

Praesideo

Brochure

1. Introduzione	3
2. Unità di sistema	5
3. Esempi di configurazione	7
4. Controller di rete	19
5. Dispositivo espansione audio	23
6. Attrezzature per l'installazione	27
7. Amplificatori di potenza	31
8. Postazioni annunci	35
9. Software	41
10. Indice	45



1. Introduzione



Sistema audio digitale per la comunicazione al pubblico e d'emergenza

Praesideo è un sistema per la comunicazione al pubblico completamente digitale che soddisfa tutte le richieste di utenti professionisti riguardanti un sistema di comunicazione al pubblico/d'emergenza. Il sistema introduce tecnologia digitale avanzata ed altamente innovativa nel mercato della comunicazione al pubblico. L'elaborazione e la comunicazione sia dei segnali audio che dei dati di controllo interamente nel dominio digitale fanno emergere questo sistema rispetto agli altri sistemi audio per la comunicazione al pubblico e d'emergenza attualmente disponibili sul mercato. L'elaborazione del segnale digitale consente il raggiungimento di significativi vantaggi nella qualità audio. Il sistema Praesideo viene configurato da PC, funzionalità che semplifica l'installazione e l'impostazione dei parametri operativi e rende queste procedure maggiormente intuitive.

Il sistema Praesideo soddisfa praticamente tutti i requisiti per i sistemi per la comunicazione al pubblico e l'allarme vocale. L'elaborazione audio avviene completamente in forma digitale. Le unità comunicano tra loro tramite cablaggio in fibra ottica in plastica o in vetro, a seconda della distanza tra i dispositivi. La topologia del cablaggio è daisy chain. In questo modo si velocizza e semplifica la realizzazione del cablaggio e l'installazione del sistema. Il cablaggio di sistema è ad anello chiuso, permettendo quindi opzioni di ridondanza.

1.1 Controllo semplificato via software

Il sistema viene fornito completo di un intuitivo software per la configurazione. Ciò consente un'efficiente configurazione di tutte le funzioni del sistema. Il software è basato su tecnologia Web, che offre agli utenti autorizzati la piena libertà di configurazione in termini di tempo e posizione. L'organizzazione semplificata e accurata delle funzioni di programmazione rende la navigazione tra opzioni e menu intuitiva e flessibile. Il software inoltre segnala chiaramente la mancata impostazione di eventuali parametri prima di passare al livello successivo del processo di configurazione.

1.2 Approccio di rete

L'architettura del sistema è basata sul collegamento daisy chain delle unità. E' possibile aggiungere o rimuovere dispositivi in qualunque punto della rete senza influire sulle prestazioni delle altre unità, previa disponibilità del collegamento in rete. Ne risulta un sistema facilmente espandibile da parte dell'utente, senza la necessità di elettronica aggiuntiva presso l'unità controller di rete. Grazie a questa architettura di rete, gli utenti possono iniziare utilizzando un sistema di ridotte dimensioni ed espanderlo successivamente aggiungendo alla rete esistente le unità necessarie.

Il sistema può essere configurato per il cablaggio ridondante basato sulla struttura ad anello.

1.3 Controllo distribuito

Il sistema è progettato per il controllo distribuito delle varie funzioni di sistema. Le interfacce esterne, ovvero gli ingressi e le uscite di controllo, possono essere posizionate ovunque lungo la rete. L'elaborazione dei segnali di ingresso ed uscita audio avviene in ogni singola unità. Ciò consente di riservare il controller di rete allo svolgimento di altre attività, come la redirectione degli annunci e l'esecuzione di azioni sugli ingressi di controllo, con conseguente riduzione dei tempi di risposta rispetto ai sistemi che implementano l'elaborazione centralizzata di tutti i segnali.

1.4 Combinazione di funzioni

Ogni singola unità della gamma di prodotti Praesideo integra diverse funzioni. Questa caratteristica riduce enormemente il numero di dispositivi di diverso tipo necessari nel sistema. Funzioni quali elaborazione audio, circuito ritardo audio, monitoraggio amplificatore e commutazione automatica e ricevitori monitoraggio della linea altoparlanti sono integrate nell'unità amplificatore di potenza. Questo tipo di architettura rende il sistema economicamente vantaggioso. L'architettura flessibile della gamma Praesideo consente all'utente di installare qualsiasi dispositivo in qualunque parte dell'edificio. Il software di configurazione consente all'utente di configurare tutti i parametri funzionali. La assoluta facilità di attività di programmazione dal lato periferiche riduce enormemente i tempi di installazione e collaudo.

1.5 Certificato IEC 60849

La gamma Praesideo soddisfa gli standard di emergenza vigenti a livello mondiale. Infatti Praesideo è certificato in accordo con la normativa europea IEC60849 per l'emergenza audio. Il controllore di rete è in grado di monitorare tutte le unità del sistema, dalla capsula microfono della postazione annunci alla linea altoparlante. Una memoria

integrata memorizza gli ultimi 200 messaggi di errore. Qualsiasi malfunzionamento viene riportato al controller di rete. Il sistema è inoltre conforme alle esigenze di emergenza, nel caso di postazioni di annunci d'emergenza. Il sistema soddisfa inoltre i requisiti di emergenza per postazioni annunci vigili del fuoco. Il concetto di sistema estremamente aperto, che prevede la possibilità di un ampio numero di ingressi ed uscite di controllo, soddisfa anche i requisiti più restrittivi in materia di emergenza.

1.6 Interfacce esterne

Le interfacce verso il sistema possono essere di tipo audio, di ingresso di controllo o Ethernet. L'interfaccia Ethernet viene fornita a livello del controller di rete.

Gli ingressi audio e di controllo possono essere collocati in qualunque punto del sistema, ad esempio sull'amplificatore di potenza, sul dispositivo di espansione audio o sul controller di rete.

Il sistema accetta anche segnali a basso livello tramite gli ingressi di controllo. La configurazione consente all'utente di impostare l'ingresso per l'inizializzazione dell'azione desiderata nel sistema. La flessibilità di redirectione di qualsiasi ingresso da un'unità di sistema all'altra permette l'utilizzo della gamma di prodotti Praesideo per le più svariate applicazioni di sistemi audio per la comunicazione al pubblico e d'emergenza.

1.7 Costi di installazione ridotti

L'architettura Praesideo si basa sul principio daisy chain sia per i segnali dati che audio. Questa configurazione riduce i costi per il cablaggio del sistema, utilizzando 2 cavi con anima in fibra per la comunicazione dati ed audio ed un doppino in rame per l'alimentazione delle unità. Se le unità sono dislocate ad eccessiva distanza è possibile prevedere alimentazioni locali.

L'integrazione di più funzioni in una singola unità rende questi dispositivi economicamente più vantaggiosi rispetto ai sistemi che richiedono l'acquisto di unità separate per ogni specifica funzione. La riunione delle funzioni consente inoltre di liberare spazio nel rack e riduce ulteriormente i costi di installazione.

1.8 Elevata flessibilità del sistema

Praesideo è un sistema altamente versatile che offre all'utente un elevato grado di flessibilità per quel che riguarda numero di zone, postazioni annunci, ingressi ed uscite audio, ecc.

2. Unità di sistema

2.1 Controller di rete

Il controller di rete è il cuore del sistema e memorizza tutte le informazioni di controllo. Rende inoltre disponibile l'interfaccia Ethernet per il collegamento con il PC, per la configurazione del sistema e le funzioni di diagnostica e rapporto. Il controller di rete memorizza inoltre i messaggi audio digitali per gli annunci in automatico. Il controller controlla costantemente tutti i componenti di sistema ed informa di eventuali modifiche nello stato. L'unità integra 4 ingressi audio e 4 uscite audio, oltre ad 8 ingressi di controllo e 5 uscite di controllo.

Gli ingressi di controllo possono essere utilizzati per avviare azioni nel sistema. A livello del software del sistema, l'utente può definire i tipi di ingressi. Questi ultimi possono essere programmati per un'operazione temporanea o di cambiamento di stato. Naturalmente anche gli altri ingressi di controllo nel sistema possono usufruire di queste funzioni. Le uscite di controllo possono essere utilizzate per inizializzare azioni esterne, e possono essere collegate a qualsiasi intercettazione ingresso.

