Manuale del prodotto - Segnalatore a display programmabile K100 con IO-Link

Traduzione delle istruzioni originali
p/n: 248445_IT Rev. A
13-ott-25
© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati. www.bannerengineering.com

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Sommario

Capitolo 1 Caratteristiche 3
Modelli 3

Capitolo 2 Cablaggio 4

Capitolo 3 Uscita dati processo IO-Link (da master a dispositivo) 5

Capitolo 4 Specifiche 11
FCC Parte 15 Classe B per irradiatori non intenzionali 12
Industry Canada ICES-003(B) 12
Dimensioni 13

Capitolo 5 Accessori 14
Set cavo 14
Staffe 14
Sistema a montaggio sopraelevato 15

Capitolo 6 Assistenza e manutenzione del prodotto 16
Tabella di codifica UTF-8 e Caratteri Unicode 16
Pulire con acqua calda e detergente neutro 20
Riparazioni 20
Contatti 20
Banner Engineering Corp. - Dichiarazione di garanzia 20

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati. www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Modelli 3

Capitolo 1 Caratteristiche

Il Segnalatore a display programmabile K100 con IO-Link fornisce diagnostica e indicazioni per gli ingegneri di controllo e gli OEM che devono migliorare l'interazione tra operatori e apparecchiature per aumentare la velocità di risposta e la produttività.



- Il display, facilmente configurabile e versatile, può essere installato quasi ovunque e rappresenta un'alternativa semplice ma potente a HMI complessi e ad altri display
- Ottimo per visualizzare takt time, stato delle apparecchiature, sequenze di assemblaggio, conteggi e misurazioni dove sono più utili
- I modelli IO-Link si integrano in sistemi e applicazioni diversi, in particolare nelle soluzioni di rilevamento, sicurezza e monitoraggio di Banner
- Configurazione semplice e veloce: basta definire il testo desiderato e richiamarlo tramite il comando digitale o i dati di processo
- Il luminoso display a LED bianchi e i LED di stato multicolore del lampeggiatore, leggibili da 10 metri di distanza, informano gli operatori su ciò che sta accadendo esattamente, in modo da poter rispondere in modo rapido e preciso
- L'alloggiamento in policarbonato con grado di protezione IP66 e IP69K conforme a ISO 20653 resiste agli urti e alla condensa, per fornire una comunicazione chiara, in condizioni ambientali difficili e mutevoli
- La comunicazione wireless facilita il monitoraggio e il controllo a distanza

Modelli

Legenda modello

Serie	Stile	Tipo	Tensione	Colore	Macchina	Segnale acustico	Connettore[1]
K100P	**D**	**BL**		**RGB**	**K**		**Q**
K100P = K100 Pro	D = Display	BL = Lampeggiatore	Nessun codice = CC	RGB = Multicolore	K = IO-Link	Vuoto = Nessun segnale acustico A = Segnale acustico	Q = Connettore a sgancio rapido a 4 pin maschio integrato M12

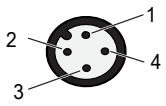
[1] I modelli con connettore a sgancio rapido richiedono cavi di collegamento compatibili.

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Capitolo 2 Cablaggio

Cablaggio IO-Link

Piedinatura M12 maschio a 4 pin	Legenda piedinatura e cablaggio
	1. Marrone - da 12 Vcc a 30 Vcc 2. Bianco - Non utilizzato 3. Blu - Comune CC 4. Nero - Comunicazione IO-Link

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

Chapter Contents

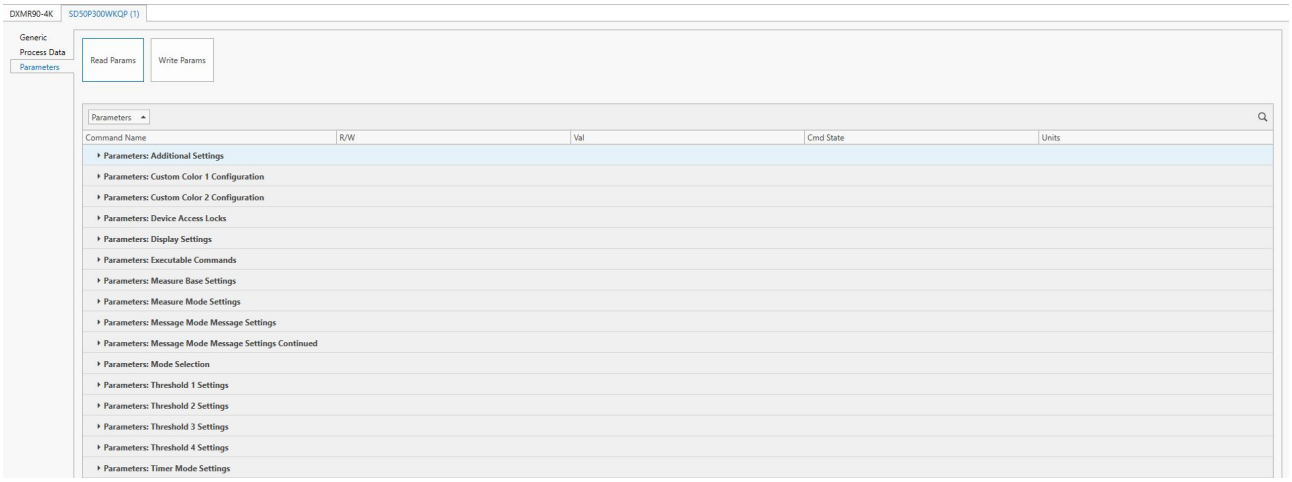
Capitolo 3 Uscita dati processo IO-Link (da master a dispositivo)

IO-Link® è un link di comunicazione punto-punto tra un dispositivo master e il sensore. Può essere utilizzato per parametrizzare automaticamente i sensori e per trasmettere i dati di processo. Per informazioni sul protocollo e sulle specifiche IO-Link più recenti, visitare il sito Web all'indirizzo www.io-link.com.

Per i file IODD più recenti, visitare il sito Web Banner Engineering Corp all'indirizzo www.bannerengineering.com.

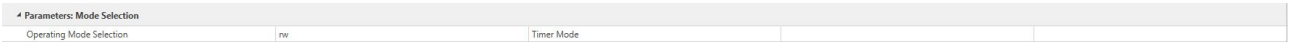
Dati dei parametri

il Master IO-Link di Banner serve a configurare i dati dei parametri per configurare la modalità, le impostazioni di visualizzazione e le configurazioni personalizzate dei dispositivi.



Modalità

Seleziona la modalità del dispositivo: modalità Run (impostazione predefinita), modalità Messaggio, modalità Misura, modalità Timer o modalità Contatore.



Impostazioni aggiuntive

Le impostazioni aggiuntive servono a impostare l'intensità dell'indicatore, la velocità di lampeggio, l'intensità del display e la velocità di scorrimento su valori personalizzati, diversi dalle opzioni standard.



