

R70
Interfaccia Ethernet - CAN
Manuale d'uso (1.4 IT)

Informazioni generali

R70 Interfaccia Ethernet - CAN
Manuale d'uso

Versione 1.4 IT, 04/2009, D2402.IT .01

Copyright © 2009 d&b audiotechnik GmbH; tutti i diritti riservati.

d&b audiotechnik GmbH
Eugen-Adolff-Strasse 134, D-71522 Backnang, Germania
Telefono: +49-7191-9669-0, Fax: +49-7191-95 00 00
E-mail: docadmin@dbaudio.com, Internet: www.dbaudio.com

Indice

1. R70 Interfaccia Ethernet - CAN	4
1.1. Istruzioni generali per la sicurezza.....	4
1.2. Uso previsto.....	4
1.3. Composizione della fornitura.....	5
1.4. Specifiche tecniche.....	6
2. Hardware R70	7
2.1. Connettori.....	7
2.1.1. Alimentazione [DC IN].....	7
2.1.2. Connettore LAN [1].....	7
2.1.3. Connettori CAN-Bus [2].....	8
2.2. Comandi e indicatori.....	9
2.2.1. Interruttore [3a] e indicatore [3b] di terminazione.....	9
2.2.2. Indicatori (LED di stato).....	11
2.2.3. RESET [R].....	11
3. Funzionamento e configurazione dell'interfaccia.....	12
3.1. Configurazione fisica.....	12
3.2. Indirizzo IP.....	12
3.3. Connessione diretta.....	12
3.4. Rete LAN con server DHCP.....	14
3.5. Rete LAN senza server DHCP.....	15
3.6. Interfaccia web R70	16
3.6.1. Device Info (informazioni sul dispositivo).....	16
3.6.2. Parametri LAN e CAN.....	17
4. Accessori e protezione antifurto (LOCK) R70.....	18
4.1. Telaio di montaggio.....	18
4.1.1. Fissaggio del telaio di montaggio.....	18
4.2. Protezione antifurto – Lucchetto.....	18
4.3. Disegni e dimensioni.....	19
5. Dichiarazioni del costruttore.....	20
5.1. Dichiarazione di conformità UE (simbolo CE).....	20
5.2. Smaltimento (simbolo WEEE).....	20

1. R70 Interfaccia Ethernet - CAN

Il presente manuale descrive le caratteristiche e le funzioni dell'hardware e il funzionamento base dell'Interfaccia Ethernet - CAN R70.

Si assume che l'utente abbia una conoscenza di base della tecnologia delle reti Ethernet.

Una descrizione dettagliata delle funzionalità avanzate dell'interfaccia R70 è fornita nel 'Manuale di riferimento software' disponibile, in lingua inglese, nel CD-ROM allegato.

1.1. Istruzioni generali per la sicurezza

L'installazione e l'avviamento devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici qualificati.

In caso di malfunzionamenti o dubbi relativi al corretto funzionamento del dispositivo, contattare d&b audiotechnik per ulteriori informazioni e suggerimenti.

Non aprire l'involucro: il dispositivo non contiene componenti che possano essere riparati o sottoposti a manutenzione da parte dell'utente. Il dispositivo può essere riparato esclusivamente da d&b audiotechnik.

1.2. Uso previsto

L'Interfaccia Ethernet - CAN R70 è dotata di due connettori RJ 45 CAN, con terminazione commutabile integrata, e di un connettore LAN. L'interfaccia R70 contiene un'interfaccia web per la configurazione mediante browser web standard. È possibile collegare al PC in modalità TCP/IP un massimo di cinque interfacce R70 che verranno gestite contemporaneamente dal software R1.

L'interfaccia R70 è progettata per collegare la rete remota d&b Remote network (CAN-Bus) a un PC via Ethernet (TCP/IP o UDP/IP).

L'interfaccia R70 deve essere utilizzata esclusivamente con un sistema d&b di rinforzo del suono.

Il dispositivo può essere utilizzato in applicazioni conformi allo standard EN 60849 (IEC 60849) 'Impianti audio per gestione emergenza' (sistemi vocali per evacuazione).

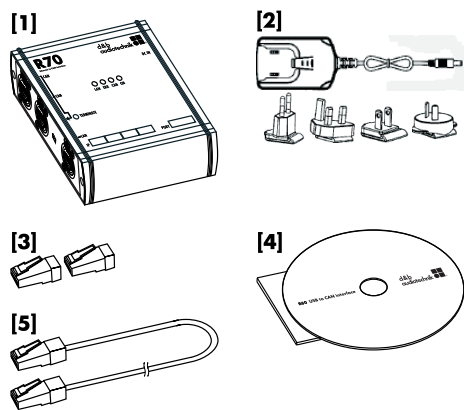
Il dispositivo non è previsto per la connessione diretta alle reti di telecomunicazione.

Una descrizione dettagliata della rete remota d&b Remote network (CAN-Bus) è fornita nel bollettino tecnico TI 312, presente sul CD-ROM o scaricabile dal nostro sito web all'indirizzo www.dbaudio.com. Si consiglia di controllare periodicamente il sito web d&b per ottenere le ultime versioni della documentazione (Manuale R70 e TI 312).

1.3. Composizione della fornitura

Prima dell'installazione e dell'avviamento, verificare la completezza della spedizione ed effettuare un controllo visivo della confezione e dei singoli articoli elencati di seguito per verificare la presenza di eventuali danni evidenti occorsi durante il trasporto.

ATTENZIONE: Se si rilevano danni evidenti agli articoli, non collegare e non mettere in funzione il dispositivo.



