

MD-4221

**SCHERMO LCD 42" HD PER
APPLICAZIONI MEDICHE**

Manuale dell'utente

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

© 2008 Barco N.V. Tutti i diritti riservati.



DNT-MD-4221(B)

제 품 명 : 42" LCD 모니터

모 델 명 : MD-4221

정격입력 : 100-230V~ 50-60Hz, 3A MAX

제 조 자 : (주)디엔티

제조국가 : 대한민국

Sommario

Sommario	4
Prefazione	5
Avviso importante.....	5
Informazioni ambientali.....	5
Istruzioni di sicurezza	7
Sicurezza.....	7
Attenzione	9
Informazioni FCC.....	12
Compatibilità elettromagnetica.....	14
Consigli per l'utilizzo dello schermo.....	15
Consigli per l'imballaggio e la movimentazione	15
Prevenzione di incendi e infortuni	16
Spiegazione dei simboli.....	16
Introduzione	19
Installazione rapida.....	19
Contenuto della confezione.....	19
Connettori.....	20
Schema meccanico del prodotto	22
Comandi.....	23
Gestione dell'energia.....	25
Menu OSD.....	26
Descrizione delle funzioni OSD.....	31
Tabella dei segnali standard.....	36
Modalità PC supportate.....	36
Formato video SDI.....	37
Assegnazione dei pin dei connettori di segnale	38
Specifiche	42

Prefazione

Avviso importante

Avviso

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. Sono distribuiti con il copyright di Barco N.V. per l'esclusivo utilizzo in conformità ai termini specifici di un Accordo di licenza software stipulato tra Barco N.V. e il licenziatario. 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.

Informazioni ambientali

Informazioni per lo smaltimento

Le lampade all'interno dello schermo contengono mercurio. Non smaltire lo schermo con la normale spazzatura. Effettuare lo smaltimento in base a quanto disposto da normative o ordinanze locali.

Per la produzione di questo apparecchio sono state estratte e utilizzate risorse naturali. L'apparecchio può contenere sostanze nocive per la salute e l'ambiente.

Per evitare la dispersione di tali sostanze nell'ambiente e ridurre lo sfruttamento delle risorse naturali è opportuno utilizzare gli appositi sistemi di riutilizzo e riciclaggio.

Tali sistemi consentiranno il riutilizzo o il riciclaggio della maggior parte dei materiali dell'apparecchio, una volta dismesso.



Il simbolo del cestino con le ruote e una croce sopra invita ad avvalersi di tali sistemi.

■ Per ulteriori informazioni sui sistemi di raccolta, riutilizzo e riciclaggio, rivolgersi all'autorità di smaltimento rifiuti locale o regionale.

Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche ecologiche dei nostri prodotti è anche possibile contattare direttamente Barco.



Istruzioni di sicurezza

Sicurezza

1. Prima di collegare il cavo di alimentazione CA alla presa dell'adattatore CC assicurarsi che la tensione indicata sull'adattatore CC corrisponda all'erogazione di corrente locale.
2. Non inserire mai oggetti metallici nelle fessure del cabinet dello schermo a cristalli liquidi (LCD). In caso contrario potrebbero verificarsi scosse elettriche.
3. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non rimuovere la copertura. L'apparecchio non contiene componenti che possono essere riparati dall'utente. Solo un tecnico qualificato può aprire l'involucro dello schermo LCD.
4. Non utilizzare mai lo schermo LCD se il cavo di alimentazione appare danneggiato.
Nessun oggetto dovrà essere posato sul cavo di alimentazione; tenere il cavo lontano dalle aree in cui può essere calpestato.
5. Scollegare lo schermo LCD dalla presa elettrica afferrando la spina e non il cavo.
6. Scollegare lo schermo LCD dalla presa se si prevede di non utilizzarlo per molto tempo.
7. Scollegare lo schermo LCD dalla presa CA prima di qualunque intervento di manutenzione
8. Se lo schermo LCD non funziona correttamente, in particolare se emana odore, scollegarlo immediatamente e contattare un rivenditore autorizzato oppure il centro di assistenza.

Avviso

Non toccare l'ingresso di segnale, l'uscita di segnale o altri connettori e il paziente contemporaneamente.

Avviso

Le apparecchiature esterne da collegare all'ingresso di segnale, all'uscita di segnale o ad altri connettori dovranno essere conformi allo standard IEC di pertinenza (ad esempio IEC60950 per apparecchiature IT e serie IEC60601 per apparecchiature medicali elettriche).

Inoltre, tutte queste combinazioni (sistemi) dovranno essere conformi allo standard IEC 60601-1-1, requisiti di sicurezza per sistemi elettrici medicali. Chiunque effettui una connessione crea un sistema ed è pertanto responsabile della conformità del sistema stesso ai requisiti IEC 60601-1-1.

In caso di dubbio, contattare un tecnico qualificato oppure il rappresentante di vendita locale.

Avviso

Laddove necessario, trasportare il prodotto in almeno 2 persone, utilizzando entrambe le maniglie sui lati destro e sinistro del prodotto. Se si desidera installare il prodotto in un altro luogo, contattare il centro di assistenza Barco.

Installazione

1. Le fessure presenti sullo schermo LCD servono per la ventilazione. Per impedire il surriscaldamento, queste fessure non dovranno essere bloccate o coperte. Se lo schermo LCD viene posto in una libreria o in un altro spazio chiuso, provvedere a un'adeguata ventilazione.
2. Collocare lo schermo LCD in un luogo con scarsa umidità e quantità minima di polvere.
3. Non esporre lo schermo LCD alla pioggia e non utilizzarlo in prossimità dell'acqua (nelle cucine, accanto a piscine e così via). Se lo schermo LCD si bagna accidentalmente, scollegarlo dalla presa di corrente e contattare immediatamente il rivenditore autorizzato. Lo schermo LCD può essere pulito con un panno umido laddove necessario, ma dovrà prima essere scollegato dalla presa di corrente.
4. Sistemare lo schermo LCD nei pressi di una presa di corrente CA facilmente accessibile.
5. La temperatura elevata può provocare problemi. Non esporre lo schermo LCD alla luce solare diretta e tenerlo lontano da radiatori, stufe, camini e fonti di calore.

Condizioni ambientali per il trasporto e lo stoccaggio

- Intervallo di temperatura compreso tra -20°C e 60°C
- Intervallo di umidità relativa compreso tra 10% e 85%
- Intervallo di pressione atmosferica compreso tra 500 e 1060 hPa.

Impiego previsto

Questo schermo LCD TFT è un accessorio da utilizzare con apparecchiature medicali per la visualizzazione di dati alfanumerici e grafica.

Attenzione



Per prevenire il rischio di incendio o di scosse elettriche, non esporre l'apparecchio alla pioggia o all'umidità. Non inserire inoltre la spina polarizzata dell'apparecchio nella presa di una prolunga o in altre prese che non consentano l'inserimento completo dei poli. Lo schermo è progettato per soddisfare i requisiti di sicurezza medica per apparecchiature utilizzate nei pressi dei pazienti. L'apparecchio non può essere utilizzato con apparecchiature di supporto vitale.



Questo simbolo informa l'utente della presenza di importante documentazione in merito al funzionamento dell'apparecchio. La documentazione dovrà pertanto essere letta attentamente al fine di evitare potenziali problemi.



Questo simbolo avverte l'utente che la tensione non isolata all'interno dell'apparecchio può essere sufficiente a provocare scosse elettriche. È pertanto pericoloso entrare in contatto con i componenti all'interno dell'apparecchio. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, **NON** rimuovere la copertura o il retro.

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



Classificazione Underwriters Laboratories (UL):

Conformità UL:

Questo schermo LCD è classificato UL PER QUANTO ATTIENE AI RISCHI DI SCOSSA ELETTRICA, INCENDIO E DI ORIGINE MECCANICA SOLO AI SENSI DI UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 NO. 601.1



Conformità EEC:

Lo schermo soddisfa i requisiti dello standard EN-60601-1 per la conformità alla Direttiva europea 93/42/CE per dispositivi medici (informazioni di sicurezza generale).

Per gli Stati Uniti, utilizzare solo una presa da 120 V di tipo 5-15P.

Attenzione: verificare che il cavo di alimentazione sia del tipo corretto per la propria area geografica.

Questo schermo LCD dispone di un alimentatore universale che può essere utilizzato nelle aree con tensione a 100-120 V CA o 200-240 V CA (l'impostazione dell'utente non è necessaria).

