

YA-S10

Guida dell'utilizzatore

- Accertarsi di leggere le avvertenze contenute nella Guida di setup di YA-S10 prima di utilizzare il box per la correzione geometrica e il vostro Sistema di proiezione.
- Eseguire i passi di setup forniti nella Guida di setup di YA-S10 prima di utilizzare il box per la correzione geometrica YA-S10 e il vostro Sistema di proiezione.
- Conservare l'intera documentazione dell'utente a portata di mano per riferimenti futuri.
- Per ottenere la versione più aggiornata di questo manuale, visitare il sito web all'URL riportato di seguito.
<http://world.casio.com/manual/projector/>

- DLP è un marchio di fabbrica depositato della Texas Instruments degli Stati Uniti.
- HDMI, il logo HDMI, e High-Definition Multimedia Interface sono marchi di fabbrica o marchi di fabbrica depositati della HDMI Licensing, LLC.
- XGA è un marchio di fabbrica depositato della IBM Corporation degli Stati Uniti.
- Crestron è un marchio di fabbrica depositato di Crestron Electronics, Inc. degli Stati Uniti.
- Altri nomi di società e di prodotti possono essere marchi di fabbrica depositati o marchi di fabbrica dei rispettivi proprietari.
- Le parti di questo prodotto si basano parzialmente sul lavoro di Independent JPEG Group.

- Il contenuto di questa Guida dell'utilizzatore è soggetto a modifiche senza preavviso.
- La copia di questo manuale, sia in parte che per intero, è vietata. All'utente è consentito usare questo manuale esclusivamente per uso strettamente personale. Qualsiasi altro utilizzo è vietato senza l'autorizzazione della CASIO COMPUTER CO., LTD.
- La CASIO COMPUTER CO., LTD. non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi perdita di profitti o reclami da parte di terzi derivanti dall'uso di questo prodotto o di questo manuale.
- La CASIO COMPUTER CO., LTD. non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi perdita di profitti dovuta alla perdita dei dati, causata da malfunzionamento o operazioni di manutenzione di questo prodotto, o dovuta a qualsiasi altro motivo.
- Le schermate di esempio mostrate in questo manuale sono esclusivamente per scopi illustrativi, e potrebbero non essere esattamente uguali alle schermate realmente fornite dal prodotto.

Indice

Esecuzione delle operazioni del

Control box	3
Telecomando del Control box	3
Tasti e indicatori del Control box	3
Per cambiare la sorgente di ingresso (INPUT).....	4
Regolazione automatica di un segnale di ingresso RGB (AUTO)	4
Sospensione dell'immagine e dell'audio (BLANK)	4
Blocco di un'immagine (FREEZE)	4
Cambio del rapporto di formato dell'immagine della sorgente di ingresso (ASPECT)	5
Regolazione del livello di volume	6
Creazione di un logo personalizzato	6
Uso del menu di setup	8
Operazioni di base del menu di setup.....	8
Impostazioni del menu di setup	8

Uso di LAN cablato per controllare il

Sistema di proiezione	11
Dispositivi esterni supportati	11
Uso di un computer per configurare le impostazioni LAN del Control box	11
Azionamento del Sistema di proiezione usando comandi RS-232C	14
Formato di invio comando.....	14
Lista dei comandi	15
Indicatore	16
Risoluzione dei problemi	17
Appendice	18
Segnali supportati	18

Termini e convenzioni

- Il termine “Sistema di proiezione” riportato in questo manuale si riferisce ai sistemi seguenti.
 - Sistema di proiezione duplice XJ-SK600
 - Sistema di proiezione duplice XJ-SK650
 - Sistemi di proiezione costituiti dal box per la correzione geometrica YA-S10 (riferito come “Control box” in questo manuale) collegato ad uno o due proiettori CASIO disponibili separatamente
- Usare i tasti [▲], [▼], [◀] e [▶] del telecomando (YT-200) di Control box per selezionare le voci di impostazione su una finestra di dialogo o un menu, visualizzati sullo schermo di proiezione. Usare questi tasti quando viene data istruzione di “selezionare xxx” in questo manuale.



Nota

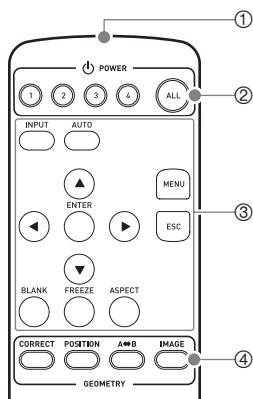
Alcuni modelli riportati da questo manuale potrebbero non essere disponibili in determinate aree grafiche.

Esecuzione delle operazioni del Control box

Le operazioni del Control box possono essere controllate utilizzando sia i tasti del suo telecomando (YT-200) che del Control box. Il telecomando del Control box vi consente di controllare il vostro Sistema di proiezione come se fosse un singolo proiettore.

Telecomando del Control box

Il Control box è dotato di ricevitori di segnale sulla parte anteriore e posteriore. Puntare l'emettitore di segnale del telecomando del Control box nella direzione di uno dei ricevitori quando si esegue un'operazione.



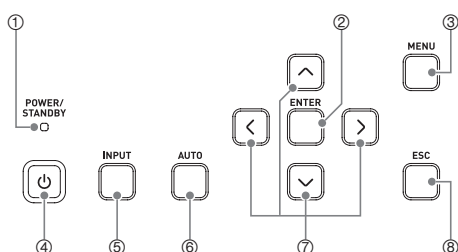
- ① Emittitore del segnale del telecomando
- ② Tasti [ALL], [1], [2], [3], [4]
Utilizzati per accendere o spegnere l'alimentazione. Per maggiori informazioni, vedere la Guida di setup di YA-S10.
- ③ Tasti [INPUT], [AUTO], [▲], [▼], [◀], [▶], [ENTER], [MENU], [ESC], [BLANK], [FREEZE], [ASPECT]
Utilizzati per varie operazioni di proiezione. Queste operazioni vengono descritte dettagliatamente più avanti in questo manuale.
- ④ Tasti [CORRECT], [POSITION], [A↔B], [IMAGE]
Utilizzati per la modellazione dell'immagine proiettata. Per maggiori informazioni, vedere la Guida di setup di YA-S10.