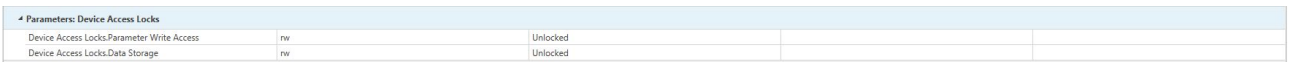
Configurazione del colore personalizzata

La configurazione del colore personalizzata serve a controllare i colori dei LED luminosi con codici RGB compresi tra 0 e 255.



Blocchi di accesso al dispositivo

I blocchi di accesso al dispositivo servono a bloccare o sbloccare l'accesso in scrittura dei parametri e l'accesso alla memorizzazione dei dati.



Impostazioni display

Le Impostazioni del display servono a configurare il colore, l'intensità, la direzione, la velocità, la modalità di scorrimento, l'orientamento e la giustificazione del testo visualizzato.

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

Impostazioni generali	Descrizione
Colore Testo Display	Seleziona il colore di visualizzazione del testo tra bianco o nero.
Intensità del display	Definisce l'intensità del testo visualizzato; permette di scegliere tra una serie di valori preimpostati o di impostare un valore personalizzato.
Direzione di controllo del display	Seleziona la direzione di scorrimento del testo sul display, utilizzando il connettore come riferimento.
Velocità di scorrimento del display	Definisce la velocità di scorrimento del testo sul display; permette di scegliere tra una serie di valori preimpostati o di impostare un valore personalizzato.
Modalità di scorrimento del display	Determinare se il dispositivo scorre il testo. Scorre automaticamente il testo per gli ingressi di lunghezza superiore a 16 caratteri.
Orientamento del display	Seleziona l'orientamento del dispositivo, utilizzando il connettore come riferimento. Il testo e il display ruotano per adattarsi all'orientamento del dispositivo.
Giustificazione del display	Seleziona la giustificazione del testo visualizzato tra Sinistra, Destra o Centro.

Abilitazione area morta del display

Selezionare per attivare un'interruzione nel testo, per rendere più chiaro lo scorrimento del testo sul display.

Visualizzazione del numero di colonne dell'area morta

Selezionare il numero di colonne dell'area morta alla fine della stringa.

Ripristino impostazioni di fabbrica

Il ripristino delle impostazioni di fabbrica serve a cancellare le configurazioni correnti e a ripristinare le impostazioni iniziali del dispositivo.

Impostazioni base di misurazione

Le impostazioni base di misurazione servono a configurare le impostazioni generali del display in modalità Misura.

Parameters: Measure Base Settings		
Measure Base Configuration.Display Override	rw	Disabled
Measure Base Configuration.Override string	rw	Base
Measure Base Configuration.Animation	rw	Off
Measure Base Configuration.Color 1	rw	Green
Measure Base Configuration.Color 1 Intensity	rw	High
Measure Base Configuration.Speed	rw	Standard
Measure Base Configuration.Pulse Pattern	rw	Normal
Measure Base Configuration.Color 2	rw	Green
Measure Base Configuration.Color 2 Intensity	rw	High
Measure Base Configuration.Audible Volume	rw	Off
Measure Base Configuration.Audible Type	rw	Continuous 1

Impostazioni generali	Descrizione
Override display	Determina se il dispositivo visualizza una stringa di testo anziché i valori di uscita.
Override stringa	Stabilisce il testo che viene visualizzato se Override display è abilitato.
Animazione	Seleziona l'animazione dei LED luminosi dalla tabella delle animazioni.
Colore 1	Seleziona il colore della prima striscia di LED luminosi.
Intensità colore 1	Definisce l'intensità della prima striscia di LED luminosi.
Velocità configurazione	Definisce la velocità dell'animazione.
Schema di impulso	Seleziona il modello di impulso dei LED luminosi: normale, stroboscopico, a tre impulsi, SOS o casuale.
Colore 2	Seleziona il colore della prima striscia di LED luminosi.
Intensità colore 2	Definisce l'intensità della prima striscia di LED luminosi.

Configurazione del volume audio

Selezionare il volume dell'audio sul dispositivo.

Impostazioni Modalità misura

Utilizza i dati di processo per visualizzare i valori misurati. Le opzioni includono i valori di ingresso grezzi o i valori scalari.

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

Parameters: Measure Mode Settings		
Measure General Configuration.Filtering	rw	Off
Measure General Configuration.Hysteresis	rw	Off
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	Enabled
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	Enabled
Measure General Configuration.Output Scale Value Low	rw	0
Measure General Configuration.Output Scale Value High	rw	10
Measure General Configuration.Input Scale Value Low	rw	0
Measure General Configuration.Input Scale Value High	rw	65535
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	0
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	Disabled
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	1
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	Disabled

Impostazioni generali	Descrizione
Filtraggio	Il livello di filtraggio utilizzato per ridurre al minimo gli effetti delle interferenze sull'uscita.
Isteresi	Il livello di ritardo tra le soglie di misurazione per ridurre al minimo lo sfarfallio nei punti di commutazione.
Etichetta dati modalità Misura/Timer/Contatore	Testo visualizzato prima del valore Misura/Timer/Contatore. Questa impostazione è valida per tutte e tre le modalità.
Grafico a barre modalità Misura/Timer/Contatore	Visualizza il grafico a barre a schermo intero. Questa impostazione è valida per tutte e tre le modalità.
Valore di scala di uscita Basso	Il valore più basso dell'uscita tradotto dalla frequenza di ingresso.
Valore di scala di uscita Alto	Il valore più alto dell'uscita tradotto dalla frequenza di ingresso.
Immissione valore basso della scala	La frequenza più bassa dell'intervallo di ingresso.
Immissione valore alto della scala	La frequenza più alta dell'intervallo di ingresso.
Etichetta valore modalità Misura/Timer/Contatore	Testo che viene visualizzato dopo il valore Misura/Timer/Conteggio per indicare le unità visualizzate. Può essere formato da un massimo di tre caratteri. Questa impostazione è valida per tutte e tre le modalità.
Configurazione generale Misura. Orientamento del display modalità Misura/Timer/Contatore	Determina l'orientamento del grafico a barre, utilizzando il connettore come riferimento.
Configurazione generale Misura. Visualizzazione grafico a barre minimo modalità Misura/Timer/Contatore	Visualizza il grafico a barre come una singola riga di LED.
Configurazione generale Misura. Posizioni decimali modalità Misura/Timer/Contatore	Determina il numero di decimali visualizzati in Valore Conteggio.
Configurazione generale Misura. Visualizzazione come tempo modalità Misura/Timer/Contatore	Visualizza l'ora nel formato HH:MM:SS senza etichette dati.

Modalità Messaggio

Utilizza la modalità Messaggio per creare e salvare tredici messaggi da visualizzare.