Q.tà	Codice d&b	Descrizione
1	Z6124	R70 Interfaccia Ethernet - CAN [1]
1		Alimentatore [2] completo di 4 spine d'ingresso AC specifiche per le seguenti regioni territoriali: Europa, Regno Unito, Stati Uniti e Australia
2	Z6116	Terminazione RJ 45 M [3]
1		CD-ROM [4] contenente i manuali R70 e la documentazione supplementare (TI 312). Inoltre, viene fornita una versione aggiornata di AcrobatReader® per consentire la visualizzazione e la stampa dei documenti.
1		Cavo Ethernet da 2 m/6,5 ft (CAT6, 4 coppie STP) [5]
1		Clip supplementare da utilizzare come ferma-cavo per l'alimentatore.

1.4. Specifiche tecniche

Alimentazione

Tensione di alimentazione da 10 a 30 Vcc / 330 mA
 oppure PoE (Power over Ethernet)
 DC IN (connettore a barilotto).....per accogliere spine coassiali
 da 2,1 x 5,5 x 9,5 mm
 Positivo centrale standard

Condizioni di funzionamento

Temperatura di funzionamento..... da - 40°C a + 50°C (da - 40°F a + 122°F)

Comandi e indicatori

Terminazione.....terminazione commutabile integrata
 ..Terminazione del CAN-Bus con resistenza interna da 120 Ω / 1/4 W / ± 5%
con relativo LED di stato
 Indicatori (LED di stato).....ON, CAN, ERROR, LAN, TERMINATE

Connettori

LAN (Ethernet).....1 connettore RJ 45
 CAN.....2 connettori RJ 45, collegati in parallelo

Hardware

Controller.....16 Bit
 Flash di programma.....256 kB
 Flash dati.....8 MB
 Capacità SRAM.....256 kB
 Capacità EEPROM.....8 kB
 Caratteristiche supplementari.....CAN con isolamento galvanico

Specifiche CAN

.....2.0 A/B
 Accoppiamento CAN-Bus.....alta velocità, secondo lo standard ISO 11898
con isolamento galvanico
 Baud rate CAN max.....1 Mbit/s

Specifiche Ethernet

Ethernet.....10/100 M Base-F, IEEE 802.3u
 Power over Ethernet (PoE).....IEEE 802.3af

Alloggiamento/dimensioni/Peso

Alloggiamento.....Alluminio estruso
 Dimensioni (altezza x larghezza x profondità).....115x110x35 mm [4.5" x 4.3" x 1.4"]
 Peso.....230 g (0,5 lb)

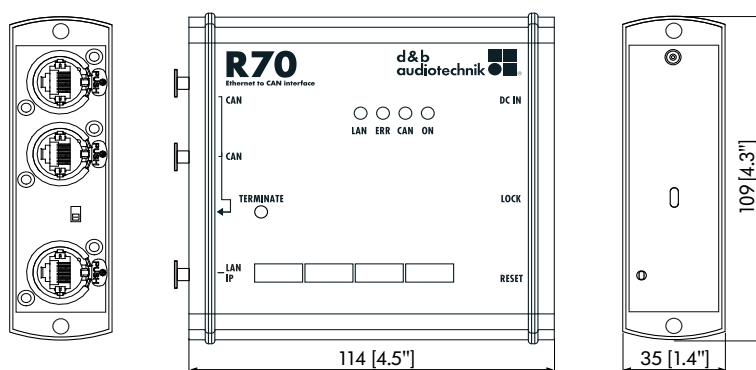


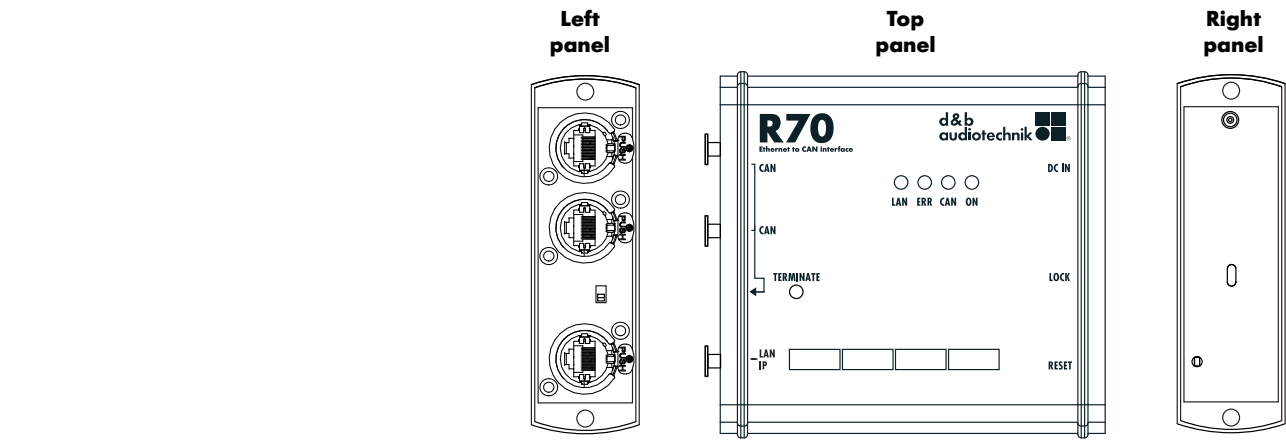
Fig. 1: Dimensioni in mm [pollici]

Accessori supplementari

Telaio per montaggio verticale Z6123 Bopla.....montaggio a parete
montaggio su guida top-hat (TS 35)

2. Hardware R70

L'hardware dell'interfaccia Interfaccia Ethernet - CAN R70 , compresi connettori, comandi e indicatori, è alloggiato in un robusto involucro in alluminio.



2.1. Connettori

2.1.1. Alimentazione [DC IN]

Il dispositivo può essere alimentato tramite Ethernet (PoE, IEEE 802.3af) oppure mediante un alimentatore esterno conforme alle specifiche.

