizzazione<br>DICOM per la maggior parte delle<br>applicazioni di diagnostica per immagini.<br>La funzione DICOM fornisce scale di grigi<br>più visibili nelle immagini. |
|--|--|
| Dynamic Gamma 2.2<br>Dynamic Gamma 1.8 | Si tratta di funzioni gamma che consentono<br>di prendere in considerazione la luminanza<br>diversa da zero di un pannello LCD in<br>presenza di un segnale "nero"                                       |
|  | Queste funzioni sono particolarmente utili<br>nelle applicazioni TC per migliorare la<br>percezione di valori Hounsfield bassi.  |
| Nativa                                 | Se si seleziona Nativa, il comportamento<br>naturale del pannello non verrà corretto.  |

| Test                   | Identico alla funzione Nativa DF.  |
|------------------------|--|
| Gamma 2,2<br>Gamma 1,8 | Selezionare una di queste funzioni di<br>visualizzazione se lo schermo deve<br>sostituire uno schermo CRT con gamma di<br>1,8 o 2,2 rispettivamente. |
| Utente                 | Questa è una DF definibile dall'Utente.<br>Utilizzare MediCal QAWeb per definire la<br>DF.   |

### Opzioni ALC e DICOM

### **Offset DICOM**

#### INTRODUZIONE

La DF DICOM sarà ricalcolata *solo* quando è selezionato un altro offset DICOM. La funzione di visualizzazione DICOM verrà ricalcolata sulla base della nuova impostazione di offset.

#### PER SELEZIONARE UN OFFSET DICOM:

- Selezionare la funzione di visualizzazione DICOM. Vedere Per selezionare una funzione di visualizzazione (DF):, a pagina 37.
- **2** Accedere al sottomenu ALC e DICOM.
- **3** Nel sottomenu Opzioni ALC e DICOM, ruotare la rotellina di controllo per selezionare **Offset DICOM**. Premere brevemente la rotellina di controllo per passare alla modalità di modifica.
- 4 Ruotare la rotellina di controllo per selezionare un offset.
- **5** Premere brevemente la rotellina di controllo per attivare la selezione.

38

#### È POSSIBILE SELEZIONARE I SEGUENTI OFFSET:

| Sala oscura     | La DICOM verrà ricalcolata prendendo in<br>considerazione un valore di luce ambiente<br>di 0 lux.  |
|-----------------|--|
|                 | non influenza la DICOM.  |
| Preimpostazione | La funzione di visualizzazione DICOM verrà<br>ricalcolata prendendo in considerazione un<br>valore di luce ambiente preimpostato.<br>Questo valore è determinato dalla sala di<br>lettura selezionata e può essere regolato<br>manualmente entro certi limiti. |

#### Selezione della sala di lettura

Questa funzione è disponibile solo quando è stata selezionata la funzione di visualizzazione DICOM.

#### PER SELEZIONARE UN'IMPOSTAZIONE DI SALA DI LETTURA:

- Selezionare la funzione di visualizzazione DICOM. Vedere Per selezionare una funzione di visualizzazione (DF):, a pagina 37.
- **2** Accedere al sottomenu Opzioni ALC e DICOM.
- 3 Nel sottomenu Opzioni ALC e DICOM, ruotare la rotellina di controllo per selezionare **Sala di lettura**. Premere brevemente la rotellina di controllo per passare alla modalità di modifica.
- 4 Ruotare la rotellina di controllo per selezionare la sala di lettura che corrisponde al tipo di sala in cui è installato lo schermo. Tornare al menu.

**5** È possibile selezionare i seguenti tipi di sala di lettura:

| CR/DR/MAMMO | Corrisponde alle condizioni di illuminazione<br>delle sale di lettura per applicazioni<br>diagnostiche quali radiologia<br>computerizzata, radiologia digitale o<br>mammografia. Questa impostazione<br>presenta la luce ambiente massima più<br>bassa. |
|-------------|---|
| TC/MR/NM    | Corrisponde alle condizioni di illuminazione<br>delle sale di lettura per applicazioni<br>diagnostiche quali tomografia<br>computerizzata, risonanza magnetica o<br>indagini di medicina nucleare.  |
| Office      | Corrisponde alle condizioni di illuminazione degli studi medici.  |
| Clinical    | Corrisponde alle condizioni di illuminazione<br>delle sale di lettura per gli esami clinici.  |
| Emergency   | Corrisponde alle condizioni di illuminazione delle sale di pronto soccorso.   |
| Operating   | Corrisponde alle condizioni di illuminazione<br>delle sale operatorie. Questa impostazione<br>presenta la luce ambiente massima più<br>elevata.   |

### Definizione della sala di lettura

Questa funzione è disponibile solo quando è stata selezionata la funzione di visualizzazione DICOM.

#### PER MODIFICARE UNA DEFINIZIONE DELLA SALA DI LETTURA:

- 1 Selezionare la funzione di visualizzazione DICOM. Vedere **Per** selezionare una funzione di visualizzazione (DF):, a pagina 37.
- **2** Accedere al sottomenu Opzioni ALC e DICOM.

- 3 Nel sottomenu Opzioni ALC e DICOM, ruotare la rotellina di controllo per selezionare Definizione sala di lettura. Premere brevemente la rotellina di controllo per aprire il sottomenu.
- 4 Selezionare la definizione di sala di lettura da modificare. Ruotare quindi la rotellina di controllo per selezionare Sala di lettura. Premere brevemente la rotellina di controllo per passare alla modalità di modifica. Ruotare quindi la rotellina di controllo per selezionare la sala di lettura. Premere brevemente la rotellina di controllo per selezionare la sala di lettura.
- 5 Per modificare la *luce ambiente massima* per questa sala di lettura, ruotare la rotellina di controllo per selezionare Luce ambiente massima. Premere brevemente la rotellina di controllo per passare alla modalità di modifica. Ruotare la rotellina di controllo per modificare il valore. Premere brevemente la rotellina di controllo per salvare le modifiche.

Questo valore può essere modificato entro certi limiti definiti dalla sala di lettura selezionata.

6 Per modificare il *valore di correzione preimpostato* per questa sala di lettura, ruotare la rotellina di controllo per selezionare **Valore di correzione preimpostato**. **Valore**. Premere brevemente la rotellina di controllo per passare alla modalità di modifica. Ruotare la rotellina di controllo per modificare il valore. Premere brevemente la rotellina di controllo per salvare le modifiche.

Questo valore può essere modificato entro certi limiti definiti dalla sala di lettura selezionata.