Importante!

Per evitare che le pile si scarichino, conservare il telecomando in modo che i suoi tasti non vengano premuti inavvertitamente.

Tasti e indicatori del Control box



- ① Indicatore POWER/STANDBY
- ② Tasto di esecuzione ([ENTER])
- ③ Tasto di menu ([MENU])
- ④ Tasto [⏻] (Alimentazione)
- ⑤ Tasto di selezione ingresso ([INPUT])
- ⑥ Tasto di regolazione automatica ([AUTO])
- ⑦ Tasti del cursore ([▲/▼/◀/▶])
- ⑧ Tasto di uscita ([ESC])

Per cambiare la sorgente di ingresso (INPUT)

1. Premere il tasto [INPUT].
2. Sulla finestra di dialogo “Immissione” che appare, selezionare la sorgente di ingresso che si desidera e quindi premere il tasto [ENTER].

Regolazione automatica di un segnale di ingresso RGB (AUTO)

Se l'immagine di un segnale RGB in ingresso da un computer non viene proiettata correttamente, premere il tasto [AUTO] per regolarla automaticamente. Se questa operazione non migliora l'immagine, controllare i punti descritti di seguito.

- Controllare per accertarsi che il segnale sia di un tipo che è supportato dal Control box. Per maggiori informazioni, vedere “Segnali supportati” (pagina 18).
- Sul menu di setup, cambiare l'impostazione “Impostazioni opzioni → Regolazione automatica” (pagina 9).

Sospensione dell'immagine e dell'audio (BLANK)

Premendo il tasto [BLANK], si interrompe l'immagine e l'audio*1 dalla sorgente di ingresso. Con questa operazione l'immagine proiettata cambia ad una schermata nera (opzione di default iniziale), schermata blu, un logo preimpostato, o un logo personalizzato.*2

Per ripristinare l'immagine e l'audio, premere di nuovo il tasto [BLANK] oppure premere il tasto [ESC].

*1 Il Sistema di proiezione collegato al Control box emetterà l'audio dai diffusori del proiettore quando viene selezionata una sorgente di ingresso HDMI.

*2 La proiezione della schermata vuota può essere configurata utilizzando l'impostazione “Impostazioni schermo → Schermata vuota” (pagina 9).

Blocco di un'immagine (FREEZE)

Premendo il tasto [FREEZE] si blocca l'immagine attuale della sorgente di ingresso. Per ritornare all'immagine in tempo reale della sorgente di ingresso, premere di nuovo il tasto [FREEZE] o premere il tasto [ESC].

Cambio del rapporto di formato dell'immagine della sorgente di ingresso (ASPECT)

Ogni pressione del tasto [ASPECT] commuta ciclicamente il rapporto di formato dell'immagine della sorgente di ingresso in una delle sequenze mostrate sotto.

Sorgente di ingresso HDMI (PC) o RGB:

→ Normale → Schermo intero ←

Sorgente di ingresso HDMI (DTV) o Component:

→ Normale → Schermo intero → 16:9 → Letterbox ←

Selezionare "Normale" per mantenere il rapporto di formato originale dell'immagine della sorgente di ingresso, e "Schermo intero" per proiettare l'immagine alla dimensione massima che corrisponderà allo schermo di proiezione. L'opzione "Letterbox" ridimensiona orizzontalmente l'immagine della sorgente in modo che essa abbia una larghezza di 1280 punti, mantenendo il rapporto di formato dell'immagine della sorgente. Le parti in alto e in basso dell'immagine della sorgente vengono tagliate via, in modo che nell'immagine proiettata sia visibile solo l'area centrale che misura 800 punti verticali. Selezionando "16:9", si ridimensionerà l'immagine della sorgente di ingresso ad un rapporto di formato 16:9 per la proiezione.



Importante!

Notare che l'ingrandimento o la riduzione della dimensione di un'immagine per scopi commerciali o presentazioni pubbliche può costituire una violazione del copyright legalmente protetto del detentore del copyright del materiale originale.

Regolazione del livello di volume

Usare le procedure riportate sotto per regolare il livello del volume dell'audio che viene messo in uscita dai diffusori del proiettore, oppure per rendere muto l'audio.



Nota

Il proiettore mette in uscita l'audio solo quando è selezionato l'ingresso HDMI con il Control box, ed un segnale audio HDMI è in ingresso al Sistema di proiezione.

Per regolare il livello del volume dei diffusori del proiettore

1. Premere il tasto [MENU] per visualizzare il menu di setup.
2. Selezionare “Regolazione volume” e quindi premere il tasto [ENTER].
3. Usare i tasti [◀] e [▶] per regolare il livello del volume. Quando è impostato come si desidera, premere il tasto [MENU].

Per rendere muta l'uscita dei diffusori del proiettore

1. Premere il tasto [MENU] per visualizzare il menu di setup.
2. Selezionare “Regolazione volume” e quindi premere il tasto [ENTER].
3. Selezionare “Silenziato” e quindi premere i tasti [◀] e [▶] per cambiare l'impostazione a “Sì”.
4. Premere il tasto [MENU].

Per rendere non silenziata l'uscita dei diffusori del proiettore, usare i tasti [◀] e [▶] nel punto 3 della procedura riportata sopra, per cambiare l'impostazione a “No”, oppure eseguire l'operazione riportata in “Per regolare il livello del volume dei diffusori del proiettore”.

Creazione di un logo personalizzato

È possibile catturare una schermata proiettata e salvarla come dati di immagine nella memoria incorporata del Control box. I dati di immagine da voi salvati nella memoria del Control box sono chiamati un “logo personalizzato”.

Le seguenti sono le maniere in cui è possibile utilizzare un logo personalizzato.