Parameters: Message Mode Message Settings				
Message Mode Settings.Message 1	rw	Reset		
Message Mode Settings.Message 2	rw	Fault		
Message Mode Settings.Message 3	rw	Stop		
Message Mode Settings.Message 4	rw	Start		
Message Mode Settings.Message 5	rw	Chageover		
Message Mode Settings.Message 6	rw	Open		
Parameters: Message Mode Message Settings Continued				
Message Mode Settings Continued.Message 7	rw	Welcome		
Message Mode Settings Continued.Message 8	rw	Quality		
Message Mode Settings Continued.Message 9	rw	Warning		
Message Mode Settings Continued.Message 10	rw	Alarm		
Message Mode Settings Continued.Message 11	rw	Break		
Message Mode Settings Continued.Message 12	rw	Run		
Message Mode Settings Continued.Message 13	rw	Maintenance		

Impostazioni di soglia

Usa le impostazioni di soglia per configurare le soglie in modalità Misura, Timer e Contatore. Quattro di queste soglie possono essere impostate singolarmente.

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

Parameters: Threshold 1 Settings		
Measure Threshold 1 Configuration.Threshold Enable	rw	Enabled
Measure Threshold 1 Configuration.Threshold Value	rw	25
Measure Threshold 1 Configuration.Threshold Comparison	rw	Less Than
Measure Threshold 1 Configuration.Threshold Override	rw	Disabled
Measure Threshold 1 Configuration.Display Override	rw	Disabled
Measure Threshold 1 Configuration.Override string	rw	Thresh 1
Measure Threshold 1 Configuration.Animation	rw	Steady
Measure Threshold 1 Configuration.Color 1	rw	Green
Measure Threshold 1 Configuration.Color 1 Intensity	rw	High
Measure Threshold 1 Configuration.Speed	rw	Standard
Measure Threshold 1 Configuration.Pulse Pattern	rw	Normal
Measure Threshold 1 Configuration.Color 2	rw	Green
Measure Threshold 1 Configuration.Color 2 Intensity	rw	High
Measure Threshold 1 Configuration.Audible Volume	rw	Off
Measure Threshold 1 Configuration.Audible Type	rw	Continuous 1

Impostazioni generali	Descrizione
Abilitazione della soglia	Stabilisce se verranno utilizzate soglie per modificare l'output a vari livelli.
Valore soglia	Definisce la percentuale del valore complessivo che imposta la soglia in base al numero di soglia utilizzato.
Confronto tra soglie	Determina se questa soglia è in uso per valori superiori o inferiori al valore di soglia.
Override soglia	Determina la precedenza delle soglie che hanno criteri sovrapposti.

Impostazioni generali	Descrizione
Override display	Determina se il dispositivo visualizza una stringa di testo anziché i valori di uscita.
Override stringa	Stabilisce il testo che viene visualizzato se Override display è abilitato.
Animazione	Seleziona l'animazione dei LED luminosi dalla tabella delle animazioni.
Colore	Seleziona il colore dei LED luminosi.
Intensità colore	Definisce l'intensità dei LED luminosi.
Velocità configurazione	Definisce la velocità dell'animazione.
Schema di impulso	Seleziona il modello di impulso dei LED luminosi: normale, stroboscopico, a tre impulsi, SOS o casuale.

Modalità Timer

Usa la modalità Timer per incrementare o decrementare il conteggio fino a un valore determinato. Per ulteriori impostazioni del timer, consultare la tabella in Impostazioni della modalità Misura.

Parameters: Timer Mode Settings				
Timer Mode Settings.Timer Va...	rw	15		
Timer Mode Settings.Timer U...	rw	Seconds		
Timer Mode Settings.Timer C...	rw	Up		
Timer Mode Settings.Enable A...	rw	Enabled		

Impostazioni generali	Descrizione
Valore timer	Il tempo totale del timer.
Tipo unità timer	Seleziona le unità del timer.
Tipo conteggio timer	Su: conta in modo incrementale da zero fino al numero di secondi impostato. Giù: conta in modo decrementale dal numero di secondi impostato fino a zero.
Abilita il reload automatico	Il timer torna automaticamente al valore originale quando raggiunge il valore finale.

Modalità Contatore

La modalità Contatore utilizza le impostazioni dei parametri presenti nelle impostazioni della modalità Misura per configurare l'output del dispositivo. Per maggiori dettagli, consultare la tabella delle impostazioni della modalità Misura.

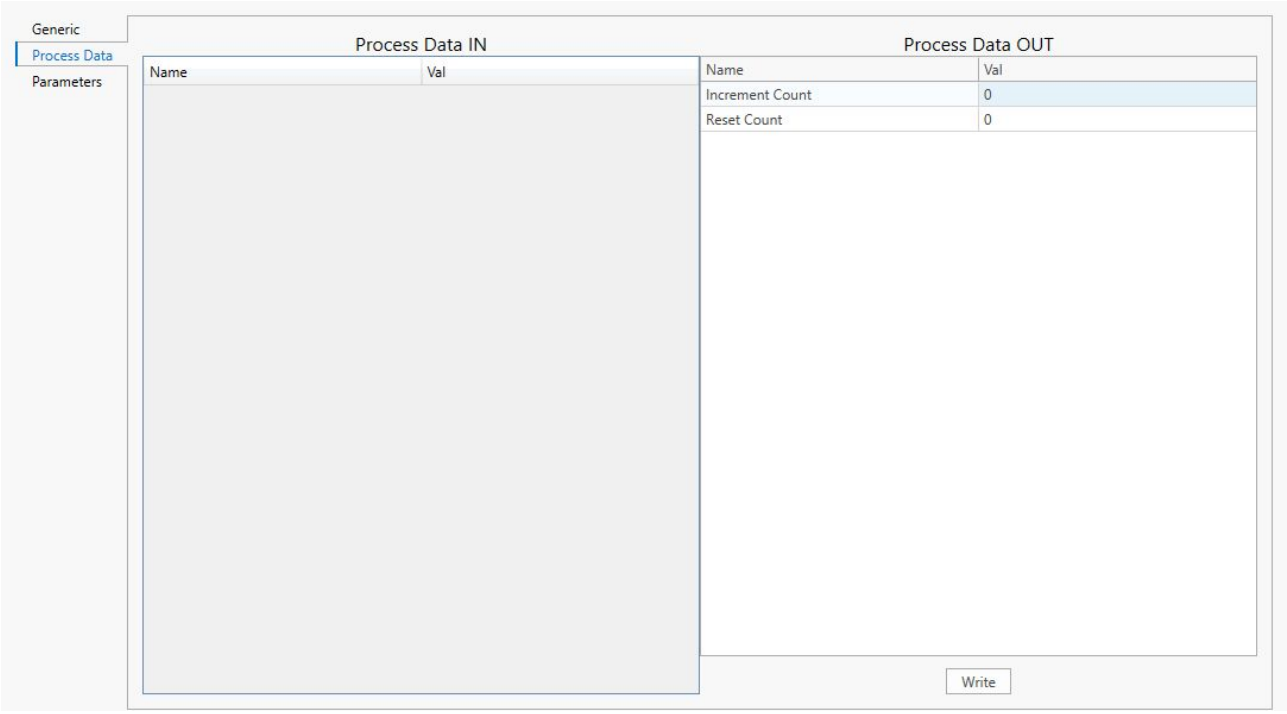
Modalità demo

La sequenza dimostrativa attiva ciclicamente dodici diverse configurazioni per evidenziare applicazioni di esempio.