Il connettore per l'alimentatore esterno è posto sul pannello destro del dispositivo (DC IN/Positivo centrale standard $\oplus \ominus$).

L'alimentatore è dotato di spine d'ingresso AC intercambiabili per consentire il collegamento alle seguenti prese di rete: Europa, Regno Unito, Stati Uniti e Australia.

Montaggio/sostituzione della spina d'ingresso AC

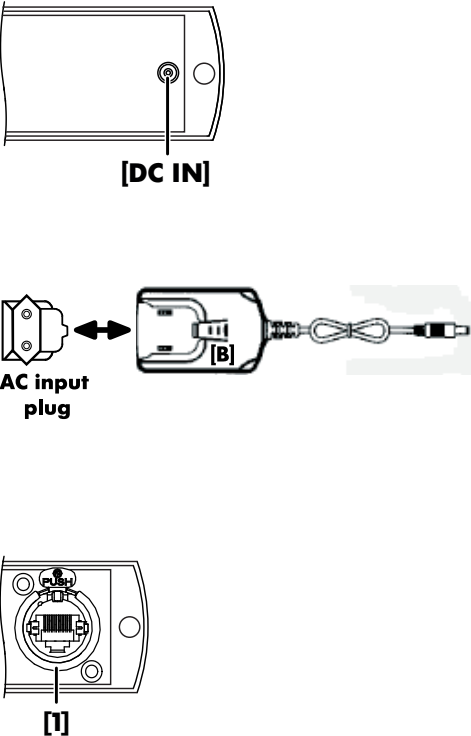
Per montare o sostituire la spina d'ingresso AC, procedere nel modo seguente:

1. inserire la corretta spina d'ingresso AC finché non scatti in posizione.
2. per sostituire la spina, premere il pulsante [B] ed estrarla.

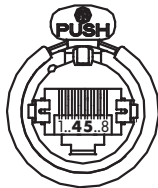
2.1.2. Connettore LAN [1]

Il connettore RJ 45 di tipo B (anello di colore bianco) è posto sul pannello sinistro del dispositivo.

Nota: sono supportati rilevamento cavo crossover e correzione automatica.

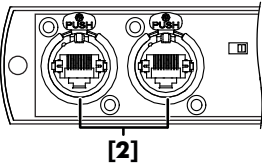


LAN [1]



Pin	Segnale	PoE
1	TxD +	Modalità A+
2	TxD -	Modalità A+
3	RxD +	Modalità A-
4	collegato al pin 5	Modalità B +
5	collegato al pin 4	Modalità B +
6	RxD -	Modalità A -
7	collegato al pin 8	Modalità B -
8	collegato al pin 7	Modalità B -
Guscio	Involucro	Schermo

Tabella 1: Intestazione del connettore della porta LAN

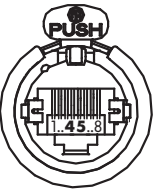


2.1.3. Connettori CAN-Bus [2]

Due connettori RJ 45 sono presenti sul pannello sinistro del dispositivo. I due connettori sono collegati in parallelo per consentire differenti configurazioni di cablaggio del CAN-Bus.

ATTENZIONE: Per collegare i dispositivi della rete remota d&b Remote network (CAN-Bus), utilizzare cavi e connettori RJ 45 schermati. Lo schermo del cavo deve essere collegato su entrambi i lati del connettore RJ 45 poiché la "Massa CAN" è collegata tramite lo schermo del cavo.

RJ 45 [2]



Pin	Segnale	Commento
1	-	
2	-	
3	-	
4	CAN_H	Linea "bus CAN alto" (attivo alto)
5	CAN_L	Linea "bus CAN basso" (attivo basso)
6		
7		
8		
Guscio	GND	Massa CAN

Tabella 2: Intestazione dei connettori RJ 45 (CAN-Bus)

2.2. Comandi e indicatori

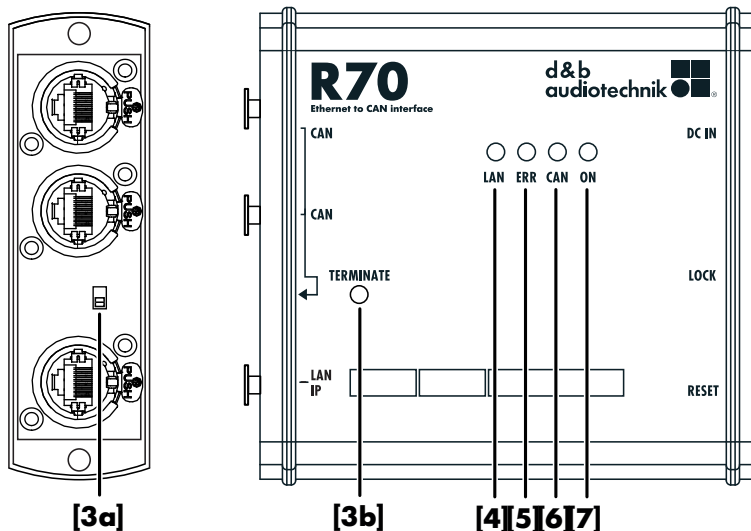


Fig. 2: Comandi e indicatori

2.2.1. Interruttore [3a] e indicatore [3b] di terminazione

In generale, il CAN-Bus deve essere terminato su entrambe le estremità del segmento CAN-Bus. Fare riferimento al bollettino tecnico TI 312 d&b Remote network per maggiori informazioni.

L'interfaccia R70 è dotata di una terminazione commutabile integrata che può essere attivata quando si utilizza solo uno dei suoi connettori CAN (fare riferimento agli esempi di cablaggio riportati nel paragrafo seguente).