Utilizzare il cavo di alimentazione adatto con il tipo di spina corretto. Se l'alimentazione è a 120 V CA, utilizzare un cavo di tipo ospedaliero con spina di tipo NEMA 5-15, etichettata per 125 V CA con omologazione UL e C-UL. Se l'alimentazione è a 240 V CA, utilizzare il tipo di spina tandem (lama a T) con un cavo di alimentazione con conduttore di terra che soddisfi i requisiti normativi del singolo Paese europeo.

La spina di tipo ospedaliero per prodotti medicali da utilizzare in Danimarca è omologata DEMKO con un valore nominale di 13 A a 250 V CA. La spina è consigliata per l'utilizzo nelle applicazioni mediche e le specifiche sono in fase di integrazione nello standard S B 107-2-D1. La spina si abbina alla presa di tipo ospedaliero danese del produttore. Le prese ospedaliere hanno fori di forma leggermente diversa che consentono solo l'inserimento della spina ospedaliera, non della spina danese standard, al fine di proteggere il circuito CA in ambienti medici specifici.

Istruzioni per la pulizia



Attenersi al protocollo ospedaliero per la manipolazione di sangue e altri fluidi corporei. Pulire lo schermo con una miscela diluita di detergente delicato e acqua. Utilizzare un panno morbido o un bastoncino ovattato.

L'impiego di alcuni detersivi può rovinare le etichette e i componenti in plastica del prodotto.

Consultare il produttore del detergente per verificarne la compatibilità con l'apparecchio. Non far penetrare liquidi nello schermo.

Manutenzione



Sostituzione dei fusibili:

Per evitare il rischio di incendio, utilizzare solo fusibili del valore specificato sull'etichetta posta sul pannello posteriore.

- Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.
- Sganciare il portafusibili sull'ingresso CA e rimuoverlo. (Per sganciare il fermo potrebbe essere necessario premere la linguetta del portafusibili con un cacciavite sottile.)
- Sostituire il fusibile con uno dello stesso valore.
- Reinstallare il portafusibili facendo scattare la linguetta in sede.

Manutenzione

Non tentare di effettuare attività di manutenzione sull'apparecchio, dato che l'apertura o l'asportazione delle coperture può esporre l'utente a tensioni pericolose o ad altri rischi. Tali interventi renderanno inoltre nulla la garanzia.

Affidarsi a personale qualificato per tutte le attività di manutenzione.

Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione e rivolgersi a personale qualificato per l'assistenza nelle seguenti condizioni:

- Il cavo di alimentazione o la spina appaiono danneggiati o logori.
- Nell'apparecchio è penetrato del liquido.
- Nell'apparecchio sono penetrati oggetti.
- L'apparecchio è stato esposto alla pioggia o all'umidità.
- L'apparecchio ha ricevuto un forte urto a seguito di una caduta.
- Il cabinet è stato danneggiato.
- L'apparecchio appare surriscaldato.
- L'apparecchio emette fumo o odori anomali.
- L'apparecchio non funziona in conformità alle istruzioni.

Accessori

Utilizzare solo accessori indicati dal produttore oppure venduti insieme all'apparecchio.

Classificazione

- Protezione dalle scosse elettriche: Classe I
- Parti applicate: nessuna parte applicata
- Protezione dalla penetrazione dannosa di acqua: IPX1
- Livello di sicurezza in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria, ossigeno o protossido di azoto:
Apparecchio non idoneo per l'utilizzo in presenza di miscele anestetiche infiammabili con ossigeno o protossido di azoto.
- Modalità di esercizio: continua.

Informazioni FCC

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. Questo schermo può irradiare energia nella banda della radiofrequenza e, se non installato e usato in accordo con le istruzioni, può interferire con altre apparecchiature di comunicazione radio. Non esiste alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in installazioni specifiche.

Se l'apparecchio provoca interferenze dannose alla ricezione radiotelevisiva, si consiglia di provare a eliminare tali interferenze attuando uno o più dei seguenti interventi:

1. Riorientare o spostare l'antenna ricevente.
2. Aumentare la distanza tra lo schermo a colori e l'oggetto dell'interferenza.
3. Collegare lo schermo alla presa di un circuito elettrico diverso da quello cui è collegato l'oggetto dell'interferenza.
4. Rivolgersi al rivenditore o a un tecnico radiotelevisivo esperto per ulteriori suggerimenti in merito.

NOTE PER L'UTENTE:

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.

AVVISO FCC:

L'apparecchio genera e utilizza energia nella banda della radiofrequenza. Modifiche o alterazioni dell'apparecchio possono provocare interferenze dannose, a meno che tali modifiche non siano espressamente approvate nel manuale di istruzioni. L'utente potrebbe perdere il diritto di utilizzare l'apparecchio in caso di modifiche o alterazioni non autorizzate.

1. Indicazioni e dichiarazione del produttore - Emissioni elettromagnetiche

L'apparecchio MD-4221 è progettato per l'impiego nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente dell'apparecchio MD-4221 dovrà assicurare l'impiego in tale ambiente.

Test sulle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Indicazioni
Emissioni RF	Gruppo 1	L'apparecchio MD-4221

CISPR 11		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 RF CISPR 11	Classe B	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	D	
Fluttuazioni di tensione IEC 61000-3-3	Conforme	

2. Indicazioni e dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica

L'apparecchio MD-4221 è progettato per l'impiego nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente dell'apparecchio MD-4221 dovrà assicurare l'impiego in tale ambiente.

Test di immunità	Livello test IEC 60601	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Indicazioni
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC61000-4-2	Contatto 6 kV Aria 8 kV	Contatto 6 kV Aria 8 kV	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
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	D		
Fluttuazioni di tensione IEC 61000-3-3	Conforme		

Compatibilità elettromagnetica

Avviso



Quando l'apparecchio è collegato ad altri apparecchi elettrici, le correnti di dispersione possono sommarsi. Per ridurre al minimo la corrente di dispersione totale per paziente, assicurarsi che tutti i sistemi siano installati in conformità ai requisiti IEC 60601-1-1.

Attenzione

Le apparecchiature portatili e di comunicazione mobile in radiofrequenza possono compromettere il normale funzionamento dello schermo. Non utilizzare cavi o accessori diversi da quelli forniti in dotazione con lo schermo, dato che ciò può provocare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una riduzione dell'immunità a tali emissioni. Se lo schermo viene utilizzato nei pressi di altre apparecchiature, osservare e verificare il normale funzionamento dello schermo nella configurazione nella quale verrà utilizzato prima di impiegarlo in una procedura chirurgica. Consultare le tabelle riportate di seguito per indicazioni sulla collocazione dello schermo.

Come altre apparecchiature medicali elettriche, lo schermo MD-4221 richiede speciali precauzioni per assicurarne la compatibilità elettromagnetica con altre apparecchiature medicali elettriche. Per assicurare la compatibilità elettromagnetica (EMC), lo schermo deve essere installato e utilizzato secondo le informazioni EMC fornite in questo manuale. Lo schermo è stato progettato e testato per la conformità ai requisiti IEC 60601-1-2:2001 per la EMC con altre apparecchiature.

Consigli per l'utilizzo dello schermo

1. Ottimizzazione della durata dello schermo

Abilitando il Display Power Management System (DPMS) dello schermo nel menu Settings è possibile ottimizzare la durata della retroilluminazione LCD 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.

2. Utilizzare 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.

3. 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.

Per ulteriori informazioni sulla tecnologia LCD e sui pixel mancanti, consultare la pubblicazione specifica disponibile sul sito www.barcomedical.com.

Consigli per l'imballaggio e la movimentazione

Lo schermo è uno strumento di precisione che richiede un'adeguata cura per preservare la funzionalità del prodotto e l'osservanza delle specifiche. Estrarre lo schermo e i componenti dall'imballo con cautela, quindi collocare e manipolare l'apparecchio correttamente per evitare danni al pannello LCD.

-
- Lo schermo deve essere sollevato e trasportato sempre in 2 persone.
 - Afferrare l'involucro dello schermo con entrambe le mani per sollevarlo dal cartone di imballaggio, ma evitare di toccare lo schermo.
 - Non applicare pressione sullo schermo e non toccarlo con le dita nude o con degli oggetti. La pressione può compromettere la qualità dell'immagine. I prodotti cosmetici e il sebo presenti sulla pelle sono dannosi per lo schermo e difficili da rimuovere.
 - Attendere che lo schermo si scaldi alla temperatura ambiente prima di accenderlo. Evitare brusche variazioni di temperatura nell'ambiente, dato che ciò può provocare condensa dannosa per lo schermo.
 - Non esporre lo schermo a luce forte e non collocarlo nei pressi di fonti di calore.
 - Non bloccare le fessure di ventilazione poste sul retro dello schermo e non installare lo schermo in uno spazio chiuso. Il blocco delle fessure di ventilazione può provocare il surriscaldamento dell'interno dello schermo, aumentando il rischio di incendio.
 - Durante l'installazione dei componenti, spegnere il computer, ma lasciarlo collegato a una presa di corrente con messa a terra.
 - Non rimuovere la copertura posteriore e non smontare lo schermo. L'apparecchio non contiene componenti che possono essere riparati dall'utente.