## Attivazione/disattivazione del DPMS

#### PER ATTIVARE/DISATTIVARE IL DPMS:

- Ruotare la rotellina di controllo se i menu OSD non sono visualizzati.
   Verrà visualizzato il menu OSD principale.
- 2 Ruotare la rotellina di controllo per selezionare il menu Impostazioni. Premere brevemente la rotellina di controllo per aprire il menu.
- **3** Ruotare la rotellina di controllo per selezionare **DPMS**.
- Per E-3620 e MDNG-5121: premere la rotellina di controllo per modificare l'impostazione DPMS.
  Per MDNC-3121, MDNG-2121 e MDNG-6121:
  Premere brevemente la rotellina di controllo per passare alla modalità di modifica. Ruotare quindi la rotellina di controllo per modificare l'impostazione. Infine, premere di nuovo la rotellina per salvare le modifiche.

# Pulizia del display

# Vetro frontale

Pulire il vetro anteriore con una spugna, un panno per la pulizia o un panno morbido, **leggermente** inumiditi con uno dei seguenti prodotti testati:

• Flux

- Pril
- Windex Glass Plus
- Detergente per vetri Ajax
- Detergente per vetri Bohle
- Mr. Proper

- Detergente per vetri Sidolin
- Soluzione di etanolo (EtOH) al 25%

In mancanza dei prodotti di pulizia sopraelencati, utilizzare solo acqua.

Prestare attenzione a non danneggiare o graffiare il vetro anteriore. Prestare attenzione ad anelli o altri gioielli e non applicare eccessiva pressione sul vetro anteriore.



Non applicare o spruzzare liquidi direttamente sul vetro anteriore, in quanto una quantità eccessiva di liquido può provocare danni ai componenti elettronici interni. Versare il liquido sul panno di pulizia.



Non utilizzare i seguenti prodotti:

- Alcol/solventi a concentrazione > 5%
- Liscivia, solventi forti
- Acidi
- Detergenti con fluoruro
- Detergenti con ammoniaca
- Detergenti abrasivi
- Lana di acciaio
- Spugne abrasive
- Lame in acciaio
- Panni con fibre in acciaio

## Cabinet

1 Pulire il cabinet utilizzando un panno di cotone morbido, leggermente inumidito con un prodotto di pulizia approvato per apparecchiature medicali.

Il cabinet è stato collaudato per la resistenza ai seguenti prodotti:

- Cidex, Betadine
- Alcol (Isopropile ed Etile)
- Detergenti a base di ammoniaca (Windex)
- Gel Aquasonic

In mancanza dei prodotti di pulizia sopraelencati, utilizzare solo acqua.

Non applicare o spruzzare liquidi direttamente sul cabinet, in quanto una quantità eccessiva di liquido può provocare danni ai componenti elettronici interni. Versare il liquido sul panno di pulizia.

- 2 Ripetere la procedura utilizzando solo acqua.
- **3** Asciugare con un panno asciutto.

# Informazioni importanti

## Informazioni di sicurezza

#### Avvertenze generali

Leggere le istruzioni d'uso e di sicurezza prima di utilizzare l'apparecchio.

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

Attenersi a tutti gli avvisi presenti sull'apparecchio e nel manuale di istruzioni.

Seguire tutte le istruzioni per l'uso.

#### SCOSSE ELETTRICHE



### 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.

# 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.

#### COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE - APPARECCHIO CON ALIMENTATORE ESTERNO 12 V CC

- Requisiti di alimentazione: l'apparecchio deve essere alimentato mediante l'alimentatore da 12 V CC approvato per applicazioni mediche fornito in dotazione.
- L'alimentatore in CC approvato per applicazioni mediche deve essere collegato alla tensione di rete in CA (messa a terra di protezione).

#### 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 (messa a terra di protezione).

#### **SOVRATENSIONE TRANSITORIA**

Se non si usa l'apparecchiatura per un periodo prolungato, scollegarla dalla presa CA per evitare danni conseguenti a sovratensione transitoria.

Per disinserire completamente l'alimentazione dall'unità, scollegare il cavo elettrico dalla presa CA.

#### CAVI DI ALIMENTAZIONE:

- Utilizzare un cavo di alimentazione removibile omologato UL, 3 fili, tipo SJ o equivalente, 18 AWG min., tensione nominale 300 V min., dotato di spina di tipo ospedaliero 5-15P per applicazioni a 120 V o 6-15P per applicazioni a 240 V.
- 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.

#### Acqua e umidità

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

Non utilizzare mai l'apparecchio in prossimità di acqua, ad esempio nei pressi di vasche da bagno, lavabi, piscine, lavatoi o in scantinati umidi.

#### VENTILAZIONE

Non coprire o ostruire i fori di ventilazione presenti nel cabinet dell'apparecchio. Se si installa l'apparecchio 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 apparecchi. 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.

#### L'APPARECCHIO È CONFORME ALLE SEGUENTI NORMATIVE:

CE0120 (MDD 93/42/CEE prodotto di classe IIb), IEC 60601-1, UL 60601-1, CAN/CSA C22.2 N. 601.01-M90 (c-UL), CCC GB4943-1995 (IEC 60950-1), IEC 60601-1:2005, EN 60601-1-2:2006, ANSI/AAMI ES 60601-1:2005, CAN/CSA-C22.2 N. 60601-1-08.

**MDNC-2121:** apparecchiatura medicale rispetto a scosse elettriche, incendi e pericoli meccanici conforme solo a UL 60601-1. e CAN/CSA C22.2 N. 601.1.

#### DEROGHE NAZIONALI SCANDINAVE PER CL. 1.7.2:

Finlandia: "Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan" Norvegia: "Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt" Svezia: "Apparaten skall anslutas till jordat uttag"

# Informazioni ambientali

# INFORMAZIONI SULLO SMALTIMENTO (APPARECCHIATURA ELETTRICA ED ELETTRONICA DI RIFIUTO)



Questo simbolo sul prodotto indica che, secondo la direttiva europea 2002/96/CE 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, il servizio cittadino per lo smaltimento dei rifiuti o il centro presso cui il prodotto è stato acquistato.

#### AVVISO SUL MERCURIO

Questo prodotto Barco è costituito da materiali che possono contenere mercurio; si dovrà pertanto procedere al riciclaggio o allo smaltimento in conformità a disposizioni di legge locali o nazionali.

• Nel sistema, le lampade di retroilluminazione dello schermo contengono ad esempio mercurio.