Dati di processo

I dati di processo vengono utilizzati per implementare i dati di funzionamento del dispositivo. Con i dati di processo, il menu di selezione cambia in base alla selezione della modalità scritta sul dispositivo.

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com



Modalità Run

Process Data OUT

Name	Val
Display Text	Banner Engineering!
Color 2	Green
Color 2 Intensity	High
Color 1 Intensity	Medium
Pulse Pattern	Normal
Audible Volume	Off
Color 1	Orange
Audible Type	Pulse
Speed	Slow
Animation	Steady

Modalità Messaggio

Process Data OUT

Name	Val
Audible Type	26
Message Selection 1	4
Message Selection 2	5
Color 2 Intensity	6
Color 2	Blue
Speed	Fast
Animation	Off
Color 1 Intensity	Off
Audible Volume	Off
Color 1	Orange
Pulse Pattern	SOS

Modalità Misura

Process Data OUT

Name	Val
Measure Mode Value	16384

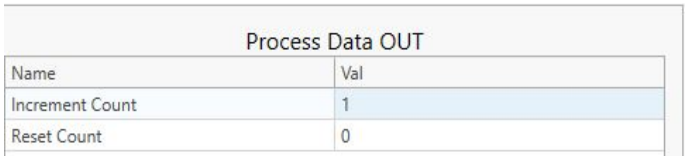
Modalità Timer

Process Data OUT

Name	Val
Run Timer	1
Reset Timer	0

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

Modalità Contatore



Process Data OUT

Name	Val
Increment Count	1
Reset Count	0

Animazioni del LED luminoso

Animazione	Descrizione
OFF	I LED luminosi sono spenti.
Fisso	Il colore 1 è acceso con luce fissa, all'intensità definita.
Lampeggiante	Il colore 1 lampeggia in base alla velocità, intensità del colore e pattern (normale, strobo, tre impulsi, SOS o casuale) definiti.
Lampeggiante a due colori	Il colore 1 e il colore 2 lampeggiano alternativamente alla velocità, all'intensità del colore e al pattern (normale, strobo, tre impulsi, SOS o casuale) definiti.
50/50	Il colore 1 e il colore 2 sono accesi con luce fissa all’intensità definita.
Lampeggiante 50/50	Il colore 1 e il colore 2 lampeggiano alla velocità, all'intensità del colore e al pattern (normale, strobo, tre impulsi, SOS o casuale) definiti.
Scala di intensità	Il colore 1 aumenta e diminuisce ripetutamente di intensità passando da 0% a 100% con la velocità e l'intensità di colore definite.
Scala a due colori	Il colore 1 e il colore 2 definiscono i valori finali di una linea che attraversa la gamma di colori. L'indicatore mostra continuamente un colore spostandosi lungo la linea alla velocità e all'intensità di colore definite.

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

Chapter Contents

FCC Parte 15 Classe B per irradiatori non intenzionali....12
Industry Canada ICES-003(B)....12
Dimensioni....13

Capitolo 4 Specifiche

Tensione di alimentazione

Da 18 Vcc a 30 Vcc

Utilizzare solo con un alimentatore per classe 2 (UL) o SELV di tipo adatto (CE).

Corrente di alimentazione

350 mA max. a 18 Vcc

270 mA max. a 24 Vcc

220 mA max. a 30 Vcc

Circuito di protezione alimentazione

Protetto contro l'inversione di polarità e i transienti di tensione

Corrente di dispersione - immunità

400 µA

Tempo di risposta dell'indicatore

Risposta all'attivazione: 325 ms (max)

Risposta alla disattivazione: 20 ms (max)

Collegamenti

Connettore a sgancio rapido a 4 pin maschio integrato M12

I modelli con connettore a sgancio rapido richiedono cavi di collegamento compatibili.

Non spruzzare il cavo con getti ad alta pressione per evitare danni.

Temperatura d'esercizio

da –40 °C a +50 °C

Temperatura di immagazzinamento

da –40 °C a +70 °C

Grado di protezione

Grado di protezione IP66 e IP69K conforme a ISO 20653

UL tipo 4X

Vibrazioni e shock meccanico

Conforme ai requisiti IEC 60068-2-6 (vibrazioni: 10 Hz - 55 Hz, ampiezza 1,0 mm, scansione 5 minuti, pausa 30)

Conforme ai requisiti IEC 60068-2-27 (urti: 15 G, durata 11 ms, semionda sinusoidale)

Impatto: IK10 (60068-2-75)

Caratteristiche acustiche

Intensità sonora a 2.5 KHz, a 1 m (tipico):

Impostazione volume basso: 93 dB
Impostazione volume medio: 96 dB
Impostazione volume alto: 101 dB

Limite caratteri

Modalità di funzionamento: 29 caratteri

Tutte le altre modalità: 32 caratteri

Esecuzione

Custodia in policarbonato nero

Cupola in policarbonato fumé

Certificazioni

Banner Engineering BV
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3
1831 Diegem, BELGIUM

Protezione da sovracorrente richiesta

AVVERTENZA: I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale qualificato in conformità alle norme e ai regolamenti vigenti a livello nazionale in materia di elettricità.

L'applicazione finale deve prevedere una protezione da sovracorrente come indicato nella tabella fornita.

La protezione da sovracorrente può essere assicurata da un fusibile esterno o mediante limitazione di corrente, con alimentazione Classe II.

I conduttori di alimentazione con sezione < 24 AWG non devono essere giuntati.

Per ulteriore supporto andare all'indirizzo www.bannerengineering.com.