- Come la “Schermata di nessun segnale”, che viene proiettata ogni volta che nessun segnale è in ingresso al Control box.
- Come la “Schermata vuota”, che viene proiettata ogni volta che si preme il tasto [BLANK].



Importante!

Notare che l'uso del Control box per registrare i dati di immagini per scopi commerciali o presentazioni pubbliche può costituire una violazione del copyright legalmente protetto del detentore del copyright del materiale originale.

Cattura di una schermata e suo salvataggio come logo personalizzato



Importante!

- Non appena si avvia una cattura di schermata con l'operazione riportata sotto, qualsiasi logo personalizzato attualmente memorizzato nella memoria del Control box viene cancellato.
- Se l'operazione di cattura viene interrotta per qualche motivo prima del suo completamento, i dati del vostro logo personalizzato ritorneranno all'immagine dell'impostazione iniziale di default di fabbrica (immagine in verde chiaro). Tuttavia, a seconda del momento dell'interruzione, potrebbe essere eseguita una cattura parziale con parte dell'immagine della schermata registrata come il vostro logo personalizzato.

1. Proiettare l'immagine che si desidera registrare come logo personalizzato sullo schermo di proiezione.

- Se si sta utilizzando una sorgente di ingresso RGB o HDMI (PC), usare una delle seguenti risoluzioni: 1366 × 768, 1360 × 768, o 1280 × 800, oppure inferiore. Non sarà possibile eseguire l'operazione di cattura della schermata se la risoluzione dell'immagine proiettata non è una di quelle definite sopra.
- Solo i seguenti segnali component sono supportati per la cattura: 480i, 480p, 576i, 576p. La cattura non può essere eseguita utilizzando una sorgente di ingresso con un segnale component che non sia uno di questi.
- La cattura non può essere eseguita mentre sono in proiezione contenuti protetti.

2. Premere il tasto [MENU] per visualizzare il menu di setup.

3. Selezionare "Impostazioni opzioni" e quindi premere il tasto [ENTER].

4. Selezionare "Cattura logo personalizzato" e quindi premere il tasto [ENTER].

5. In risposta alla finestra di dialogo che appare "Avvia la cattura della schermata attuale. Continuare?", selezionare "Sì" e quindi premere il tasto [ENTER].

- L'immagine proiettata nel momento in cui si preme il tasto [ENTER] verrà congelata sullo schermo ed inizierà la cattura.
- Se l'immagine viene salvata con successo, apparirà temporaneamente il messaggio "Cattura schermata completata."

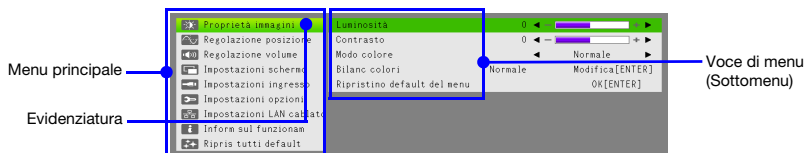
Specificazione di un logo personalizzato come schermata di nessun segnale o schermata vuota

Premere il tasto [MENU] per visualizzare il menu di setup e quindi eseguire una delle procedure riportate sotto.

- Usare "Impostazioni schermo → Scher di nessun segnale" (pagina 9) per selezionare "Logo pers."
- Usare "Impostazioni schermo → Schermata vuota" (pagina 9) per selezionare "Logo pers."

Uso del menu di setup

Premendo il tasto [MENU], si visualizza sullo schermo di proiezione il menu di setup mostrato sotto. È possibile usare questo menu per eseguire regolazioni dell'immagine proiettata (luminosità, contrasto, ecc.) e per cambiare le impostazioni del Control box.



Operazioni di base del menu di setup


Per fare ciò:	Eseguire questa operazione:
Visualizzare il menu di setup Uscire dal menu di setup	Premere il tasto [MENU]. Premendo il tasto [MENU] per uscire dal menu di setup, si salveranno le impostazioni da voi configurate mentre il menu era visualizzato.
Selezionare una voce di menu	Usare i tasti [▲] e [▼] per spostare l'evidenziatura sul menu che contiene la voce di menu che si desidera selezionare, e quindi premere il tasto [ENTER]. Successivamente, usare i tasti [▲] e [▼] per spostare l'evidenziatura alla voce di menu che si desidera selezionare.
Configurare l'impostazione di una voce di menu	<ul style="list-style-type: none"> Per una voce di menu che ha le frecce ◀ e ▶ alla destra, usare i tasti [◀] e [▶] per cambiare l'impostazione. Per una voce di menu che ha "Modifica[ENTER]" o "OK[ENTER]" alla destra, premere il tasto [ENTER] per visualizzare una finestra di dialogo per la configurazione dell'impostazione.

Impostazioni del menu di setup

Una lettera in parentesi alla destra di un nome di voce di menu indica una sorgente di ingresso dell'immagine. L'impostazione di una tale voce di menu viene applicata solo quando è selezionata la sorgente di ingresso specificata. Il significato di ciascuna lettera è R per ingresso RGB, C per ingresso component, H per ingresso HDMI (PC), e D per ingresso HDMI (DTV). Una voce di menu che non ha una lettera accanto ad essa, viene applicata indifferentemente dalla sorgente di ingresso dell'immagine.

Usare questa voce di menu:	Per fare ciò:
Proprietà immagini → Luminosità	Regolare la luminosità dell'immagine proiettata.
Proprietà immagini → Contrasto	Regolare il contrasto dell'immagine proiettata.
Proprietà immagini → Modo colore*1	Selezionare uno dei seguenti modi di colore dell'immagine proiettata: "Normale", "Grafica", "Cinema", "Lavagna", "Gioco".
Proprietà immagini → Bilanc colori	Selezionare una delle seguenti prerogolazioni di bilanciamento del colore: "Caldo", "Normale", "Freddo". Può inoltre essere utilizzata per regolare separatamente rosso, verde e blu.
Proprietà immagini → Ripristino default del menu	Ripartire le impostazioni di "Luminosità", "Contrasto", "Modo colore", e "Bilanc colori" alle loro impostazioni iniziali di default.