Per terminare l'interfaccia:

- porre l'interruttore di terminazione [3a] su TERMINATE. Il corrispondente LED di stato [3b] si illumina.
In questo caso, entrambi i connettori RJ 45 sono terminati come mostrato nella figura a lato.

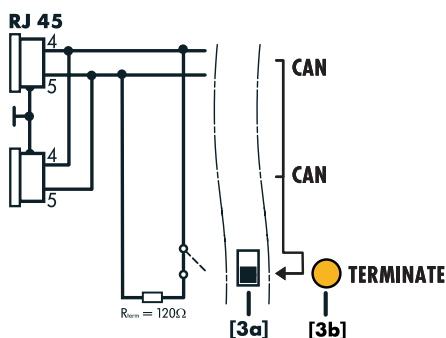


Fig. 3: Interruttore di terminazione e relativo LED indicatore

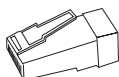


Fig. 4: Terminazione Z6118 RJ 45 M

Nota: Le due terminazioni RJ 45 M fornite con l'interfaccia R70 non devono essere utilizzate per terminare l'interfaccia se l'interruttore di terminazione è posto su TERMINATE. Esse sono utilizzate per terminare l'ultimo dispositivo di un segmento CAN-Bus (fare riferimento al paragrafo seguente).

Terminazione CAN-Bus

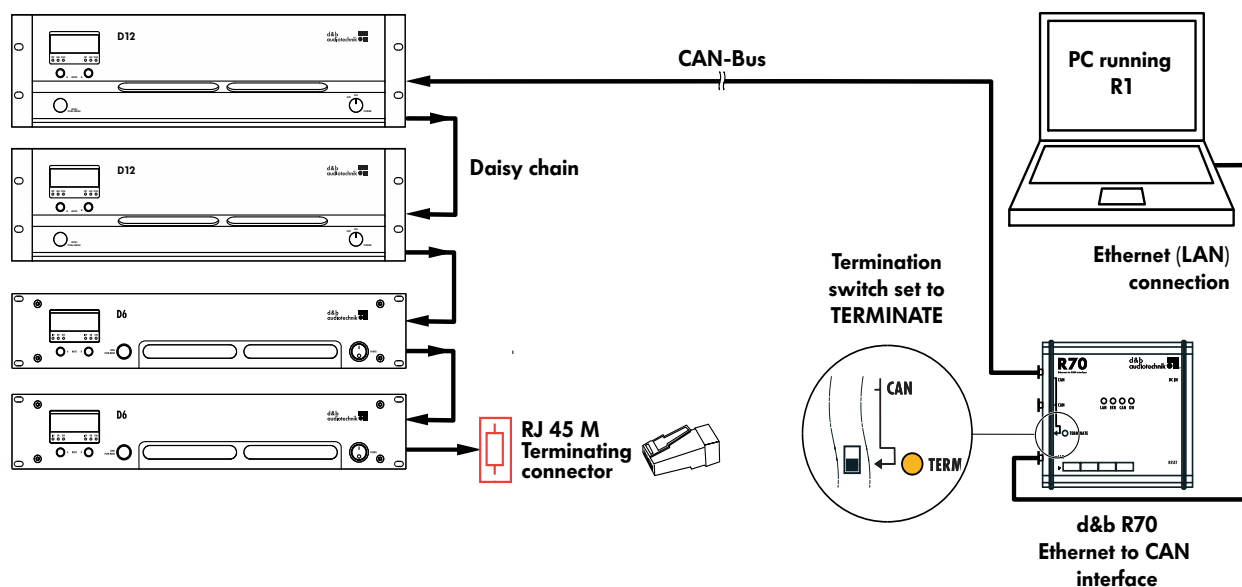


Fig. 5: Rete remota d&b Remote network (CAN-Bus), esempio di cablaggio 1 con interfaccia R70 terminata all'inizio del segmento CAN-Bus.