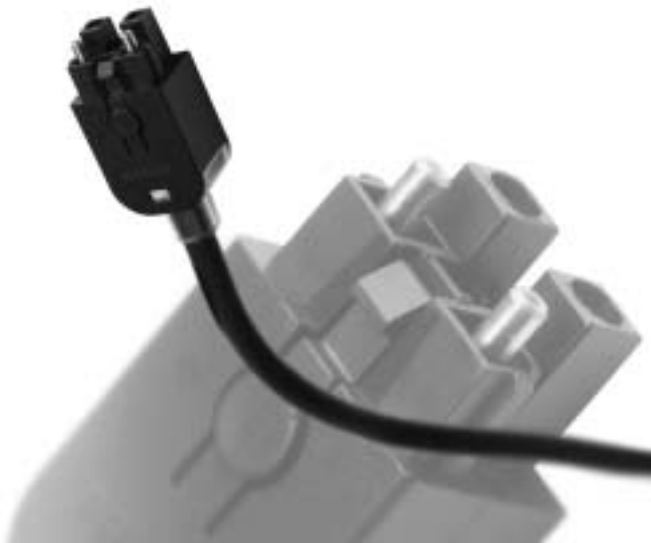
Il controller di rete memorizza i dettagli della configurazione e gli ultimi 200 messaggi di errore. La disponibilità di messaggi audio digitali, toni di allarme e generatore di toni di allarme e gli ingressi di controllo vengono monitorati ininterrottamente. E' possibile avere il monitoraggio delle uscite audio attraverso un generatore interno di tono pilota.

2.2 Dispositivo espansione audio

Il dispositivo espansione audio serve per rendere disponibili al sistema ingressi ed uscite audio aggiuntive. L'unità integra 4 ingressi audio e 4 uscite audio, oltre ad 8 ingressi di controllo e 5 uscite di controllo. Gli ingressi audio possono essere impostati per musica in sottofondo, microfono o ingressi di linea. Come nel caso del controller di rete, gli ingressi di controllo possono essere configurati per avviare azioni esterne.

2.3 Sdoppiatore di rete

Lo sdoppiatore di rete consente la divisione in rami della linea di rete principale. Le linee secondarie vengono monitorate, ma non godono del cablaggio ridondante tipico della linea di rete principale. Lo sdoppiatore di rete supporta inoltre il collegamento di un alimentatore 48 V CC da utilizzare per una maggiore potenza. Lo sdoppiato-



re di rete può inoltre essere impiegato come un ripetitore, al fine di estendere la lunghezza del cablaggio con altri 50 metri di fibra ottica in plastica.

2.4 Interfaccia fibra ottica

Tutte le unità di sistema Praesideo sono dotate di interfacce in fibra ottica in plastica. La fibra ottica in plastica viene utilizzata per interconnettere nodi entro 50 metri di distanza. Per distanze superiori ai 50 metri, si utilizza il cavo in fibra ottica in vetro. Per la conversione dalla fibra ottica in plastica alla fibra ottica in vetro e viceversa si utilizza un'interfaccia fibra ottica. Questa interfaccia ha un ingresso alimentazione utilizzabile se si rende necessaria maggiore potenza. Gli ingressi di controllo possono essere utilizzati per monitorare gli alimentatori collegati all'interfaccia fibra ottica.

2.5 Amplificatore di potenza

La gamma di prodotti Praesideo comprende 5 diversi modelli di unità amplificatore di potenza che differiscono tra loro nel numero di canali amplificatore per frame e nella potenza in uscita dei singoli canali amplificatore. I modelli disponibili sono i seguenti:

- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| • 1 x 500 W Amplificatore di potenza | LBB 4421/00 |
| • 2 x 250 W Amplificatore di potenza | LBB 4422/00 |
| • 4 x 125 W Amplificatore di potenza | LBB 4424/00 |
| • 4 x 60 W Amplificatore di potenza | LBB 4426/00 |
| • 8 x 60 W Amplificatore di potenza | LBB 4428/00 |

Gli amplificatori di potenza possono essere impostati su 100 V, 70 V e 50 V. Il segnale audio viene distribuito attraverso la rete a fibra ottica. Gli amplificatori di potenza sono



dotati di relè monitoraggio amplificatore e change-over. L'amplificatore fornisce la funzione di rilevamento di corto-circuito verso terra e di cortocircuiti. Nel caso venga inserita una scheda di supervisione di fine-linea, vengono monitorate anche le linee verso i diffusori acustici per rilevare circuiti aperti. Il tono pilota per il monitoraggio viene generato nell'amplificatore di potenza stesso. Gli amplificatori di potenza sono dotati di funzioni di elaborazione audio per ogni canale amplificatore. E' possibile ottenere 3 sezioni equalizzatore parametrico e 2 equalizzatori shelving. Gli amplificatori di potenza possono essere collegati direttamente alla linea di rete. Il microfono con rivelazione ambientale permette di regolare i livelli di uscita del volume per la massima intelligibilità. E' prevista la possibilità di collegare agli amplificatori di potenza un alimentatore di backup a 48 V CC. L'alimentatore a 48 V è protetto contro la polarità inversa e la sua disponibilità viene costantemente monitorata.



2.6 Postazione annunci di base

La postazione annunci comprende un'interfaccia di rete diretta, un tasto 'premi-per-parlare', un altoparlante di monitoraggio e una presa per cuffie. Il controllo di volume posto sulla parte frontale dell'unità regola il volume dell'altoparlante o delle cuffie. L'unità può essere collegata ad un massimo di 16 keypad postazione annunci. I LED sull'unità segnalano lo stato del sistema, della postazione annunci e degli annunci.



2.7 Keypad postazione annunci

Sul keypad postazione annunci sono presenti 8 tasti di selezione e indicatori di stato. L'unità viene collegata alla postazione annunci base tramite un'interfaccia locale. Ad ogni tasto di selezione è abbinato un LED bicolore che segnala lo stato della selezione e se l'uscita/risorsa selezionata è occupata da un annuncio con priorità maggiore o inferiore. Ad una postazione annunci di base si possono collegare fino a 16 unità keypad postazione annunci. Il keypad postazione annunci viene alimentato dall'unità postazione annunci. Il cavo di interconnessione tra le due unità gestisce sia la comunicazione dei dati che l'alimentazione.

2.8 Kit postazione annunci

Il kit postazione annunci presenta le stesse funzioni della postazione annunci di base, ed è stato progettato per l'installazione in unità personalizzate. Per facilitare l'installazione del kit in un alloggiamento personalizzato, l'unità viene fornita priva di alloggiamento proprio. Comprende un ingresso alimentazione sia esterna per la postazione annunci, sia per il keypad postazione annunci. L'alimentatore può essere monitorato collegandone l'uscita controllo guasti con il più vicino ingresso di controllo.

2.9 Kit keypad postazione annunci

Il kit keypad postazione annunci viene utilizzato unitamente al kit postazioni annunci o alla postazione annunci di base. Dispone di 8 ingressi logici e di 16 uscite logiche. Se l'ingresso viene impostato per il rilevamento di specifiche funzioni, le uscite corrispondenti possono essere attivate solo per azioni relative a quel particolare ingresso.

L'uscita logica del keypad postazione annunci può essere programmata per varie funzioni, ad esempio per indicare uno stato d'emergenza in una zona specifica.

3. Esempi di configurazione



Il sistema Praesideo può essere configurato per soddisfare qualsiasi necessità, anche per i sistemi più complessi. I cinque esempi di questo paragrafo dimostrano la versatilità del sistema, che spazia da piccole a installazioni estese e complesse. Il numero di ingressi, uscite e funzioni può variare enormemente da un sistema all'altro. I principi di base della configurazione di sistema rimangono invece invariati in tutti gli esempi. La struttura modulare delle unità di sistema, che integrano diverse funzioni, si realizza in un sistema facilmente espandibile senza modifiche alla configurazione di base e con costi aggiuntivi ridotti. Anche le funzioni extra possono essere implementate con la semplice aggiunta di unità senza modificare il sistema esistente.

Questa sezione riporta cinque esempi di configurazione. Ognuno di questi esempi comprende una breve descrizione dei requisiti, l'elenco del materiale necessario a soddisfarle, un diagramma schematico del sistema che ne risulta ed una breve descrizione dello stesso. L'elenco dei materiali comprende unicamente le unità di sistema Praesideo necessarie per soddisfare le specifiche richieste. Gli accessori di collegamento, quali cavi/connettori e dispositivi di terze parti, non sono compresi nell'elenco.