Prevenzione di incendi e infortuni

- Sostituire i cavi di alimentazione danneggiati.
- Utilizzare solo il tipo di alimentazione indicato in questa guida o specificato sullo schermo.
- Non inserire il cavo di alimentazione in una presa CA o in una prolunga sovraccarica. Le prese e i cavi CA sovraccarichi possono provocare scosse elettriche o incendi.
- Non inserire o spingere oggetti nell'involucro dello schermo. I componenti interni sono ad alta tensione.
- Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente durante i temporali.
- Non collocare dispositivi magnetici, ad esempio motori, nei pressi dello schermo.



Pericolo: alta tensione.



Consultare la documentazione acclusa.



Corrente continua.



Indica la messa a terra di protezione.



Interruttore di alimentazione CC.

SN

Numero di serie.



Alto-basso.



Fragile.



Non bagnare.



Impilaggio massimo.



Certifica la conformità alle direttive in vigore nell'Unione Europea e agli standard armonizzati pubblicati nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.



L'apparecchiatura medica è conforme a UL 60601-1 e CAN/CSA C22.2 No.601.1 per quanto attiene a scosse elettriche, pericolo di incendio e pericoli di origine meccanica.



Testato per la conformità agli standard FCC Classe B.



Questo simbolo indica che l'apparecchio non più utilizzato non deve essere smaltito tra i normali rifiuti urbani indifferenziati, ma essere raccolto separatamente. Contattare il produttore oppure un'azienda autorizzata per lo smaltimento dell'apparecchiatura.



Testato per la conformità agli standard VCCI Classe B.

IPX1

Indica che l'apparecchio è protetto dagli effetti della caduta di acqua verticale.



Introduzione

Installazione rapida

1. Collegare l'alimentazione all'apparecchio mediante la spina.
2. Inserire il cavo di alimentazione nell'ingresso CA.
3. Collegare la sorgente video allo schermo.
4. Applicare l'alimentazione alla periferica.
5. Premere l'interruttore dello schermo per accenderlo.

Contenuto della confezione

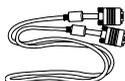
La confezione contiene lo schermo da 42" e i seguenti accessori:



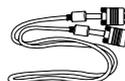
Manuale dell'utente



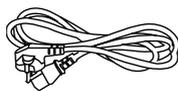
Manuale dell'utente (CD)



Cavo DVI



Cavo VGA



Cavo di alimentazione CA (220 V)

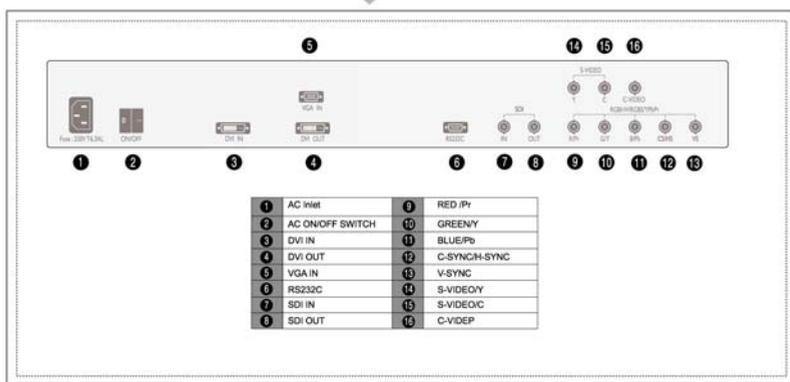


Cavo di alimentazione CA (110 V)



Telecomando

Connettori



Power source connection



▶ AC Inlet



▶ AC on/off switch



Signal cable connection

▶ D-Sub Analog(Data in)

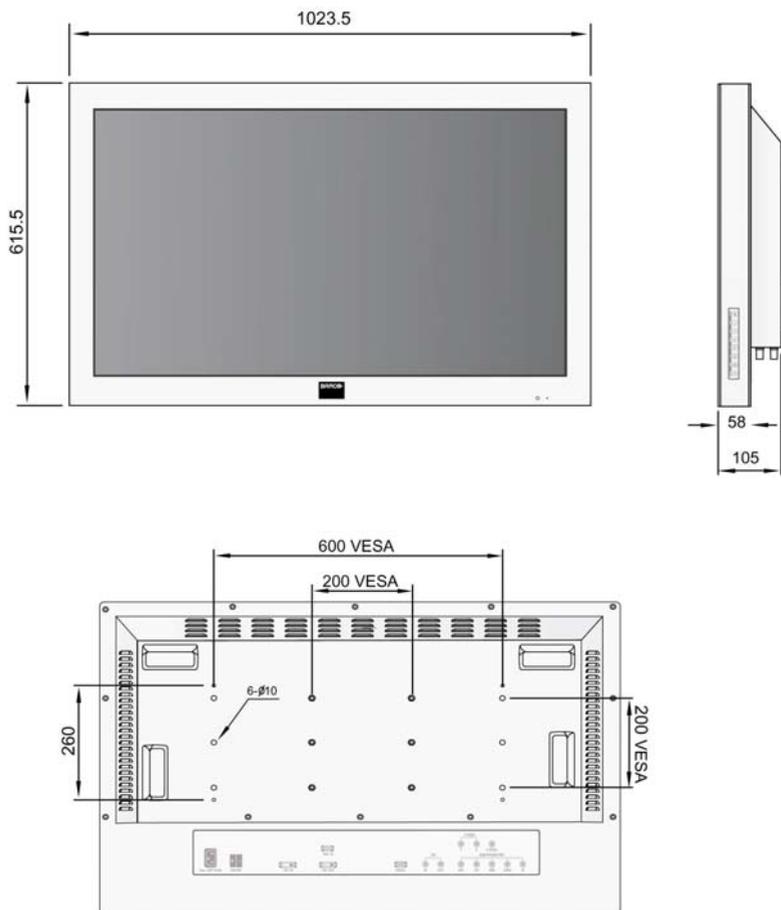


▶ DVI Digital



1. Use 220 V or 110 V.
2. Connect monitor to video signal source using DVI-D connector.
3. Power on the monitor.
4. Done.

