

MANUALE DELL'UTENTE

# MONITOR PER USO MEDICO

Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare l'apparecchio e conservarlo come riferimento futuro.

27HJ710S

# TABELLA DEI CONTENUTI

LICENZA -----	3
SPECIFICHE DEL PRODOTTO -----	4
INFORMAZIONI SULLA PULIZIA ----	6
MONTAGGIO E PREPARAZIONE ----	7
IMPOSTAZIONI-----	16
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI -----	28
SPECIFICHE DEL PRODOTTO -----	30
CONFIGURAZIONE CONTROLLER ESTERNO -----	33

# LICENZA

Ciascun modello dispone di licenze differenti. Per ulteriori informazioni sulle licenze, visitare il sito Web all'indirizzo [www.lg.com](http://www.lg.com).



I termini HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface e il logo HDMI sono marchi commerciali o marchi commerciali registrati negli Stati Uniti e in altri paesi di HDMI Licensing, LLC.



VESA, VESA logo, DisplayPort compliance logo and DisplayPort compliance logo for dual-mode source devices are all registered trademarks of the Video Electronics Standards Association.



The SuperSpeed USB Trident logo is a registered trademark of USB Implementers Forum, Inc.

# SPECIFICHE DEL PRODOTTO

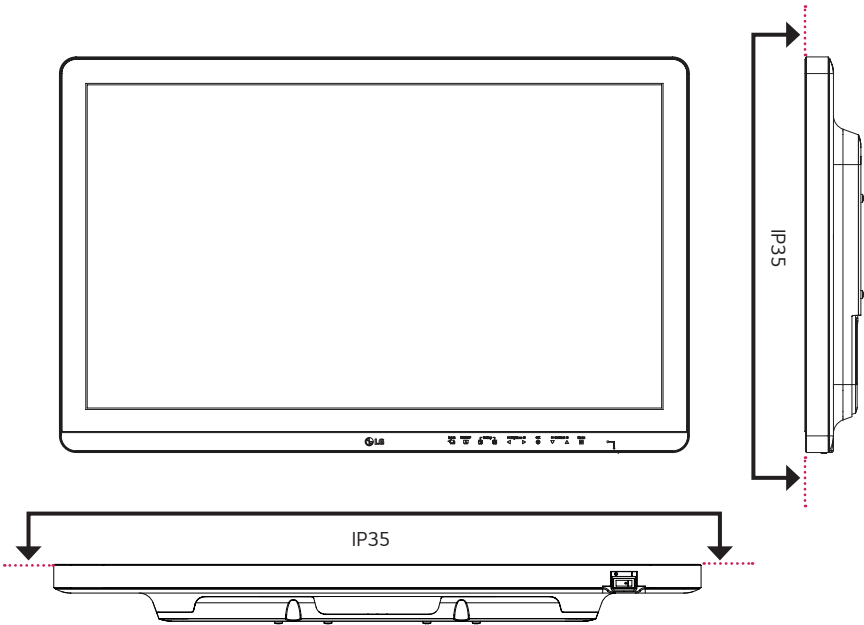
Le specifiche del prodotto possono subire modifiche senza preavviso finalizzate al miglioramento del prodotto.

Il simbolo “ ~ ” indica la corrente alternata (CA), mentre “ --- ” indica la corrente continua (CC).

Schermo LCD	Tipo	TFT (Thin Film Transistor) Schermo LCD (Liquid Crystal Display)	
	Passo pixel	0,1554 mm x 0,1554 mm	
Risoluzione	Risoluzione massima	3840 x 2160 @ 60 Hz	
	Risoluzione consigliata		
Segnale video	Frequenza orizzontale	Da 30 kHz a 135 kHz	
	Frequenza verticale	Da 56 Hz a 61 Hz	
Connettore di ingresso	Conduttore di equalizzazione del potenziale, SDI IN, DVI-D IN, HDMI IN, DP (DisplayPort) IN, USB UP (SS↔), USB (SS↔), RS-232C		
Connettore di uscita	SDI OUT, DVI-D OUT, DP OUT		
Alimentazione	Livello di potenza	19 V --- 6,32 A	
	Consumo energetico	Max 120 W Modalità Spento: ≤ 0,3 W	
Adattatore CA/CC	Tipo DA-120D19, prodotto da Asian Power Devices Inc. (APD) Ingresso: 100 - 240 V~, 50 o 60 Hz, 1,8 - 0,7 A Uscita: 19 V --- 6,32 A Classe I		
Condizioni ambientali	Condizioni di funzionamento	Temperatura	Da 0 °C a 40 °C
		Umidità	0-80 %
		Pressione	Da 700 hPa a 1.060 hPa
	Condizioni di stoccaggio	Temperatura	Da -20 °C a 60 °C
		Umidità	0-85 %
		Pressione	Da 500 hPa a 1.060 hPa

Dimensioni (mm)	Dimensioni del monitor (Larghezza x Altezza x Profondità)
	654,4 x 410,9 x 58
Peso (senza imballaggio) (kg)	7,7

Specifiche cliniche	Prevenzione di scosse elettriche	Classe I
	Classificazione in base al livello di protezione dalla penetrazione di acqua o materiale particolato nel prodotto	Parte anteriore: IP35 Ad eccezione della parte anteriore: IP32
	Livello di sicurezza in luoghi in cui anestetici infiammabili sono miscelati con aria, ossigeno o ossidi di azoto	Non adatto per l'utilizzo in luoghi in cui anestetici infiammabili sono miscelati con aria, ossigeno o ossidi di azoto.
	Funzionamento	Continuo



# INFORMAZIONI SULLA PULIZIA

## Prodotti chimici consigliati per la pulizia

- Isopropanolo al 100 %
- Etanolo al 70 %
- Cidex® OPA
- Soluzione di cloruro di sodio (NaCl) allo 0,9 %

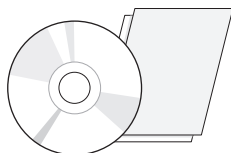
## Modalità di utilizzo dei detergenti

- Prima della pulizia, spegnere il monitor e staccare il cavo di alimentazione.
- Inumidire un panno morbido con un detergente consigliato e strofinare molto delicatamente lo schermo.
- Se il detergente penetra nel monitor durante la pulizia, potrebbe causare gravi danni.
- Non pulire il pannello LCD in quanto si potrebbe danneggiare. Pulire le altre parti del monitor.
- Non adoperare benzene, solventi, detergenti acidi o alcalini o altre sostanze simili.
- La pulizia dei display può essere effettuata solo da medici o infermieri e non dai pazienti.

# MONTAGGIO E PREPARAZIONE

## Composizione del prodotto

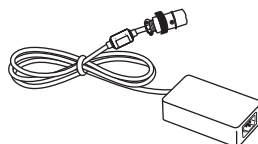
Prima di utilizzare il prodotto, accertarsi che tutti i componenti siano inclusi nella confezione. Se mancano alcuni componenti, rivolgersi al rivenditore presso cui è stato acquistato il prodotto. Tenere presente che il prodotto e i relativi componenti potrebbero avere un aspetto diverso da quello mostrato in questo documento.



CD (Software/Manuale  
dell'utente)/Manuale normativo/  
Schede



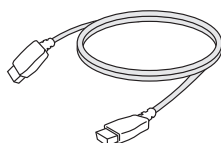
Cavo di alimentazione



Adattatore CA/CC



Cavo DisplayPort



Cavo HDMI



### ATTENZIONE

- Per garantire la sicurezza e le prestazioni del prodotto, utilizzare sempre componenti originali LG.
- Danni o lesioni provocati da componenti non originali non sono coperti dalla garanzia del prodotto.
- Si consiglia di utilizzare i componenti forniti.
- Se si utilizzano cavi generici non certificati da LG, è possibile che la schermata non venga visualizzata o che le immagini siano disturbate.
- È necessario utilizzare componenti autorizzati per gli accessori riportati di seguito. L'utilizzo di componenti non autorizzati può causare danni e malfunzionamenti del prodotto.

Componente	Standard
<b>Cavo HDMI</b>	Versione HDMI 2.0, UL, impedenza 100 ohm
<b>Cavo DisplayPort</b>	Versione DISPLAYPORT 1.2a, UL, impedenza, 100 ohm
<b>Cavo di alimentazione</b>	Stati Uniti: normativa medica approvata Altri Paesi: normativa sulla sicurezza locale approvata

Devono essere utilizzati solo gli adattatori CA/CC forniti dal produttore, ad eccezione dei componenti di cui sopra.



## NOTA

- I componenti possono essere diversi da quelli illustrati in questo documento.
- Allo scopo di migliorare le prestazioni del prodotto, tutte le informazioni e le specifiche contenute in questo manuale sono soggette a modifica senza preavviso.
- Per acquistare accessori opzionali, recarsi in un punto vendita di prodotti elettronici, visitare un sito di vendita online o contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto.
- Il cavo di alimentazione fornito può variare a seconda dell'area.