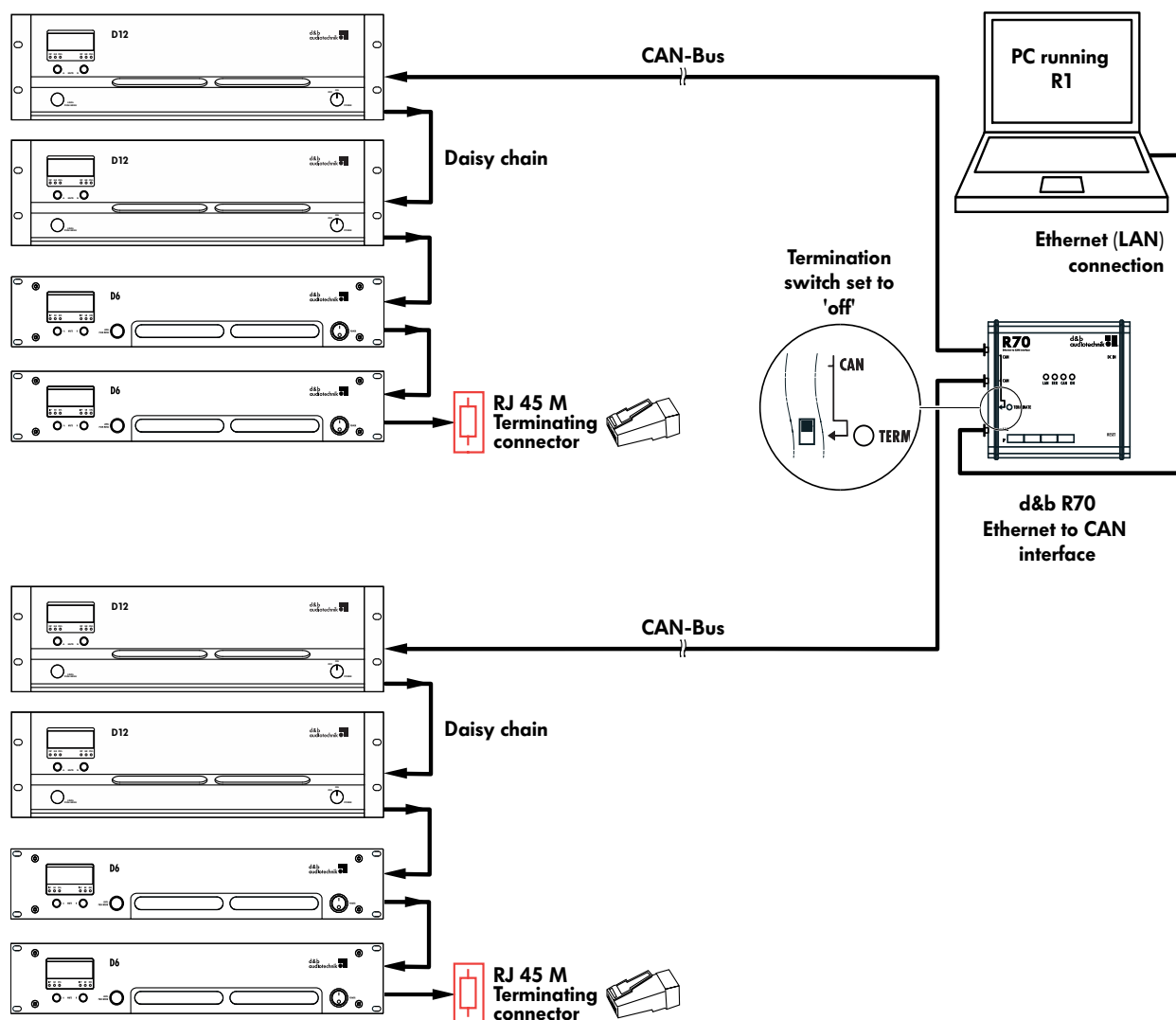
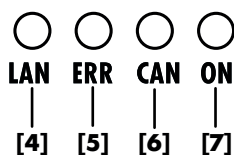


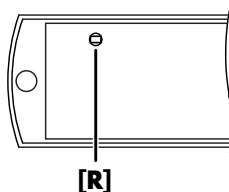
Fig. 6: Rete remota d&b Remote network (CAN-Bus), esempio di cablaggio 2 con interfaccia R70 non terminata all'interno del segmento CAN-Bus.

2.2.2. Indicatori (LED di stato)

L'interfaccia R70 è dotata di quattro LED per il controllo visivo dello stato del dispositivo. La funzione di ciascun LED è descritta nella tabella seguente.



LED (Col. [Pos.])	Stato	Descrizione
LAN (verde [4])	Spento:	Connessione Ethernet inattiva
	Lampeggio rapido:	Connessione Ethernet attiva
ERR (rosso [5])	Spento:	Nessun errore
	Acceso:	Dispositivo in modalità "Bus off"
	Lampeggiante:	Errore CAN
CAN (verde [6])	Spento:	Nessun trasferimento dati CAN
	Acceso:	In funzione
	Lampeggio lento:	Interrotto
	Lampeggiante:	Messaggio CAN ricevuto (tramite una connessione Ethernet attiva)
ON (verde [7])	Spento:	Il dispositivo è spento
	Acceso:	Stato OK
	Lampeggiante:	Inizializzazione in corso



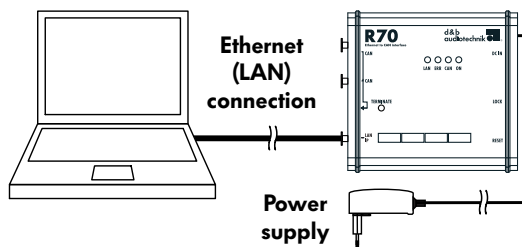
2.2.3. RESET [R]

L'interruttore (pulsante) di RESET è posto sul pannello destro del dispositivo e consente di ripristinare le impostazioni iniziali di fabbrica. Per resettare il dispositivo, procedere nel modo seguente:

1. Scollegare il dispositivo dall'alimentazione.
2. Premere e tenere premuto l'interruttore di reset mentre si ricollega l'alimentazione e continuare a premerlo per circa 3 s. Durante questo periodo di tempo viene eseguito il reset: il led ERR lampeggia e il led CAN si illumina. Alla fine dell'avvenuto reset, tutti i LED di stato si illuminano.
3. Rilasciare l'interruttore di reset.

3. Funzionamento e configurazione dell'interfaccia

3.1. Configurazione fisica



Nota: Quando è disponibile la funzione "Power over Ethernet" (PoE), non occorre alimentazione esterna.

3.2. Indirizzo IP

Per accedere alla rete remota d&b Remote network, l'interfaccia R70 deve avere le medesime impostazioni di rete IP della rete dell'utente. A seconda della topologia della rete, l'indirizzo IP può essere assegnato in modo manuale o automatico (DHCP).

Quando l'interfaccia R70 è collegata a una rete in cui è presente un server DHCP, all'interfaccia viene assegnato automaticamente un indirizzo IP appropriato.

In tutti gli altri casi, l'interfaccia R70 deve essere adattata manualmente.

L'indirizzo IP dell'interfaccia R70 è impostato per default su **192.168.1.70** in fabbrica (si veda inoltre l'etichetta adesiva sul pannello posteriore dell'interfaccia R70).