3.1. Esempio 1

3.1.1. Requisiti di sistema

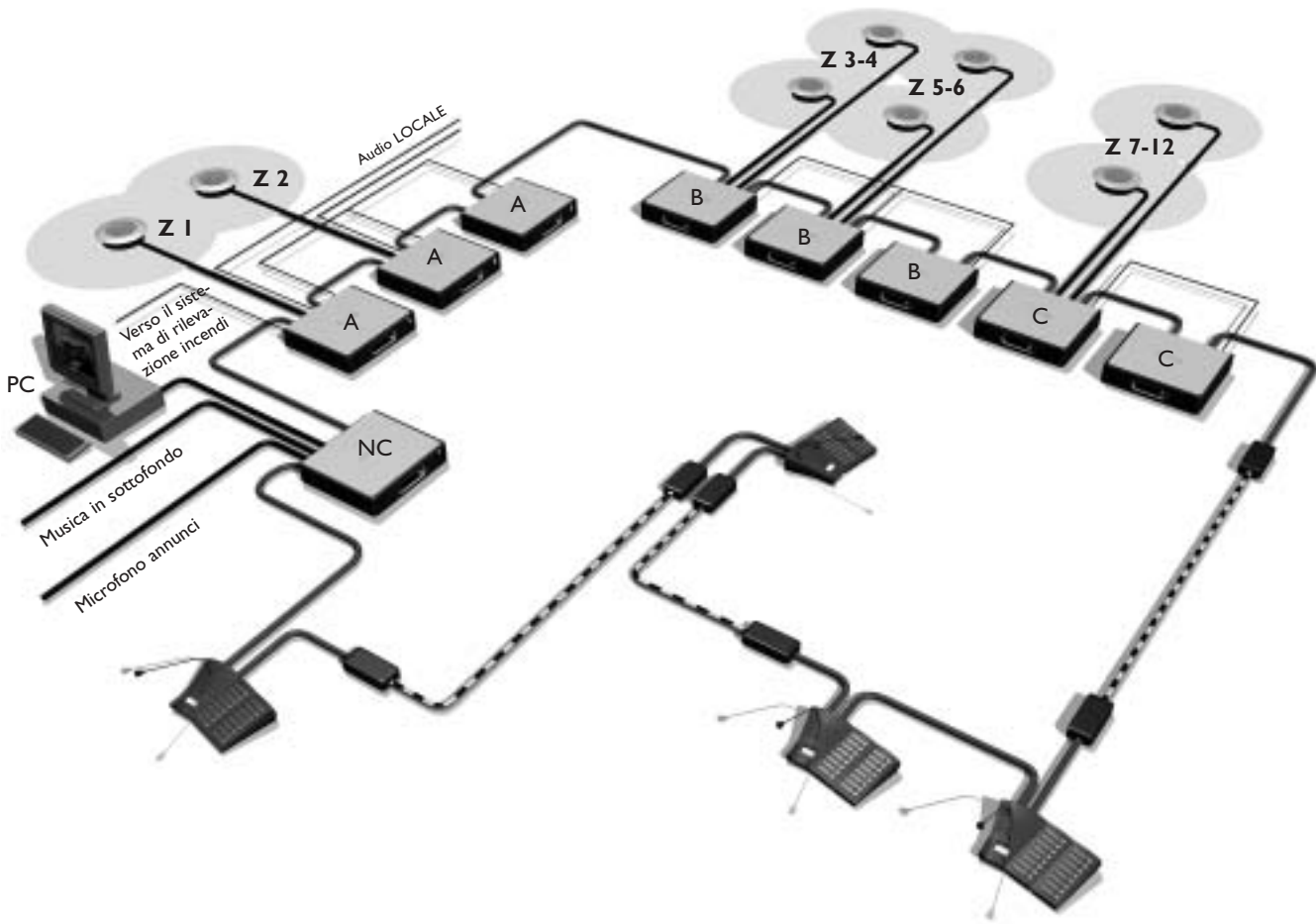
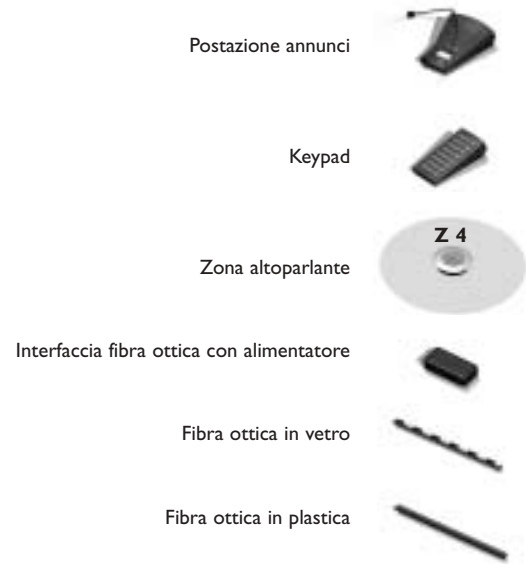
- 12 zone
 - 6 zone con 60 W
 - 4 zone con 250 W
 - 2 zone con 500 W
- 4 postazioni annunci (per 12 selezioni)
 - Prima postazione annunci a 40 metri dal controller di rete, installata in una sala di controllo
 - Seconda postazione annunci a 300 metri dalla prima
 - Terza postazione annunci a 200 metri dalla seconda
 - Quarta postazione annunci a 25 metri dalla terza
- 1 microfono annunci
- 3 ingressi sorgente musicale
- 2 ingressi audio locale per le zone 1 e 2
- Interfaccia con sistema di allarme antincendio – necessari 12 ingressi di controllo
- Amplificatori di potenza di riserva
- Supervisione di linea amplificatore ed altoparlante
- Software di diagnostica per la visualizzazione di informazioni su un PC

3.1.2 Elenco del materiale

N°. art.	N° modello	Unità	Quantità
1	LBB 4401/00	Controller di rete	1
2	LBB 4414/00	Interfaccia fibra ottica	6
3	LBB 4421/00	Amplificatore di potenza (1 x 500 W)	3
4	LBB 4422/00	Amplificatore di potenza (2 x 250 W)	3
5	LBB 4428/00	Amplificatore di potenza (8 x 60 W)	2
6	LBB 4430/00	Postazione annunci di base	4
7	LBB 4432/00	Keypad postazione annunci	8
8	LBB 4442/00	Set supervisione di linea	21
9	LBB 4470/00	Software di configurazione/ diagnostica e rapporto	1

LEGENDA

A = Amplificatore di potenza 1 X 500 W
B = Amplificatore di potenza 2 X 250 W
C = Amplificatore di potenza 8 X 60 W
NC = Controller di rete
AEX = Dispositivo espansione audio



3.1.3. Descrizione del sistema

Il sistema di questo esempio comprende 12 zone PA e 4 postazioni annunci. Tutte le postazioni annunci sono di tipo standard. Dato che tutti gli amplificatori di potenza richiedono un amplificatore di riserva, la quantità degli amplificatori di potenza include quello di riserva. Per ogni modello di amplificatore d potenza, si deve aggiungere un corrispondente modello di riserva.

Ogni zona ha specifici requisiti di potenza, che il sistema Praesideo è in grado di soddisfare grazie alla propria flessibilità. In questo esempio, vengono utilizzati 3 diversi modelli di amplificatore di potenza. Il monitoraggio dell'amplificatore e la funzione scambio (change-over) sono incorporate nell'amplificatore stesso. E' possibile incorporare il monitoraggio linea altoparlante nell'amplificatore di potenza inserendo la scheda master di supervisione nell'amplificatore di potenza ed installando la scheda slave di supervisione al termine della linea altoparlante. Queste schede devono essere installate anche negli amplificatori di riserva, per consentire il monitoraggio delle linee altoparlante anche successivamente al passaggio dall'amplificatore di potenza principale a quello di riserva.

Tutte le postazioni annunci utilizzate in questo esempio sono composte di una postazione annunci di base e un keypad espansione postazione annunci. Due zone dispongono di ingressi audio locale. Questi ingressi possono essere collegati agli ingressi audio dei corrispondenti amplificatori di potenza e vi si può assegnare un livello di priorità inferiore rispetto a quello di qualsiasi annuncio. Così facendo l'ingresso audio dell'amplificatore di potenza verrà prevaricato da qualsiasi annuncio con livello di priorità superiore.

Il controller di rete dispone di 4 ingressi audio. Tre di questi ingressi servono per le sorgenti BGM ed uno per il microfono annunci. L'interruttore del microfono annunci è collegato ad uno degli ingressi di controllo del controller di rete. Questo ingresso di controllo può essere impostato per redirezionare il microfono annunci a zone predefinite.

Il software di configurazione viene utilizzato per configurare il sistema, mentre il software di diagnostica e rapporto consente il monitoraggio delle diverse unità di sistema e la visualizzazione sul PC delle modifiche nello stato del sistema.