## Driver e software supportati

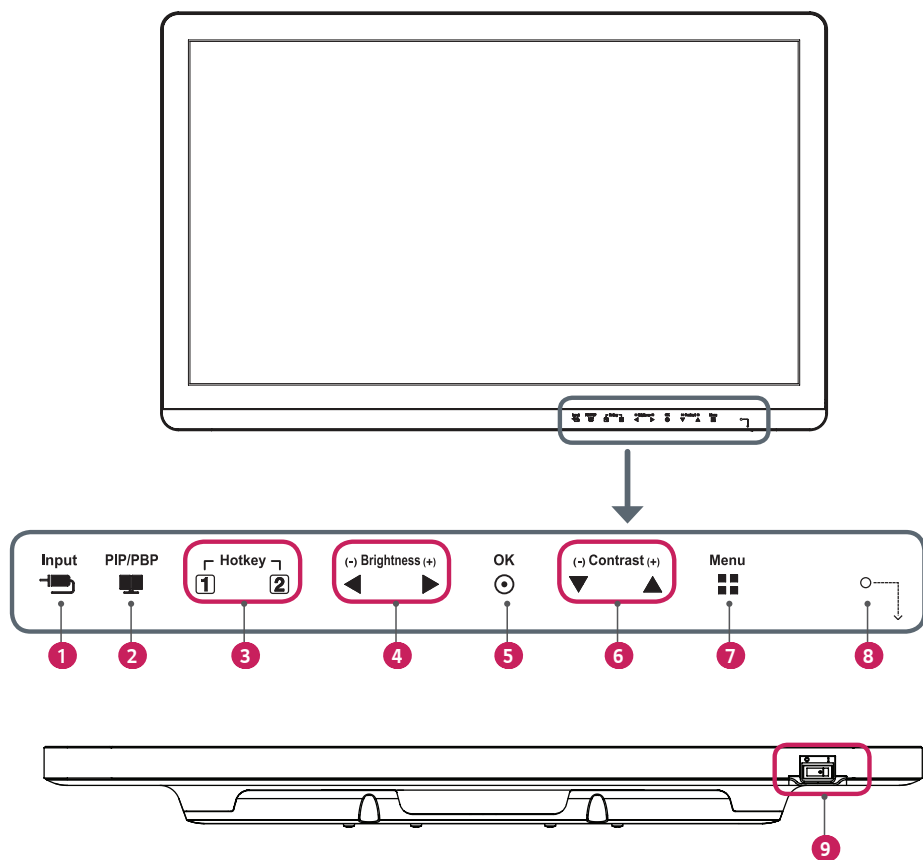
Controllare i driver e i software supportati dal prodotto e fare riferimento ai manuali sul CD in dotazione incluso nella confezione del prodotto.

Driver e software supportati	Priorità di installazione	27HJ710S
Driver del monitor	Consigliata	O
True Color Pro	Opzionale	O

- Obbligatorio e consigliato: È possibile scaricare e installare la versione più recente dal CD in dotazione o dal sito Web LGE ([www.lg.com](http://www.lg.com)).
- Opzionale: È possibile scaricare e installare la versione più recente dal sito Web LGE ([www.lg.com](http://www.lg.com)).



## Pulsanti di controllo prodotto e LED



## Funzioni del pulsante di controllo LED

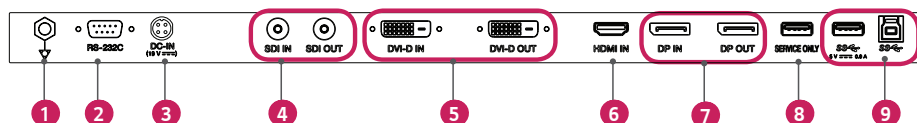
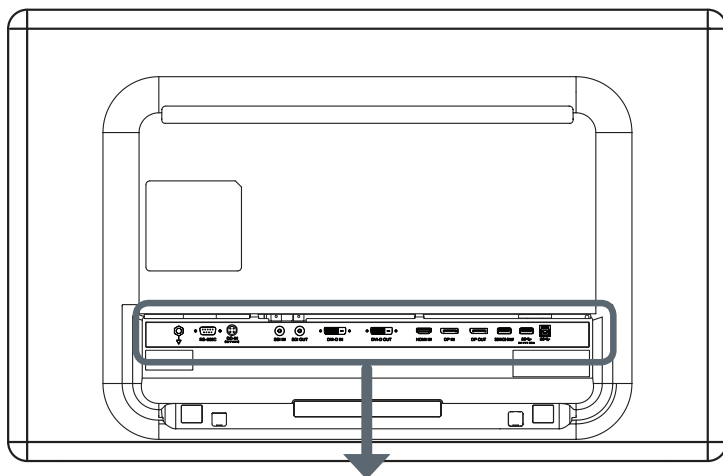
1	Input	Seleziona la modalità di ingresso.
2	PIP/PBP	Consente di visualizzare le schermate di due modalità di ingresso su un monitor.
3	Hotkey 1, 2	Apri il menu <b>Impostazioni Hot key</b> .
4	Brightness	Consente di regolare la luminosità dello schermo.
5	OK	Consente di selezionare e confermare menu e opzioni.
6	Contrast	Consente di regolare il contrasto dello schermo.
7	Menu	Consente di visualizzare il pulsante di controllo LED sul pannello anteriore e di accedere alla modalità menu.
8	Spia di accensione	La spia verde si illumina quando il dispositivo è acceso. La freccia indica la posizione del pulsante di accensione.
9	Pulsante di accensione	Accensione o spegnimento del dispositivo.







### NOTA

- Il pulsante di accensione è situato in basso a destra nella parte anteriore del monitor.
- Se il LED del tasto di controllo è spento, premere il tasto di controllo [Menu] per accendere il LED del pulsante di controllo. Quando il LED del tasto di controllo è acceso, è possibile controllare le funzioni del tasto di controllo.

## Connettori



<b>1</b>	Conduttore di equalizzazione del potenziale - Collegare la spina equipotenziale.
<b>2</b>	<b>RS-232C</b> Connettore - Collegare a un dispositivo esterno tramite il connettore RS-232C e controllare il monitor.
<b>3</b>	<b>DC-IN (19 V ---)</b> Connettore - Collegare l'adattatore CA/CC.
<b>4</b>	<b>SDI IN / SDI OUT</b> Connettore - Riceve o trasmette segnali di componenti digitali di serie.
<b>5</b>	<b>DVI-D IN / DVI-D OUT</b> Connettore - Riceve o trasmette segnali video digitali.
<b>6</b>	<b>HDMI IN</b> Connettore - Riceve segnali video digitali. - I cavi da DVI a HDMI o da DP (DisplayPort) a HDMI possono causare problemi di compatibilità. Accertarsi di utilizzare un cavo certificato contrassegnato dal logo HDMI. In caso contrario, lo schermo potrebbe non visualizzare l'immagine o potrebbero verificarsi problemi di collegamento. ► Tipi di cavi HDMI consigliati - Cavi HDMI®/TM ad alta velocità - Cavi Ethernet HDMI®/TM ad alta velocità

7	<b>DP IN / DP OUT</b> Connettore <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riceve o trasmette segnali video digitali.</li> <li>- A seconda della versione DP (DisplayPort) del PC, l'uscita video potrebbe essere assente.</li> <li>- Quando si utilizza un collegamento da Mini DP a DP, è preferibile utilizzare un cavo con caratteristiche DisplayPort 1.2.</li> </ul>
8	<b>SERVICE ONLY</b> Connettore <ul style="list-style-type: none"> <li>- La porta USB viene utilizzata solo per servizio.</li> </ul>
9	<b>SS  5 V --- 0.9 A</b> (Connettore USB) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per il collegamento del calibratore HW (accessorio opzionale).</li> <li>- È possibile collegare una tastiera, un mouse o un dispositivo USB.</li> </ul> <div data-bbox="154 464 378 512">  <b>ATTENZIONE</b> </div> <p>Precauzioni per l'uso dei dispositivi di memoria USB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il dispositivo di memoria USB deve essere installato con un programma di riconoscimento automatico, altrimenti il driver potrebbe essere irriconoscibile.</li> <li>• È possibile che alcune periferiche USB non vengano supportate o che non funzionino correttamente.</li> <li>• È consigliabile utilizzare un hub o un disco rigido USB provvisti di alimentazione. (Se l'alimentazione fornita è inadeguata, la periferica USB potrebbe non essere rilevata correttamente.)</li> </ul> <p><b>SS  5 V --- 0.9 A / SS </b> (Connettore USB)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collegare l'accessorio alla porta di ingresso USB.</li> <li>- Per utilizzare la funzione USB 3.0, collegare al PC un cavo USB 3.0 di tipo A-B.</li> </ul>



## NOTA

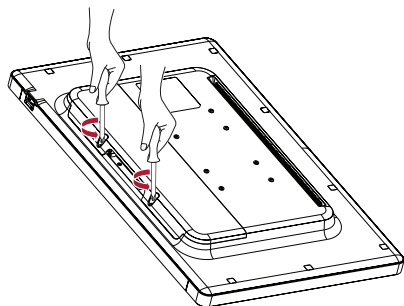
- Tutti i segnali di uscita (SDI, DVI, DP) dei connettori quando il pulsante di alimentazione del monitor è acceso. I segnali non vengono emessi quando il pulsante di alimentazione è spento.
- Questo monitor supporta la funzione Plug and Play\*.
- \* Plug and Play: Funzione che consente di aggiungere un dispositivo al computer senza la necessità di eseguire alcuna riconfigurazione o installazione manuale dei driver.
- Standard dei terminali di uscita DVI e SDI per la trasmissione di uno schermo.
  - DVI OUT: Collegare un cavo di 5 metri per trasmettere lo schermo al monitor.
  - SDI OUT: Collegare un cavo di 100 metri (BELDEN 1694) per trasmettere uno schermo copiato al monitor.