3.3. Connessione diretta

Per accedere all'interfaccia R70, assegnare manualmente un indirizzo IP al PC sulla propria rete con la stessa sottorete dell'interfaccia R70. Procedere nel modo seguente:

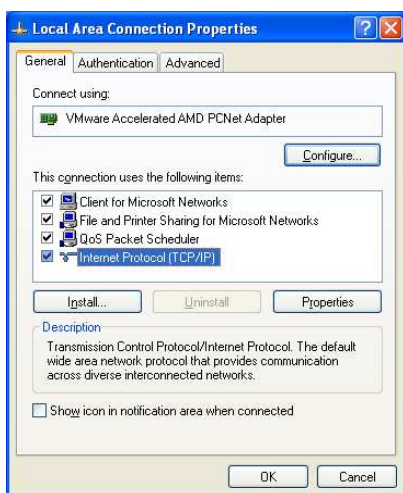
1. dal menu "Avvio-Pannello di Controllo", selezionare da "Connessioni di rete" la propria scheda di rete, quindi "Proprietà" dal menù che appare selezionandola con il pulsante destro del mouse.
2. selezionare "Protocollo Internet (TCP/IP)" e cliccare su "Proprietà".
3. inserire un indirizzo IP statico nella stessa sottorete dell'interfaccia R70 selezionando "Utilizza il seguente indirizzo IP":

Indirizzo IP: 192.168.1.71

Subnet mask: 255.255.255.0

4. rendere effettive le modifiche cliccando su OK e chiudere la finestra di dialogo delle proprietà di rete.

Per visualizzare l'interfaccia web del R70, inserire il relativo indirizzo IP sulla barra degli indirizzi del proprio browser web.



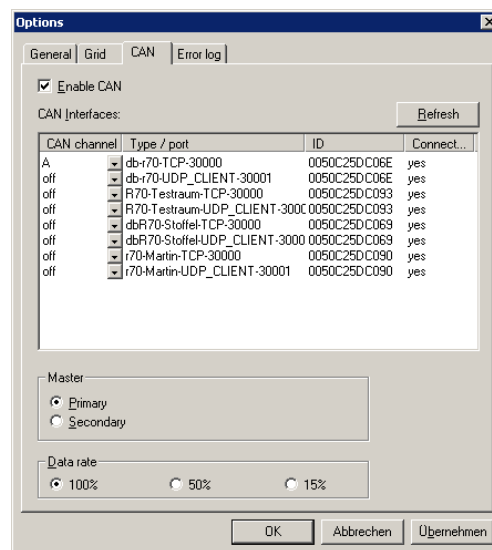
3.4. Rete LAN con server DHCP

Nota: Se è attivo un firewall, consentire l'accesso alla porta UDP 33333 (fissa) e alla porta TCP 30000 (regolabile).

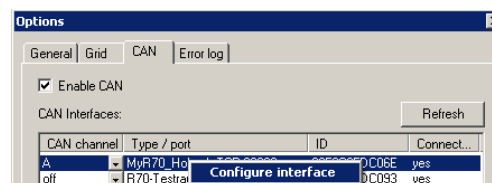
La funzione "Obtain an IP address automatically" (Ottieni automaticamente un indirizzo IP) è abilitata per default.

1. Collegando l'interfaccia R70 alla propria rete, un indirizzo IP verrà assegnato dal server DHCP.
2. Avviare il relativo software d&b (ad es., R1 - Edit mode [Modalità modifica]) e selezionare "CAN" nel menu "Extras-Options" (Opzioni supplementari).

Il programma ricerca le interfacce collegate ed elenca tutti i dispositivi individuati. Questa operazione può richiedere diversi secondi.



3. Cliccare con il tasto destro su una voce dell'interfaccia R70 presente nell'elenco e selezionare "Configure Interface" (Configura interfaccia) per accedere all'interfaccia web R70.

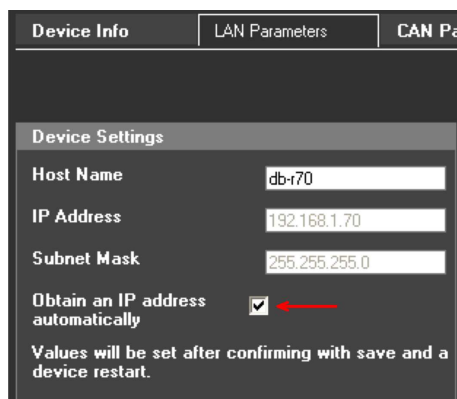


3.5. Rete LAN senza server DHCP

Quando l'interfaccia R70 è collegata a una rete senza server DHCP, è necessario adattarla alla rete locale.

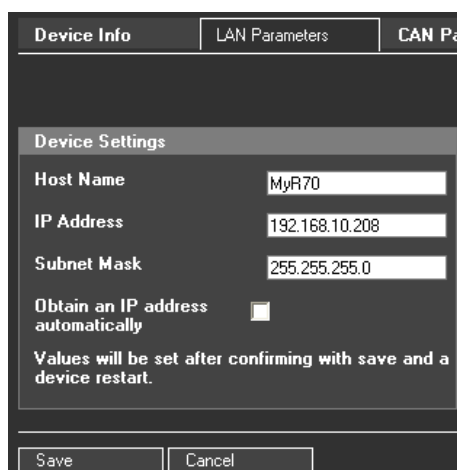
A tale scopo, procedere inizialmente come descritto nel paragrafo precedente (Connessione diretta) per ottenere l'accesso all'interfaccia R70.

1. Selezionare la scheda "LAN Parameters" (Parametri LAN) nell'interfaccia web R70 e disabilitare "Obtain an IP address automatically" (Ottieni automaticamente un indirizzo IP).



The screenshot shows the 'LAN Parameters' tab in the R70 web interface. Under 'Device Settings', the 'Host Name' is 'db-r70', 'IP Address' is '192.168.1.70', and 'Subnet Mask' is '255.255.255.0'. The 'Obtain an IP address automatically' checkbox is checked, with a red arrow pointing to it. A note at the bottom states: 'Values will be set after confirming with save and a device restart.'