3.2. Esempio 2

3.2.1. Requisiti di sistema

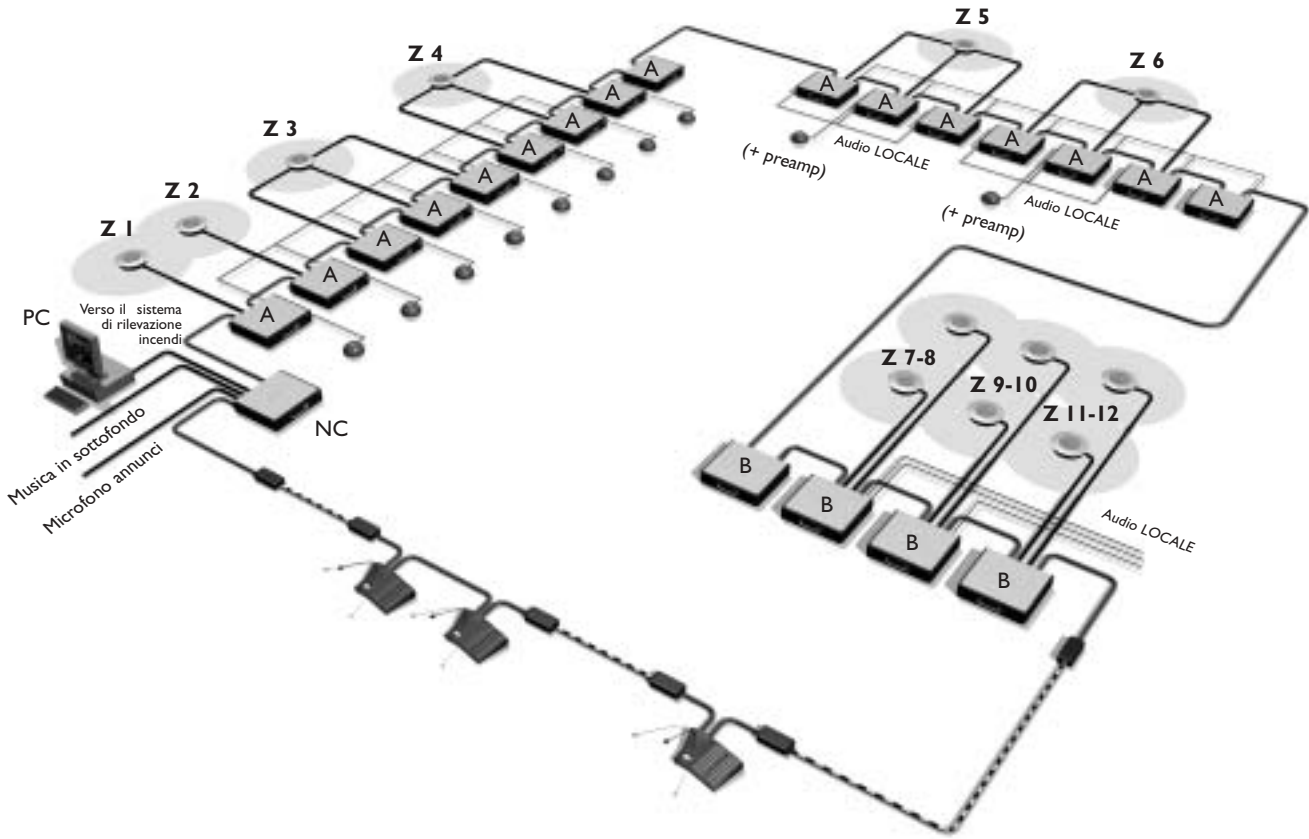
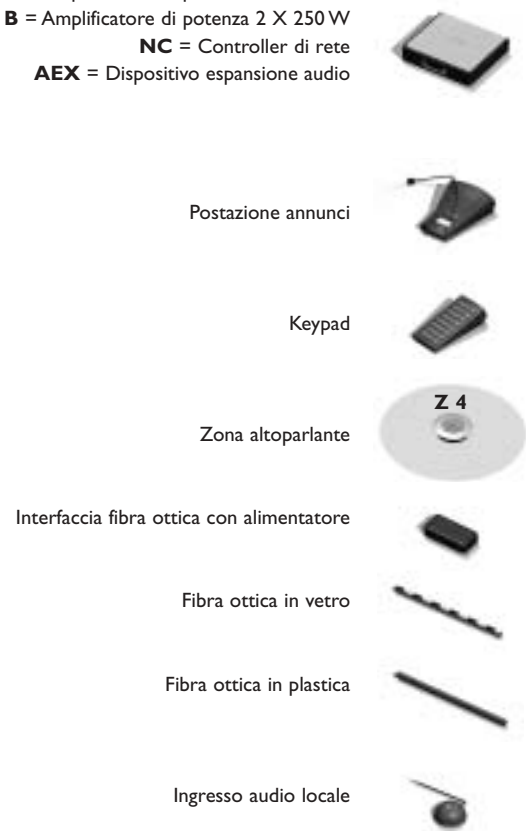
- 12 zone
 - 6 zone con 250 W
 - 2 zone con 500 W
 - 4 zone con 1500 W
- 3 postazioni annunci (per 12 selezioni)
 - Prima postazione annunci a 100 metri dal controller di rete, installata in una sala di controllo
 - Seconda postazione annunci a 40 metri dalla prima
 - Terza postazione annunci a 600 metri dalla seconda
- 2 sorgenti musicali
- 1 microfono annunci
- 5 ingressi audio locale per le zone 5, 6, 7, 8 e 9
- AVC per zone da 1500 watt e zone da 500 watt 1)
- Interfaccia con sistema di allarme antincendio – necessari 12 ingressi di controllo
- Amplificatori di potenza di riserva
- Supervisione di linea amplificatore ed altoparlante

3.2.2 Elenco del materiale

N°. art.	N° modello	Unità	Quantità
1	LBB 4401/00	Controller di rete	1
2	LBB 4414/00	Interfaccia fibra ottica	6
3	LBB 4421/00	Amplificatore di potenza (1 x 500 W)	16
4	LBB 4422/00	Amplificatore di potenza (2 x 250 W)	4
5	LBB 4430/00	Postazione annunci di base	3
6	LBB 4432/00	Keypad postazione annunci	6
7	LBB 4442/00	Set supervisione di linea	24
8	LBB 4470/00	Software di configurazione/ diagnostica e rapporto	1

LEGENDA

A = Amplificatore di potenza 1 X 500 W
B = Amplificatore di potenza 2 X 250 W
NC = Controller di rete
AEX = Dispositivo espansione audio



3.2.3. Descrizione del sistema

La configurazione descritta in questo esempio differisce leggermente da quella dell'esempio 1. Il numero di zone è invariato, diversi sono invece i requisiti di potenza (watt) delle zone. Sono inoltre presenti differenze nel numero delle postazioni annunci, ingressi sorgente musicale, ingressi audio locale e nell'interfaccia allarme antincendio. Le modifiche nei parametri di sistema potrebbero influire direttamente sulla quantità di unità necessarie, sebbene il numero di controller di rete rimanga invariato.

Gli ingressi audio locale sono collegati direttamente ai rispettivi amplificatori di potenza delle zone in cui è richiesto l'audio locale. Le uscite di controllo del sistema di rilevamento allarme possono essere collegate a qualsiasi ingresso di controllo. Il microfono annunci può trovarsi a uno qualsiasi degli ingressi audio del controller di rete, e il contatto prioritario di commutazione del microfono può essere collegato a uno qualsiasi degli ingressi di controllo. Il microfono annunci unitamente all'ingresso di controllo svolgono la funzione di postazione annunci. Il microfono AVC per i canali di uscita dell'amplificatore può essere collegato all'ingresso microfono del corrispondente canale amplificatore e l'ingresso microfono può essere configurato

come ingresso AVC nel software di configurazione. Nota: se con un singolo microfono a sensibilità ambientale vengono utilizzati canali d'amplificatore multipli, il microfono AVC può essere collegato a un preamplificatore, e l'uscita da questo preamplificatore può essere collegata all'ingresso di linea degli amplificatori di potenza. L'ingresso AVC può essere configurato per il microfono o i livelli di linea. Se i microfoni ambientali sono collegati ad un pre-amplificatore, non verranno supervisionati.