## Installazione del monitor

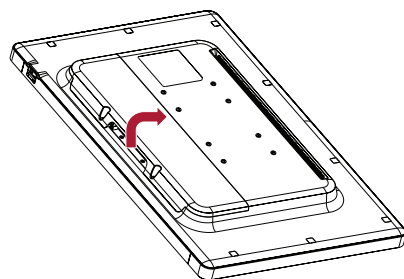
### Connessione e organizzazione del cavo

Prima di collegare i connettori, rimuovere lo sportello posteriore come mostrato di seguito.

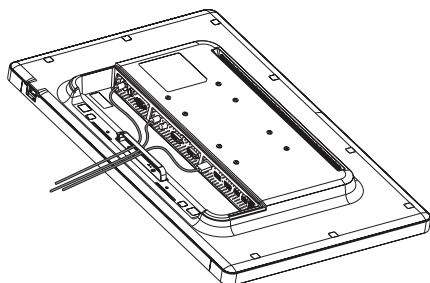
1



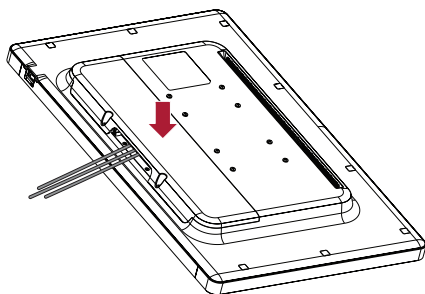
2



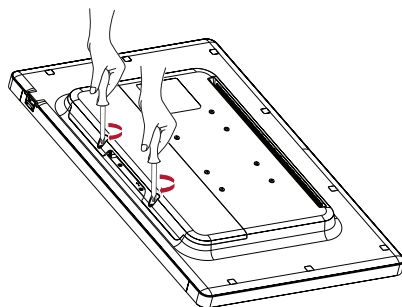
3



4



5

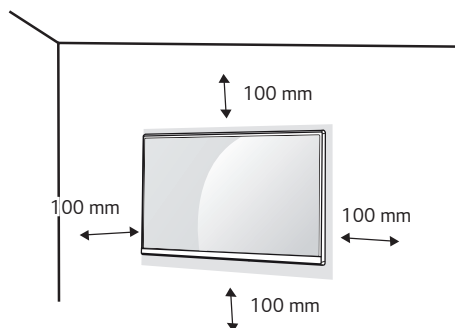


### ATTENZIONE

- Quando lo sportello posteriore è fissato al monitor, il monitor soddisfa gli standard di resistenza all'acqua. Non utilizzare il monitor se lo sportello posteriore è stato rimosso, poiché non è possibile garantire la capacità di resistenza all'acqua.

## Installazione su una parete

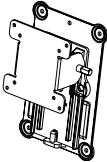
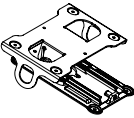
Installare il monitor ad almeno 100 mm di distanza dalla parete su ogni lato, per assicurare una ventilazione sufficiente. Per ottenere istruzioni dettagliate sull'installazione, rivolgersi al rivenditore. Per l'installazione e la configurazione di una staffa inclinabile a parete, fare riferimento al manuale.



Per installare il monitor su una parete, fissare una staffa per montaggio a parete (opzionale) alla parte posteriore del monitor.

Accertarsi che la staffa per montaggio a parete (opzionale) sia fissata saldamente al monitor e alla parete.

- 1 L'utilizzo di viti più lunghe rispetto a quelle standard potrebbe danneggiare la parte interna del prodotto.
- 2 Se le viti non sono conformi allo standard VESA, il prodotto potrebbe danneggiarsi e il monitor potrebbe cadere. LG Electronics non è responsabile per incidenti dovuti all'utilizzo di viti non standard.

<b>Montaggio a parete (mm)</b>	100 x 100	200 x 100
<b>Viti standard</b>	M4 x L10	M4 x L10
<b>Viti richieste</b>	4	4
<b>Piastra per montaggio a parete (opzionale)</b>	RW120 	RW240 

### ! NOTA

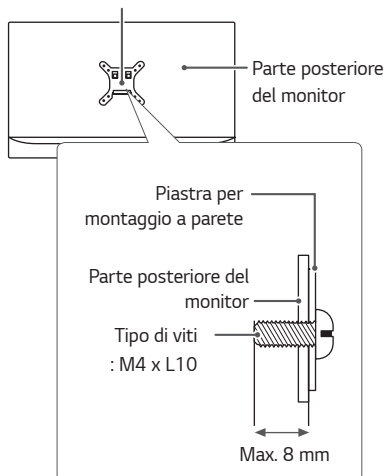
- Le viti (M4 x L10) possono essere fissate nei fori a vite sul retro del monitor.
- Utilizzare le viti specificate dagli standard VESA.
- Il kit per il montaggio a parete include un manuale di installazione e i componenti necessari.
- La piastra di montaggio a parete è opzionale. È possibile acquistare gli accessori opzionali presso il rivenditore.
- La lunghezza delle viti può variare a seconda del tipo di montaggio a parete. Utilizzare viti di lunghezza appropriata.
- Per ulteriori informazioni, consultare il manuale per la staffa per montaggio a parete.



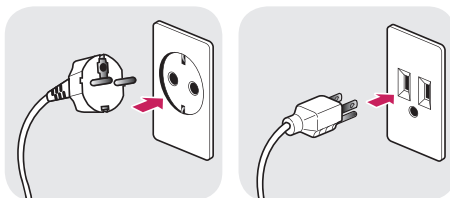
## ATTENZIONE

- Innanzitutto, scollegare il cavo di alimentazione. Quindi spostare o installare il monitor. Per evitare il rischio di scosse elettriche.
- L'installazione del monitor a soffitto o pareti inclinate può causare la caduta del monitor, che potrebbe provocare lesioni personali. Utilizzare un supporto per montaggio a parete autorizzato da LG e contattare il rivenditore locale o il personale qualificato.
- Non stringere eccessivamente le viti, altrimenti il monitor potrebbe riportare danni. Eventuali danni non sono coperti dalla garanzia del prodotto.
- Utilizzare la staffa per montaggio a parete e viti conformi allo standard VESA. I danni causati dall'uso di componenti inadeguati non sono coperti dalla garanzia del prodotto.
- La lunghezza di ogni vite installata, misurata dalla parte posteriore del monitor, non deve essere superiore a 8 mm.

Piastra per montaggio a parete



## Precauzioni per il collegamento del cavo di alimentazione



100-240 V~

- Assicurarsi di utilizzare il cavo di alimentazione incluso nella confezione del prodotto. Collegare il cavo di alimentazione a una presa di corrente dotata di messa a terra.
- Se occorre un altro cavo di alimentazione, contattare il rivenditore locale o il negozio più vicino.

# IMPOSTAZIONI

## Attivazione del menu principale

- 1 Premere il tasto [Menu] per attivare il pulsante di controllo LED. Per far apparire il menu OSD, premere il tasto [Menu] quando il pulsante di controllo LED è attivo.
- 2 Utilizzare i pulsanti di controllo LED [◀Brightness▶] sinistra/destra e [▼ Contrast ▲] su/giù per navigare.
- 3 Premere il tasto di controllo LED [Menu] o [◀Brightness] per uscire dal menu OSD.




### ATTENZIONE


- I menu OSD (On Screen Display) visualizzati sul monitor potrebbero risultare diversi da quelli mostrati in questo manuale.



## IMPOSTAZIONI RAPIDE


Sono disponibili le seguenti impostazioni.

Impostazioni rapide	Descrizione				
<b>Luminosità</b>	<p>Consente di regolare la luminosità dello schermo.</p> <p> <b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consente di regolare l'opzione <b>Stabilizzazione Luminosità</b> su <b>Acceso/ Spento</b> premendo il pulsante ▼ sul menu <b>Luminosità</b>.</li> <li>• Se <b>Stabilizzazione Luminosità</b> è impostato su <b>Acceso</b>, il menu <b>Luminosità</b> viene disattivato.</li> <li>• Se <b>Stabilizzazione Luminosità</b> è impostato su <b>Acceso</b>, i menu <b>SMART ENERGY SAVING</b> e <b>DFC</b> vengono disattivati.</li> </ul>				
<b>Contrasto</b>	Consente di regolare il contrasto di colore dello schermo.				
<b>Impostazioni Hot key</b>	<p>Consente di assegnare i tasti di scelta rapida per le impostazioni dell'immagine. Una volta configurato, il menu assegnato viene attivato quando viene premuto un tasto di scelta rapida. (<b>Dimensioni PIP, Mono, Temp. Colore, Gamma, Stabilizzatore del Nero, Zoom, Spento</b>)</p> <table> <tr> <td><b>Hotkey 1</b></td><td>Consente di assegnare una funzione a <b>Hotkey 1</b>.</td></tr> <tr> <td><b>Hotkey 2</b></td><td>Consente di assegnare una funzione a <b>Hotkey 2</b>.</td></tr> </table>	<b>Hotkey 1</b>	Consente di assegnare una funzione a <b>Hotkey 1</b> .	<b>Hotkey 2</b>	Consente di assegnare una funzione a <b>Hotkey 2</b> .
<b>Hotkey 1</b>	Consente di assegnare una funzione a <b>Hotkey 1</b> .				
<b>Hotkey 2</b>	Consente di assegnare una funzione a <b>Hotkey 2</b> .				