Usare questa voce di menu:	Per fare ciò:
Regolazione posizione → Posizione verticale (RC)	Regolare le posizioni verticale e orizzontale dell'immagine della sorgente di ingresso in relazione allo schermo di proiezione.
Regolazione posizione → Posizione orizzontale (RC)	
Regolazione posizione → Frequenza (R)	Regolare la frequenza del segnale RGB in ingresso quando appaiono linee verticali nell'immagine proiettata, poiché il Control box non è in grado di seguire la frequenza del segnale RGB in ingresso. Se l'immagine proiettata scompare dalla visualizzazione durante la regolazione, premere il tasto [AUTO] per ripristinarla prima della regolazione. Per maggiori informazioni, vedere "Regolazione automatica di un segnale di ingresso RGB (AUTO)" (pagina 4).
Regolazione posizione → Fase (R)	Regola la fase del segnale RGB in ingresso quando l'immagine presenta tremolio poiché la fase del Control box e quella del segnale RGB in ingresso non corrispondono.
Regolazione posizione → Ripristino default del menu (RC)	Ripartire le impostazioni "Posizione verticale", "Posizione orizzontale", "Frequenza" e "Fase" alle loro impostazioni iniziali di default.
Regolazione volume → Volume (HD)	Per maggiori informazioni, vedere "Regolazione del livello di volume" (pagina 6).
Regolazione volume → Silenziato (HD)	
Regolazione volume → Ripristino default del menu (HD)	Ripartire le impostazioni "Volume" e "Silenziato" alle loro impostazioni iniziali di default.
Impostazioni schermo → Rapporto di formato	Cambiare il rapporto di formato dell'immagine della sorgente di ingresso. Questa impostazione è uguale come l'impostazione con il tasto [ASPECT] (pagina 5).
Impostazioni schermo → Scher di nessun segnale	Specificare il tipo di schermata da proiettare quando non è presente nessun segnale al Control box (Scher di nessun segnale) o quando la schermata è stata resa assente premendo il tasto [BLANK] (Schermata vuota). Le opzioni sono "Blu" (schermata blu), "Nero" (schermata nera), "Logo" (schermata del logo preimpostato) e "Logo pers." (pagina 6).
Impostazioni schermo → Schermata vuota	
Impostazioni schermo → Modellazione immagine	Visualizzare lo stesso menu "Modellazione immagine" che appare quando viene premuto il tasto [CORRECT]. Per maggiori informazioni, vedere la Guida di setup di YA-S10.
Impostazioni schermo → Ripristino default del menu	Ripartire le impostazioni "Scher di nessun segnale" e "Schermata vuota" alle loro impostazioni iniziali di default. Questa operazione non influisce sulle impostazioni del menu "Modellazione immagine".
Impostazioni ingresso → Terminale COMPUTER (RC)	Specificare se il tipo di segnale in ingresso del terminale COMPUTER deve essere identificato automaticamente, o fissato al segnale RGB o segnale component.
Impostazioni ingresso → Indicat nome segnale	Specificare se il tipo di segnale in ingresso selezionato recentemente deve essere visualizzato (Si) o non visualizzato (No) quando viene premuto il tasto [INPUT] per cambiare il segnale in ingresso.
Impostazioni ingresso → Ripristino default del menu	Ripartire le impostazioni "Terminale COMPUTER" e "Indicat nome segnale" alle loro impostazioni iniziali di default.
Impostazioni opzioni → Regolazione automatica (R)	Specificare l'impostazione di regolazione automatica della frequenza e fase. Si: Regolazione automatica abilitata. No: Regolazione automatica disabilitata.
Impostazioni opzioni → Ricerca segnale (R)	Utilizzare questa impostazione quando il Control box ha problemi per il rilevamento automatico di un segnale RGB in ingresso. 1: Impostazione iniziale di default 2: Selezionare quando si hanno problemi di proiezione di un segnale 1280 × 768 o 1400 × 1050. 3: Selezionare quando si hanno problemi di proiezione di un segnale 1360 × 768.
Impostazioni opzioni → Ecomodo*1	Specificare come priorità il risparmio energia o la luminosità di proiezione. Si: Risparmio energia abilitato. No (Normale): Risparmio energia disabilitato, luminosità normale. No (Luminoso): Risparmio energia disabilitato, luminosità massima.