Schema meccanico del prodotto

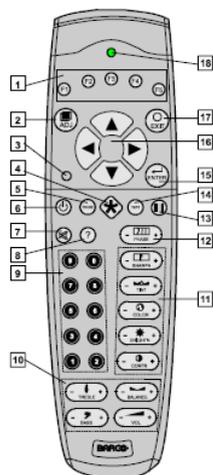


Unit : mm

Comandi

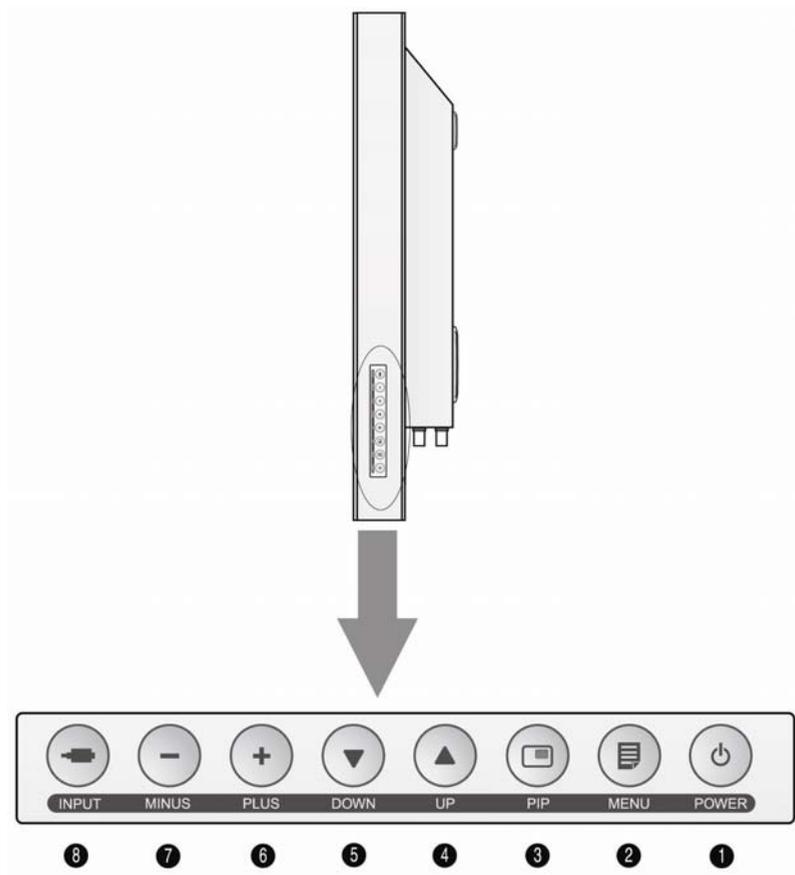
Telecomando

Tasto	Descrizione
F1	Selezione dell'ingresso, come il pulsante INPUT dei comandi utente
F2	Pulsante PiP nei menu OSD
F3	Inversione PiP
F4	Bilanciamento del bianco (solo modalità VGA)
F5	Mostra l'indirizzo RS232
SU	Spostamento nei menu OSD, come il pulsante UP dei comandi utente
GIÙ	Spostamento nei menu OSD, come il pulsante DOWN dei comandi utente
SINISTRA	Regolazione nei menu OSD, come il pulsante -
DESTRA	Regolazione e conferma nei menu OSD, come il pulsante +
ADJ	Accesso ai menu OSD, come il pulsante MENU dei comandi utente
EXIT	Uscita dai menu OSD, come il pulsante MENU dei comandi utente
ENTER	Accesso ai sottomenu OSD, come il pulsante MENU dei comandi utente
Standby	Attiva e disattiva lo schermo, come il pulsante Standby dei comandi utente
PAUSE	Modifica la velocità di trasmissione RS232
 	Fermo immagine
TEXT	Attivazione/disattivazione della modalità 4:3
?	Guida, versione firmware, come il menu Service
PHASE UP	Aumento della frequenza
PHASE DN	Riduzione della frequenza
SHARPN UP	Aumento della nitidezza
SHARPN DN	Riduzione della nitidezza
TINT UP	Aumento della tonalità
TINT DN	Riduzione della tonalità
COLOR UP	Aumento della saturazione
COLOR DN	Riduzione della saturazione
BRIGHTN UP	Aumento della luminosità
BRIGHTN DN	Riduzione della luminosità
CONTR UP	Aumento del contrasto



CONTR DN Riduzione del contrasto

Posizione dei pulsanti OSD



Funzione dei pulsanti OSD

Una tastiera di 8 pulsanti, situata sul lato destro dello schermo, consente all'utente di regolare diversi parametri dello schermo mediante i menu OSD (On Screen Display).

● LED di accensione

Verde: modalità normale

Ambra: modalità standby

Ambra: spegnimento soft

● Pulsanti funzione OSD

1. POWER: Accensione/spegnimento dello schermo.
2. MENU: Con OSD disattivati, consente di attivare i menu OSD.
Con OSD attivati, consente di uscire dal menu principale o dal sottomenu.
3. PIP: Con OSD disattivati, tasto di scelta rapida della modalità PIP.
4. UP: Con OSD disattivati, tasto di scelta rapida per la luminosità e l'aumento del suo valore.
Con OSD attivati, consente di spostare il cursore verso l'alto.
5. DOWN: Con OSD disattivati, tasto di scelta rapida per la luminosità e la riduzione del suo valore.
Con OSD attivati, consente di spostare il cursore verso il basso.
6. MINUS: Con OSD disattivati, tasto di scelta rapida per il contrasto e la riduzione del suo valore.
Con OSD attivati, consente di ridurre il valore di regolazione della funzione selezionata.
7. PLUS: Con OSD disattivati, tasto di scelta rapida per il contrasto e l'aumento del suo valore.
Con OSD attivati, consente di accedere al sottomenu e aumentare il valore di regolazione della funzione selezionata.
8. INPUT: Consente di modificare la sorgente di segnale dello schermo. Se il formato immagine VGA analogico non corrisponde al formato a schermo intero oppure l'immagine presenta rumori, tenere premuto il pulsante INPUT per 2-3 secondi per visualizzare la schermata più corretta.

Gestione dell'energia

Lo schermo non aderisce allo standard DPMS VESA quando sugli ingressi video non è presente alcun segnale.

Stato	Indicazione LED	Consumo energetico
Modalità normale	Verde acceso	<260W
Modalità standby	Ambra	<17W
Spegnimento soft	Ambra	<14W

Menu OSD

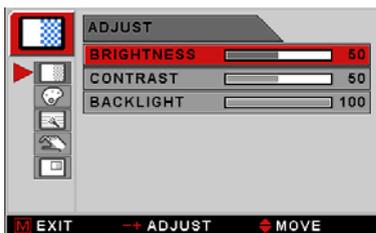
Adjust



<Ingresso VGA analogico/RGBS>



<Ingresso SDI>



<Ingresso DVI>



<Ingresso SVideo/CVideo>



<Ingresso YPbPr>

BRIGHTNESS	Consente di aumentare o ridurre la luminosità (intervallo: 0~100)
CONTRAST	Consente di aumentare o ridurre il contrasto (intervallo: 0~100)
SHARPNESS (1)	Consente di regolare la nitidezza dell'immagine video (intervallo: 0~100)
SHARPNESS (2)	Consente di regolare la nitidezza dell'immagine video. (SOFTTEST, SOFT, NORMAL, SHARP, SHARPEST)
COLOR (3)	Consente di modificare il valore del colore (intervallo: 0~100)
HUE (3)	Consente di modificare la tonalità (intervallo: 0~100)
BACKLIGHT	Consente di regolare l'intensità della retroilluminazione (intervallo: 0~100)
PHASE (4)	Consente di regolare l'intensità della retroilluminazione (intervallo: 0~100)
FREQUENCY (4)	Consente di aumentare o ridurre la frequenza di campionamento (intervallo: 0~100)
AUTO ADJUST (5)	Imposta la schermata più corretta per il segnale VGA analogico

(1): Disponibile solo per sorgenti YPbPr, SVideo/CVideo

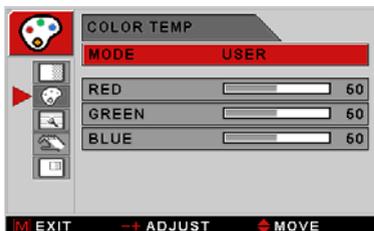
(2): Disponibile solo per sorgenti VGA analogico/RGBS e DVI

(3): Non disponibile per sorgenti VGA analogico/RGBS e DVI

(4): Non disponibile per sorgenti DVI, SVideo/Cvideo e SDI

(5): Disponibile solo per sorgenti VGA analogico/RGBS

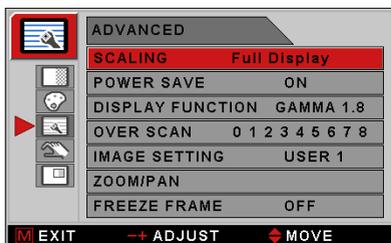
Color temp



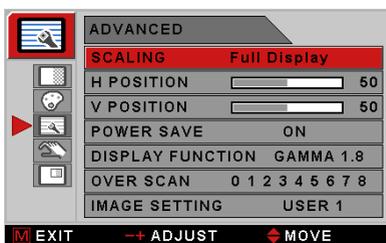
MODE	Consente di modificare il modello di colore. (6500K, Full white, Clearbase, USER)
------	---

RED	Bilanciamento del rosso (solo nella modalità USER, intervallo: 0~100)
GREEN	Bilanciamento del verde (solo nella modalità USER, intervallo: 0~100)
BLUE	Bilanciamento del blu (solo nella modalità USER, intervallo: 0~100)

Advanced



<Ingressi DVI e SDI>

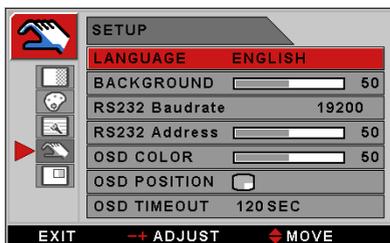


<Altri ingressi>

SCALING	Consente di modificare il formato dell'immagine (Best Fit, Fit Width, Fit Height, Native, Full Display)
H POSITION (6)	Consente di regolare la posizione orizzontale dell'immagine di origine visualizzata (intervallo: 0~100)
V POSITION (6)	Consente di regolare la posizione verticale dell'immagine di origine visualizzata (intervallo: 0~100)
POWER SAVE	Consente di attivare/disattivare la funzione di risparmio energia
DISPLAY FUNCTION	Consente di regolare il valore GAMMA. (NATIVE, GAMMA1.8, GAMMA2.0, GAMMA2.2, GAMMA2.4, GAMMA2.6, DICOM, VIDEO)
OVER SCAN	Consente di regolare il formato visualizzato. (0~8)
IMAGE SETTING	Consente di modificare le impostazioni dell'immagine (modalità 1,2,3,4,5) per locali con luce ambiente differente.
ZOOM / PAN	Consente di ingrandire l'immagine e visualizzare dettagli della schermata.
FREEZE FRAME	Fermo immagine