#### CONFORMITÀ A ROHS TURCHIA



Repubblica della Turchia: In conformità con Regolamento EEE Türkiye Cumhuriyeti: EEE Yönetmeliğine Uygundur

### 中国大陆 RoHS (CONTINENTE CINESE ROHS)

根据中国大陆《电子信息产品污染控制管理办法》(也称为中国大陆 RoHS),以下部分列出了 Barco 产品中可能包含的有毒和/或有 害物质的名称和含量。中国大陆 RoHS 指令包含在中国信息产业部 MCV 标准:"电子信息产品中有毒物质的限量要求"中。

Secondo il "China Administration on Control of Pollution Caused by Electronic Information Products" (denominata anche RoHS del Continente cinese), la tabella seguente elenca i nomi e il contenuto di sostanze tossiche e/o pericolose che il prodotto Barco può contenere. Il RoHS del Continente cinese è incluso nello standard MCV del Ministro del Settore informativo cinese, nella sezione "Limit Requirements of toxic substances in Electronic Information Products".

| 零件项目(名称)<br>Nome componente              | 有毒有害物质或元素<br>Sostanze o elementi pericolosi |           |           |               |               |                 |
|--|---|-----------|-----------|---------------|---------------|-----------------|
|  | 铅<br>(Pb)                                   | 汞<br>(Hg) | 镉<br>(Cd) | 六价铬<br>(Cr6+) | 多溴联苯<br>(PBB) | 多溴二苯醚<br>(PBDE) |
| 印制电路配件<br>Gruppi di circuiti<br>stampati | Х   | 0         | 0         | 0             | 0             | 0               |
| 液晶面板<br>Pannello LCD                     | Х   | Х         | 0         | 0             | 0             | 0               |
| 外接电(线)缆<br>Cavi esterni                  | Х   | 0         | 0         | 0             | 0             | 0               |
| 內部线路<br>Cablaggio interno                | 0   | 0         | 0         | 0             | 0             | 0               |
| 金属外壳<br>Alloggiamento in<br>metallo      | 0   | 0         | 0         | 0             | 0             | 0               |
| 塑胶外壳<br>Alloggiamento in<br>plastica     | 0   | 0         | 0         | 0             | 0             | 0               |
| 散热片 ( 器 )<br>Dissipatori                 | 0   | 0         | 0         | 0             | 0             | 0               |
| 风扇<br>Ventola                            | 0   | 0         | 0         | 0             | 0             | 0               |

| 电源供应器<br>Unità di alimentazione | Х | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 文件说明书<br>Manuali cartacei       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 光盘说明书<br>Manuale su CD          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

0:表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下.

O: indica che la sostanza tossica o pericolosa contenuta in tutti i materiali omogenei della parte è al di sotto del limite citato in SJ/T11363-2006.

X:表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求.

X: indica che la sostanza tossica o pericolosa contenuta in almeno uno dei materiali omogenei utilizzati per la parte supera il limite citato in SJ/T11363 2006.

在中国大陆销售的相应电子信息产品(EIP)都必须遵照中国大陆 《电子信息产品污染控制标识要求》标准贴上环保使用期限 (EFUP)标签。Barco产品所采用的 EFUP 标签(请参阅实例,徽 标内部的编号使用于制定产品)基于中国大陆的《电子信息产品 环保使用期限通则》标准。

Tutti i prodotti informatici elettronici (EIP, Electronic Information Products) venduti all'interno del Continente cinese devono essere conformi all' "Electronic Information Products Pollution Control Labeling Standard" del Continente cinese, contrassegnati dal logo EFUP (Environmental Friendly Use Period). Il numero all'interno del logo EFUP che Barco utilizza (fare riferimento alla fotografia) si basa sullo "Standard of Electronic Information Products Environmental Friendly Use Period" del Continente cinese.



## Informazioni di conformità normativa

# INDICAZIONI PER L'USO: E-3620, MDNG-2121, MDNC-3121, MDNC-2121

I prodotti sono destinati all'utilizzo per la visualizzazione di immagini digitali ai fini di esami e analisi da parte di personale medico qualificato. Questi dispositivi non devono essere utilizzati per la diagnosi primaria di immagini in mammografia.

Attenzione (USA): la legge federale limita il dispositivo alla vendita o alla prescrizione di un medico o di un professionista addestrato all'uso.

#### INDICAZIONI PER L'USO: MDNG-5121, MDNG-6121

I prodotti sono destinati all'utilizzo per la visualizzazione di immagini digitali, compresa mammografia digitale, ai fini di esami e analisi da parte di personale medico qualificato.

Attenzione (USA): la legge federale limita il dispositivo alla vendita o alla prescrizione di un medico o di un professionista addestrato all'uso.

### 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 apparecchio 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 apparecchio 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 apparecchio provoca interferenze dannose alle trasmissioni radiotelevisive, rilevate spegnendo e riaccendendo l'apparecchio 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 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 radiotelevisivo esperto per ulteriori suggerimenti in merito.

#### Avviso di conformità per il Canada

Questo dispositivo ISM è conforme allo standard ICES-001 canadese. Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001 du Canada.

#### Avviso EMC

Il presente dispositivo 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.

# Spiegazione dei simboli

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

| <b>C E</b><br>0120 | Indica la conformità ai requisiti essenziali<br>della Direttiva 93/42/EEC                    |
|--------------------|--|
| F©                 | Indica la conformità con la Parte 15 delle<br>Regole FCC (Classe A o Classe B)               |
| oppure             | Indica che lo schermo è conforme alle<br>norme UL  |
| c Upus oppure      | Indica che lo schermo è conforme alle<br>norme c-UL  |
| D                  | Indica che lo schermo è conforme alle<br>norme DEMKO   |
|                    | Indica che lo schermo è conforme alle<br>norme CCC   |
| [V€]               | Indica che lo schermo è conforme alle<br>norme VCCI  |
| ● <del></del>      | Indica le porte USB sullo schermo  |
|                    | Indica la data di produzione   |
| 15-35              | Indica i limiti di temperatura per l'utilizzo<br>dello schermo in conformità alle specifiche |

| SN | Indica il numero di serie dello schermo  |
|----|--|
| i  | Consultare il manuale di istruzioni  |
|    | Indica che l'apparecchio non deve essere<br>gettato tra i rifiuti, ma riciclato in<br>conformità alla Direttiva Europea WEEE<br>(Waste Electrical and Electronic Equipment,<br>rifiuti di apparecchiature elettriche ed<br>elettroniche) |

## Liberatoria

#### DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ

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

I prodotti software Barco sono di proprietà di Barco. Tali prodotti sono distribuiti con copyright di Barco N.V. o Barco, Inc. per l'esclusivo utilizzo in conformità ai termini specifici di un contratto di licenza software tra Barco N.V. o Barco, Inc. e l'utente. Non sono autorizzati altri usi, duplicazioni o divulgazioni di prodotti software Barco in alcuna forma.