Usare questa voce di menu:	Per fare ciò:
Impostazioni opzioni → Spegnimento automatico	Abilitare o disabilitare lo spegnimento automatico, che spegne automaticamente il Sistema di proiezione dopo 10 minuti di inattività (nessuna operazione eseguita e nessun segnale in ingresso). Le opzioni sono “No” (spegnimento automatico disabilitato) e “10 min” (spegnimento automatico dopo 10 minuti di inattività).
Impostazioni opzioni → Accensione istantanea	Abilitare (Si) e Disabilitare (No) l'accensione automatica del Control box non appena si inserisce il cavo di alimentazione del Control box in una presa di corrente. Il proiettore(i) collegato al Control box verrà acceso anch'esso in quel momento.
Impostazioni opzioni → Cattura logo personalizzato	Vedere “Creazione di un logo personalizzato” (pagina 6).
Impostazioni opzioni → Numeri di accensione remota	Specificare quale tasto di accensione del telecomando ([1], [2], [3], [4]) accende il Control box. Vedere la sezione “Accensione/spegnimento di Control box” nella Guida di setup di YA-S10.
Impostazioni opzioni → Lingua	Specificare la lingua di visualizzazione. Inglese, Francese, Tedesco, Italiano, Spagnolo, Svedese, Portoghese, Olandese, Norvegese, Polacco, Finlandese, Ceco, Turco, Russo, Cinese (Semplificato), Cinese (Tradizionale), Coreano, Giapponese
Impostazioni opzioni → Ripristino default del menu	Ripristinare le impostazioni iniziali di default di “Ecomodo”, “Spegnimento automatico”, “Accensione istantanea” e “Numeri di accensione remota”. Quando la sorgente di ingresso è RGB, questa operazione inizializza anche l'impostazione “Regolazione automatica”. Questa operazione non cancella un logo personalizzato salvato con “Cattura logo personalizzato”.
Impostazioni LAN cablato → Remoto attivo	<p>Specificare se l'alimentazione del Control box può essere accesa a distanza tramite LAN cablato oppure no. Selezionando “Abilitazione” abilita il remoto attivo, mentre “Disabilitazione” lo disabilita.</p> <p> Importante! _____ Questa voce diviene automaticamente “Disabilitazione” in seguito ad un'operazione di “Impostazioni LAN cablato → Inizializza impostazioni LAN cablato” o “Ripris tutti default → Ripris tutti default”. Se si sta azionando il Sistema di proiezione utilizzando un'impostazione LAN cablato, accertarsi di riportare questa impostazione a “Abilitazione” dopo l'inizializzazione.</p>
Impostazioni LAN cablato → Informazioni su LAN cablato	<p>Visualizzare le informazioni descritte di seguito.</p> <p>Nome box: Nome del Control box Indirizzo MAC: Indirizzo MAC unico per Control box Indirizzo IP: Indirizzo IP del Control box</p>
Impostazioni LAN cablato → Inizializza impostazioni LAN cablato	Inizializzare l'impostazione “Remoto attivo” e le impostazioni LAN di Control box (vedere “Impostazioni LAN” a pagina 13).
Inform sul funzionam	Visualizzare le informazioni riportate di seguito. Le informazioni sulla risoluzione sono disponibili solo quando la sorgente di ingresso è RGB o di HDMI (PC). Segnale in ingresso, nome del segnale, risoluzione, frequenza orizzontale, frequenza verticale, sistema di scansione, tempo luce (A), tempo luce (B)
Ripris tutti default → Ripris tutti default	<p>Inizializzare tutte le impostazioni delle voci del menu di setup, eccetto per quelle elencate sotto.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Impostazioni schermo → Modellazione immagine – Impostazioni opzioni → Lingua – Logo personalizzato salvato con “Cattura logo personalizzato”

*1 L'impostazione di questa voce non può essere configurata quando il Control box è collegato ad uno qualsiasi dei modelli di proiettori riportati sotto.

XJ-A131, XJ-A141, XJ-A146, XJ-A241, XJ-A246, XJ-A251, XJ-A256

È possibile utilizzare il telecomando del proiettore per cambiare le impostazioni corrispondenti sul proiettore.

Uso di LAN cablato per controllare il Sistema di proiezione

Il Sistema di proiezione può essere controllato da un computer o altro dispositivo esterno, collegando il dispositivo alla porta LAN del Control box.

Dispositivi esterni supportati

- Questo Sistema di proiezione supporta i comandi del controller e software (RoomView®) della Crestron Electronics.
<http://www.crestron.com/>
- Le informazioni sui tipi di dispositivi esterni che possono essere collegati alla porta LAN e che possono controllare il Sistema di proiezione, ed anche sui comandi di controllo supportati per ciascun dispositivo esterno, verranno pubblicate sul sito web della CASIO riportato sotto non appena tali informazioni saranno disponibili.
<http://www.casio-intl.com/support/>

Uso di un computer per configurare le impostazioni LAN del Control box

Questa sezione spiega come stabilire una connessione LAN tra il Control box e un computer, e quindi usare un browser web sul computer per configurare le impostazioni LAN del Control box.



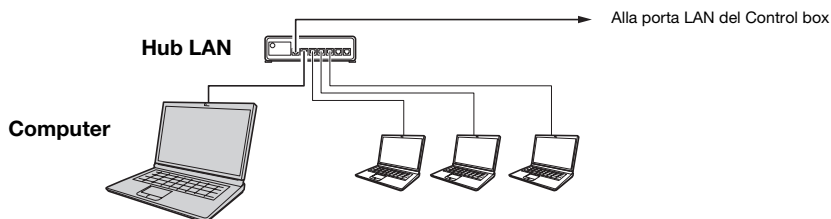
Importante!

Se questa è la prima volta che si collega un computer al Control box o se si sta collegando dopo aver eseguito “Inizializza impostazioni LAN cablato” sul menu “Impostazioni LAN cablato”, è necessario eseguire i passi seguenti prima di provare a controllare il Control box tramite una connessione LAN.

1. Collegare il Control box e il computer ad una rete che include un dispositivo con una funzione di server DHCP.
2. Utilizzando l'indirizzo IP che viene assegnato automaticamente al Control box dal server DHCP, visualizzare la pagina System admin del Control box.
3. Configurare le impostazioni LAN del Control box utilizzando la procedura riportata sotto.

Per impostare una connessione LAN tra il Control box e il computer

1. Collegare la porta LAN del Control box allo stesso hub LAN o altro dispositivo di rete dove è collegato il computer.



- In una configurazione simile a quella riportata nell'illustrazione sopra, si devono normalmente usare i cavi LAN di tipo diretto. Se si collega la porta LAN del Control box direttamente alla porta LAN di un computer, usare un cavo LAN di tipo incrociato.
2. Eseguire i passi riportati sotto per ottenere l'indirizzo IP del Control box.
 - (1) Premere il tasto [MENU] per visualizzare il menu di setup.
 - (2) Selezionare "Impostazioni LAN cablato → Informazioni su LAN cablato".
 3. Sul computer, avviare un browser web.
 4. Sulla barra degli indirizzi del browser web, immettere l'indirizzo IP del Control box e quindi premere il tasto [Enter].
 - Ad esempio, se l'indirizzo IP del Control box è 192.168.100.10, immettere `http://192.168.100.10`.
 - Questo visualizzerà la pagina Amministrazione di sistema del Control box. Per informazioni su quello da eseguire successivamente, vedere la sezione "Per configurare le impostazioni LAN del Control box" riportata sotto.