La combinazione dei contatti di ingresso e dei microfoni locali agisce come una postazione di chiamata. Il microfono per il controllo automatico di volume (AVC) dedicato ad una specifica zona può essere collegato ad un ingresso microfonico del corrispondente amplificatore, il quale deve essere configurato come ingresso AVC. Se diversi amplificatori sono usati in un singolo ambiente, il microfono per l' AVC può essere collegato ad un pre-amplificatore, e l'uscita dal pre-amplificatore può essere collegata a sua volta agli ingressi linea delle singole unità di potenza. L'ingresso AVC può essere configurato per livello microfono oppure linea. Nel caso in cui i microfoni di rilevamento ambientale sono collegati al pre-amplificatore, essi non sono supervisionati.

3.3 Esempio 3

3.3.1 Requisiti di sistema

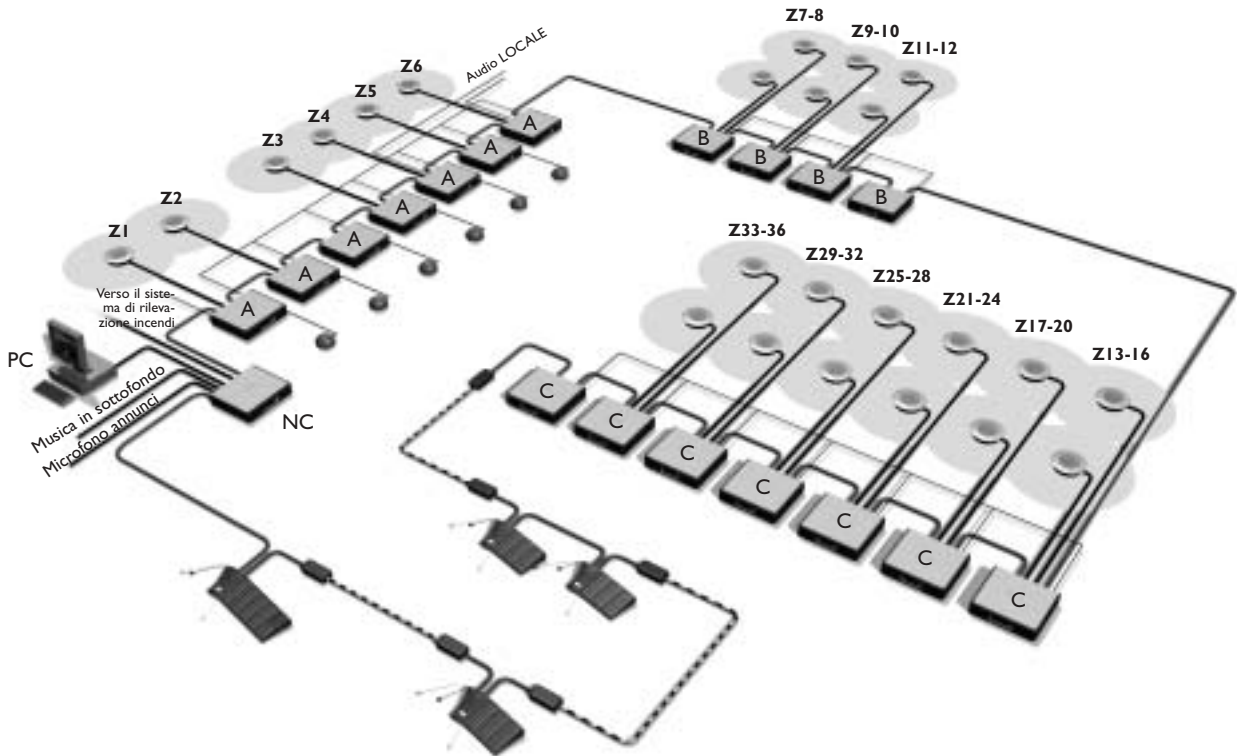
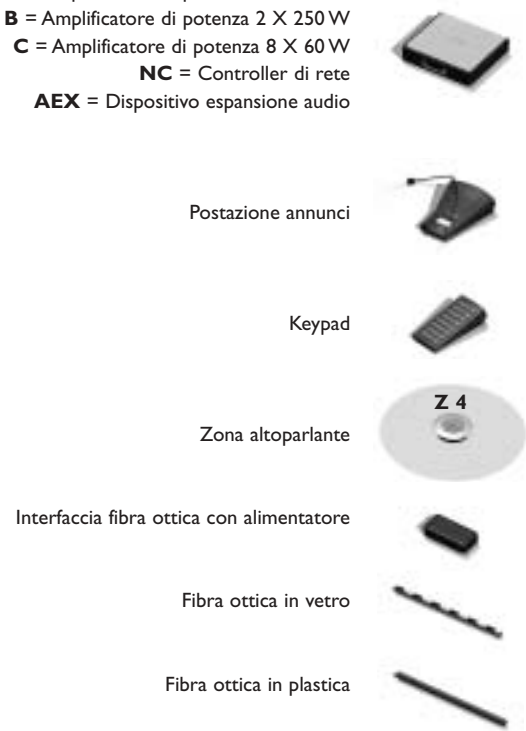
- 36 zone
 - 24 zone con 125 W
 - 6 zone con 250 W
 - 6 zone con 500 W
- 4 postazioni annunci (3 con 24 selezioni e 1 con 40 selezioni).
 - Prima postazione annunci a 40 metri dal controller di rete, installata in una sala di controllo
 - Seconda postazione annunci a 300 metri dalla prima
 - Terza postazione annunci a 200 metri dalla seconda
 - Quarta postazione annunci a 25 metri dalla terza
- 2 microfoni annunci
- 2 sorgenti musicali
- Interfaccia con sistema di allarme antincendio – necessari 24 ingressi di controllo
- Amplificatori di potenza di riserva
- Supervisione di linea amplificatore ed altoparlante

3.3.2 Elenco del materiale

N°. art.	N° modello	Unità	Quantità
1	LBB 4401/00	Controller di rete	1
2	LBB 4414/00	Interfaccia fibra ottica	6
3	LBB 4421/00	Amplificatore di potenza (1 x 500 W)	7
4	LBB 4422/00	Amplificatore di potenza (2 x 250 W)	4
5	LBB 4424/00	Amplificatore di potenza (4 x 125 W)	7
6	LBB 4430/00	Postazione annunci di base	4
7	LBB 4432/00	Keypad postazione annunci	13
8	LBB 4442/00	Set supervisione di linea	43
9	LBB 4470/00	Software di configurazione/ diagnostica e rapporto	1

LEGENDA

A = Amplificatore di potenza 1 X 500 W
B = Amplificatore di potenza 2 X 250 W
C = Amplificatore di potenza 8 X 60 W
NC = Controller di rete
AEX = Dispositivo espansione audio



3.3.3 Descrizione del sistema

Questa configurazione presenta un maggior numero di zone, sorgenti musicali ed ingressi di controllo allarme antincendio rispetto all'esempio 2. Variano anche i requisiti di potenza per le zone e le distanze tra le postazioni annunci. Il numero di set supervisione di linea è collegato al numero di zone presenti nel sistema ed al rapporto tra amplificatori di potenza principali e di riserva. Il concetto di commutazione di zona del sistema Praesideo è basato sulla commutazione a matrice digitale. Questo concetto è più vantaggioso economicamente in quanto consente di incorporare il monitoraggio linea altoparlante nell'amplificatore di potenza stesso. Vengono impiegati diversi modelli di amplificatore di potenza per soddisfare gli specifici requisiti di potenza delle singole zone.