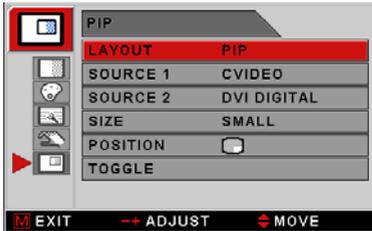
(6): Non disponibile per sorgenti DVI e SDI

Setup



LANGUAGE	Consente di modificare la lingua dei menu OSD (8 lingue)
BACKGROUND	Consente di selezionare il colore dello sfondo
RS-232 BAUDRATE	Consente di modificare la velocità di trasmissione RS232 (115200, 38400, 19200, 9600)
RS-232 ADDRESS	Consente di impostare l'indirizzo RS232 (intervallo: 1~255)
OSD COLOR	Consente di regolare il colore dello sfondo dei menu OSD da bianco opaco fino a semitrasparente.
OSD POSITION	Consente di modificare la posizione dei menu OSD
OSD TIMEOUT	Consente di regolare il tempo di persistenza dei menu OSD sullo schermo dopo aver effettuato una regolazione. (5, 10, 20, 30, 60, 90, 120, 180, 240 secondi)
RESTORE SETTINGS	Ripristina tutti i menu OSD ai valori preimpostati alla fabbrica.
AUTO SOURCE SELECT	Consente di abilitare o disabilitare la selezione automatica della sorgente.
USER NAME ENTRY	Consente di registrare il nome utente. Viene visualizzato sul LOGO all'accensione.

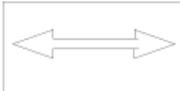
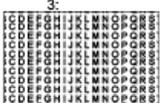
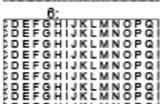
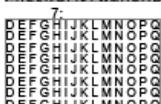
PIP

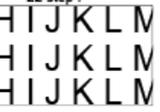
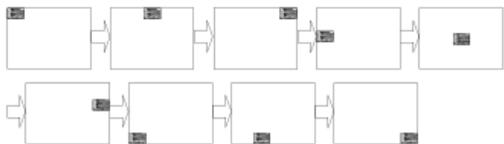


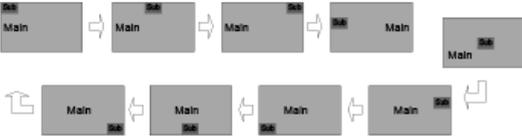
LAYOUT	Consente di modificare il layout dei menu OSD. (Single, PIP, PBP1, PBP2)
SOURCE 1	Consente di modificare la sorgente principale.
SOURCE 2	Consente di modificare la sorgente secondaria.
SIZE	Consente di modificare il formato PIP. (Small, Large)
POSITION	Consente di modificare la posizione del PIP (9 posizioni)
TOGGLE	Inverte la posizione dell'immagine principale e secondaria.

Descrizione delle funzioni OSD

Menu	Descrizione delle funzioni
BRIGHTNESS	L'impostazione della luminosità su un valore troppo elevato o troppo basso riduce la quantità delle informazioni visibili.
CONTRAST	L'impostazione del contrasto su un valore troppo elevato o troppo basso può provocare la perdita di alcuni toni di grigio.
FREQUENCY	Non modificare liberamente. Verrà impostata correttamente dopo la regolazione automatica. Se il valore di frequenza è errato, l'immagine presenterà dimensioni orizzontali non corrette oppure conterrà rumore.
PHASE	Non modificare liberamente. Verrà impostata correttamente dopo la regolazione automatica.
BACKLIGHT	L'impostazione della retroilluminazione su un valore troppo basso provoca immagini scure, mentre l'impostazione su un valore troppo elevato riduce la durata della retroilluminazione.
AUTO ADJUST	Regolazione automatica dei segnali video analogici.
SHARPNESS	Consente di regolare la nitidezza dell'immagine video.
COLOR	Consente di modificare la saturazione del colore.
HUE	Consente di modificare la tonalità.
COLOR TEMP 6500K	Selezione della temperatura del colore (Full white, 6500K, Clearbase, User)
Scaling	Immagine naturale oppure ridimensionamento dell'immagine con le impostazioni Best Fit, Fit Width, Fit Height o Full Display. Le impostazioni "Best Fit", "Fit width" e "Fit height" non influenzano le proporzioni.

Menus	Function Descriptions
H POSITION	Adjusts the Horizontal position of the image. It will be return to the default state when executing AUTO ADJUST OR RESET SETTINGS 
V POSITION	Adjusts the Horizontal position of the image. It will be return to the default state when executing AUTO ADJUST OR RESET SETTINGS 
POWER SAVE	On/Off the power save function.
DISPLAY FUNCTION	Adjusts the gamma curve of video image. 1.8 2.0 2.2 2.4 2.6 VIDEO DICOM  (NOTICE) NATIVE is depend on panel gamma value, please refer to the panel specification
OVER SCAN	Enable 10% over scan of original input image. 0:  1:  2:  3:  4:  5:  6:  7:  8: 

Menus	Function Descriptions
IMAGE SETTING	Save the 5 user's setting about BRIGHTNESS,CONTRAST,COLOR,TEMP,FILTER value separately.(MODE1,MODE2,MODE3,MODE4,MODE5)
ZOOM / PAN	<p>Controls the zoom in/out of the image.</p> <p>0 step :  4 step :  8 step : </p> <p>13 step :  18step :  22 step : </p> <p>26 step :  30step : </p> <p>Controls the PAN in/out of the image.</p>  <p>NOTICE : Maximum ZOOM size is ten times as large as original size</p>
FREEZE FRAME	Freeze the main image. Do not support secondary image freeze at PIP mode
LANGUAGE	Change the OSD language (8 language) ENGLISH / GERMAN / FRENCH / SPANISH / ITALIAN / JAPANESE / CHINESE / KOREAN
BACK GROUND	Set the background color.(Range : 0~255)
RS232 BAUDRATE	Change RS232 Baudrate.(115200,38400,19200,9600)
RS232 ADDRESS	Set the RS232 Address.(Range : 1~255)
OSD COLOR	Adjust the OSD back ground from white opaque to half translucent.
OSD POSITION	<p>Adjust the position of OSD</p> 

Menus	Function Descriptions																																																																							
OSD TIMEOUT	Adjusts the time until the OSD Menu will disappear after adjusting the menu																																																																							
RESTORE SETTING	Restore the unit to factory outgoing status.																																																																							
AUTO SOURCE SELECT	When AUTO SOURCE SELECT is on, the monitor automatically search input source except PIP sub Source.																																																																							
USER NAME ENTRY	Put user's name or etc into set.																																																																							
PIP LAY OUT	Change sub window layout (SINGLE,PIP,PBP1,PBP2) PIP : Main/Sub window doesn't change aspect ratio. PIP1 : Main/Sub window doesn't change aspect ratio. PIP2 : Main/Sub window H/V display 1:1 size.																																																																							
PIP SOURCE 1 PIP SOURCE 2	Select PIP source input. You can change other sub windows through OSD pip menu. Below chart is PIP matching table with main and sub window. <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Input source</th> <th colspan="7">Sub window</th> </tr> <tr> <th>DVI DIGITAL</th> <th>DSUB ANALOG</th> <th>SDI</th> <th>YPbPr</th> <th>RGBS</th> <th>CVIDEO</th> <th>SVIDEO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DVI DIGITAL</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>O</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>O</td> <td>O</td> </tr> <tr> <td>DSUB ANALOG</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>O</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>O</td> <td>O</td> </tr> <tr> <td>SDI</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>X</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>YPbPr</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>O</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>O</td> <td>O</td> </tr> <tr> <td>RGBS</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>O</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>O</td> <td>O</td> </tr> <tr> <td>CVIDEO</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>X</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>SVIDEO</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>X</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>O: Support up to UXGA,60Hz (162MHz)</p>	Input source	Sub window							DVI DIGITAL	DSUB ANALOG	SDI	YPbPr	RGBS	CVIDEO	SVIDEO	DVI DIGITAL	X	X	O	X	X	O	O	DSUB ANALOG	X	X	O	X	X	O	O	SDI	O	O	X	O	O	X	X	YPbPr	X	X	O	X	X	O	O	RGBS	X	X	O	X	X	O	O	CVIDEO	O	O	X	O	O	X	X	SVIDEO	O	O	X	O	O	X	X
Input source	Sub window																																																																							
	DVI DIGITAL	DSUB ANALOG	SDI	YPbPr	RGBS	CVIDEO	SVIDEO																																																																	
DVI DIGITAL	X	X	O	X	X	O	O																																																																	
DSUB ANALOG	X	X	O	X	X	O	O																																																																	
SDI	O	O	X	O	O	X	X																																																																	
YPbPr	X	X	O	X	X	O	O																																																																	
RGBS	X	X	O	X	X	O	O																																																																	
CVIDEO	O	O	X	O	O	X	X																																																																	
SVIDEO	O	O	X	O	O	X	X																																																																	
PIP SIZE	Change PIP mode sub window size SMALL LARGE  25% / Panel size 50% / Panel size CAUTION : Do not change input Source aspect ratio and the pip image size is changeable depend on input timing.																																																																							
PIP POSITION	Change PIP mode sub window Position 																																																																							