Per configurare le impostazioni LAN del Control box

1. Usare il browser web del computer per visualizzare la pagina Amministrazione di sistema del Control box.
 - Vedere "Per impostare una connessione LAN tra il Control box e il computer" (pagina 12).
2. Fare clic su "Amministrazione di sistema". Sulla schermata che appare, immettere la password (impostazione iniziale di default: amministratore), e quindi fare clic sul pulsante [Login].
 - Questo visualizza la schermata "Stato".
3. Sul riquadro sinistro, fare clic su "Impostazione" per visualizzare la schermata "Impostazione".
4. Cambiare un'impostazione introducendo un valore o selezionando un'opzione.
 - Per maggiori dettagli su ciascuna voce di impostazione, vedere la sezione "Impostazioni LAN" riportata sotto.
5. Per applicare qualsiasi impostazione da voi configurata, fare clic sul pulsante [Apply].

Impostazioni LAN

Nome dell'impostazione		Descrizione
Impostazione IP	Acquisire automaticamente un indirizzo IP/ Usare il seguente indirizzo IP	Specifica se si desidera ottenere un indirizzo IP automaticamente o indicare un indirizzo IP manualmente. <ul style="list-style-type: none">● Selezionando "Usare il seguente indirizzo IP" si applicano le informazioni di indirizzo IP, subnet mask, e gateway di default che sono state immesse manualmente.● La specificazione delle informazioni di indirizzo IP, subnet mask, e gateway di default non è necessaria (ed è disabilitata) quando si seleziona "Acquisire automaticamente un indirizzo IP". Impostazione di default iniziale: Acquisire automaticamente un indirizzo IP
	Indirizzo IP	Specifica l'indirizzo IP del Control box.
	Subnet Mask	Specifica un valore della subnet mask, che specifica la gamma dell'indirizzo IP della subnet alla quale appartiene il Control box.
	Gateway default	Specifica il gateway di default della subnet.
Nome scatola		Immettere fino a 20 caratteri per un nome da utilizzarsi per identificare il Control box.
Telecomando attivato		Specifica se il Control box può essere acceso tramite la LAN cablata, mentre il Control box è in stato di attesa (Control box spento con alimentazione fornita). Abilitazione: Alimentazione abilitata. Disabilitazione: Alimentazione disabilitata (impostazione iniziale di default).

Per cambiare la password di login

- 1. Usare il browser web del computer per visualizzare la pagina Amministrazione di sistema del Control box.**
 - Vedere "Per impostare una connessione LAN tra il Control box e il computer" (pagina 12).
- 2. Fare clic su "Cambio password".**
- 3. Sulla schermata che appare, immettere la nuova password due volte, una volta nella casella di immissione "Nuova password" e quindi ancora nella casella "Immettere di nuovo password".**
 - È possibile introdurre fino a otto caratteri a singolo byte per la password.
 - Notare che sarà necessario immettere la password da voi qui introdotta, la volta successiva che si accede alla pagina Amministrazione di sistema. Assicurarsi di non dimenticare la password immessa. Se si tiene un registro scritto della password, fare attenzione affinché non venga perso o cada nelle mani di qualche malintenzionato.
- 4. Per applicare il cambio della password, fare clic sul pulsante [Apply].**

Per riportare le impostazioni LAN del Control box alle loro impostazioni iniziali di default

- 1. Usare il browser web del computer per visualizzare la pagina Amministrazione di sistema del Control box.**
 - Vedere "Per impostare una connessione LAN tra il Control box e il computer" (pagina 12).
- 2. Fare clic su "Ripristinare default di fabbrica".**
- 3. Sul menu che appare, fare clic sul pulsante [Apply].**

Azionamento del Sistema di proiezione usando comandi RS-232C

È possibile usare un cavo seriale (incrociato) disponibile in commercio per collegare un computer al Control box, e quindi utilizzare comandi RS-232C per controllare il Sistema di proiezione.

Formato di invio comando

Protocollo di comunicazione	Configurare la porta seriale del computer con le seguenti impostazioni.	
	Data rate	19200 bps
	Bit di dati	8 bit
	Parità	Nessuno
	Bit di arresto	1 bit
	Controllo di flusso	Nessuno
Comando di lettura	Inviare questo comando quando si desiderano informazioni sulla configurazione attuale del Control box.	
	Formato di invio	(<comando>?)
	Formato di ricezione	(<gamma di impostazione del segnale applicabile>, <impostazione attuale>)
	Esempio di invio comando	[[V]0[L]?] inviato dal computer al Control box. ↓ [[0]-3[0].[15]] di ritorno dal Control box al computer.
Comando di scrittura	Inviare questo comando per controllare il Control box (accensione/spegnimento, ecc.) e per scrivere dati ad esso.	
	Formato di invio	(<comando><valore di impostazione>)
	Esempio di invio comando	[[V]0[L]0] inviato dal computer al Control box. ↓ L'impostazione di volume del Control box diviene 0.

- Tutti i comandi utilizzano i caratteri ASCII e numeri interi in formato decimale.
- Il Control box risponderà con un segno interrogativo (?) quando ad esso viene inviato un comando che non può riconoscere. Inoltre, qualsiasi comando che tenta di impostare un valore che è fuori della gamma applicabile consentita, verrà ignorato.
- Se il Control box sta eseguendo un'elaborazione iniziata da un comando precedentemente inviato, un'operazione con i tasti del Control box, o un'operazione con i tasti del telecomando, l'invio del comando successivo deve attendere finché il Control box non completa l'elaborazione precedente.

Lista dei comandi

Mentre il Control box è spento, sono supportate solo le seguenti funzioni. Non tentare di inviare nessun altro comando al Control box.