Le specifiche dei prodotti Barco sono soggette a modifiche senza preavviso.

#### Marchi

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

#### NOTA SUL COPYRIGHT

Questo documento è protetto da copyright. Tutti i diritti sono riservati. Il presente documento non potrà essere riprodotto o copiato, in tutto o in

parte, in alcuna forma e con alcun mezzo (grafico, elettronico o meccanico tra cui fotocopie, registrazioni su nastro, supporti di memorizzazione o sistemi di recupero dati) senza il consenso scritto di Barco

© 2012 Barco N.V. Tutti i diritti riservati.

## Specifiche tecniche

### NIO 2MP

| Acronimo del prodotto  | MDNG-2121                       |
|--|---------------------------------|
| Tecnologia dello schermo                                       | TFT AM LCD Dual Domain IPS      |
| Dimensioni dello schermo<br>attive (diagonale)                 | 540 mm (21,3")                  |
| Dimensioni dello schermo<br>attive (0 x V)                     | 432 x 324 mm (17,0 x 12,8")     |
| Rapporto di aspetto (0:V)                                      | 4:3                             |
| Risoluzione  | 2 MP (1600 x 1200)              |
| Passo pixel  | 0,2700 mm                       |
| Immagini a colori  | No                              |
| Immagini in grigio   | Sì                              |
| Numero di scale di grigi<br>(LUT in ingresso/LUT in<br>uscita) | 1.024 livelli di grigio (10/12) |
| Angolo di visuale (0, V)                                       | 170°                            |
| Uniform Luminance<br>Technology (ULT)                          | Sì                              |
| Per Pixel Uniformity (PPU)                                     | No                              |
| Ambient Light<br>Compensation (ALC)                            | No                              |
| Backlight Output<br>Stabilization (BLOS)                       | Sì                              |
| I-Guard  | No                              |
| Luminanza massima*   | 1.650 cd/m <sup>2</sup>         |
| Luminanza calibrata DICOM<br>(ULT disattivato)*                | 500 cd/m <sup>2</sup>           |

| Rapporto di contrasto<br>(tipico)*       | 850:1  |
|--|--|
| Tempo di risposta (Tr + Tf)              | 23 ms  |
| Frequenza di scansione (0;<br>V)         | 15-129 kHz; 24-100 Hz  |
| Colore alloggiamento                     | Grigio   |
| Segnali di ingresso video                | DVI-D Dual Link  |
| Porte USB                                | 1 upstream (endpoint), 2 downstream                                      |
| Standard USB                             | 2.0  |
| Requisiti di alimentazione<br>(nominali) | 100-240V   |
| Consumo energetico<br>(nominale)         | 65 W   |
| Modalità di risparmio<br>energetico      | Sì   |
| Gestione dell'energia                    | DVI-DMPM   |
| Dot-clock                                | 280 MHz  |
| Lingue OSD                               | Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Italiano                           |
| Dimensioni con supporto (L<br>x A x P)   | Verticale: 385 x 525~585 x 250 mm<br>Orizzontale: 485 x 475~535 x 250 mm |
| Dimensioni senza supporto<br>(L x A x P) | Verticale: 385 x 485 x 115 mm<br>Orizzontale: 485 x 385 x 115 mm         |
| Dimensioni dell'imballo (L<br>x A x P)   | 500 x 675 x 320 mm   |
| Peso netto con supporto                  | 12,2 kg  |
| Peso netto senza supporto                | 8,14 kg  |
| Peso netto imballo con<br>supporto       | 17,19 kg   |

| Peso netto imballo senza<br>supporto | 13,15 kg   |
|--------------------------------------|--|
| Gamma di regolazione<br>altezza      | 60 mm  |
| Inclinazione                         | -5° / +30°   |
| Rotazione                            | -45° / +45°  |
| Funzione pivot                       | 90°  |
| Montaggio standard                   | VESA (100 mm)  |
| Protezione schermo                   | Protezione in PMMA non riflettente   |
| Modalità raccomandate                | TC, MR, US, DR, CR, NM, Pellicola  |
| Certificazioni                       | BSMI, CCC - GB4943-2001 - GB9254-1998 - GB9254-<br>2008 - GB17625.1-2003, DEMKO EN60601-1:1990 +<br>A1:1993 + A2:1995, IEC 60601-1:1998 + A1:91 +<br>A2:95, UL 60601-1 1a edizione, CAN/CSA-CS22.2 N.<br>601.1-M90, FDA510K, ROHs, MDD, WEEE, CE 0120,<br>VCCI, FCC Classe B, KETI, IEC 60601-1:2005, EN 60601-1-<br>2:2006, ANSI/AAMI ES 60601-1:2005, CAN/CSA-C22.2<br>N. 60601-1-08 |
| Accessori in dotazione               | Manuale dell'utente<br>Scheda installazione rapida<br>Cavo video (DVI Dual Link)<br>Cavi principali (RU, Europa (CEBEC/KEMA), USA (UL/<br>CSA; adattatore NEMA 5-15P), Cina (CCC))<br>Cavo USB 2.0<br>Alimentatore esterno   |
| Accessori opzionali                  | NA   |
| Software QA                          | MediCal QAWeb  |
| Unità per pallet                     | NA   |
| Dimensioni pallet                    | NA   |
| Garanzia                             | 5 anni   |
| Temperatura di esercizio             | da 0 °C a 35 °C (da 15 °C a 35 °C entro le specifiche)   |
| Temperatura di stoccaggio            | da -20 °C a 60 °C  |
| Umidità di esercizio                 | 8% - 80% (senza condensa)  |

| Umidità di conservazione | 5% - 95% (senza condensa) |
|--------------------------|---------------------------|
| Altitudine di esercizio  | 3.000 m                   |
| Altitudine di stoccaggio | 7.500 m                   |

\* In condizioni di sala di lettura non illuminata (0 lux)