Cablaggio di alimentazione (AWG)	Protezione da sovracorrente richiesta (A)	Cablaggio di alimentazione (AWG)	Protezione da sovracorrente richiesta (A)
20	5	26	1
22	3	28	0,8
24	2	30	0,5

Montaggio

Base filettata M36 x 2, coppia massima 5 N-m

Filettatura interna 3/4-14 NPT

Dado di montaggio compreso

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

Caratteristiche indicatore

Colore	Lunghezza d'onda dominante (nm) o temperatura del colore (CCT)	Coordinate colore[2]		Resa in lumen (tipica a 25 °C)
		x	y	
Verde	523	0,159	0,6987	30,4
Rosso	620	0,6895	0,3087	14,6
Arancione	599	0,5992	0,3752	17,7
Ambra	588	0,535	0,4223	19,8
Giallo	575	0,4518	0,4834	22,4
Verde lime	560	0,3655	0,5471	25
Verde primavera	506	0,1572	0,5171	26,6
Ciano	491	0,1565	0,3201	21,3
Azzurro	484	0,1443	0,2271	16,8
Blu	467	0,1371	0,0555	5,4
Viola	415	0,2141	0,0904	7,9
Magenta	-	0,3661	0,1644	11,4
Rosa	-	0,4976	0,2201	12,9
Bianco	5500K	0,3309	0,3385	41,7

FCC Parte 15 Classe B per irradiatori non intenzionali

(Part 15.105(b)) Questa apparecchiatura è stata testata e trovata conforme ai limiti di un dispositivo digitale classe A in conformità alla parte 15 delle norme FCC. Tali limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in impianti residenziali. Questo dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installato in conformità alle istruzioni, può provocare interferenze dannose per altre comunicazioni radio. Tuttavia non vi è garanzia che le interferenze non si verifichino in impianti particolari. Se questo dispositivo causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, determinabili accendendo o spegnendo l'attrezzatura, l'utente è incoraggiato a tentare di correggere l'interferenza tramite uno o più delle seguenti misure:

- Modificare l'orientamento o la posizione dell'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Per istruzioni, consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV qualificato.

(Parte 15.21) Eventuali cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità possono annullare il diritto dell'utente all'uso dell'apparecchiatura.

Industry Canada ICES-003(B)

This device complies with CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference; and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

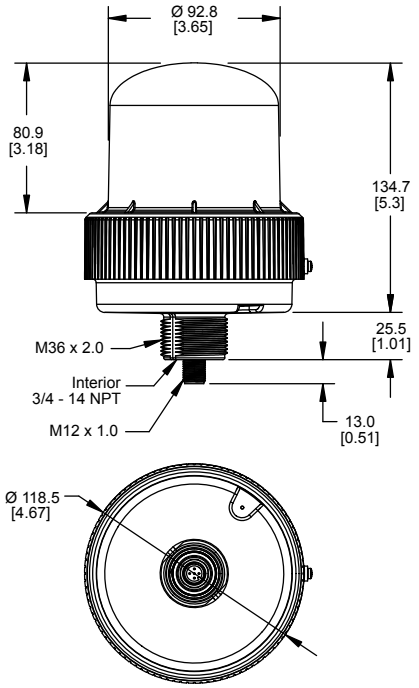
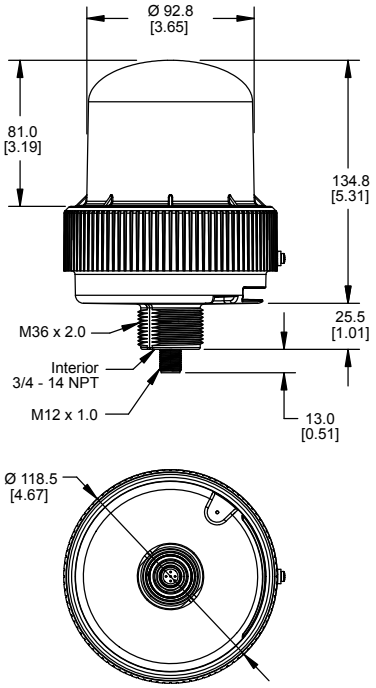
Cet appareil est conforme à la norme NMB-3(B). Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut pas occasionner d'interférences, et (2) il doit tolérer toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité du dispositif.

[2] Fare riferimento al diagramma di cromaticità CIE 1931 o al diagramma dei colori per visualizzare il colore equivalente alle coordinate colore indicate. Le coordinate effettive possono differire del 10%.

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

Dimensioni

Se non diversamente specificato, tutte le misure indicate sono in millimetri (pollici). Le misure fornite sono soggette a modifiche.

Modelli standard	Modelli con allarme acustico
	

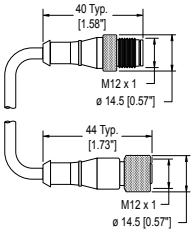
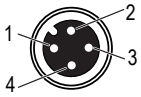
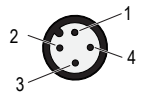
© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Set cavo 14
Staffe 14
Sistema a montaggio sopraelevato 15

Capitolo 5 Accessori

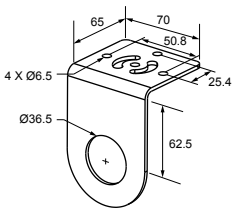
Set cavo

Set cavo 4 pin, A-Code, connettore a entrambe le estremità, da M12 femmina a M12 maschio				
Modello	**Lunghezza**	**Dimensioni (mm)**	**Configurazione pin**	
BC-M12F4-M12M4-22-1	1 m		Femmina  Maschio 	1 = Marrone 2 = Bianco 3 = Blu 4 = Nero
BC-M12F4-M12M4-22-2	2 m			
BC-M12F4-M12M4-22-3	3 m			
BC-M12F4-M12M4-22-4	4 m			
BC-M12F4-M12M4-22-5	5 m			
BC-M12F4-M12M4-22-10	10 m			
BC-M12F4-M12M4-22-15	15 m			

Staffe

LMB36RA

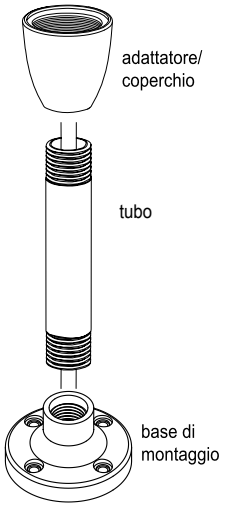
- Montaggio a 90° dell'indicatore
- Foro di fissaggio 36 mm
- Acciaio inossidabile



© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

Sistema a montaggio sopraelevato

Sistema di montaggio sopraelevato (tubi da 1/2")

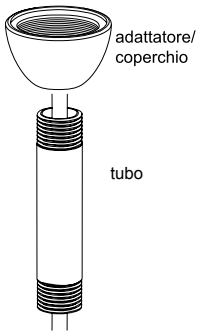


Modello adattatore/coperchio	Descrizione
SA-M36E12	• Adattatore filettato da M36 a ½-14 NPSM • Adattatore/coperchio base di montaggio in plastica nero ottimizzato • Foro praticato

Alluminio anodizzato nero ½" Modelli con tubo NPT	Alluminio anodizzato chiaro, ½" Modelli con tubo NPT	Descrizione
SOP-E12-150A, lunghezza 150 mm	**SOP-E12-150AC**, lunghezza 150 mm	• Tubo distanziatore per installazione rialzata • Filettato a entrambe le estremità • Compatibile con la maggior parte di ambienti industriali
SOP-E12-300A, lunghezza 300 mm	**SOP-E12-300AC**, lunghezza 300 mm	
SOP-E12-600A, lunghezza 600 mm	-	
SOP-E12-900A, lunghezza 900 mm	**SOP-E12-900AC**, lunghezza 900 mm	

Modello base di montaggio	Descrizione
SA-F12	• Tubi distanziali per uso in altezza (½ in, NPSM/DN15) • La dotazione comprende viti di fissaggio M5 e guarnizione in nitrile • Base zincata pressofusa con vernice nera