3.4 Esempio 4

3.4.1 Requisiti di sistema

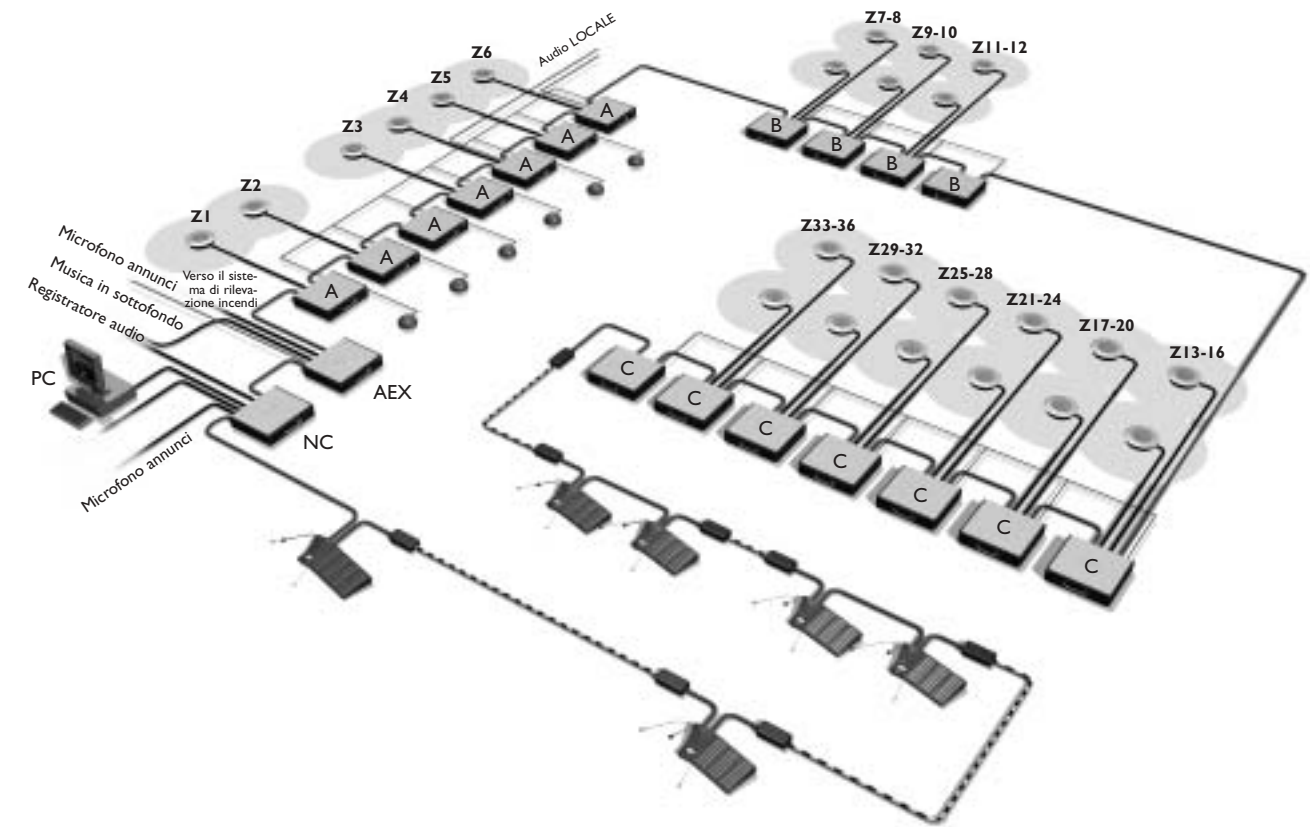
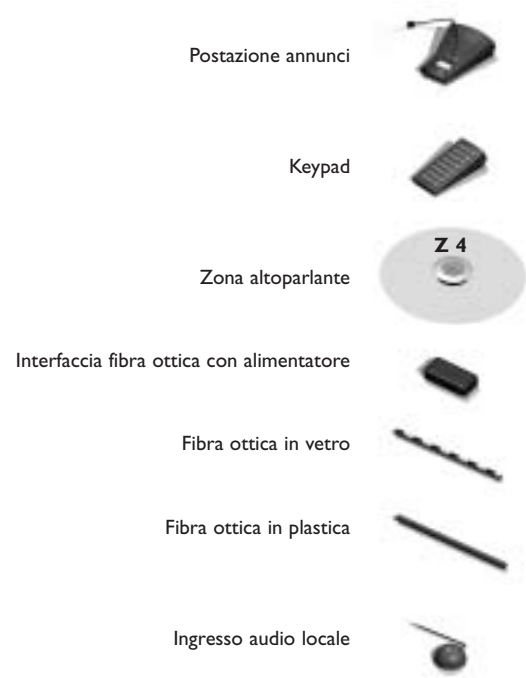
- 36 zone
 - 24 zone con 125 W
 - 6 zone con 250 W
 - 6 zone con 500 W
- 6 postazioni annunci (5 con 24 selezioni ed 1 con 36 selezioni personalizzate)
 - Prima postazione annunci a 40 metri dal controller di rete, installata in una sala di controllo
 - Seconda postazione annunci a 300 metri dalla prima
 - Terza postazione annunci a 200 metri dalla seconda
 - Quarta postazione annunci a 25 metri dalla terza
 - Quinta postazione annunci a 100 metri dalla quarta
 - Sesta postazione annunci a 40 metri dalla quinta
- 2 microfoni annunci
- 3 sorgenti musicali
- 2 ingressi audio locale nelle zone con 500 W
- Interfaccia con sistema di allarme antincendio – necessari 20 ingressi di controllo
- Amplificatori di potenza di riserva
- 8 canali audio per registrazione
- Supervisione di linea amplificatore ed altoparlante
- AVC per tutte le zone con 500 W

3.4.2 Elenco del materiale

N°. art.	N° modello	Unità	Quantità
1	LBB 4401/00	Controller di rete	1
2	LBB 4402/00	Dispositivo espansione audio	1
3	LBB 4414/00	Interfaccia fibra ottica	8
4	LBB 4421/00	Amplificatore di potenza (1 x 500 W)	7
5	LBB 4422/00	Amplificatore di potenza (2 x 250 W)	4
6	LBB 4424/00	Amplificatore di potenza (4 x 125 W)	7
7	LBB 4430/00	Postazione annunci di base	5
8	LBB 4432/00	Keypad postazione annunci	15
9	LBB 4433/00	Kit postazione annunci	1
10	LBB 4434/00	Kit keypad postazione annunci	5
11	LBB 4442/00	Set supervisione di linea	43
12	LBB 4470/00	Software di configurazione/ diagnostica e rapporto	1

LEGENDA

A = Amplificatore di potenza 1 X 500 W
B = Amplificatore di potenza 2 X 250 W
C = Amplificatore di potenza 8 X 60 W
NC = Controller di rete
AEX = Dispositivo espansione audio



3.4.3 Descrizione del sistema

In questo esempio tutte le zone con potenza pari a 500 W viene utilizzato AVC e sono presenti più postazioni annunci rispetto all'esempio 3. Le postazioni annunci sono di tipo standard e personalizzato. Le postazioni annunci personalizzate sono costituite dal kit postazione annunci e dal kit keypad postazione annunci. Dopo aver impostato gli ingressi del keypad per la selezione, le uscite corrispondenti si comporteranno esattamente come i LED del keypad postazione annunci.

In questo esempio viene impiegato un dispositivo espansione audio per la derivazione di 4 canali extra per la registrazione, oltre ai 4 canali audio messi a disposizione dal controller di rete.

Il sistema incorpora inoltre audio locale per alcune zone. L'aggiunta di ingressi audio, ingressi di controllo o AVC aggiuntivi non modifica l'elenco del materiale necessario, purché vengano collocati nel raggio di copertura delle specifiche unità interessate. Il tipo di cavo utilizzato per il collegamento di ogni due unità dipende dalla distanza tra le stesse. Se la distanza tra due nodi non supera i 50 metri, è possibile ricorrere ad un cavo in fibra ottica in plastica. Per distanze superiori ai 50 metri, è necessario utilizzare un cavo in fibra ottica in vetro, oppure può essere impiegato uno sdoppiatore di rete addizionale come un ripetitore per la copertura dei 50 metri successivi.