#### NIO 3MP

| Acronimo del prodotto  | E-3620 (MA)                     |
|--|---------------------------------|
| Tecnologia dello schermo                                       | TFT AM LCD Dual Domain IPS      |
| Dimensioni dello schermo<br>attive (diagonale)                 | 528 mm (20,8")                  |
| Dimensioni dello schermo<br>attive (0 x V)                     | 424 x 318 mm (16,7 x 12,5")     |
| Rapporto di aspetto (0:V)                                      | 4:3                             |
| Risoluzione  | 3 MP (2048 x 1536)              |
| Passo pixel  | 0,207 mm                        |
| Immagini a colori  | No                              |
| Immagini in grigio   | Sì                              |
| Numero di scale di grigi<br>(LUT in ingresso/LUT in<br>uscita) | 1.024 livelli di grigio (10/10) |
| Angolo di visuale (0, V)                                       | 170°                            |
| Uniform Luminance<br>Technology (ULT)                          | Sì                              |
| Per Pixel Uniformity (PPU)                                     | No                              |
| Ambient Light<br>Compensation (ALC)                            | No                              |
| Backlight Output<br>Stabilization (BLOS)                       | Sì                              |
| I-Guard  | No                              |
| Luminanza massima*   | 1.000 cd/m <sup>2</sup>         |
| Luminanza calibrata DICOM<br>(ULT disattivato)*                | 500 cd/m <sup>2</sup>           |
| Rapporto di contrasto<br>(tipico)*                             | 900:1                           |

60

| Tempo di risposta (Tr + Tf)              | 50 ms  |
|--|--|
| Frequenza di scansione (0;<br>V)         | 30-124 kHz; 50-85 Hz   |
| Colore alloggiamento                     | Grigio   |
| Segnali di ingresso video                | DVI-D Dual Link  |
| Porte USB                                | 1 upstream, 2 downstream   |
| Standard USB                             | 1.1  |
| Requisiti di alimentazione<br>(nominali) | 100-240V   |
| Consumo energetico<br>(nominale)         | 54 W   |
| Modalità di risparmio<br>energetico      | Sì   |
| Gestione dell'energia                    | DVI-DMPM   |
| Dot-clock                                | 280 MHz  |
| Lingue OSD                               | English  |
| Dimensioni con supporto (L<br>x A x P)   | Verticale: 385 x 525~585 x 250 mm<br>Orizzontale: 485 x 475~535 x 250 mm |
| Dimensioni senza supporto<br>(L x A x P) | Verticale: 385 x 485 x 115 mm<br>Orizzontale: 485 x 385 x 115 mm         |
| Dimensioni dell'imballo (L<br>x A x P)   | 500 x 675 x 320 mm   |
| Peso netto con supporto                  | 13 kg  |
| Peso netto senza supporto                | 9 kg   |
| Peso netto imballo con<br>supporto       | 15 kg  |
| Peso netto imballo senza<br>supporto     | 11 kg  |
| Gamma di regolazione<br>altezza          | 60 mm  |

| Inclinazione              | -5° / +30°   |
|---------------------------|--|
| Rotazione                 | -45° / +45°  |
| Funzione pivot            | 90°  |
| Montaggio standard        | VESA (100 mm)  |
| Protezione schermo        | Protezione in PMMA non riflettente   |
| Modalità raccomandate     | TC, MR, US, DR, CR, NM, Pellicola  |
| Certificazioni            | CCC - GB4943-2001 - GB9254-1998 (Classe A) -<br>GB9254-2008 (Classe A) - GB17625.1-2003, DEMKO<br>EN60601-1:1990 + A1:1993 + A2:1995 + A11: 1993 +<br>A12: 1993 + A13:1996, IEC 60601-1:1988 + A1:1991 +<br>A2:1995 2a edizione, UL 60601-1 1a edizione 2006-<br>04-26, CAN/CSA-C22.2 N. 601.1-M90 2005, FDA510K,<br>RoHs, MDD, WEEE, CE 0120, VCCI, FCC Classe B, KETI, IEC<br>60601-1:2005, EN 60601-1-2:2006, ANSI/AAMI ES<br>60601-1:2005, CAN/CSA-C22.2 N. 60601-1-08 |
| Accessori in dotazione    | Manuale dell'utente<br>Scheda installazione rapida<br>Cavo video (DVI Dual Link)<br>Cavi principali (RU, Europa (CEBEC/KEMA), USA (UL/<br>CSA; adattatore NEMA 5-15P), Cina (CCC))<br>Alimentatore esterno   |
| Accessori opzionali       | NA   |
| Software QA               | MediCal QAWeb  |
| Unità per pallet          | NA   |
| Dimensioni pallet         | NA   |
| Garanzia                  | 5 anni   |
| Temperatura di esercizio  | da 0 °C a 40 °C (da 15 °C a 35°C nelle specifiche)   |
| Temperatura di stoccaggio | da -20 °C a 60 °C  |
| Umidità di esercizio      | 8% - 80% (senza condensa)  |
| Umidità di conservazione  | 5% - 95% (senza condensa)  |
| Altitudine di esercizio   | 3.000 m  |
| Altitudine di stoccaggio  | 7.500 m  |

\* In condizioni di sala di lettura non illuminata (0 lux)

#### NIO 5MP

| Acronimo del prodotto  | MDNG-5121                   |
|--|-----------------------------|
| Tecnologia dello schermo                                       | TFT AM LCD Dual Domain IPS  |
| Dimensioni dello schermo<br>attive (diagonale)                 | 541 mm (21,3")              |
| Dimensioni dello schermo<br>attive (0 x V)                     | 422 x 338 mm (16,5 x 13,3") |
| Rapporto di aspetto (0:V)                                      | 5:4                         |
| Risoluzione  | 5 MP (2.560 x 2.048)        |
| Passo pixel  | 0,165 mm                    |
| Immagini a colori  | No                          |
| Immagini in grigio   | Sì                          |
| Numero di scale di grigi<br>(LUT in ingresso/LUT in<br>uscita) | 10 bit/10 bit               |
| Angolo di visuale (0, V)                                       | 170°                        |
| Uniform Luminance<br>Technology (ULT)                          | No                          |
| Per Pixel Uniformity (PPU)                                     | No                          |
| Ambient Light<br>Compensation (ALC)                            | No                          |
| Backlight Output<br>Stabilization (BLOS)                       | Sì                          |
| I-Guard  | No                          |
| Luminanza massima*   | 700 cd/m²                   |
| Luminanza calibrata DICOM<br>(ULT disattivato)*                | 500 cd/m <sup>2</sup>       |
| Rapporto di contrasto<br>(tipico)*                             | 800:1                       |