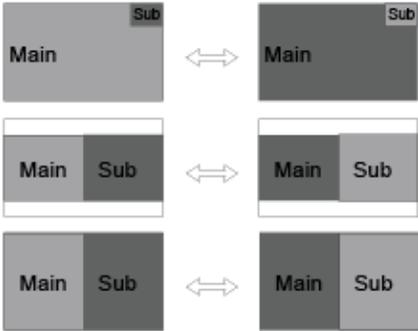
Menus	Function Descriptions
TOGGLE	<p data-bbox="364 229 902 252">Change main window and sub window position on PIP,PBP1,PBP2.</p> 

Tabella dei segnali standard

Modalità PC supportate

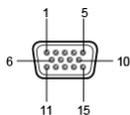
Risoluzione	Frequenza orizzontale (KHz)	Frequenza verticale (Hz)	Frequenza di clock (MHz)
640 X 350 @70Hz	31.469	70.087	25.175
720 X 400 @70Hz	31.469	70.082	28.324
640 X 480 @60Hz	31.469	59.940	25.175
640 X 480 @75Hz	37.500	75.000	31.500
800 X 600 @60Hz	37.879	60.317	40.000
800 X 600 @75Hz	46.875	75.000	49.500
1024 X 768 @60Hz	48.363	60.004	65.000
1024 X 768 @75Hz	60.023	75.029	78.750
1152 X 864 @60Hz	54.348	60.053	80.000
1152 X 864 @75Hz	67.500	75.000	108.000
1280 X 1024 @75Hz	79.976	75.025	135.000
1600 X 1200 @60Hz	74.077	59.981	130.375
1920 X 1080 @60Hz	67.500	60.000	148.500

Formato video SDI

Segnale in uscita	Descrizione
SMPTE-274M	1080i (60 / 59.94 / 50) 1080p (30 / 29.97 / 25 / 24 / 24sF / 23.98 / 23.98sF)
SMPTE-296M	720p (60 / 59.94 / 50)
SMPTE-260M	1035i (60 / 59.94)
SMPTE-125M	480i (59.94)
ITU-R BT.656	576i (50)

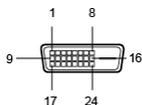
Assegnazione dei pin dei connettori di segnale

VGA (D-sub 15 pin)



N° pin.	Assegnazione	N° pin.	Assegnazione
1	Rosso	9	Nessun collegamento
2	Verde	10	Terra-sinc.
3	Blu	11	Terra
4	Terra	12	Dati DDC
5	DDC 5V Standby Verifica collegamento cavo	13	Sinc. orizzontale
		14	Sinc. verticale
6	Terra-Rosso	15	Clock DDC
7	Terra-Verde		
8	Terra-Blu		

DVI in-out (DVI-D 24 pin)



N° pin.	Assegnazione	N° pin.	Assegnazione
1	T.M.D.S. Data2-	13	Nessun collegamento
2	T.M.D.S. Data2+	14	+5V Power
3	T.M.D.S. Data2 Shield	15	Verifica collegamento cavo
4	Nessun collegamento	16	Hot Plug Detect

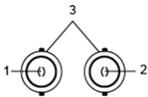
5	Nessun collegamento	17	T.M.D.S. Data0-
6	Clock DDC	18	T.M.D.S. Data0+
7	Dati DDC	19	T.M.D.S. Data0 Shield
8	Nessun collegamento	20	Nessun collegamento
9	T.M.D.S. Data1-	21	Nessun collegamento
10	T.M.D.S. Data1+	22	T.M.D.S. Clock Shield
11	T.M.D.S. Data1 Shield	23	T.M.D.S. Clock+
12	Nessun collegamento	24	T.M.D.S. Clock-

C-video (BNC)



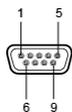
N° pin.	Assegnazione
1	Composito
2	Terra

S-Video (BNC)



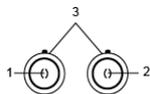
N° pin.	Assegnazione
1	S-VIDEO/Y (Luma)
2	S-VIDEO/C (Chroma)
3	Terra

RS232C (D-Sub 9 pin)



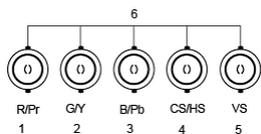
N° pin.	Assegnazione
1	Nessun collegamento
2	TXD
3	RXD
4	Nessun collegamento
5	Terra
6	Nessun collegamento
7	Nessun collegamento
8	Nessun collegamento
9	Nessun collegamento

SDI (BNC)



N° pin.	Assegnazione
1	SDI IN
2	SDI OUT
3	Terra

RGB HV/RGBS/YPbPr (BNC)



N° pin.	Assegnazione	
	RGBS	Y Pb Pr
1	Rosso	Pr
2	Verde	Y
3	Blu	Pb
4	Sinc. orizzontale / C-Sync	Nessun collegamento
5	Sinc. verticale	Nessun collegamento
6	Terra	

Specifiche

Modello	MD-4221	
Pannello LCD	Tipo	TFT-LCD
	Dimensioni schermo	42 pollici
	Risoluzione massima	1920 X 1080 @ 60Hz
	Passo pixel	0,4845 (O) mm X 0,4845 (V) mm
	Colori schermo	16,7 milioni
	Rapporto di contrasto	1300:1
	Angolo di visualizzazione	89° / 89° / 89° / 89°
	Tempo di risposta	10 msec (salita+discesa)
	Luminanza	500 cd/m ²
Sincronizzazione	Frequenza orizzontale	30KHz~93KHz
	Frequenza verticale	50Hz~85Hz
Consumo	Massimo	260W
di energia	Modalità standby	Tipico 17W
Pulsanti di comando	Laterali	INPUT, -, +, ▼, ▲, PIP, MENU, POWER
	Frontale	Ricevitore IR
Segnale in ingresso	Video	1XDVI, 1XD-SUB, 1XBNC (CVBS) 2XBNC (SVHS Y/C), 1XBNC (SDI), 5XBNC (Component Y/G, Pb/B, Pr/R, H/CS, VS Input)
Segnale in uscita	Video	1XDVI, 1XBNC (SDI)
Alimentazione in ingresso	CA 100-240 V~, 50-60 Hz 3A MAX	
Dimensioni	Dimensioni e peso	1.023,5 x 615,5 x 105 (mm) / 29 Kg

TERMINI E CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA BARCO MID

In vigore dal 1° gennaio 2008

ARTICOLO 1: GARANZIA DEL PRODOTTO

Barco nv, Medical Imaging Division garantisce che il dispositivo sarà esente da difetti di costruzione o di materiali per il periodo compreso nella garanzia o per il periodo compreso nel programma di estensione della garanzia.

Hardware: Barco garantisce che alla consegna di cui alla presente i Prodotti saranno (i) conformi alle proprie specifiche in vigore alla data della consegna e (ii) privi di difetti di materiale e di fabbricazione ("Garanzie").

Software: Barco garantisce che il software scritto da Barco funzionerà in modo sostanzialmente conforme alle specifiche in vigore alla data di consegna. Il software è per sua natura suscettibile di bug ed errori. Barco non fornisce alcuna garanzia relativamente al software, fornito al Cliente "così com'è", e non garantisce il funzionamento continuativo e privo di errori dei Prodotti.