3.5 Esempio 5

3.5.1 Requisiti di sistema

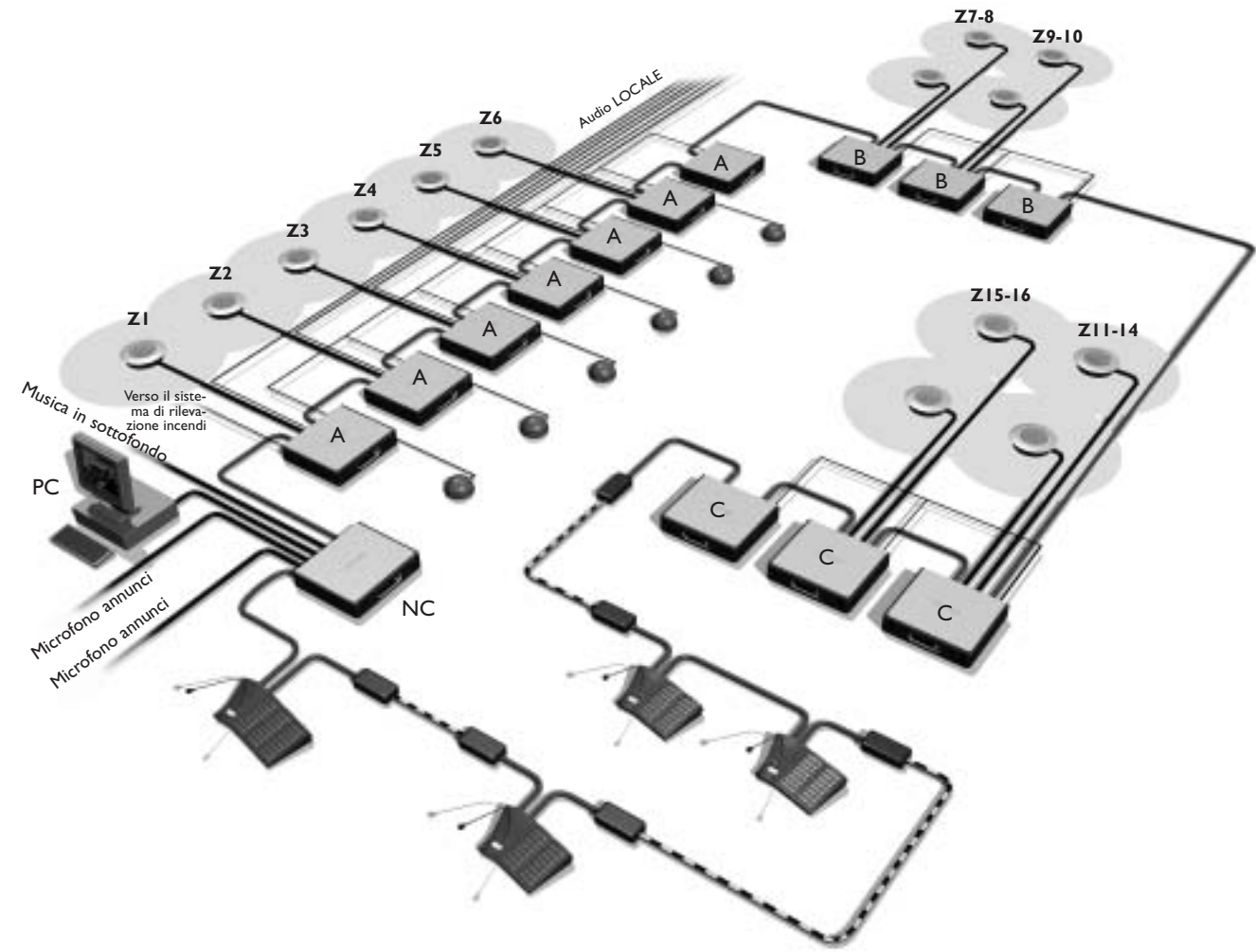
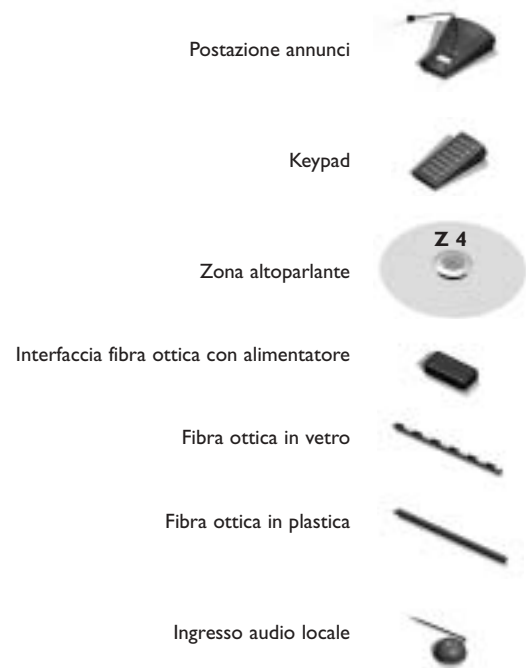
- 16 zone
 - 6 zone con 125 W
 - 4 zone con 250 W
 - 6 zone con 500 W
- 4 postazioni annunci (1 con 24 tasti di selezione e 3 con 16 tasti di selezione)
 - Prima postazione annunci a 40 metri dal controller di rete, installata in una sala di controllo
 - Seconda postazione annunci a 300 metri dalla prima
 - Terza postazione annunci a 200 metri dalla seconda
 - Quarta postazione annunci a 25 metri dalla terza
- 2 ingressi microfono annunci
- 2 sorgenti musicali
- 6 ingressi audio locale nelle zone con 500 W
- Interfaccia con sistema di allarme antincendio – servo-
no 16 ingressi di controllo
- Amplificatori di potenza di riserva
- Supervisione di linea amplificatore ed altoparlante

3.5.2 Elenco del materiale

N°. art.	N° modello	Unità	Quantità
1	LBB 4401/00	Controller di rete	1
2	LBB 4414/00	Interfaccia fibra ottica	6
3	LBB 4421/00	Amplificatore di potenza (1 x 500 W)	7
4	LBB 4422/00	Amplificatore di potenza (2 x 250 W)	3
5	LBB 4424/00	Amplificatore di potenza (4 x 125 W)	3
6	LBB 4430/00	Postazione annunci di base	4
7	LBB 4432/00	Keypad postazione annunci	9
8	LBB 4442/00	Set supervisione di linea	23
9	LBB 4470/00	Software di configurazione/ diagnostica e rapporto	1

LEGENDA

A = Amplificatore di potenza 1 X 500 W
B = Amplificatore di potenza 2 X 250 W
C = Amplificatore di potenza 8 X 60 W
NC = Controller di rete
AEX = Dispositivo espansione audio



3.5.3 Descrizione del sistema

In questa configurazione sono richiesti sei ingressi audio locali. Se un ingresso audio locale è applicabile solo ad uno specifico canale amplificatore, può essere collegato all'ingresso audio di tale amplificatore di potenza. L'ingresso audio dell'amplificatore di potenza può essere redirezionato al particolare canale amplificatore come predefinizione.

In questo modo le sorgenti di musica in sottofondo potranno essere redirezionate ad un'area specifica indipendentemente dalle sorgenti BGM del sistema.

In tutti gli esempi è necessario l'utilizzo del software di configurazione. In tutti gli esempi, nel sistema è compreso il software di diagnostica e rapporto. Al software di configurazione e al software diagnostico e di logging si può accedere a partire dallo stesso PC. Il PC può essere collegato al controller di rete via Ethernet. Se il controller di rete è collegato alla LAN, qualsiasi PC nella LAN con ID e password autorizzate può accedere al controller di rete.



4. LBB 4401/00 Controller di rete

- Unità di controllo per la comunicazione al pubblico e di emergenza
- Sistema completamente digitale
- Possibilità di controllare fino a 60 nodi
- 28 canali audio
- 8 ingressi di controllo supervisionati e 5 uscite di controllo
- 4 ingressi audio e 4 uscite audio
- Interfaccia Ethernet per funzioni di configurazione e diagnostica e rapporto
- Memorizzazione messaggi digitale
- Memorizzazione degli ultimi 200 messaggi d'errore

L'unità di controllo di rete è il cuore del sistema Praesideo per la comunicazione al pubblico. L'unità è in grado di ridirezionare fino a 28 canali audio simultanei, alimentare il sistema (esclusi gli amplificatori di potenza), notificare i guasti e controllare il sistema. Gli ingressi audio possono essere annunci provenienti da postazioni annunci, musica in sottofondo o ingressi audio locali. Questa versatile unità può funzionare in modalità stand-alone o collegata ad un PC. L'unità di controllo estesa può essere configurata via PC per qualsiasi tipo di applicazione per la comunicazione al pubblico, anche le più complesse. Non è necessario che il PC sia collegato permanentemente all'unità in quanto il funzionamento di questa non dipende dal PC. Se un PC è collegato all'unità del controller di rete, tutti i cambiamenti di stato nel sistema possono essere visualizzati tramite il software di configurazione, diagnostico e di logging. L'unità viene fornita completa di software di configurazione e di diagnostica e rapporto.

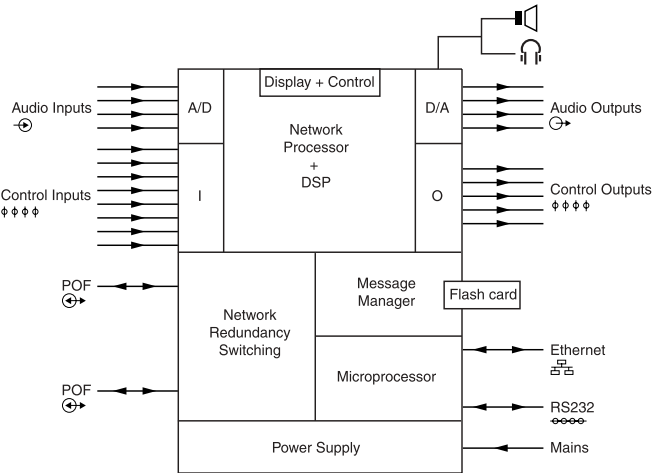
L'unità può essere semplicemente utilizzata come unità da tavolo oppure montata in un rack da 19".