| Tempo di risposta (Tr + Tf)              | 50 ms  |
|--|--|
| Frequenza di scansione (0;<br>V)         | 30-124 kHz; 45-85 Hz   |
| Colore alloggiamento                     | Grigio   |
| Segnali di ingresso video                | DVI-D Dual Link  |
| Porte USB                                | 1 upstream (endpoint), 2 downstream                                      |
| Standard USB                             | 1.1  |
| Requisiti di alimentazione<br>(nominali) | 100-250 V  |
| Consumo energetico<br>(nominale)         | 61 W   |
| Modalità di risparmio<br>energetico      | Sì   |
| Gestione dell'energia                    | DVI-DMPM   |
| Dot-clock                                | 330 MHz  |
| Lingue OSD                               | English  |
| Dimensioni con supporto (L<br>x A x P)   | Verticale: 408 x 489~549 x 250 mm<br>Orizzontale: 492 x 531~591 x 250 mm |
| Dimensioni senza supporto<br>(L x A x P) | Verticale: 408 x 492 x 115 mm<br>Orizzontale: 492 x 408 x 115 mm         |
| Dimensioni dell'imballo (L<br>x A x P)   | 500 x 320 x 675 mm   |
| Peso netto con supporto                  | 12,5 kg  |
| Peso netto senza supporto                | 8,5 kg   |
| Peso netto imballo con<br>supporto       | 15,2 kg  |
| Peso netto imballo senza<br>supporto     | NA   |

| Gamma di regolazione<br>altezza | 60 mm  |
|---------------------------------|--|
| Inclinazione                    | -5° / +30°   |
| Rotazione                       | -45° / +45°  |
| Funzione pivot                  | 90°  |
| Montaggio standard              | VESA (100 mm)  |
| Protezione schermo              | Protezione in PMMA non riflettente   |
| Modalità raccomandate           | TC, MR, US, DR, CR, NM, Pellicola  |
| Certificazioni                  | BSMI, CCC - GB4943-2001 - GB9254-1998 (Classe A) -<br>GB9254-2008 (Classe A) - GB17625.1-2003, DEMKO<br>EN60601-1:1990 + A1:1993 + A2:1995, IEC 60601-<br>1:1998 + A1:1991 + A2:1995 2a edizione, IEC 60601-1<br>(ed.2) am1 e am2, UL 60601-1 1a edizione 2006-04-<br>26, CAN/CSA-C22.2 N. 601.1-M90 2005, FDA510K,<br>RoHs, MDD, WEEE, CE 0120, VCCI, FCC Classe B, KETI, IEC<br>60601-1:2005, EN 60601-1-2:2006, ANSI/AAMI ES<br>60601-1:2005, CAN/CSA-C22.2 N. 60601-1-08 |
| Accessori in dotazione          | Manuale dell'utente<br>Scheda installazione rapida<br>Cavo video (DVI Dual Link)<br>Cavi principali (RU, Europa (CEBEC/KEMA), USA (UL/<br>CSA; adattatore NEMA 5-15P), Cina (CCC))<br>Cavo USB 2.0<br>Alimentatore esterno   |
| Accessori opzionali             | NA   |
| Software QA                     | MediCal QAWeb  |
| Unità per pallet                | NA   |
| Dimensioni pallet               | NA   |
| Garanzia                        | 5 anni   |
| Temperatura di esercizio        | da 0 °C a 40 °C (da 15 °C a 35°C nelle specifiche)   |
| Temperatura di stoccaggio       | da -20 °C a 60 °C  |
| Umidità di esercizio            | 8% - 80% (senza condensa)  |
| Umidità di conservazione        | 5% - 95% (senza condensa)  |

| Altitudine di esercizio  | 3.000 m |
|--------------------------|---------|
| Altitudine di stoccaggio | 7.500 m |

\* In condizioni di sala di lettura non illuminata (0 lux)

#### NIO COLOR 3MP HB

| Acronimo del prodotto                           | MDNC-3121                   |
|---|-----------------------------|
| Tecnologia dello schermo                        | TFT AM Color LCD IPS        |
| Dimensioni dello schermo<br>attive (diagonale)  | 540 mm (21,3")              |
| Dimensioni dello schermo<br>attive (0 x V)      | 433 x 325 mm (17,0 x 12,8") |
| Rapporto di aspetto (0:V)                       | 4:3                         |
| Risoluzione                                     | 3 MP (2048 x 1536)          |
| Passo pixel                                     | 0,2115 mm                   |
| Immagini a colori                               | Sì                          |
| Immagini in grigio                              | No                          |
| Supporto colore                                 | 24 bit                      |
| Angolo di visuale (0, V)                        | 176°                        |
| Uniform Luminance<br>Technology (ULT)           | Sì                          |
| Per Pixel Uniformity (PPU)                      | No                          |
| Ambient Light<br>Compensation (ALC)             | No                          |
| Backlight Output<br>Stabilization (BLOS)        | Sì                          |
| I-Guard   | No                          |
| Luminanza massima*                              | 800 cd/m²                   |
| Luminanza calibrata DICOM<br>(ULT disattivato)* | 400 cd/m <sup>2</sup>       |
| Rapporto di contrasto<br>(tipico)*              | 750:1                       |
| Tempo di risposta (Tr + Tf)                     | 24 ms                       |

| Frequenza di scansione (0;<br>V)         | 15-128 kHz; 25-98 Hz   |
|--|--|
| Colore alloggiamento                     | Grigio   |
| Segnali di ingresso video                | DVI-D Dual Link  |
| Porte USB                                | 1 upstream (endpoint), 2 downstream                                      |
| Standard USB                             | 2.0  |
| Requisiti di alimentazione<br>(nominali) | 100-250 V  |
| Consumo energetico<br>(nominale)         | 72 W   |
| Modalità di risparmio<br>energetico      | Sì   |
| Gestione dell'energia                    | DVI-DMPM   |
| Dot-clock                                | 165 MHz  |
| Lingue OSD                               | Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Italiano                           |
| Dimensioni con supporto (L<br>x A x P)   | Verticale: 385 x 525~585 x 250 mm<br>Orizzontale: 485 x 475~535 x 250 mm |
| Dimensioni senza supporto<br>(L x A x P) | Verticale: 385 x 485 x 115 mm<br>Orizzontale: 485 x 385 x 115 mm         |
| Dimensioni dell'imballo (L<br>x A x P)   | 500 x 320 x 675 mm   |
| Peso netto con supporto                  | 13 kg  |
| Peso netto senza supporto                | 9 kg   |
| Peso netto imballo con<br>supporto       | 15 kg  |
| Peso netto imballo senza<br>supporto     | NA   |
| Gamma di regolazione<br>altezza          | 60 mm  |
| Inclinazione                             | -5° / +30°   |