Se non diversamente indicato nel manuale del Prodotto Barco o nel contratto tra Barco e il Cliente, il Periodo di Garanzia sarà il seguente:

- (a) Hardware: 12 mesi a decorrere dalla data della fattura Barco.
- (b) Software: 3 mesi a decorrere dalla data della fattura Barco.

Fatte salve le disposizioni della clausola 2, la riparazione e la sostituzione per difetti di materiale e/o manodopera ai sensi della presente garanzia verranno effettuate presso i nostri stabilimenti secondo i seguenti termini e condizioni:

1.1

Qualunque richiesta coperta dalle Garanzie dovrà essere notificata a Barco in forma scritta entro 8 giorni dalla data in cui è stato riscontrato o notato per la prima volta il difetto o guasto. Al verificarsi di un guasto nell'apparecchio, il Cliente contatterà l'Assistenza Clienti Barco nv, MID (o un centro di assistenza autorizzato) per telefono, fax o e-mail e fornirà all'addetto una descrizione esaustiva del problema riscontrato, oltre al numero di serie e di modello dell'apparecchio in cui il problema si è verificato.

1.2

L'addetto dell'Assistenza Clienti effettuerà una diagnosi del problema riscontrato dal Cliente e fornirà a quest'ultimo informazioni su come procedere. L'Assistenza Clienti potrà richiedere di restituire l'apparecchio guasto o le parti difettose all'Assistenza Clienti Barco nv o MID (o a un centro di assistenza autorizzato) per la riparazione. In nessun caso il Cliente dovrà restituire un Prodotto difettoso o una parte di esso senza aver ottenuto la preventiva autorizzazione scritta di Barco.

Nell'eventualità in cui Barco autorizzi la restituzione del Prodotto difettoso, Barco stessa emetterà per il Cliente un codice RMA (Return Material Authorisation, Autorizzazione alla restituzione dei materiali).

In assenza di altre indicazioni, il Cliente richiederà un codice RMA al più vicino centro di Assistenza Clienti Barco nv, MID (o a un centro di assistenza autorizzato), il cui elenco è disponibile su www.barcomedical.com.

I costi di imballaggio, trasporto e assicurazione di sola andata relativi all'invio a Barco del Prodotto o della parte ritenuti difettosi per la riparazione o la sostituzione saranno a carico del Cliente. I costi di imballaggio, trasporto e assicurazione di sola andata relativi alla spedizione del Prodotto o della parte riparati o sostituiti saranno a carico di Barco.

1.3

Il Cliente restituirà, con trasporto prepagato, l'apparecchio guasto o le parti difettose nell'imballo originale, unitamente al codice RMA assegnato, all'Assistenza Clienti Barco nv, MID (o a un centro di assistenza autorizzato) per la riparazione.

1.4

I componenti sostitutivi utilizzati saranno nuovi o equivalenti a nuovi per il livello di revisione dell'apparecchio. Un pannello LCD sostitutivo sarà nuovo o equivalente. Il periodo di garanzia dei componenti sostitutivi scadrà in concomitanza con la scadenza del periodo di garanzia iniziale dell'apparecchio. Tutti i componenti sostituiti ai sensi della presente garanzia e restituiti a Barco nv, MID (o a un centro di assistenza autorizzato) diverranno di proprietà di Barco nv, MID (o del centro di assistenza autorizzato).

1.5

L'apparecchio riparato verrà restituito al Cliente mediante trasporto ordinario a spese di Barco nv, MID.

1.6

Barco nv, MID sostituirà un prodotto che risulti difettoso entro 90 giorni dalla spedizione da Barco con uno nuovo, garantendo la corrispondenza del colore nel caso di configurazione diagnostica a più schermi.

Barco cercherà di spedire il nuovo prodotto sostitutivo entro 2 giorni lavorativi dal ricevimento della notifica scritta del Cliente.

ARTICOLO 2: PREREQUISITI PER LA GARANZIA ED ELEMENTI ESCLUSI DALLA GARANZIA

Le Garanzie saranno applicabili solo nella misura in cui i Prodotti o qualunque loro parte

- (i) siano stati trasportati ed immagazzinati per tutto il tempo nell'imballo originale nelle condizioni specificate da Barco (ad esempio luogo coperto e sicuro, temperatura minima e massima, umidità massima e così via) o, in assenza di ciò, almeno in condizioni compatibili con le prassi comunemente accettate per tale tipo di prodotti;
- (ii) siano stati sempre movimentati in conformità con le istruzioni di Barco o, in

assenza di ciò, almeno con la cura e le precauzioni compatibili con le prassi comunemente accettate per tale tipo di prodotti;

- (iii) siano stati installati in conformità con le istruzioni e le direttive fornite da Barco (se e nella misura in cui i Prodotti non siano stati installati da Barco o da suo fornitore autorizzato);
- (iv) non siano stati soggetti ad accesso, alterazione, modifica o riparazione non autorizzati o a tentativi in tal senso;
- (v) siano stati sempre “usati in modo normale” e per gli scopi cui sono destinati nonché utilizzati in stretta conformità con le istruzioni di funzionamento esposte nel manuale operativo del Prodotto in questione e non siano stati sottoposti ad uso improprio, abuso o danni. Ai fini della presente, “usati in modo normale” indica un uso regolare, ordinario e di routine del Prodotto in questione come inteso e/o raccomandato da Barco;
- (vi) siano stati sempre sottoposti a manutenzione in conformità con le istruzioni di Barco o, in assenza di ciò, almeno agli intervalli e secondo le modalità compatibili con le prassi comunemente accettate per tale tipo di prodotti;

B. La presente garanzia non includerà quanto segue:

2.1

Qualunque elemento hardware o software acquistato presso un fornitore diverso da Barco nv, MID o dal suo agente o distributore autorizzato e integrato dal Cliente o da terzi nell'apparecchio Barco nv, MID fornito.

2.2

Qualunque configurazione host non espressamente supportata da Barco nv, MID.

2.3

Tutte le applicazioni software installate nel sistema, siano esse state acquistate presso Barco nv, MID o presso terzi. Costituiscono un'eccezione le applicazioni software fornite da Barco nv, MID che si rivelino essere la causa del malfunzionamento dell'hardware coperto dal presente Contratto.

2.4

La normale usura, l'utilizzo in circostanze diverse da quelle indicate nelle specifiche, ad esempio l'impiego in ambienti polverosi o a temperature eccessive, l'uso improprio o le alterazioni o riparazioni non autorizzate, la mancata esecuzione di un'adeguata configurazione o manutenzione, il danneggiamento, la modifica o l'asportazione del numero di serie, le modifiche di ordine estetico.

2.5

La riparazione o la sostituzione di materiale di consumo¹ o di parti specifiche che per definizione siano soggette a usura, comprendendo, in modo non esaustivo:

a. Pannelli CRT o LCD

b. Retroilluminazione di schermi LCD diagnostici, quando il tempo d'uso della retroilluminazione² sia superiore alla durata garantita della retroilluminazione³ per quel modello, se usato con la luminanza calibrata in fabbrica⁴

Es1.

- Uno schermo viene usato per 8 ore al giorno, cioè +/- 2.920 ore all'anno
- Lo schermo è coperto da un periodo di garanzia di 5 anni
- La durata garantita della retroilluminazione del modello è 17.000 ore.
- La luminanza calibrata in fabbrica non può più essere raggiunta dopo 4 anni, periodo corrispondente a +/- 11.680 ore
- Risultato: la sostituzione della retroilluminazione viene effettuata in garanzia

Es2.

- Uno schermo viene usato per 24 ore al giorno, cioè +/- 8.760 ore all'anno
- Lo schermo è coperto da un programma di garanzia di 5 anni
- La durata garantita della retroilluminazione del modello è 17.000 ore.
- La luminanza calibrata in fabbrica non può più essere raggiunta dopo 2,5 anni, periodo corrispondente a +/- 21.900 ore
- Risultato: la sostituzione della retroilluminazione non rientra nella copertura della

garanzia.

(1): "Materiale di consumo" è una parte che può essere sostituita dall'utente

(2): "Tempo d'uso della retroilluminazione" è il tempo totale per cui un'immagine (compreso un salvaschermo) è stata visualizzata sullo schermo. Questo valore può essere rilevato tramite i pulsanti OSD.

(3): "Durata garantita della retroilluminazione" è il numero di ore di retroilluminazione durante le quali un valore di luminanza predefinito, ovvero la luminanza calibrata in fabbrica, sarà fornito da uno specifico modello di schermo diagnostico. Questa cifra è stampata sul certificato di garanzia di ciascuno schermo oppure può essere richiesta alla sede Barco locale.