2. Inserire il nome Host desiderato, il relativo indirizzo IP e la maschera di sottorete.



The screenshot shows the 'LAN Parameters' tab in the R70 web interface. Under 'Device Settings', the 'Host Name' is 'MyR70', 'IP Address' is '192.168.10.208', and 'Subnet Mask' is '255.255.255.0'. The 'Obtain an IP address automatically' checkbox is unchecked. A note at the bottom states: 'Values will be set after confirming with save and a device restart.'

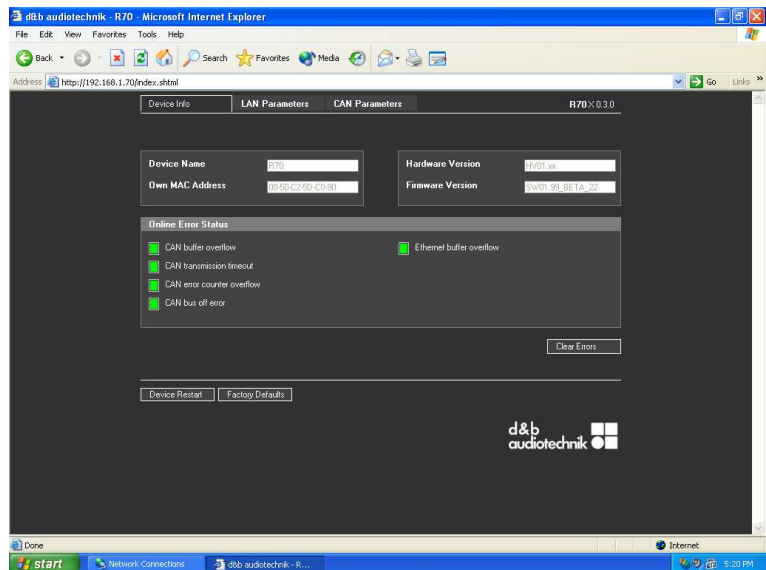
3. Cliccare su "Save" (Salva) per confermare ed eseguire un "Device Restart" (Riavvio dispositivo).



The screenshot shows the bottom of the R70 web interface with three buttons: 'Save', 'Cancel', and 'Device Restart'.

3.6. Interfaccia web R70

L'interfaccia R70 non ha bisogno di propri driver per poter essere utilizzata con un computer. Tutte le configurazioni possono essere impostate utilizzando un browser web standard con JavaScript abilitato.

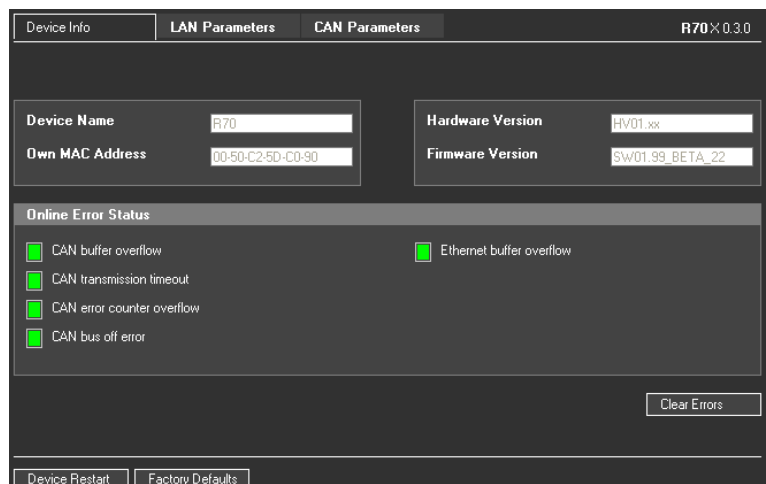


Browser web consigliati:

Windows Microsoft Internet Explorer 6.0 o successivo
Mozilla Firefox 2.0 o successivo

Mac OS Safari 1 o successivo

3.6.1. Device Info (informazioni sul dispositivo)



Clear Errors (cancellazione errori)

Il relativo messaggio di errore viene azzerato una volta corretta l'anomalia.

Device Restart (riavvio dispositivo)

Il dispositivo viene riavviato e la sessione corrente viene terminata.

Factory Defaults (configurazione di fabbrica)

Sul dispositivo viene ripristinato l'indirizzo IP di default e viene abilitato il DHCP. L'indirizzo IP dell'interfaccia R70 è impostato su 192.168.1.70 in fabbrica; vedere inoltre l'etichetta adesiva sul pannello posteriore dell'interfaccia R70.

3.6.2. Parametri LAN e CAN

ATTENZIONE: Le schede "Advanced" (Avanzate) relative ai parametri LAN e CAN sono destinate esclusivamente ad utenti esperti. Regolazioni o impostazioni errate possono causare malfunzionamenti.

LAN Parameters (parametri LAN)

Device Info

LAN Parameters

CAN Parameters

R70 X 0.3.0

Standard

Advanced

Device Settings

Host Name

db-r70

IP Address

192.168.1.70

Subnet Mask

255.255.255.0

Obtain an IP address automatically

☒

Values will be set after confirming with save and a device restart.

Save

Cancel

Device Restart

Nella scheda "LAN Parameters" (Parametri LAN), è possibile modificare le impostazioni dell'interfaccia R70 per adattarle alle condizioni del sito della rete locale.

Quando si utilizza più di un'interfaccia R70, ognuna deve avere un proprio indirizzo IP e nome host.

Le impostazioni seguenti possono essere assegnate automaticamente se la rete locale supporta tale possibilità. In caso contrario, consultare l'amministratore della rete per conoscere le corrette impostazioni IP.