Impostazioni rapide	Descrizione
<b>Preimpostazioni utente</b>	<p>Preimpostazioni utente consente all'utente di salvare o caricare fino a 10 impostazioni di qualità immagine per più dispositivi connessi in ciascuna preimpostazione.</p> <p> <b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>È possibile utilizzare la funzione Preimpostazioni utente per importare o salvare elementi in <b>Regolazione immagine</b> e <b>Regolazione colore</b> del menu <b>Immagine</b>.</li> </ul>
<b>Nome utente</b>	<p>Consente all'utente di cambiare e registrare un nome utente (<b>Preset 1 ~ Preset 3, User 1 ~ User 7</b>).</p> <p>L'utente può inserire un nome utente da registrare utilizzando la tastiera dello schermo.</p> <p><b>Preset 1 ~ Preset 3</b> sono nomi utente predefiniti utilizzati come esempio ed è possibile modificarli.</p>
<b>Carica impostazioni utente</b>	<p>Consente all'utente di cambiare le impostazioni di qualità immagine caricando le Preimpostazioni utente.</p>
<b>Salva impostazioni utente</b>	<p>Consente di salvare le impostazioni di qualità immagine attuali nelle corrispondenti Preimpostazioni utente.</p> <p><b>Preset 1 ~ Preset 3</b> sono valori predefiniti utilizzati come esempio ed è possibile modificarli.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Preset 1:</b> Utilizzare questa preimpostazione per il colore blu.</li> <li><b>Preset 2:</b> Utilizzare questa preimpostazione per il colore verde e la gradazione di luminosità.</li> <li><b>Preset 3:</b> Utilizzare questa preimpostazione per attenuare i toni del rosso.</li> <li><b>User 1 ~ User 7:</b> I valori iniziali corrispondono alle impostazioni di fabbrica.</li> </ul>
<b>Impostazioni utente predefinite</b>	<p>Consente di caricare le impostazioni dell'immagine di base iniziali.</p>
<b>Reset impostazioni utente</b>	<p>Consente di avviare Preimpostazioni utente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consente di riportare il nome utente esistente e le impostazioni utente alle impostazioni di fabbrica (<b>Preset 1 ~ Preset 3, User 1 ~ User 7</b>).</li> </ul>

# INGRESSO

Sono disponibili le seguenti impostazioni.

Ingresso	Descrizione	
Elenco ingressi principale	Seleziona la modalità di ingresso.	
Elenco ingressi		
Formato	Consente di regolare il formato dello schermo. ( <b>Full Wide, Originale, 1:1</b> )	
<div> <b>NOTA</b></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• È possibile che alla risoluzione consigliata (3840 x 2160) lo schermo appaia uguale per le opzioni <b>Full Wide, Originale</b> e <b>1:1</b>.</li></ul>		
Formato principale	Full Wide	Consente di visualizzare il video per adattarlo alla schermata PBP / PIP, indipendentemente dall'ingresso del segnale video.
	Originale	Consente di visualizzare il video nel formato dell'ingresso del segnale video sulla schermata PBP / PIP.
Formato secondario	Full Wide	Consente di visualizzare il video per adattarlo alla schermata PBP / PIP, indipendentemente dall'ingresso del segnale video.
	Originale	Consente di visualizzare il video nel formato dell'ingresso del segnale video sulla schermata PBP / PIP.

Ingresso	Descrizione	
<b>PBP / PIP</b>	Consente di visualizzare le schermate di due modalità di ingresso su un monitor.	
<b>Dimensioni PIP</b>	Consente di regolare le dimensioni di PIP. ( <b>Piccolo, Medio, Grande</b> )	
<b>Cambio schermo principale/secondario</b>	Consente di alternare lo schermo principale e lo schermo secondario nella modalità <b>PBP / PIP</b> .	
<b>Commutazione all'ingresso di failover</b>	<b>Ingresso principale</b> viene modificato in <b>Ingresso di failover</b> in caso di assenza di segnale in corrispondenza di <b>Ingresso principale</b> .	
	<b>Commutazione all'ingresso di failover</b>	Attiva o disattiva l'ingresso <b>Commutazione all'ingresso di failover</b> .
	<b>Ingresso principale</b>	Seleziona la sorgente <b>Ingresso principale</b> .
	<b>Ingresso di failover</b>	Seleziona la sorgente <b>Ingresso di failover</b> .



## NOTA

- In assenza di segnale sullo **schermo Sub**, le funzioni **Dimensioni PIP** e **Cambio schermo principale/secondario** sono disattivate.

## IMMAGINE

Sono disponibili le seguenti impostazioni.


Immagine	Descrizione	
<b>Modalità Immagini</b>	<b>Utente</b>	Consente all'operatore di effettuare varie regolazioni. È possibile regolare la modalità del colore del menu principale.
	<b>Mono</b>	Modalità colore Monocromatico (bianco e nero).
	<b>sRGB</b>	Modalità colore RGB standard per il monitor e la stampante.
	<b>EBU</b>	Modalità colore TV PAL standard per la trasmissione.
	<b>REC709</b>	Modalità colore HDTV standard per la trasmissione.
	<b>REC2020</b>	Consente di ottimizzare lo schermo per i REC2020.
	<b>SMPTE-C</b>	Modalità colore TV NTSC standard per la trasmissione.
	<b>DICOM</b>	Modalità ottimizzata per la visualizzazione di immagini mediche. È possibile illuminare lo schermo nel menu OSD.
	<b>Calibrazione 1</b>	Consente di utilizzare l'ultima calibrazione dello schermo.
	<b>Calibrazione 2</b>	Consente di utilizzare la calibrazione dello schermo precedente.
 <b>NOTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• È possibile attivare la funzione <b>Stabilizzazione Luminosità</b> in modalità <b>Utente</b>.</li> <li>• Se la <b>Modalità Immagini</b> viene impostata sull'ingresso DP (DisplayPort), potrebbe verificarsi uno sfarfallio dello schermo oppure la risoluzione dello schermo del PC potrebbe risentirne.</li> <li>• <b>Calibrazione 2</b>: Questo menu può essere attivato se si installa il programma TRUE COLOR PRO e si esegue una calibrazione.</li> </ul>		


Immagine	Descrizione	
Regolazione immagine	Luminosità	<p>Consente di regolare la luminosità dello schermo.</p> <p> <b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consente di regolare l'opzione <b>Stabilizzazione Luminosità</b> su <b>Acceso/ Spento</b> premendo il pulsante ▼ sul menu <b>Luminosità</b>.</li> <li>• Se <b>Stabilizzazione Luminosità</b> è impostato su <b>Acceso</b>, il menu <b>Luminosità</b> viene disattivato.</li> <li>• Se <b>Stabilizzazione Luminosità</b> è impostato su <b>Acceso</b>, i menu <b>SMART ENERGY SAVING</b> e <b>DFC</b> vengono disattivati.</li> </ul>
	Contrasto	Consente di regolare il contrasto di colore dello schermo.
	Nitidezza	Regola la nitidezza dello schermo.
	Stabilizzazione Luminosità	Consente di mantenere la luminosità configurata per gli ambienti medi.
		<b>Acceso</b> Consente di regolare automaticamente la luminosità.
		<b>Spento</b> Disattiva la funzione e consente all'utente di configurare la luminosità.
	SUPER RESOLUTION+	<b>Alto</b> Opzione per immagini estremamente nitide. Migliore per video o giochi ad alta definizione.
		<b>Medio</b> Ottimizzazione della qualità delle immagini per la visualizzazione confortevole in modalità alta e bassa. Migliore per video UCC o SD.
		<b>Basso</b> Ottimizzazione della qualità delle immagini per la visualizzazione uniforme e naturale. Migliore per immagini fisse con meno movimento.
		<b>Spento</b> Disattiva Consente di disattivare <b>SUPER RESOLUTION+</b> .
	Livello Nero	<p>Consente di configurare il livello di offset. (Solo HDMI)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offset: Un riferimento a segnali video. Offset è il colore più scuro che il monitor è in grado di visualizzare.</li> </ul>
		<b>Alto</b> Mantiene il rapporto di contrasto corrente dello schermo.
		<b>Basso</b> Riduce i livelli di nero e aumenta i livelli di bianco dal rapporto di contrasto corrente dello schermo.