Sistema di montaggio sopraelevato (tubi da 3/4")



Modello adattatore/coperchio	Descrizione
SA-M36SOP	• Adattatore filettato M36 con spazio per attacco tubo da ¾ • Adattatore/coperchio base di montaggio in plastica nero ottimizzato • Foro praticato

Alluminio anodizzato nero ¾" Modelli con tubo NPT	Descrizione
SOP-E34-150A, lunghezza 150 mm	• Tubo distanziatore per installazione rialzata • Filettato a entrambe le estremità • Compatibile con la maggior parte di ambienti industriali
SOP-E34-300A, lunghezza 300 mm	
SOP-E34-600A, lunghezza 600 mm	
SOP-E34-900A, lunghezza 900 mm	

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Tabella di codifica UTF-8 e Caratteri Unicode 16
Pulire con acqua calda e detergente neutro 20
Riparazioni 20
Contatti 20
Banner Engineering Corp. - Dichiarazione di garanzia 20

Capitolo 6 Assistenza e manutenzione del prodotto

Tabella di codifica UTF-8 e Caratteri Unicode

Punto di codice Unicode	carattere	UTF-8 (es.)	Nome
U+0020		20	SPAZIO
U+0021	!	21	PUNTO ESCLAMATIVO
U+0022	"	22	VIRGOLETTE
U+0023	#	23	NUMERO
U+0024	$	24	DOLLARO
U+0025	%	25	PERCENTO
U+0026	&	26	AMPERSAND
U+0027	'	27	APOSTROFO
U+0028	(	28	PARENTESI SINISTRA
U+0029	)	29	PARENTESI DESTRA
U+002A	*	2a	ASTERISCO
U+002B	+	2b	SEGNO PIÙ
U+002C	,	2c	VIRGOLA
U+002D	-	2d	TRATTINO-MENO
U+002E	.	2e	PUNTO
U+002F	/	2f	BARRA
U+0030	0	30	CIFRA ZERO
U+0031	1	31	CIFRA UNO
U+0032	2	32	CIFRA DUE
U+0033	3	33	CIFRA TRE
U+0034	4	34	CIFRA QUATTRO
U+0035	5	35	CIFRA CINQUE
U+0036	6	36	CIFRA SEI
U+0037	7	37	CIFRA SETTE
U+0038	8	38	CIFRA OTTO
U+0039	9	39	CIFRA NOVE
U+003A	:	3a	DUE PUNTI
U+003B	;	3b	PUNTO E VIRGOLA
U+003C	<	3c	MINORE DI
U+003D	=	3d	UGUALE
U+003E	>	3e	MAGGIORE DI
U+003F	?	3f	PUNTO INTERROGATIVO
U+0040	@	40	CHIOCCIOLA
U+0041	A	41	LETTERA MAIUSCOLA LATINA A

Continued on page 17

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

Continued from page 16

Punto di codice Unicode	carattere	UTF-8 (es.)	Nome
U+0042	B	42	LETTERA MAIUSCOLA LATINA B
U+0043	C	43	LETTERA MAIUSCOLA LATINA C
U+0044	D	44	LETTERA MAIUSCOLA LATINA D
U+0045	E	45	LETTERA MAIUSCOLA LATINA E
U+0046	F	46	LETTERA MAIUSCOLA LATINA F
U+0047	G	47	LETTERA MAIUSCOLA LATINA G
U+0048	H	48	LETTERA MAIUSCOLA LATINA H
U+0049	I	49	LETTERA MAIUSCOLA LATINA I
U+004A	J	4a	LETTERA MAIUSCOLA LATINA J
U+004B	K	4b	LETTERA MAIUSCOLA LATINA K
U+004C	L	4c	LETTERA MAIUSCOLA LATINA L
U+004D	M	4d	LETTERA MAIUSCOLA LATINA M
U+004E	N	4e	LETTERA MAIUSCOLA LATINA N
U+004F	O	4f	LETTERA MAIUSCOLA LATINA O
U+0050	P	50	LETTERA MAIUSCOLA LATINA P
U+0051	Q	51	LETTERA MAIUSCOLA LATINA Q
U+0052	R	52	LETTERA MAIUSCOLA LATINA R
U+0053	S	53	LETTERA MAIUSCOLA LATINA S
U+0054	T	54	LETTERA MAIUSCOLA LATINA T
U+0055	U	55	LETTERA MAIUSCOLA LATINA U
U+0056	V	56	LETTERA MAIUSCOLA LATINA V
U+0057	W	57	LETTERA MAIUSCOLA LATINA W
U+0058	X	58	LETTERA MAIUSCOLA LATINA X
U+0059	Y	59	LETTERA MAIUSCOLA LATINA Y
U+005A	Z	5a	LETTERA MAIUSCOLA LATINA Z
U+005B	[	5b	PARENTESI QUADRA SINISTRA
U+005C	\	5c	BARRA ROVESCIATA
U+005D	]	5d	PARENTESI QUADRA DESTRA
U+005E	^	5e	ACCENTO CIRCONFLESSO
U+005F	_	5f	TRATTINO BASSO
U+0060	`	60	ACCENTO GRAVE
U+0061	a	61	LETTERA MINUSCOLA LATINA A
U+0062	b	62	LETTERA MINUSCOLA LATINA B
U+0063	c	63	LETTERA MINUSCOLA LATINA C
U+0064	d	64	LETTERA MINUSCOLA LATINA D
U+0065	e	65	LETTERA MINUSCOLA LATINA E
U+0066	f	66	LETTERA MINUSCOLA LATINA F
U+0067	g	67	LETTERA MINUSCOLA LATINA G
U+0068	h	68	LETTERA MINUSCOLA LATINA H
U+0069	i	69	LETTERA MINUSCOLA LATINA I
U+006A	j	6a	LETTERA MINUSCOLA LATINA J
U+006B	k	6b	LETTERA MINUSCOLA LATINA K
U+006C	l	6c	LETTERA MINUSCOLA LATINA L
U+006D	m	6d	LETTERA MINUSCOLA LATINA M
U+006E	n	6e	LETTERA MINUSCOLA LATINA N
U+006F	o	6f	LETTERA MINUSCOLA LATINA O