Host Name	Nome che serve ad identificare l'interfaccia R70 all'interno di una rete. Tale nome deve essere univoco.
IP Address	Indirizzo IP univoco secondo lo standard "IP v4".
Subnet Mask	Maschera di sottorete corrispondente
Obtain an IP address automatically	Abilita / Disabilita

CAN Parameters (parametri CAN)

Device Info

LAN Parameters

CAN Parameters

R70 X 0.3.0

Standard

Advanced

Can Baud Rate

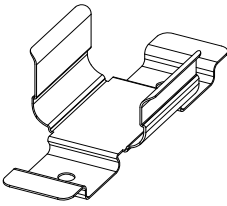
100kBps

Save

Cancel

d&b audiotechnik

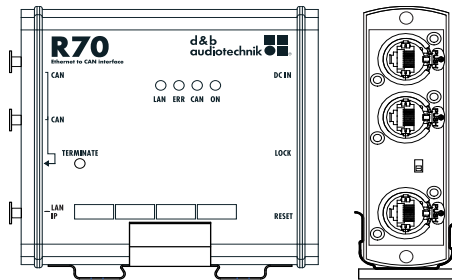
4. Accessori e protezione antifurto (LOCK) R70



4.1. Telaio di montaggio

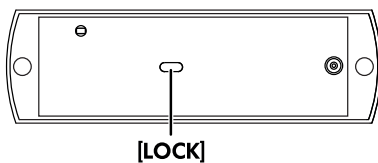
Il telaio di montaggio supplementare Z6123 Bopla consente di montare l'interfaccia R70 :

- sulle pareti o all'interno di rack mobili.
- su guide top-hat (TS 35 - 35 mm/1,4" standard EN50022) all'interno di armadi rack o quadri elettrici.



4.1.1. Fissaggio del telaio di montaggio

Le due metà del telaio hanno lunghezze differenti. Per questo motivo, si consiglia di allineare il telaio o l'interfaccia R70 in modo che la metà più corta del telaio si trovi sul pannello superiore del dispositivo (vedere la figura a lato).



4.2. Protezione antifurto – Lucchetto

Sul pannello destro del dispositivo è presente uno slot (LOCK) che consente il montaggio di un lucchetto antifurto di tipo Kensington.

4.3. Disegni e dimensioni

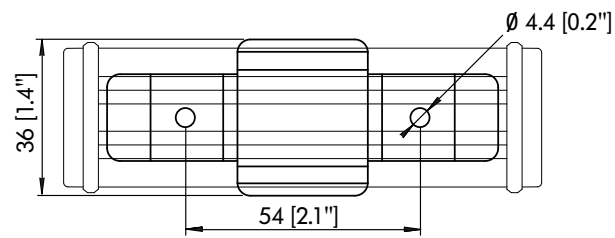


Fig. 7: Telaio per montaggio verticale Z6123 Bopla, dimensioni in mm [pollici]

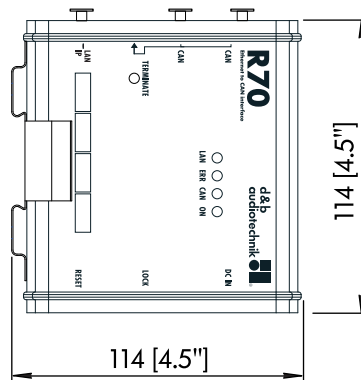


Fig. 8: Montaggio a parete, dimensioni in mm [pollici]

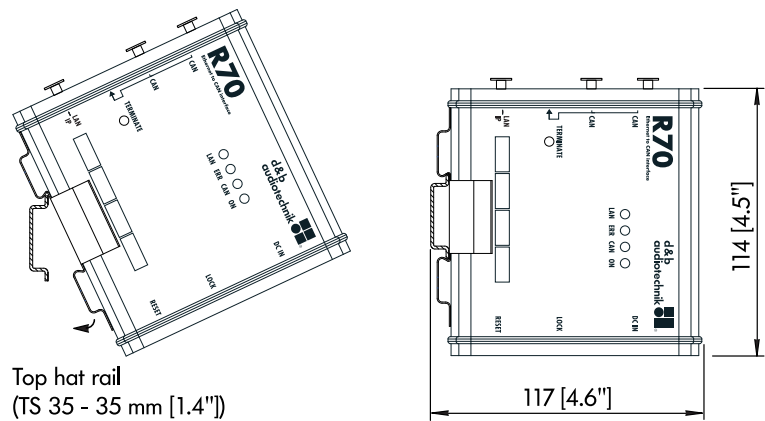


Fig. 9: Montaggio su guida top-hat, dimensioni in mm [pollici]

5. Dichiarazioni del costruttore



5.1. Dichiarazione di conformità UE (simbolo CE)

La presente dichiarazione è relativa alla

Interfaccia Ethernet - CAN R70 , Z6124.000

prodotta da d&b audiotechnik GmbH.

Sono compresi tutti i prodotti di questo tipo, a partire dalla variante Z6124.000, a condizione che essi corrispondano alla versione tecnica originale e non abbiano subito alcuna successiva modifica progettuale o elettromeccanica.

Si dichiara in questa sede che tale prodotto è conforme alle disposizioni delle seguenti direttive CE e relative modifiche applicabili:

2004/108/CE Compatibilità elettromagnetica

2006/95/CE Bassa tensione

IEC 60950 (DIN EN 60950): 2001

È disponibile una dichiarazione dettagliata che può essere richiesta a d&b o scaricata dal sito web d&b all'indirizzo www.dbaudio.com.

5.2. Smaltimento (simbolo WEEE)



Questo simbolo indica che, alla fine della propria vita operativa, le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere smaltite in modo differenziato rispetto ai normali rifiuti.

Quando non viene più utilizzato, il dispositivo deve essere smaltito secondo le norme nazionali sull'ambiente.