Immagine	Descrizione				
Regolazione immagine	HDMI ULTRA HD Deep Color	Fornisce immagini più nitide quando è connesso un dispositivo che supporta ULTRA HD Deep Color.			
		<div><div>!</div><div>NOTA</div></div> <ul style="list-style-type: none"><li>Se il dispositivo connesso non supporta ULTRA HD Deep Color, la funzione potrebbe non funzionare correttamente.</li><li>Se si verifica un problema, impostare l'opzione <b>HDMI ULTRA HD Deep Color</b> su <b>Spento</b>.</li></ul>			
		Formati supportati a 4K@ 60 Hz <sup>1)</sup>			
		Risoluzione	Frequenza fotogrammi (Hz)	Intensità di colore/ Campionamento dei colori	
				8 bit	10 bit
		3840 x 2160	59,94 60,00	YCbCr 4:2:0	
				YCbCr 4:2:2	
	YCbCr 4:4:4			-	
	RGB 4:4:4			-	
	1) Opzione supportata quando la voce <b>HDMI ULTRA HD Deep Color</b> è impostata su <b>Acceso</b> .				
DFC	Acceso	Consente di regolare la luminosità in modo automatico in base allo schermo.			
	Spento	Disattiva la funzione <b>DFC</b> .			
Tempo di risposta	Consente di impostare il tempo di risposta per le immagini visualizzate in base alla velocità della schermata. In un ambiente normale, si consiglia di utilizzare l'opzione <b>Normale</b> . Per un rapido movimento delle immagini, si consiglia di utilizzare l'opzione <b>Rapido</b> . Impostare il tempo di risposta su <b>Rapido</b> potrebbe causare la persistenza delle immagini.				
	Rapido	Consente di impostare il tempo di risposta su Rapido.			
	Normale	Consente di impostare il tempo di risposta su Normale.			
	Lento	Consente di impostare il tempo di risposta su Lento.			
	Spento	Disattiva la funzione di miglioramento del tempo di risposta.			
Stabilizzatore del Nero	Gli oggetti di un'immagine su una schermata scura possono essere visualizzati più chiaramente regolando il livello di nero. Aumentando il valore <b>Stabilizzatore del Nero</b> , aumenta anche la luminosità del livello basso di grigio, (Facilitando la distinzione di oggetti su una schermata scura.) Riducendo il valore <b>Stabilizzatore del Nero</b> , si riduce anche la luminosità del livello basso di grigio, mentre il contrasto dinamico aumenta.				


Immagine	Descrizione			
Regolazione immagine	Uniformità	Consente di regolare l'uniformità della luminosità dello schermo.		
		<div><div><div>!</div><div>NOTA</div></div><div>• Attivando <b>Uniformità</b> è possibile ridurre la luminosità complessiva dell'immagine.</div></div>		
		<table><tr><td>Acceso</td><td>Consente di attivare la funzione <b>Uniformità</b>.</td></tr><tr><td>Spento</td><td>Consente di disattivare la funzione <b>Uniformità</b>.</td></tr></table>	Acceso	Consente di attivare la funzione <b>Uniformità</b> .
Acceso	Consente di attivare la funzione <b>Uniformità</b> .			
Spento	Consente di disattivare la funzione <b>Uniformità</b> .			
Regolazione colore	Gamma	Impostazioni gamma personalizzate: <b>Gamma 1.8, Gamma 2.0, Gamma 2.2, Gamma 2.4, Gamma 2.6, Curva gamma DICOM</b> . Più alto è il valore gamma, più scura diventa l'immagine. Allo stesso modo, più basso è il valore gamma, più chiara diventa l'immagine.		
	Temp. Colore	Consente di regolare le gamma DICOM. ( <b>Utente, 6500K, 8500K, 9300K, Manuale</b> )		
		Utente	L'utente può personalizzare i colori rosso, verde e blu.	
		6500K	Consente di impostare il colore dell'immagine sulla temperatura colore rossastra 6500K.	
		8500K	Consente di impostare il colore dell'immagine sulla temperatura colore 8500K, definendo un colore tra il rosso e il blu.	
		9300K	Consente di impostare il colore dell'immagine sulla temperatura colore bluastra 9300K.	
		Manuale	Regola la temperatura del colore con incrementi di 500K. (È supportata la temperatura di 9300K anziché 9500K.)	
	Rosso	È possibile personalizzare il colore delle immagini utilizzando i colori rosso, verde e blu.		
	Verde			
	Blu			
	Sei Colori	Consente di adeguarsi ai requisiti del colore regolando la tonalità e la saturazione dei sei colori (rosso, verde, blu, ciano, magenta e giallo). Quindi, vengono salvate le impostazioni.		
		Tonalità	Consente di regolare la tonalità dei colori dello schermo.	
Saturazione		Consente di regolare la saturazione dei colori dello schermo. Più basso è il valore, meno saturi e luminosi risulteranno i colori. Più alto è il valore, più saturi e scuri saranno i colori.		
Ripristino immagine	Consente di ripristinare le impostazioni predefinite dei colori.			





## GENERALE

Sono disponibili le seguenti impostazioni.

Generale	Descrizione	
<b>Lingua</b>	Imposta la schermata del menu sulla lingua desiderata.	
<b>SMART ENERGY SAVING</b>	Risparmia energia utilizzando un algoritmo per la compensazione della luminanza.	
	<b>Alto</b>	Consente di risparmiare energia utilizzando la funzione <b>SMART ENERGY SAVING</b> ad alta efficienza.
	<b>Basso</b>	Consente di risparmiare energia utilizzando la funzione <b>SMART ENERGY SAVING</b> a bassa efficienza.
	<b>Spento</b>	Consente di disattivare la funzione <b>SMART ENERGY SAVING</b> .
<b>Calibrazione HW</b>	Le funzioni <b>RS-232C</b> e <b>Calibrazione HW</b> non possono essere utilizzate contemporaneamente.	
	<b>Acceso</b>	Consente di attivare la funzione <b>Calibrazione HW</b> .
	<b>Spento</b>	Consente di disattivare la funzione <b>Calibrazione HW</b> .
<b>RS-232C</b>	Le funzioni <b>RS-232C</b> e <b>Calibrazione HW</b> non possono essere utilizzate contemporaneamente.	
	<b>Porta seriale</b>	Attiva o disattiva la funzione <b>RS-232C</b> .
	<b>Impostaz. ID</b>	Consente di configurare le <b>Impostaz. ID</b> . (Gamma di configurazione: 1-10)
<b>Pulsante di controllo LED</b>	Consente di regolare per quanto tempo i LED del pulsante di controllo rimangono accesi. ( <b>Sempre acceso</b> , <b>Dopo 20sec</b> , <b>Dopo 10sec</b> , <b>Dopo 5sec</b> )	

Generale	Descrizione	
<b>Alimentazione DVI</b>	Fornisce alimentazione a dispositivi collegati alla porta di ingresso DVI come dongle senza alimentazione.	
	<b>Acceso</b>	Attiva la funzionalità <b>Alimentazione DVI</b> .
	<b>Spento</b>	Disattiva la funzionalità <b>Alimentazione DVI</b> .
<b>Impostazioni Hot key</b>	Consente di assegnare i tasti di scelta rapida per le impostazioni dell'immagine. Una volta configurato, il menu assegnato viene attivato quando viene premuto un tasto di scelta rapida. ( <b>Dimensioni PIP, Mono, Temp. Colore, Gamma, Stabilizzatore del Nero, Zoom, Spento</b> )	
	<b>Hotkey 1</b>	Consente di assegnare una funzione a <b>Hotkey 1</b> .
	<b>Hotkey 2</b>	Consente di assegnare una funzione a <b>Hotkey 2</b> .
<b>Preimpostazioni utente</b>	Preimpostazioni utente consente all'utente di salvare o caricare fino a 10 impostazioni di qualità immagine per più dispositivi connessi in ciascuna preimpostazione.	
	 <b>NOTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>È possibile utilizzare la funzione Preimpostazioni utente per importare o salvare elementi in <b>Regolazione immagine</b> e <b>Regolazione colore</b> del menu <b>Immagine</b>.</li> </ul>	
	<b>Nome utente</b>	Consente all'utente di cambiare e registrare un nome utente ( <b>Preset 1 ~ Preset 3, User 1 ~ User 7</b> ). L'utente può inserire un nome utente da registrare utilizzando la tastiera dello schermo. <b>Preset 1 ~ Preset 3</b> sono nomi utente predefiniti utilizzati come esempio ed è possibile modificarli.
	<b>Carica impostazioni utente</b>	Consente all'utente di cambiare le impostazioni di qualità immagine caricando le Preimpostazioni utente.
	<b>Salva impostazioni utente</b>	Consente di salvare le impostazioni di qualità immagine attuali nelle corrispondenti Preimpostazioni utente. <b>Preset 1 ~ Preset 3</b> sono valori predefiniti utilizzati come esempio ed è possibile modificarli. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Preset 1:</b> Utilizzare questa preimpostazione per il colore blu.</li> <li><b>Preset 2:</b> Utilizzare questa preimpostazione per il colore verde e la gradazione di luminosità.</li> <li><b>Preset 3:</b> Utilizzare questa preimpostazione per attenuare i toni del rosso.</li> <li><b>User 1 ~ User 7:</b> I valori iniziali corrispondono alle impostazioni di fabbrica.</li> </ul>
	<b>Impostazioni utente predefinite</b>	Consente di caricare le impostazioni dell'immagine di base iniziali.
	<b>Reset impostazioni utente</b>	Consente di avviare Preimpostazioni utente. <ul style="list-style-type: none"> <li>Consente di riportare il nome utente esistente e le impostazioni utente alle impostazioni di fabbrica (<b>Preset 1 ~ Preset 3, User 1 ~ User 7</b>).</li> </ul>