Continued on page 18

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

Continued from page 17

Punto di codice Unicode	carattere	UTF-8 (es.)	Nome
U+0070	p	70	LETTERA MINUSCOLA LATINA P
U+0071	q	71	LETTERA MINUSCOLA LATINA Q
U+0072	r	72	LETTERA MINUSCOLA LATINA R
U+0073	s	73	LETTERA MINUSCOLA LATINA S
U+0074	t	74	LETTERA MINUSCOLA LATINA T
U+0075	u	75	LETTERA MINUSCOLA LATINA U
U+0076	v	76	LETTERA MINUSCOLA LATINA V
U+0077	w	77	LETTERA MINUSCOLA LATINA W
U+0078	x	78	LETTERA MINUSCOLA LATINA X
U+0079	y	79	LETTERA MINUSCOLA LATINA Y
U+007A	z	7a	LETTERA MINUSCOLA LATINA Z
U+007B	{	7b	PARENTESI GRAFFA SINISTRA
U+007C	|	7c	BARRA VERTICALE
U+007D	}	7d	PARENTESI GRAFFA DESTRA
U+007E	~	7e	TILDE
U+00A0		c2 a0	SPAZIO NON INTERROTTO
U+00A1	¡	c2 a1	PUNTO ESCLAMATIVO ROVESCIATO
U+00A2	¢	c2 a2	CENTESIMO
U+00A3	£	c2 a3	SIMBOLO DI STERLINA
U+00A4	¤	c2 a4	SIMBOLO DI VALUTA
U+00A5	¥	c2 a5	YEN
U+00A6	¦	c2 a6	BARRA VERTICALE SPEZZATA
U+00A7	§	c2 a7	SEGNO DI SEZIONE
U+00A8	¨	c2 a8	DIERESI
U+00A9	©	c2 a9	SEGNO DI COPYRIGHT
U+00AA	ª	c2 aa	INDICATORE ORDINALE FEMMINILE
U+00AB	«	c2 ab	VIRGOLETTA DOPPIA BASSA SINISTRA
U+00AC	¬	c2 ac	SEGNO DI NEGAZIONE (NOT)
U+00AD		c2 ad	TRATTINO DI SEPARAZIONE
U+00AE	®	c2 ae	SEGNO DI MARCHIO REGISTRATO
U+00AF	¯	c2 af	MACRON
U+00B0	°	c2 b0	SEGNO DI GRADO
U+00B1	±	c2 b1	SEGNO PIÙ O MENO
U+00B2	²	c2 b2	SEGNO DI APICE DUE
U+00B3	³	c2 b3	SEGNO DI APICE TRE
U+00B4	´	c2 b4	ACCENTO ACUTO
U+00B5	µ	c2 b5	SEGNO DI MICRO
U+00B6	¶	c2 b6	SEGNO DI PARAGRAFO
U+00B7	·	c2 b7	PUNTO MEDIANO
U+00B8	¸	c2 b8	CEDIGLIA
U+00B9	¹	c2 b9	SEGNO DI APICE UNO
U+00BA	º	c2 ba	INDICATORE ORDINALE MASCHILE
U+00BB	»	c2 bb	VIRGOLETTA DOPPIA BASSA DESTRA
U+00BC	¼	c2 bc	FRAZIONE UN QUARTO
U+00BD	½	c2 bd	FRAZIONE UN MEZZO
U+00BE	¾	c2 be	FRAZIONE TRE QUARTI

Continued on page 19

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

Continued from page 18

Punto di codice Unicode	carattere	UTF-8 (es.)	Nome
U+00BF	¿	c2 bf	PUNTO INTERROGATIVO ROVESCIATO
U+00C0	À	c3 80	LETTERA MAIUSCOLA LATINA A ACC. GRAVE
U+00C1	Á	c3 81	LETTERA MAIUSCOLA LATINA A ACC. ACUTO
U+00C2	Â	c3 82	LETTERA MAIUSCOLA LATINA A ACC. CIRCONFLESSO
U+00C3	Ã	c3 83	LETTERA MAIUSCOLA LATINA A CON TILDE
U+00C4	Ä	c3 84	LETTERA MAIUSCOLA LATINA A CON DIERESI
U+00C5	Å	c3 85	LETTERA MAIUSCOLA LATINA A CERCHIATA
U+00C6	Æ	c3 86	LETTERA MAIUSCOLA LATINA AE
U+00C7	Ç	c3 87	LETTERA MAIUSCOLA LATINA C CON CEDIGLIA
U+00C8	È	c3 88	LETTERA MAIUSCOLA LATINA E ACC. GRAVE
U+00C9	É	c3 89	LETTERA MAIUSCOLA LATINA E ACC. ACUTO
U+00CA	Ê	c3 8a	LETTERA MAIUSCOLA LATINA E ACC. CIRCONFLESSO
U+00CB	Ë	c3 8b	LETTERA MAIUSCOLA LATINA E CON DIERESI
U+00CC	Ì	c3 8c	LETTERA MAIUSCOLA LATINA I ACC. GRAVE
U+00CD	Í	c3 8d	LETTERA MAIUSCOLA LATINA I ACC. ACUTO
U+00CE	Î	c3 8e	LETTERA MAIUSCOLA LATINA I ACC. CIRCONFLESSO
U+00CF	Ï	c3 8f	LETTERA MAIUSCOLA LATINA I CON DIERESI
U+00D0	Ð	c3 90	LETTERA MAIUSCOLA LATINA ETH
U+00D1	Ñ	c3 91	LETTERA MAIUSCOLA LATINA N CON TILDE
U+00D2	Ò	c3 92	LETTERA MAIUSCOLA LATINA O ACC. GRAVE
U+00D3	Ó	c3 93	LETTERA MAIUSCOLA LATINA O ACC. ACUTO
U+00D4	Ô	c3 94	LETTERA MAIUSCOLA LATINA O ACC. CIRCONFLESSO
U+00D5	Õ	c3 95	LETTERA MAIUSCOLA LATINA O CON TILDE
U+00D6	Ö	c3 96	LETTERA MAIUSCOLA LATINA O CON DIERESI
U+00D7	×	c3 97	SEGNO DI MOLTIPLICAZIONE
U+00D8	Ø	c3 98	LETTERA MAIUSCOLA LATINA O BARRATA
U+00D9	Ù	c3 99	LETTERA MAIUSCOLA LATINA U ACC. GRAVE
U+00DA	Ú	c3 9a	LETTERA MAIUSCOLA LATINA U ACC. ACUTO
U+00DB	Û	c3 9b	LETTERA MAIUSCOLA LATINA U ACC. CIRCONFLESSO
U+00DC	Ü	c3 9c	LETTERA MAIUSCOLA LATINA U CON DIERESI
U+00DD	Ý	c3 9d	LETTERA MAIUSCOLA LATINA Y ACC. ACUTO
U+00DE	Þ	c3 9e	LETTERA MAIUSCOLA LATINA THORN
U+00DF	ß	c3 9f	LETTERA MINUSCOLA LATINA SCHARFES S
U+00E0	à	c3 a0	LETTERA MINUSCOLA LATINA A ACC. GRAVE
U+00E1	á	c3 a1	LETTERA MINUSCOLA LATINA A ACC. ACUTO
U+00E2	â	c3 a2	LETTERA MINUSCOLA LATINA A ACC. CIRCONFLESSO
U+00E3	ã	c3 a3	LETTERA MINUSCOLA LATINA A CON TILDE
U+00E4	ä	c3 a4	LETTERA MINUSCOLA LATINA A CON DIERESI
U+00E5	å	c3 a5	LETTERA MINUSCOLA LATINA A CERCHIATA
U+00E6	æ	c3 a6	LETTERA MINUSCOLA LATINA AE
U+00E7	ç	c3 a7	LETTERA MINUSCOLA LATINA C CON CEDIGLIA
U+00E8	è	c3 a8	LETTERA MINUSCOLA LATINA E ACC. GRAVE
U+00E9	é	c3 a9	LETTERA MINUSCOLA LATINA E ACC. ACUTO
U+00EA	ê	c3 aa	LETTERA MINUSCOLA LATINA E ACC. CIRCONFLESSO
U+00EB	ë	c3 ab	LETTERA MINUSCOLA LATINA E CON DIERESI
U+00EC	ì	c3 ac	LETTERA MINUSCOLA LATINA I ACC. GRAVE