- Accensione/spegnimento: Lettura
- Accensione: Scrittura

R: Lettura abilitata W: Scrittura abilitata

Funzione	Comando	RW	Gamma di impostazione
Accensione/spegnimento:	PWR	RW	0: Off, 1: On
Commutazione ingresso: 0: Commuta la sorgente di ingresso al terminale COMPUTER, e cambia l'impostazione del terminale COMPUTER a RGB. 1: Commuta la sorgente di ingresso al terminale COMPUTER e cambia l'impostazione del terminale COMPUTER a component. 6: Commuta la sorgente di ingresso al terminale COMPUTER e cambia l'impostazione del terminale COMPUTER a Auto. 7: Commuta la sorgente di ingresso a HDMI.	SRC	RW	0: RGB, 1: Component, 6: Auto1 (RGB/Component), 7: HDMI
Schermata vuota: Attiva o disattiva la schermata vuota.	BLK	RW	0: Off, 1: On
Volume: Specifica il livello di volume per l'uscita dell'ingresso audio HDMI al Control box, quando esso viene emesso dai diffusori del proiettore o dall'uscita linea.	VOL	RW	Da 0 a 30*1
Modo colore: Seleziona il modo colore.	PST	RW	1: Grafica, 2: Cinema, 3: Normale, 4: Lavagna, 5: Gioco
Rapporto di formato: Specifica il rapporto di formato.*2	ARZ	RW	0: Normale, 1: 16:9, 3: Letterbox, 4: Schermo intero
Acquisire tempo luce: Eseguendo questo comando, si acquisisce il tempo di utilizzo della luce del proiettore collegato al Control box. Se sono presenti due proiettori, esso acquisisce il tempo di utilizzo maggiore della luce tra i due.	LMP	R	0- Unità: Ore

*1 Il valore del livello massimo consentito del volume dipende dal proiettore(i) collegato(i).

*2 Questa impostazione è equivalente all'impostazione configurata con "Cambio del rapporto di formato dell'immagine della sorgente di ingresso (ASPECT)" (pagina 5).

Indicatore

L'indicatore POWER/STANDBY del Control box si illuminerà, lampeggerà, e si spegnerà come viene descritto sotto, per indicare lo stato attuale del Control box.

Spento: Control box non collegato ad una presa di corrente

Lampeggiante in rosso: Inizializzazione del Control box (in questo momento non è possibile accendere l'alimentazione.)

Illuminato in rosso: Control box in modo di attesa (pronto per essere acceso)

Lampeggiante in verde: Control box in fase di avviamento (immediatamente dopo l'accensione dell'alimentazione)

Illuminato in verde: Alimentazione accesa e Control box funzionante normalmente



Importante!

Un indicatore POWER/STANDBY lampeggiante in arancione indica che si è verificato un errore fatale nel Control box. Se si verifica ciò, spegnere il Control box e contattare il vostro rivenditore originale o il contatto specificato per la riparazione.

Risoluzione dei problemi

Eeguire i seguenti controlli ogni volta che si riscontra qualche problema con il Sistema di proiezione.

Problema	Causa e azione richiesta
L'alimentazione non si accende.	<ul style="list-style-type: none">● Accertarsi che le spine dei cavi di alimentazione del Control box e del proiettore siano inserite in una presa di corrente.● È probabile che si sta premendo un tasto numerico per l'accensione sul telecomando che è differente da quello assegnato al Control box tramite l'impostazione "Impostazioni opzioni → Numeri di accensione remota". Premere il tasto [ALL] sul telecomando o il tasto [⏻] (Alimentazione) sul Control box. Dopo aver acceso il Control box, utilizzare il menu di setup (pagina 10) per controllare a quale tasto numerico del telecomando sia assegnato.● Il Control box potrebbe non essere collegato al proiettore(i) con il cavo(i) RS-232C. Fare riferimento alla sezione "Cablaggio" della "Guida di setup di YA-S10" e controllare per accertarsi che tutti i collegamenti siano corretti.● Se, dopo aver controllato quanto sopra, ancora non è possibile accendere l'alimentazione, il problema potrebbe essere un errore fatale del Control box. Contattare il vostro rivenditore originale o il contatto specificato per la riparazione.
Un telecomando non funziona.	<ul style="list-style-type: none">● Si potrebbe stare tentando di usare un telecomando del proiettore (YT-120). Usare il telecomando del Control box (YT-200) per eseguire le operazioni del Control box.● Le pile del telecomando potrebbero essere esaurite. Sostituire le pile.
Nessun suono.	<ul style="list-style-type: none">● Con questo Sistema di proiezione, l'audio viene emesso dai diffusori del proiettore (o dal terminale di uscita linea) solo quando la sorgente di ingresso è HDMI. L'audio non viene emesso dai proiettori quando la sorgente di ingresso è RGB o component.● Se l'audio non è emesso quando la sorgente di ingresso è HDMI, provare a regolare l'impostazione del livello di volume del Control box (pagina 6). Inoltre, controllare se la sorgente di ingresso stia emettendo l'audio.
Nessuna immagine di proiezione.	Il Control box potrebbe non essere collegato al proiettore(i) con cavo(i) HDMI. Fare riferimento alla sezione "Cablaggio" della "Guida di setup di YA-S10" e controllare per accertarsi che tutti i collegamenti siano corretti.
Immagine di proiezione sfocata.	Quando sono presenti due proiettori collegati al Control box, le posizioni e/o le impostazioni "Modellazione immagine" dei due proiettori potrebbero essere disallineate. Eseguire le procedure riportate in "Per modellare l'immagine per farla corrispondere allo schermo di proiezione (due proiettori)" e "Per regolare la posizione del proiettore (due proiettori)" nella Guida di setup di YA-S10.

Segnali supportati



Importante!

Anche se un segnale è elencato nella tabella riportata sotto, non si garantisce che si riuscirà a visualizzare le sue immagini correttamente.

Segnale RGB

I valori a sinistra del simbolo di slash (/) indicano la risoluzione, mentre il valore a destra indica la frequenza verticale (Hz).