Generale	Descrizione	
<b>Spegnimento automatico schermo</b>	In assenza di segnale, il monitor si spegne automaticamente per un determinato periodo di tempo.	
	<b>Acceso</b>	Consente di attivare la funzione <b>Spegnimento automatico schermo</b> .
	<b>Spento</b>	Consente di disattivare la funzione <b>Spegnimento automatico schermo</b> .
<b>DisplayPort 1.2</b>	<p>Consente di attivare o disattivare <b>DisplayPort 1.2</b>.</p> <p> <b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurarsi di eseguire l'attivazione o la disattivazione tenendo conto della versione DisplayPort supportata dalla scheda grafica. Impostarla su <b>Spento</b> se questa non è compatibile con la scheda grafica.</li> <li>Quando l'opzione <b>DisplayPort 1.2</b> è disattivata, non è possibile utilizzare l'uscita a 10 bit della scheda grafica.</li> </ul>	
<b>Blocco OSD</b>	Questa funzione permette di disattivare la configurazione e la regolazione dei menu.	
	<b>Acceso</b>	Consente di attivare la funzione <b>Blocco OSD</b> .
	<b>Spento</b>	Consente di disattivare la funzione <b>Blocco OSD</b> .
<b>Informazioni</b>	<p> <b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consente di disattivare tutte le funzioni, tranne il menu <b>Impostazioni rapide</b> e le funzioni <b>Elenco ingressi</b>, <b>Formato</b>, <b>PBP / PIP</b> del menu <b>Ingresso</b>, <b>Commutazione all'ingresso di failover</b> e le funzioni <b>Blocco OSD</b> e <b>Informazioni</b> del menu <b>Generale</b>.</li> </ul>	
	Visualizza il tempo totale di accensione, il numero di serie e la risoluzione.	
<b>Reset</b>	<b>Desideri azzerare le tue impostazioni?</b>	
	<b>Sì</b>	Consente di ripristinare le impostazioni predefinite.
	<b>No</b>	Annulla il ripristino.

# RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Lo schermo non visualizza alcuna immagine.	
Il cavo di alimentazione del monitor è collegato?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accertarsi che il cavo di alimentazione sia inserito correttamente nella presa.</li> </ul>
La spia di accensione è illuminata?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il collegamento del cavo di alimentazione e premere il pulsante di accensione.</li> </ul>
La spia di accensione è verde?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare se l'impostazione dell'ingresso è corretta quando il PC e il prodotto sono collegati. (<b>Menù &gt; Impostazioni rapide &gt; Ingresso</b>)</li> </ul>
Viene visualizzato il messaggio <b>"Fuori Banda"</b> ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questa situazione si verifica quando i segnali trasferiti dal PC (scheda grafica) non rientrano nella gamma di frequenza orizzontale o verticale del monitor. Consultare la sezione "Specifiche del prodotto" di questo manuale per impostare la frequenza appropriata.</li> </ul>
Viene visualizzato il messaggio <b>"Nessun Segnale"</b> ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questa situazione si verifica quando il cavo di segnale tra il PC e il monitor manca o è scollegato. Controllare il cavo e ricollegarlo.</li> </ul>
Lo schermo non è visualizzato correttamente quando configurato in DisplayPort 1.2 su un prodotto Mac.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DisplayPort 1.2 potrebbe non essere supportata a seconda del prodotto Mac. Rivolgersi al produttore.</li> </ul>

Lo schermo mantiene un'immagine.	
L'immagine è bloccata anche quando si spegne il monitor?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La visualizzazione di un'immagine fissa per un periodo di tempo prolungato può causare danni allo schermo, generando persistenza delle immagini.</li> <li>• Per prolungare la durata del monitor, utilizzare un salvaschermo.</li> </ul>

Lo schermo è instabile e riproduce sfarfallii. Le immagini visualizzate sul monitor risultano ombreggiate.	
È stata selezionata la risoluzione consigliata?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se la risoluzione selezionata è HDMI 1080i 60/50 Hz (interlacciata), lo schermo potrebbe sfarfallare. Passare alla risoluzione 1080P o a quella consigliata.</li> </ul>



## NOTA

- Frequenza verticale: per visualizzare un'immagine, la schermata deve essere aggiornata decine di volte al secondo, come una lampada a fluorescenza.

Il numero di aggiornamenti al secondo è la "frequenza verticale" (o frequenza di aggiornamento), espressa in Hz.

- Frequenza orizzontale: il tempo necessario per visualizzare una riga orizzontale viene detto "ciclo orizzontale".

Dividendo 1 per l'intervallo orizzontale, il risultato è il numero di righe orizzontali visualizzate al secondo. Ciò viene definito frequenza orizzontale ed è espresso in kHz.

## ! NOTA

- Verificare che la risoluzione della scheda grafica o la frequenza rientrino nella gamma supportata dal monitor e impostare la scheda grafica alla risoluzione consigliata (ottimale) in **Pannello di controllo > Schermo > Impostazioni** in Windows. (Le impostazioni possono variare a seconda del sistema operativo in uso.)
- Se la scheda grafica non viene impostata sulla risoluzione consigliata (ottimale), il testo potrebbe apparire sfocato, lo schermo potrebbe risultare offuscato, l'area di visualizzazione potrebbe essere troncata o lo schermo potrebbe non essere allineato.
- Le impostazioni possono variare a seconda del computer e del sistema operativo. Alcune risoluzioni potrebbero non essere disponibili a seconda delle prestazioni della scheda grafica. Se necessario, rivolgersi al produttore del computer o della scheda grafica per ricevere assistenza.
- Alcune schede grafiche potrebbero non supportare la risoluzione 3840 x 2160. Se non è possibile visualizzare la risoluzione, contattare la casa costruttrice della scheda grafica.

### Il colore del display è anormale.

Il display appare scolorito (16 colori)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare il colore su 24 bit (True Color) o su un valore superiore. In Windows, accedere al <b>Pannello di controllo &gt; Schermo &gt; Impostazioni &gt; Qualità colore</b> (tale impostazione può variare in base al sistema operativo utilizzato).</li> </ul>
Il colore dello schermo appare instabile o monocromatico?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare lo stato della connessione del cavo di segnale e collegarlo correttamente o reinserire la scheda grafica del PC.</li> </ul>
Sullo schermo appaiono alcune macchie?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando il monitor è in funzione, sullo schermo potrebbero apparire alcune macchie di pixel (rossi, verdi, blu, bianchi o neri). Questo fenomeno è normale per gli schermi LCD. Non si tratta di un errore e non è correlato alle prestazioni del monitor.</li> </ul>

### Quando si collega il monitor viene visualizzato il messaggio "Unknown Monitor" (monitor sconosciuto).

È stato installato il driver del monitor?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installare il driver del monitor fornito con il prodotto o accedere alla pagina Web principale di LG Electronics (<a href="http://www.lg.com">http://www.lg.com</a>) per scaricare e installare il driver del monitor.</li> <li>• Controllare il manuale utente della scheda grafica per verificare se la funzione Plug and Play è supportata.</li> </ul>
---	--

# SPECIFICHE DEL PRODOTTO

Le specifiche del prodotto possono subire modifiche senza preavviso finalizzate al miglioramento del prodotto.

## Modalità Impostazioni preconfigurate

### DisplayPort

Modalità Impostazioni preconfigurate	Frequenza orizzontale (kHz)	Frequenza verticale (Hz)	Polarità (Orizz./ Vert.)	Nota
640 x 480	31,469	59,94	-/-	
800 x 600	37,879	60,317	+/+	
1024 x 768	48,363	60	-/-	
1152 x 864	54,347	60,05	+/+	
1280 x 720	45	60	+/+	
1280 x 1024	63,981	60,02	+/+	
1600 x 900	60	60	+/+	
1920 x 1080	67,5	60	+/-	
2560 x 1440	88,79	59,95	+/-	
3840 x 2160	66,66	30	+/-	
3840 x 2160	133,32	60	+/-	

HDMI

Modalità Impostazioni preconfigurate	Frequenza orizzontale (kHz)	Frequenza verticale (Hz)	Polarità (Orizz./ Vert.)	Nota
640 x 480	31,469	59,94	-/-	
800 x 600	37,879	60,317	+/+	
1024 x 768	48,363	60	-/-	
1152 x 864	54,347	60,05	+/+	
1280 x 720	45	60	+/+	
1280 x 1024	63,981	60,02	+/+	
1600 x 900	60	60	+/+	
1920 x 1080	67,5	60	+/-	
2560 x 1440	88,79	59,95	+/-	
3840 x 2160	67,5	30	+/-	
3840 x 2160	135	60	+/-	Quando l'opzione <b>HDMI ULTRA HD Deep Color</b> è impostata su <b>Acceso</b>