68

| Rotazione                 | -45° / +45°   |
|---------------------------|---|
| Funzione pivot            | 90°   |
| Montaggio standard        | VESA (100 mm)   |
| Protezione schermo        | Protezione in PMMA non riflettente  |
| Modalità raccomandate     | TC, MR, US, DR, CR, NM, Pellicola   |
| Certificazioni            | BSMI, CCC - GB4943-2001 - GB9254-2008 -<br>GB17625.1-2003, DEMKO EN60601-1:1990 + A1:1993<br>+ A2:1995 + A13:1996, IEC 60601-1:1988 + A1:1991 +<br>A2:1995 2a edizione, UL 60601-1 1a edizione 2006-<br>04-26, CAN/CSA-C22.2 N. 601.1-M90 2005, FDA510K,<br>RoHs, MDD, WEEE, CE 0120, VCCI, FCC Classe B, KETI, IEC<br>60601-1:2005, EN 60601-1-2:2006, ANSI/AAMI ES<br>60601-1:2005, CAN/CSA-C22.2 N. 60601-1-08 |
| Accessori in dotazione    | Manuale dell'utente<br>Scheda installazione rapida<br>Cavo video (DVI Dual Link)<br>Cavi principali (RU, Europa (CEBEC/KEMA), USA (UL/<br>CSA; adattatore NEMA 5-15P), Cina (CCC))<br>Cavo USB 2.0<br>Alimentatore esterno  |
| Accessori opzionali       | NA  |
| Software QA               | MediCal QAWeb   |
| Unità per pallet          | NA  |
| Dimensioni pallet         | NA  |
| Garanzia                  | 5 anni  |
| Temperatura di esercizio  | da 0 °C a 40 °C (da 15 °C a 35°C nelle specifiche)  |
| Temperatura di stoccaggio | da -20 °C a 60 °C   |
| Umidità di esercizio      | 8% - 70% (senza condensa)   |
| Umidità di conservazione  | 5% - 95% (senza condensa)   |
| Altitudine di esercizio   | 3.600 m   |
| Altitudine di stoccaggio  | 7.500 m   |

\* In condizioni di sala di lettura non illuminata (0 lux)

#### NIO 5MP

| Acronimo del prodotto  | MDNG-6121                       |
|--|---------------------------------|
| Tecnologia dello schermo                                       | TFT AM LCD Dual Domain IPS      |
| Dimensioni dello schermo<br>attive (diagonale)                 | 541 mm (21,3")                  |
| Dimensioni dello schermo<br>attive (0 x V)                     | 432,6 x 324,5 mm (17,0 x 12,8") |
| Rapporto di aspetto (0:V)                                      | 4:3                             |
| Risoluzione  | 5 MP (2800 x 2096)              |
| Passo pixel  | 0,1540 mm                       |
| Immagini a colori  | No                              |
| Immagini in grigio   | Sì                              |
| Numero di scale di grigi<br>(LUT in ingresso/LUT in<br>uscita) | 1.024 livelli di grigio (10/12) |
| Angolo di visuale (0, V)                                       | 170°                            |
| Uniform Luminance<br>Technology (ULT)                          | Sì                              |
| Per Pixel Uniformity (PPU)                                     | No                              |
| Ambient Light<br>Compensation (ALC)                            | No                              |
| Backlight Output<br>Stabilization (BLOS)                       | Sì                              |
| I-Guard  | No                              |
| Luminanza massima*   | 1.100 cd/m <sup>2</sup>         |
| Luminanza calibrata DICOM<br>(ULT disattivato)*                | 500 cd/m <sup>2</sup>           |
| Rapporto di contrasto<br>(tipico)*                             | 1000:1                          |

| Tempo di risposta (Tr + Tf)              | 32 ms  |
|--|--|
| Frequenza di scansione (0;<br>V)         | 15-129 kHz; 24-100 Hz  |
| Colore alloggiamento                     | Grigio   |
| Segnali di ingresso video                | DVI-D Dual Link  |
| Porte USB                                | 1 upstream (endpoint), 2 downstream                                      |
| Standard USB                             | 2.0  |
| Requisiti di alimentazione<br>(nominali) | 100-240V   |
| Consumo energetico<br>(nominale)         | 78 W   |
| Modalità di risparmio<br>energetico      | Sì   |
| Gestione dell'energia                    | DVI-DMPM   |
| Dot-clock                                | 280 MHz  |
| Lingue OSD                               | Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Italiano                           |
| Dimensioni con supporto (L<br>x A x P)   | Verticale: 385 x 525~585 x 250 mm<br>Orizzontale: 485 x 475~535 x 250 mm |
| Dimensioni senza supporto<br>(L x A x P) | Verticale: 385 x 485 x 115 mm<br>Orizzontale: 485 x 385 x 115 mm         |
| Dimensioni dell'imballo (L<br>x A x P)   | 500 x 320 x 675 mm   |
| Peso netto con supporto                  | 12,3 kg  |
| Peso netto senza supporto                | 8,3 kg   |
| Peso netto imballo con<br>supporto       | 17,3 kg  |
| Peso netto imballo senza<br>supporto     | 13,3 kg  |

| Gamma di regolazione<br>altezza | 60 mm  |
|---------------------------------|--|
| Inclinazione                    | -5° / +30°   |
| Rotazione                       | -45° / +45°  |
| Funzione pivot                  | 90°  |
| Montaggio standard              | VESA (100 mm)  |
| Protezione schermo              | Protezione in PMMA non riflettente   |
| Modalità raccomandate           | TC, MR, US, DR, CR, NM, Pellicola  |
| Certificazioni                  | BSMI, CCC - GB4943-2001 - GB9254-1998 - GB9254-<br>2008 - GB17625.1-2003, DEMKO EN60601-1:1990 +<br>A1:1993 + A2:1995 + A13:1996, IEC 60601-1:1988 +<br>A1:1991 + A2:1995 2a edizione, UL 60601-1 1a<br>edizione 2006-04-26, CAN/CSA-C22.2 N. 601.1-M90<br>2005, FDA510K, ROHs, MDD, WEEE, CE 0120, VCCI, FCC<br>Classe B, KETI, IEC 60601-1:2005, EN 60601-1-2:2006,<br>ANSI/AAMI ES 60601-1:2005, CAN/CSA-C22.2 N.<br>60601-1-08 |
| Accessori in dotazione          | Manuale dell'utente<br>Scheda installazione rapida<br>Cavo video (DVI Dual Link)<br>Cavi principali (RU, Europa (CEBEC/KEMA), USA (UL/<br>CSA; adattatore NEMA 5-15P), Cina (CCC))<br>Cavo USB 2.0<br>Alimentatore esterno   |
| Accessori opzionali             | NA   |
| Software QA                     | MediCal QAWeb  |
| Unità per pallet                | NA   |
| Dimensioni pallet               | NA   |
| Garanzia                        | 5 anni   |
| Temperatura di esercizio        | da 0°C a 35°C (da 15°C a 30°C entro le specifiche)   |
| Temperatura di stoccaggio       | da -20 °C a 60 °C  |
| Umidità di esercizio            | 8% - 70% (senza condensa)  |
| Umidità di conservazione        | 5% - 95% (senza condensa)  |