VESA

Nome del segnale	*1
640 × 480/60	31,5
640 × 480/72	37,9
640 × 480/75	37,5
640 × 480/85	43,3
800 × 600/56	35,2
800 × 600/60	37,9
800 × 600/72	48,1
800 × 600/75	46,9
800 × 600/85	53,7
1024 × 768/60	48,4
1024 × 768/70	56,5

Nome del segnale	*1
1024 × 768/75	60
1024 × 768/85	68,7
1152 × 864/75	67,5
1280 × 768/60	47,8
1280 × 800/60	49,7
1280 × 960/60	60
1280 × 960/85	85,9
1280 × 1024/60	64
1280 × 1024/75	80
1280 × 1024/85	91,1
1360 × 768/60	47,7

Nome del segnale	*1
1366 × 768/60	47,7
1400 × 1050/A*2	65,3
1440 × 900/60	55,9
1600 × 1200/60	75
1680 × 1050/60	65,3

Altro

Nome del segnale	*1
1152 × 864/70	64
1400 × 1050/B*2	64

Il valore a destra del simbolo di slash (/) nei nomi dei segnali riportati sotto indica la frequenza verticale (Hz).

Segnale component

Nome del segnale	*1
HDTV 1080p/50	56,3
HDTV 1080p/60	67,5
HDTV 720p/50	37,5
HDTV 720p/60	45
HDTV 1080i/50*3	28,1
HDTV 1080i/60	33,7
SDTV 576p/50	31,3
SDTV 576i/50*3	16,6
SDTV 480p/60	31,5
SDTV 480i/60	15,7

Segnale HDMI (PC)

Nome del segnale	*1
800 × 600/60	37,9
1024 × 768/60	48,4
1280 × 768/60	47,8
1280 × 800/60	49,7
1280 × 960/60	60
1280 × 1024/60	64
1400 × 1050/60	65,3

Segnale HDMI (DTV)

Nome del segnale	*1
SDTV 480p/60	31,5
SDTV 576p/50	31,25
HDTV 720p/50	37,5
HDTV 720p/60	45
HDTV 1080i/50*3	28,13
HDTV 1080i/60	33,75
HDTV 1080p/50	56,25
HDTV 1080p/60	67,5

*1: Frequenza orizzontale (kHz)

*2: Frequenza verticale 60 Hz

*3: Quando si proiettano questi segnali potrebbe verificarsi la distorsione dell'immagine. Se ciò accade, attivare l'impostazione di uscita progressiva del dispositivo sorgente di immagini (lettore DVD, ecc.) Per ulteriori informazioni, vedere la documentazione dell'utente fornita con il dispositivo sorgente di immagini.

GPL e LGPL

- (1) Questo prodotto utilizza software (questo software) che fa parte della GNU General Public License (GPL) e GNU Lesser General Public License (LGPL). Concordemente con GPL e LGPL, il codice sorgente di questo software è un codice open source. Chiunque desideri visionare il codice open source, può farlo scaricandolo dal sito di download del proiettore CASIO. Ogniqualvolta si esegue la copia, modifica o distribuzione di questo software, assicurarsi di farlo concordemente ai termini e condizioni della GPL e LGPL.
- (2) Questo software viene fornito “così come è” senza la garanzia espressa o implicita di qualsiasi genere. Tuttavia, questa rinuncia non influisce sui termini e condizioni della garanzia del prodotto stesso (includendo il malfunzionamento dovuto a questo software).
- (3) Di seguito vengono riportate le GPL e LGPL di cui questo software fa parte.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The “Program”, below, refers to any such program or work, and a “work based on the Program” means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”.) Each licensee is addressed as “you”.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program’s source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
 - a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
 - b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
 - c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10.If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11.BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12.IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

```
one line to give the program's name and an idea of what it does.  
Copyright (C) yyyy name of author
```

```
This program is free software; you can redistribute it and/or  
modify it under the terms of the GNU General Public License  
as published by the Free Software Foundation; either version 2  
of the License, or (at your option) any later version.
```

```
This program is distributed in the hope that it will be useful,  
but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of  
MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the  
GNU General Public License for more details.
```

```
You should have received a copy of the GNU General Public License  
along with this program; if not, write to the Free Software  
Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.
```

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author  
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details  
type 'show w'. This is free software, and you are welcome  
to redistribute it under certain conditions; type 'show c'  
for details.
```

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

```
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright  
interest in the program 'Gnomovision'  
(which makes passes at compilers) written  
by James Hacker.
```

```
signature of Ty Coon, 1 April 1989  
Ty Coon, President of Vice
```

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts
as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence
the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the “Lesser” General Public License because it does Less to protect the user’s freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users’ freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a “work based on the library” and a “work that uses the library”. The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called “this License”). Each licensee is addressed as “you”.

A “library” means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The “Library”, below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A “work based on the Library” means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”).

“Source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library’s complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
- a) The modified work must itself be a software library.
 - b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
 - c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.

- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a “work that uses the Library”. Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a “work that uses the Library” with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a “work that uses the library”. The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a “work that uses the Library” uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

- 6.** As an exception to the Sections above, you may also combine or link a “work that uses the Library” with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer’s own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a)** Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable “work that uses the Library”, as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b)** Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user’s computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c)** Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d)** If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e)** Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the “work that uses the Library” must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:
 - a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
 - b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12.If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13.The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and “any later version”, you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14.If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15.BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16.IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the “copyright” line and a pointer to where the full notice is found.

```
one line to give the library's name and an idea of what it does.  
Copyright (C) year name of author
```

```
This library is free software; you can redistribute it and/or  
modify it under the terms of the GNU Lesser General Public  
License as published by the Free Software Foundation; either  
version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.
```

```
This library is distributed in the hope that it will be useful,  
but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of  
MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU  
Lesser General Public License for more details.
```

```
You should have received a copy of the GNU Lesser General Public  
License along with this library; if not, write to the Free Software  
Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
```

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a “copyright disclaimer” for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

```
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in  
the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written  
by James Random Hacker.
```

```
signature of Ty Coon, 1 April 1990  
Ty Coon, President of Vice
```

That's all there is to it!

CASIO®

CASIO COMPUTER CO., LTD.
6-2, Hon-machi 1-chome
Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan

MA1302-A

© 2013 CASIO COMPUTER CO., LTD.