DVI

Modalità Impostazioni preconfigurate	Frequenza orizzontale (kHz)	Frequenza verticale (Hz)	Polarità (Orizz./ Vert.)	Nota
640 x 480	31,469	59,94	-/-	
800 x 600	37,879	60,317	+/+	
1024 x 768	48,363	60	-/-	
1152 x 864	54,347	60,05	+/+	
1280 x 720	45	60	+/+	
1280 x 1024	63,981	60,02	+/+	
1600 x 900	60	60	+/+	
1920 x 1080	67,5	60	+/-	

Sincronizzazione ingresso (video)

Dimensione verticale	Frequenza verticale (Hz)	DVI	HDMI	DP	SDI
480i	59,94/60	-	-	-	0
480p	59,94/60	0	0	0	-
576p	50	0	0	-	-
576i	50	-	-	-	0
720p	59,94/60	0	0	0	0
720p	50	0	0	-	0
1080i	59,94/60	0	0	-	0
1080p	59,94/60	0	0	0	0
1080i	50	0	0	-	0
1080p	50	0	0	-	0
1080p	23,98/24	-	0	-	-
1080p	29,97/30	-	0	-	0
2160p	23,98/24	-	0	-	-
2160p	25	-	0	-	-
2160p	29,97/30	-	0	-	-
2160p	50	-	0	-	-
2160p	59,94/60	-	0	-	-

Spia di accensione

Modalità	Colore LED
Modalità Acceso	Verde



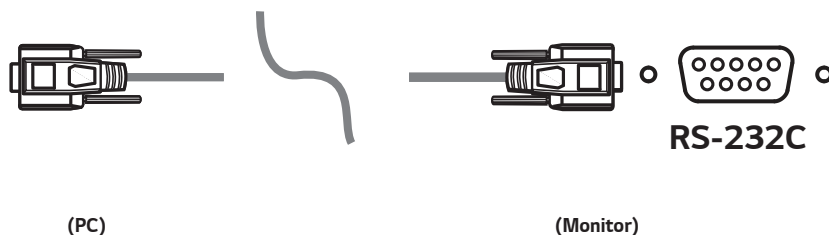
# CONFIGURAZIONE CONTROLLER ESTERNO

Le illustrazioni possono differire dal prodotto reale.

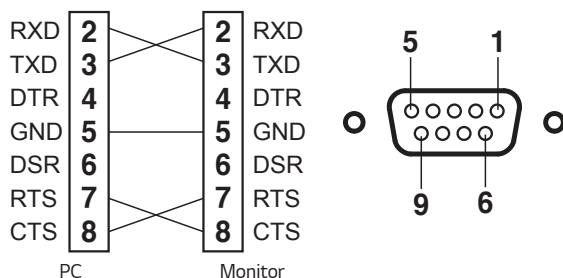
Collegare il connettore di serie RS-232C del PC al connettore **RS-232C IN** sul retro del monitor.

Acquistare separatamente un cavo per collegare i connettori RS-232C, poiché il cavo non è fornito come accessorio.

Utilizzare un cavo RS-232C per controllare a distanza il monitor (vedere Figura 1).



**Figura 1:** Schema di collegamento RS-232C



\* Non sono presenti collegamenti tra Pin 1 e Pin 9.

### Funzione Set ID

Questa funzione consente di assegnare un ID univoco al monitor per controllarlo in remoto dal PC.

Fare riferimento al paragrafo "Struttura effettiva dei dati".

- 1 Premere il pulsante [Menu].
- 2 Usare i pulsanti ◀, ▶, ▼ o ▲ per selezionare **Generale**. Quindi premere il pulsante **OK**.
- 3 Usare i pulsanti ◀, ▶, ▼ o ▲ per selezionare **Impostaz. ID**. Quindi premere il pulsante **OK**.
- 4 Selezionare un **Impostaz. ID** da assegnare. Quindi premere il pulsante **OK**. L'impostazione ID può essere un valore compreso tra 1 e 10.
- 5 Premere il pulsante ◀ per uscire (premendo il pulsante [Menu] l'OSD viene nascosto).

### Parametri di comunicazione

- Livello di potenza: 9.600 bps (UART)
- Lunghezza dati: 8 bit
- Bit di parità: Non definito
- Bit di arresto: 1 bit
- Codice di comunicazione: Codice ASCII
- Cavo incrociato (al contrario).

## Elenco di riferimento dei comandi

Titolo	Comando1	Comando2	Dati (Esadecimali)
01. Accensione	k	a	00 - 01
02. Schermo silenzioso	k	d	00 - 01
03. Selezione ingresso (Principale)	k	b	00 - 03
04. Selezione ingresso (Sub)	k	y	00 - 03
05. Formato (Principale)	k	c	00 - 02
06. Formato (Sub)	k	o	00 - 01
07. PBP / PIP	k	n	00 - 05
08. Dimensioni PIP	k	p	00 - 02
09. Cambio schermo principale/secondario	m	a	01
10. Modalità Immagini	d	x	00 - 09
11. Luminosità	k	h	00 - 64
12. Contrasto	k	g	00 - 64
13. Nitidezza	k	k	00 - 64
14. Stabilizzazione Luminosità	m	b	00 - 01
15. SUPER RESOLUTION+	m	c	00 - 03
16. Livello Nero	m	d	00 - 01
17. HDMI ULTRA HD Deep Color	m	e	00 - 01
18. DFC	m	f	00 - 01
19. Tempo di risposta	m	g	00 - 03
20. Stabilizzatore del Nero	m	h	00 - 64
21. Uniformità	m	i	00 - 01
22. Gamma	m	j	00 - 05
23. Temp. Colore	k	u	00 - 04
24. Guadagno rosso	j	w	00 - 64
25. Guadagno verde	j	y	00 - 64
26. Guadagno blu	j	z	00 - 64
27. Lingua	f	i	00 - 10
28. SMART ENERGY SAVING	m	k	00 - 02
29. Pulsante di controllo LED	m	l	00 - 03
30. Alimentazione DVI	m	m	00 - 01
31. Spegnimento automatico schermo	m	n	00 - 01
32. DisplayPort 1.2	m	o	00 - 01
33. Blocco OSD	k	m	00 - 01
34. Reset	f	k	00 - 02
35. Commutazione all'ingresso di failover	k	z	00 - 01
36. Ingresso principale	k	v	00 - 03
37. Ingresso di failover	k	w	00 - 03

## Trasmissione/Protocollo ricezione

### Trasmissione

[Comando1][Comando2][Impostaz. ID][Dati][Cr]

[Comando 1]: j, k, m, x

[Comando 2]: questo comando viene utilizzato per controllare il monitor.

[Impostaz. ID]: usato per identificare il monitor controllato. [Impostaz. ID] può essere assegnato a ciascun monitor alla voce GENERALE nel menu Impostazioni.

Può essere assegnato un valore da 1 a 10. È possibile controllare tutti i monitor collegati selezionando il valore "0" per [Impostaz. ID] nel formato di protocollo.

\* Il valore viene visualizzato come base 10 nel menu OSD e utilizzato come base 16 (0x00 - 0x63) nel protocollo di trasmissione/ricezione per il controllo remoto.

[Dati]: trasmette un valore di impostazione (Dati) richiesto per il comando descritto in precedenza. (base 16)

Quando viene inviato il 'FF' dei dati, viene letto il valore di impostazione corrispondente al comando specifico (modalità di lettura dei dati).

[Cr]: carattere di controllo, che equivale a '0x0D' nel codice ASCII.

[ ]: spazio, che equivale a '0x20' nel codice ASCII.

### Riconoscimento OK

[Comando2][Impostaz. ID][OK][Dati][x]

Quando i dati sono stati ricevuti con successo, il monitor invia un segnale di risposta ACK nel formato sopra riportato. I dati che mostrano lo stato corrente sono ricevuti in modalità di lettura dei dati. I dati dal PC sono restituiti in modalità di lettura dei dati.

Riconoscimento errore

[Comando2][ ][Impostaz. ID][ ][NG][Dati][x]

Quando le impostazioni ricevono una parte anormale di dati per una funzione non supportata o si verifica un errore di comunicazione, restituiscono ACK nel formato sopra riportato.

Dati 00 : Codice non consentito

Struttura effettiva dei dati (base 16 → base 10)

- Tenere conto della tabella seguente quando si inserisce un valore di base 16 in [Dati].
- Il comando di impostazione del canale (ma) utilizza un valore di base 16 a 2 byte ([Dati]) per l'immissione del numero di canale.

00: Passaggio 0	32: Passaggio 50 (Set ID 50)	FE: Passaggio 254
01: Passaggio 1 (Set ID 1)	33: Passaggio 51 (Set ID 51)	FF: Passaggio 255
...	...	...
0A: Passaggio 10 (Set ID 10)	63: Passaggio 99 (Set ID 99)	01 00: Passaggio 256
...	...	...
0F: Passaggio 15 (Set ID 15)	C7: Passaggio 199	27 0E: Passaggio 9998
10: Passaggio 16 (Set ID 16)	C8: Passaggio 200	27 0F: Passaggio 9999
...	...	...