72
| Altitudine di esercizio  | 3.000 m |
|--------------------------|---------|
| Altitudine di stoccaggio | 7.500 m |

\* In condizioni di sala di lettura non illuminata (0 lux)

## NIO COLOR 2MP HB

| Acronimo del prodotto                           | MDNC-2121                   |  |
|---|-----------------------------|--|
| Tecnologia dello schermo                        | TFT AM Color LCD IPS        |  |
| Dimensioni dello schermo<br>attive (diagonale)  | 541 mm (21,3")              |  |
| Dimensioni dello schermo<br>attive (0 x V)      | 432 x 324 mm (17,0 x 12,8") |  |
| Rapporto di aspetto (0:V)                       | 4:3                         |  |
| Risoluzione                                     | 2 MP (1600 x 1200)          |  |
| Passo pixel                                     | 0,2700 mm (0,01063″)        |  |
| Immagini a colori                               | Sì                          |  |
| Immagini in grigio                              | No                          |  |
| Supporto colore                                 | 24 bit                      |  |
| Angolo di visuale (0, V)                        | 176°                        |  |
| Uniform Luminance<br>Technology (ULT)           | Sì                          |  |
| Per Pixel Uniformity (PPU)                      | No                          |  |
| Ambient Light<br>Compensation (ALC)             | No                          |  |
| Backlight Output<br>Stabilization (BLOS)        | Sì                          |  |
| I-Guard   | No                          |  |
| Luminanza massima*                              | 750 cd/m²                   |  |
| Luminanza calibrata DICOM<br>(ULT disattivato)* | 400 cd/m <sup>2</sup>       |  |
| Rapporto di contrasto<br>(tipico)*              | 1050:1                      |  |
| Tempo di risposta (Tr + Tf)                     | 35 ms                       |  |

74

| Frequenza di scansione (0;<br>V)         | 15-129 kHz; 24-100 Hz  |  |
|--|--|--|
| Colore alloggiamento                     | Grigio   |  |
| Segnali di ingresso video                | DVI-D Single Link (1), DisplayPort (1)   |  |
| Porte USB                                | 1 upstream (endpoint), 2 downstream  |  |
| Standard USB                             | 2.0  |  |
| Alimentazione                            | Ingresso per unità di alimentazione da 24 V CC: 90-<br>264 V CA<br>Ingresso per display: 24 VDC<br>Solo per alimentazione: Sinpro HPU100-108 |  |
| Consumo energetico<br>(nominale)         | 66 W   |  |
| Modalità di risparmio<br>energetico      | Sì   |  |
| Gestione dell'energia                    | DVI-DMPM   |  |
| Dot-clock                                | 165 MHz  |  |
| Lingue OSD                               | Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Italiano   |  |
| Dimensioni con supporto (L<br>x A x P)   | Verticale: 385 x 525~585 x 250 mm<br>Orizzontale: 485 x 475~535 x 250 mm   |  |
| Dimensioni senza supporto<br>(L x A x P) | Verticale: 385 x 485 x 115 mm<br>Orizzontale: 485 x 385 x 115 mm   |  |
| Dimensioni dell'imballo (L<br>x A x P)   | 500 x 320 x 675 mm   |  |
| Peso netto con supporto                  | 13 kg  |  |
| Peso netto senza supporto                | 9 kg   |  |
| Peso netto imballo con<br>supporto       | 15 kg  |  |
| Peso netto imballo senza<br>supporto     | NA   |  |

| Gamma di regolazione<br>altezza | 60 mm   |  |
|---------------------------------|---|--|
| Inclinazione                    | -5° / +30°  |  |
| Rotazione                       | -45° / +45°   |  |
| Funzione pivot                  | 90°   |  |
| Montaggio standard              | VESA (100 mm)   |  |
| Protezione schermo              | Protezione in PMMA non riflettente  |  |
| Modalità raccomandate           | TC, MR, US, DR, CR, NM, Pellicola   |  |
| Certificazioni                  | UL60601-1, CB60601-1, CSA C22.2 N. 601.1, EN60601-<br>1-2, EN55011 Limite B, ICES-001 B, EN61000-3-2/3,<br>EN61000-4-2/3/4/5/6/8/11, VCCI, CE0120, KETI,<br>CCC, BSMI, Demko, FCCB, FDA 510K, CMDCAS, MDD,<br>WEEE, RoHs, IEC 60601-1:2005, EN 60601-1-2:2006,<br>ANSI/AAMI ES 60601-1:2005, CAN/CSA-C22.2 N.<br>60601-1-08 |  |
| Accessori in dotazione          | Manuale dell'utente<br>Foglio di installazione rapida<br>Cavi video (1 DVI SingleLink, 1 DisplayPort)<br>Cavi principali (RU, Europa (CEBEC/KEMA), USA (UL/<br>CSA; adattatore NEMA 5-15P), Cina (CCC))<br>Cavo USB 2.0<br>Alimentatore esterno   |  |
| Accessori opzionali             | NA  |  |
| Software QA                     | MediCal QAWeb   |  |
| Unità per pallet                | NA  |  |
| Dimensioni pallet               | NA  |  |
| Garanzia                        | 5 anni  |  |
| Temperatura di esercizio        | da 0 °C a 40 °C (da 15 °C a 32 °C nelle specifiche)   |  |
| Temperatura di stoccaggio       | da -20 °C a 60 °C   |  |
| Umidità di esercizio            | 8% - 70% (senza condensa)   |  |
| Umidità di conservazione        | 5% - 95% (senza condensa)   |  |
| Altitudine di esercizio         | 3.600 m   |  |

| Altitudine di stoccaggio | 7.500 m |  |
|--------------------------|---------|--|
| Attenzione normativa     | c U us  | Apparecchiatura medicale rispetto a scosse<br>elettriche, incendi e pericoli meccanici<br>conforme solo a UL 60601-1. e CAN/CSA<br>C22.2 N. 601.1. |

\* In condizioni di sala di lettura non illuminata (0 lux)

## 78

**B410582-09** Novembre 2012



**Barco n.v.** President Kennedypark 35 8500 Kortrijk Belgio www.barco.com