Continued on page 20

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

Continued from page 19

Punto di codice Unicode	carattere	UTF-8 (es.)	Nome
U+00ED	í	c3 ad	LETTERA MINUSCOLA LATINA I ACC. ACUTO
U+00EE	î	c3 ae	LETTERA MINUSCOLA LATINA I ACC. CIRCONFLESSO
U+00EF	ï	c3 af	LETTERA MINUSCOLA LATINA I CON DIERESI
U+00F0	ð	c3 b0	LETTERA MINUSCOLA LATINA ETH
U+00F1	ñ	c3 b1	LETTERA MINUSCOLA LATINA N CON TILDE
U+00F2	ò	c3 b2	LETTERA MINUSCOLA LATINA O ACC. GRAVE
U+00F3	ó	c3 b3	LETTERA MINUSCOLA LATINA O ACC. ACUTO
U+00F4	ô	c3 b4	LETTERA MINUSCOLA LATINA O ACC. CIRCONFLESSO
U+00F5	õ	c3 b5	LETTERA MINUSCOLA LATINA O CON TILDE
U+00F6	ö	c3 b6	LETTERA MINUSCOLA LATINA O CON DIERESI
U+00F7	÷	c3 b7	SEGNO DI DIVISIONE
U+00F8	ø	c3 b8	LETTERA MINUSCOLA LATINA O BARRATA
U+00F9	ù	c3 b9	LETTERA MINUSCOLA LATINA U ACC. GRAVE
U+00FA	ú	c3 ba	LETTERA MINUSCOLA LATINA U ACC. ACUTO
U+00FB	û	c3 bb	LETTERA MINUSCOLA LATINA U ACC. CIRCONFLESSO
U+00FC	ü	c3 bc	LETTERA MINUSCOLA LATINA U CON DIERESI
U+00FD	ý	c3 bd	LETTERA MINUSCOLA LATINA Y ACC. ACUTO
U+00FE	þ	c3 be	LETTERA MINUSCOLA LATINA THORN
U+00FF	ÿ	c3 bf	LETTERA MINUSCOLA LATINA Y CON DIERESI

Pulire con acqua calda e detergente neutro

Pulire il dispositivo con un panno morbido inumidito in una soluzione di acqua tiepida e detergente delicato. Non utilizzare altri prodotti chimici per la pulizia.

Riparazioni

Per le procedure di individuazione e riparazione dei guasti di questo dispositivo, contattare Banner Engineering. **Non tentare di riparare questo dispositivo Banner, in quanto non contiene parti o componenti sostituibili dall'utente.** Se il dispositivo, una parte del dispositivo o un componente del dispositivo viene riscontrato difettoso da un tecnico Banner, il nostro personale vi comunicherà la procedura da seguire per ottenere l'autorizzazione al reso.

> **Importante:** Se si ricevono istruzioni di rispedire il dispositivo al produttore, imballarlo con cura. I danni dovuti al trasporto non sono coperti dalla garanzia.

Contatti

Banner Engineering Corp. | 9714 Tenth Avenue North | Plymouth, MN 55441, USA | Telefono: + 1 888 373 6767

Per le sedi e i rappresentanti locali, visitare il sito www.bannerengineering.com.

Banner Engineering Corp. - Dichiarazione di garanzia

Per un anno dalla data di spedizione, Banner Engineering Corp. garantisce che i propri prodotti sono privi di qualsiasi difetto, sia nei materiali che nella lavorazione. Banner Engineering Corp. riparerà o sostituirà gratuitamente tutti i propri prodotti di propria produzione riscontrati difettosi al momento del reso al costruttore, durante il periodo di garanzia. La presente garanzia non copre i danni o le responsabilità per l'uso improprio, abuso o applicazione o installazione non corretta del prodotto Banner.

QUESTA GARANZIA LIMITATA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA (IVI COMPRESE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO MA NON LIMITATIVO, LE GARANZIE DI COMMERCIABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE), SIANO ESSE RICONDUCIBILI AL PERIODO DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO, DELLA TRATTATIVA O A USI COMMERCIALI.

La presente garanzia è esclusiva e limitata alla riparazione o, a discrezione di Banner Engineering Corp., alla sostituzione del prodotto. **IN NESSUN CASO BANNER ENGINEERING CORP. POTRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE VERSO L'ACQUIRENTE O QUALSIASI ALTRA PERSONA O ENTE PER EVENTUALI COSTI AGGIUNTIVI, SPESE, PERDITE, LUCRO CESSANTE, DANNI ACCIDENTALI, CONSEQUENZIALI O SPECIALI IN CONSEGUENZA DI QUALSIASI DIFETTO DEL PRODOTTO O DALL'USO O DALL'INCAPACITÀ DI UTILIZZARE IL PRODOTTO, DERIVANTI DA CONTRATTO, GARANZIA, REQUISITO DI LEGGE, ILLECITO, RESPONSABILITÀ OGGETTIVA, COLPA O ALTRO.**

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

Banner Engineering Corp. si riserva il diritto di cambiare, modificare o migliorare il design del prodotto, senza assumere alcun obbligo o responsabilità in relazione a ciascuno dei prodotti precedentemente prodotti dalla stessa. L'uso improprio, l'applicazione non corretta o l'installazione di questo prodotto, oppure l'utilizzo del prodotto per applicazioni di protezione del personale qualora questo sia identificato come non adatto a tale scopo, determineranno l'annullamento della garanzia. Eventuali modifiche al prodotto senza il previo esplicito consenso di Banner Engineering Corp. determinerà l'annullamento delle garanzie sul prodotto. Tutte le specifiche riportate nel presente documento sono soggette a modifiche. Banner si riserva il diritto di modificare le specifiche dei prodotti o di aggiornare la documentazione in qualsiasi momento. Le specifiche e le informazioni sul prodotto in inglese annullano e sostituiscono quelle fornite in qualsiasi altra lingua. Per la versione più recente di qualsiasi documento, visitare il sito Web: www.bannerengineering.com.

Per informazioni sui brevetti, consultare la pagina www.bannerengineering.com/patents.

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

LinkedIn

X

Facebook

Instagram



© 2025. All rights reserved.
www.bannerengineering.com