\* I comandi I comandi potrebbero funzionare in modo diverso a seconda del modello e del segnale.

## 01. Accensione (Comando : k a)

- Consente di accendere/spegnere il monitor.

Trasmissione [k][a][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Spegnimento

01: Accensione

Ack [a][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 02. Schermo silenzioso (Comando: k d)

- Consente di accendere/spegnere il display.

Trasmissione [k][d][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Schermo silenzioso spento

01: Schermo silenzioso acceso

Ack [d][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 03. Selezione ingresso (Principale) (Comando: k b)

- Consente di controllare la modalità di ingresso dello schermo principale.

Trasmissione [k][b][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati

00: SDI

01: DVI

02: HDMI

03: DisplayPort

Ack [b][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 04. Selezione ingresso (Sub) (Comando: k y)

- Consente di controllare la modalità di ingresso dello schermo secondario.

Trasmissione [k][y][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati

00: SDI

01: DVI

02: HDMI

03: DisplayPort

Ack [y][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 05. Formato (Principale) (Comando: k c)

- Consente di regolare il formato dello schermo principale.

Trasmissione [k][c][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati

00: Full Wide

01: Originale

02: 1:1

Ack [c][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 06. Formato (Sub) (Comando: k o)

- Consente di regolare il formato dello schermo secondario.

Trasmissione [k][o][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Full Wide

01: Originale

Ack [o][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 07. PBP / PIP (Comando: k n)

- Consente di controllare la modalità PBP / PIP.

Trasmissione [k][n][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati

00: Spento

01: PBP

02: PIP\_LT

03: PIP\_RT

04: PIP\_LB

05: PIP\_RB

Ack [n][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 08. Dimensioni PIP (Comando: k p)

- Consente di regolare le Dimensioni PIP.

Trasmissione [k][p][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati

00: Piccolo

01: Medio

02: Grande

Ack [p][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 09. Cambio schermo principale/secondario (Comando: m a)

- Consente di alternare lo schermo principale e lo schermo secondario nella modalità PBP.

Trasmissione [m][a][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 01: Alterna schermo principale/secondario

Ack [a][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 10. Modalità Immagini (Comando: d x)

- Consente di controllare la Modalità Immagini.

Trasmissione [d][x][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati

00: Utente	01: Mono
02: sRGB	03: EBU
04: REC709	05: REC2020
06: SMPTE-C	07: DICOM
08: Calibrazione 1	09: Calibrazione 2

Ack [x][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 11. Luminosità (Comando : k h)

- Consente di regolare la luminosità dello schermo.

Trasmissione [k][h][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati Min: 00 - max: 64

Ack [h][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 12. Contrasto (Comando : k g)

- Consente di regolare il contrasto dello schermo.

Trasmissione [k][g][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati Min: 00 - max: 64

Ack [g][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]



## 13. Nitidezza (Comando : k k)

- Regola la nitidezza dello schermo.

Trasmissione [k][k][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati Min: 00 - max: 64

Ack [k][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 14. Stabilizzazione Luminosità (Comando: m b)

- Consente di regolare la funzione Stabilizzazione Luminosità.

Trasmissione [m][b][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Spento

01: Acceso

Ack [b][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 15. SUPER RESOLUTION+ (Comando: m c)

- Consente di controllare la funzione SUPER RESOLUTION+.

Trasmissione [m][c][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Alto

01: Medio

02: Basso

03: Spento

Ack [c][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 16. Livello Nero (Comando: m d)

- Consente di controllare il livello di nero (solo per HDMI).

Trasmissione [m][d][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Alto

01: Basso

Ack [d][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 17. HDMI ULTRA HD Deep Color (Comando: m e)

- Consente di controllare la funzione Ultra Deep Color. (Solo HDMI)

Trasmissione [m][e][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Acceso

01: Spento

Ack [e][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 18. DFC (Comando: m f)

- Consente di controllare la funzione DFC.

Trasmissione [m][f][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Acceso

01: Spento

Ack [f][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 19. Tempo di risposta (Comando: m g)

- Consente di controllare il tempo di risposta.

Trasmissione [m][g][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Rapido

01: Normale

02: Lento

03: Spento

Ack [g][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 20. Stabilizzatore del Nero (Comando: m h)

- Consente di controllare la funzione Stabilizzatore del Nero.

Trasmissione [m][h][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati Min: 00 - max: 64

Ack [h][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 21. Uniformità (Comando: m i)

- Consente di controllare la funzione calibrazione di uniformità.

Trasmissione [m][i][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Acceso

01: Spento

Ack [i][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 22. Gamma (Comando: m j)

- Consente di regolare le impostazioni di gamma.

Trasmissione [m][j][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Gamma 1.8

01: Gamma 2.0

02: Gamma 2.2

03: Gamma 2.4

04: Gamma 2.6

05: Curva gamma DICOM

Ack [j][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 23. Temp. Colore (Comando: k u)

- Consente di regolare la temperatura del colore dello schermo.

Trasmissione [k][u][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati

00: Utente 01: 6500K

02: 8500K 03: 9300K

04: Manuale

Ack [u][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 24. Guadagno rosso (Comando: j w)

- Consente di regolare il guadagno rosso.

Trasmissione [j][w][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati Min: 00 - max: 64

Ack [w][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 25. Guadagno verde (Comando: j y)

- Consente di regolare il guadagno verde.

Trasmissione [j][y][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati Min: 00 - max: 64

Ack [y][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 26. Guadagno blu (Comando: j z)

- Consente di regolare il guadagno blu.

Trasmissione [j][z][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati Min: 00 - max: 64

Ack [z][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 27. Lingua (Comando: f i)

- Consente di regolare la lingua dell'OSD.

Trasmissione [f][i][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Inglese - coreano (17 lingue)

Ack [i][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 28. SMART ENERGY SAVING (Comando: m k )

- Consente di regolare la funzione SMART ENERGY SAVING.

Trasmissione [m][k][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Alto

01: Basso

02: Spento

Ack [k][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 29. Pulsante di controllo LED (Comando: m l)

- Consente di regolare per quanto tempo i LED del pulsante di controllo rimangono accesi.

Trasmissione [m][l][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Sempre acceso

01: Dopo 20sec

02: Dopo 10sec

03: Dopo 5sec

Ack [l][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 30. Alimentazione DVI (Comando: m m)

- Controlla la funzionalità Alimentazione DVI.

Trasmissione [m][m][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Acceso

01: Spento

Ack [m][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 31. Spegnimento automatico schermo (Comando :m n)

- Consente di regolare il tempo dopo il quale lo schermo si spegne automaticamente in assenza di segnale.

Trasmissione [m][n][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Acceso

01: Spento

Ack [n][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 32. DisplayPort 1.2 (Comando: m o)

- Consente di attivare o disattivare DisplayPort 1.2.

Trasmissione [m][o][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Attivare

01: Disattivare

Ack [o][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 33. Blocco OSD (Comando: k m)

- Consente di controllare la funzione Blocco OSD.

Trasmissione [k][m][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Spento

01: Acceso

Ack [m][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 34. Reset (Comando: f k)

- Consente di controllare le operazioni di reset.

Trasmissione [f][k][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati 00: Ripristino immagine

01: Ripristino impostazioni di fabbrica

02: Reset impostazioni utente

Ack [k][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 35. Commutazione all'ingresso di failover (Comando: k z)

- Consente di controllare la funzione Commutazione all'ingresso di failover.

Trasmissione [k][z][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati

00: Spento

01: Acceso

Ack [z][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 36. Ingresso principale (Comando: k v)

- Consente di controllare l'ingresso di failover principale.

Trasmissione [k][v][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati

00: SDI

01: DVI

02: HDMI

03: DisplayPort

Ack [v][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]

## 37. Ingresso di failover (Comando: k w)

- Consente di controllare l'ingresso di failover.

Trasmissione [k][w][ ][Impostaz. ID][ ][Dati][Cr]

Dati

00: SDI

01: DVI

02: HDMI

03: DisplayPort

Ack [w][ ][Impostaz. ID][ ][OK/NG][Dati][x]



Per ottenere il codice sorgente contenuto in questo prodotto secondo quanto consentito dalle licenze GPL, LGPL, MPL e altre licenze Open Source, visitare <http://opensource.lge.com>.

In aggiunta al codice sorgente, sono disponibili per il download tutti i termini di licenza, le esclusioni di responsabilità e le relative note di copyright.

LG Electronics fornirà anche il codice open source su CD-ROM su richiesta tramite e-mail all'indirizzo [opensource@lge.com](mailto:opensource@lge.com) addebitando il costo delle spese di distribuzione (ad esempio il costo di supporti, spedizione e gestione). Questa offerta è valida per tre (3) anni a partire dalla data di acquisto del prodotto.

Leggere attentamente il manuale utente (CD) e tenerlo a portata di mano. Sull'etichetta applicata al prodotto sono disponibili informazioni per il supporto.

**Modello**

---

**N. di serie**

---

AVVISO: questo prodotto è compatibile con la classe A CISPR 32. L'uso di questa apparecchiatura in ambienti residenziali può causare interferenze radio.