(4): "Luminanza calibrata in fabbrica" è il valore di luminanza tipico su cui è calibrato uno specifico modello di schermo diagnostico in fase di produzione. Questa cifra è stampata sul certificato di garanzia di ciascuno schermo oppure può essere richiesta alla sede Barco locale.

c. Lampade e componenti ottici dei proiettori

d. Sostituzione dovuta a:

- i. ritenzione dell'immagine conseguente a:
 - uso non corretto dello screen saver e/o del sistema di risparmio di energia dello schermo (DPMS) come spiegato nel manuale dell'utente
 - funzionamento prolungato dello schermo con un'immagine statica sulla stessa area dello schermo
- ii. un numero di pixel mancanti inferiore al numero totale consentito, in base a quanto indicato nelle specifiche del prodotto.
- iii. differenza di temperatura del colore inferiore alla differenza totale consentita, in base a quanto indicato nelle specifiche del prodotto
- iv. differenza di temperatura del colore dovuta al mancato utilizzo di tutti gli schermi di una configurazione a più schermi alla stessa frequenza.
- v. Uniformità di luminanza LCD conforme alle specifiche del prodotto o uniformità di luminanza tipica della tecnologia LCD.

Barco nv, MID non fornisce garanzia sulla durata minima né sulle prestazioni di

alcun materiale di consumo.

2.6

Sostituzione di parti mobili, come cavi di alimentazione, telecomandi e così via

2.7

Tutti i costi di smontaggio e installazione in loco, spese e tempi di viaggio da e per il luogo dell'installazione per il personale incaricato dei lavori di riparazione e le spese di trasporto.

2.8

Qualunque guasto derivante da incidenti, negligenza (tra cui la rimozione o eliminazione di file di sistema e file del prodotto software concesso in licenza), uso improprio, guasti dell'impianto elettrico o qualunque modifica, danni dovuti a incendi, acqua, tuoni o fulmini, interruzione o fluttuazione di corrente, interruzione delle linee di comunicazione o qualunque causa di forza maggiore o estranea all'apparecchio.

2.9

Qualunque prestazione o procedura specifica richiesta dal Cliente in relazione alla verifica dell'apparecchio riparato.

2.10 Il costo di verifica in caso di prodotto restituito ritenuto funzionante non è coperto dalla garanzia e verrà addebitato al Cliente, a insindacabile giudizio di Barco, con una valutazione caso per caso.

ARTICOLO 3: OBBLIGHI DEL CLIENTE

Il Cliente assume i seguenti obblighi come corrispettivo parziale dell'adempimento di obblighi da parte di Barco nv, MID ai sensi della presente garanzia; il mancato adempimento degli obblighi di cui al presente paragrafo da parte del Cliente esonererà Barco nv, MID dai propri obblighi:

3.1

Il Cliente non esporrà il personale di Barco nv, MID a condizioni di lavoro non sicure.

3.2

Le riparazioni dell'apparecchio coperto dalla presente garanzia derivanti da manutenzione o riparazione impropria effettuata dal Cliente o dai suoi funzionari, agenti, dipendenti o rappresentanti saranno a spese del Cliente stesso.

3.3

Il Cliente sarà responsabile dell'installazione dell'apparecchio Barco nv, MID in un ambiente idoneo. Nel caso si rilevi che l'apparecchio non è stato utilizzato, anche temporaneamente, in conformità alle specifiche, Barco nv, MID avrà la facoltà di non effettuare riparazioni in garanzia e di risolvere il Contratto di garanzia stesso.

Qualunque intervento messo in atto da Barco nv, MID in questo contesto potrà essere addebitato al Cliente al prezzo normale.

ARTICOLO 4: RIMEDI IN GARANZIA

- (a) Hardware: Qualora durante il Periodo di Garanzia il Prodotto o qualunque sua parte non siano conformi alla Garanzie, su richiesta del Cliente Barco dovrà, esclusivamente a propria discrezione e a proprio carico, prontamente ed entro il termine di 20 giorni: (i) riparare o correggere il Prodotto o la parte in questione; o (ii) sostituire il Prodotto o fornire parti o componenti in conformità ai termini e alle condizioni specificati nell'Articolo 1. Una parte sostitutiva dovrà essere equivalente, almeno dal punto di vista funzionale, alla parte originale. Il Prodotto, le parti e/o i componenti sostituiti diverranno di proprietà di Barco e, su richiesta della stessa, dovranno essere restituiti dal Cliente a spese di Barco.
- (b) Software: L'unico obbligo di Barco sarà quello di rettificare malfunzionamenti sostanziali del software (nella misura in cui ciò sia ragionevolmente possibile dal punto di vista tecnico) modificando il software o fornendone una versione alternativa.
- (c) La riparazione o sostituzione in garanzia copre i costi di materiali e manodopera.

ARTICOLO 5: ESCLUSIONE DI GARANZIE

BARCO NV, MID ESCLUDE QUALUNQUE GARANZIA, ESPlicita O IMPLICITa, TRA CUI TUTTE LE GARANZIE IMPLICITe DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO.

ARTICOLO 6: LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

I rimedi specificati in questi termini e condizioni costituiranno il solo ed esclusivo rimedio per il Cliente e la sola ed esclusiva responsabilità di Barco derivanti dalla violazione delle garanzie previste dal presente contratto da parte di Barco stessa.

BARCO N.V. NON SARÀ IN ALCUN CASO RESPONSABILE NEI CONFRONTI DEL CLIENTE O DI TERZI PER DANNI DIRETTI, INDIRETTI, INCIDENTALI, SPECIALI O CONSEGUENZIALI, TRA CUI DANNEGGIAMENTO O PERDITA DI BENI MATERIALI O IMMATERIALI O APPARECCHI, PERDITA DI PROFITTI O RICAVI, COSTI DI CAPITALE, COSTO DI ACQUISTO DI BENI SOSTITUTIVI O RICHIESTE DI RISARCIMENTO DELL'UTENTE PER INTERRUZIONI DEL SERVIZIO. LA RESPONSABILITÀ DI BARCO NV, MID PER PRODUZIONE, VENDITA, FORNITURA, RIVENDITA, INSTALLAZIONE, FUNZIONAMENTO O IDONEITÀ PER L'USO DI QUALUNQUE PRODOTTO O SERVIZIO COPERTO DALLA PRESENTE GARANZIA O FORNITO AI SENSI DELLA GARANZIA STESSA, SIA CHE TALE RESPONSABILITÀ DERIVI DA CONTRATTI O NEGLIGENZA, ATTI ILLECITI, GARANZIE O ALTRO, NON SARÀ SUPERIORE AL PREZZO DELL'ELEMENTO O DEGLI ELEMENTI DI BENI E SERVIZI SU CUI TALE RESPONSABILITÀ SI BASA.

ARTICOLO 7: FORZA MAGGIORE

Le parti saranno esonerate dall'adempimento dei propri obblighi ai sensi del presente contratto nella misura e per il periodo in cui tale adempimento sia reso impossibile da cause di forza maggiore. Per gli obiettivi della presente clausola, l'espressione "forza maggiore" comprende, in via non esaustiva, vertenze sindacali, incendi, mobilitazioni, requisizioni, embarghi, divieti di trasferimento di valuta, insurrezioni, mancanza di mezzi di trasporto, restrizioni all'uso di energia, e in generale qualunque circostanza al di fuori del controllo delle parti e che impedisca loro l'adempimento dei propri obblighi.

ARTICOLO 8: GENERALE

8.1

Il Cliente dichiara di essere consapevole che tutte le applicazioni software e tutti i dispositivi elettronici, tra cui i prodotti Barco nv, MID, sono soggetti a possibili difetti, guasti meccanici o elettrici, e che pertanto su di essi non si può fare affidamento in applicazioni improprie o in mancanza di un adeguato backup e/o di altre precauzioni di sicurezza ogni qualvolta possano verificarsi lesioni o danni alla proprietà derivanti da guasti o errori del prodotto.

8.2

Barco nv, MID non sarà responsabile di guasti di macchinari e/o della mancata fornitura di servizi o esecuzione di manutenzione nei casi in cui ciò sia dovuto a cause al di fuori del proprio ragionevole controllo.

B410615-00-IT

Dicembre 2008



Barco N.V.

President Kennedypark 35

B-8500 Kortrijk, Belgium

Sito Web: www.barco.com

Helpdesk di assistenza:

Asia-Pacifico: +886-2-8221-6868 int. 699

Europa, Medio Oriente e Africa: +32 56 233 376

Giappone: +81 3 3279 0771

America: +1 (678) 475-8262