- Il controller di rete dispone di 4 ingressi audio analogico. Per 2 di questi ingressi è possibile scegliere tra microfono e linea. I restanti 2 sono utilizzabili solo come ingressi di linea.
- Gli 8 ingressi di controllo sono programmabili a piacere per azioni del sistema, e a tali ingressi possono inoltre essere attribuite priorità.
- Il controller di rete dispone di 4 uscite di linea audio analogico.



Le uscite audio di linea hanno la possibilità di attivare un segnale di monitoraggio a 20 kHz per amplificatori convenzionali.

- Il controller di rete dispone di 5 ingressi di controllo di cui 3 sono programmabili per malfunzionamenti o annunci, mentre due vengono impiegati per la connessione di indicatori audio e visivi di malfunzionamenti.
- Gli ingressi microfono/linea possono essere utilizzati come ingressi postazione annunci se programmati in base a qualsiasi ingresso di controllo.
- Il controller di rete può gestire fino a 60 nodi in una rete ad anello ridondante. I nodi comprendono dispositivi quali amplificatori di potenza, unità audio di espansione, postazioni annunci, kit postazioni annunci, etc. L'unità dispone di un alimentatore universale.
- Il controller di rete supporta il cablaggio di rete ridondante. La rete può essere cablata in anello ad un solo ramo o ridondante.
- Per soddisfare le necessità di priorità anche delle applicazioni per la comunicazione al pubblico più complesse, il sistema è stato progettato per gestire fino a 256 priorità e 248 zone.
- L'unità è dotata di un alimentatore di tipo "switch-mode"



- Il controller di rete funziona indipendentemente dal PC ad esso collegato. Terminata la configurazione del sistema, il PC può essere scollegato. Si può effettuare una ricerca di indirizzi e versioni mediante il display del pannello frontale e il controllo a manopola dell'unità di controllo della rete. Il pannello frontale dispone di un display da 2 righe x 16 caratteri ed un controllo a manopola per navigare e selezionare le voci nel menu.
- Il controller di rete può memorizzare gli ultimi 200 messaggi di errore nel sistema.
- Per soddisfare i requisiti dei sistemi audio di emergenza per l'invio di avvisi automatici in situazioni di emergenza, nell'unità controller di rete è possibile integrare la memorizzazione di messaggi audio digitale. Il controller di rete dispone di un connettore per l'installazione di una scheda memoria flash compatta in commercio, con capacità variabili in base ai requisiti di memorizzazione dei messaggi audio. Dall'unità si possono riprodurre contemporaneamente quattro messaggi. Viene monitorato lo stato della registrazione audio digitale e dei messaggi. I messaggi audio (come un gruppo di file .WAV) possono essere scaricati da un computer tramite il collegamento Ethernet.
- Il controller di rete monitorizza lo stato di tutta l'apparecchiatura del sistema e riporta i cambiamenti di stato. Il monitoraggio si estende dalla capsula del microfono della postazione annunci fino alla parte terminale della linea altoparlante. I cavi esterni collegati agli ingressi di controllo vengono monitorati per rilevare la presenza di circuiti aperti o cortocircuitati. Per monitorare le uscite audio, è disponibile un tono pilota da 20kHz.

- Nell'unità controller di rete sono memorizzati sette avvertimenti acustici e 45 toni di allarme. A questi avvisi potranno accedere tutte le postazioni annunci o ingressi di controllo per la trasmissione di annunci o allarmi.
- Il controller di rete dispone di un orologio interno in tempo reale.
- Il controller di rete dispone di complete funzioni di elaborazione dell'audio per gli ingressi e le uscite audio. Equalizzazione parametrica, limitatore e guadagno possono essere regolati con il software di configurazione.
- L'elaborazione audio digitale dispone di 3 sezioni di equalizzazione parametrica e di 2 di equalizzazione shelving.
- Il controller di rete comprende un altoparlante di monitoraggio ed una presa per cuffie per il monitoraggio dei canali altoparlante.

4.1 Interfacce

- Interfaccia Ethernet per il collegamento a un PC o a un qualsiasi dispositivo o sistema esterno
- 2 connessioni di rete del sistema

4.2 Indicatori e controlli

- 2 x 16 caratteri su LCD per display di stato.
- Controllo a pulsante / rotella per selezione dal menu del sistema le modalità ed il volume della cuffia o dell'altoparlante integrato.
- Interruttore alimentazione On / Off sul retro.

4.3 Ingressi

- 8 ingressi di controllo
- 2 ingressi audio analogico selezionabili tra linea o microfono
- 2 ingressi di linea audio analogico

4.4 Uscite

- 5 uscite di controllo (di cui due sono riservate ai contatti di guasto)
- 4 uscite linea audio analogico
- 1 altoparlante interno
- 1 uscita cuffie

4.5 Ingressi audio

4.5.1 Ingressi linea analogica

- Tipo presa:	Una XLR femmina ed un Cinch femmina stereo per ogni ingresso
- Risposta in frequenza:	-3 dB a 20 Hz e 20 kHz (tolleranza ±1 dB) 0 dB a 100 Hz, 1 kHz e 10 kHz (tolleranza ±1 dB)
- Rapporto segnale/ rumore:	> 87 dBA (al massimo livello)
- CMRR:	> 40 dB
- Livello ingresso max. XLR:	da +18 dBV a +6 dBV
- Livello ingresso max. Cinch:	da +6 dBV a -6 dBV

4.5.2 Ingressi microfono analogico (solo ingressi 1 e 2)

- Tipo presa:	Una XLR femmina
- Risposta in frequenza:	-3 dB a 20 Hz e 20 kHz (tolleranza ±1 dB) 0 dB a 100 Hz, 1 kHz e 10 kHz (tolleranza ±1 dB)
- Livello ingresso nominale:	-57 dBV
- Rapporto segnale/ rumore:	> 62 dBA per un'escursione dinamica < 25 dB
- CMRR:	> 55 dB a 100 Hz
- Impedenza in ingresso:	1360 ohm
- Alimentazione fantasma:	12 V ±1 V a 15 mA
- Livello ingresso:	da -51 dBV a -7 dBV

4.6 Uscite audio

- Tipo presa :	Una XLR maschio ed un Cinch femmina stereo per ogni uscita
- Risposta in frequenza:	-3 dB a 20 Hz e 20 kHz (tolleranza ±1 dB) 0 dB a 100 Hz, 1 kHz e 10 kHz (tolleranza ±1 dB)
- Impedenza in uscita:	<100 ohm
- Rapporto segnale/ rumore:	> 89 dBA (al massimo livello)
- Crosstalk uscita:	<-85 dBA
- Livello segnale uscita XLR:	da +18 dBV a -12 dBV
- Livello uscita cinch:	da +6 dBV a -24 dBV
- Distorsione a 1 kHz:	<0,05%

4.7 Consumo di energia elettrica (W)

- LBB 4401 alimentazione stand alone	14 W (ac)
- LBB 4401 carico max	150 W (ac)

4.8 Caratteristiche fisiche

- Montaggio:	Unità da tavolo o installabile in rack da 19"
- Dimensioni (A x L x P):	88 x 483 x 350 mm (installata in rack 19", con staffe, senza piedini) 92 x 440 x 350 mm (unità da tavolo, senza staffe, con piedini)
- Peso:	7 kg
- Colore:	Grigio carbone con argento

4.9 Condizioni ambientali e conformità

- Emissioni:	In accordo con EN55103-1 / FCC-47 articolo 15B
- Immunità:	In accordo con EN55103-2
- Sicurezza:	In accordo con IEC60065-98
- Conformità:	CE / FCC IEC60849
- Temperatura:	da -5°C a +55°C
- Umidità relativa:	da 15% a 90%

4.10 Connessioni posteriori

- 1 interfaccia Ethernet
- 1 interfaccia RS232
- 2 interfacce di rete
- 8 ingressi di controllo programmabili
- 2 ingressi di linea audio
- 2 ingressi mic./linea audio
- 4 uscite di linea audio
- 3 uscite di controllo programmabili
- 2 uscite di controllo per malfunzionamenti
- 1 connessione elettrica



5. LBB 4402/00 Dispositivo espansione audio

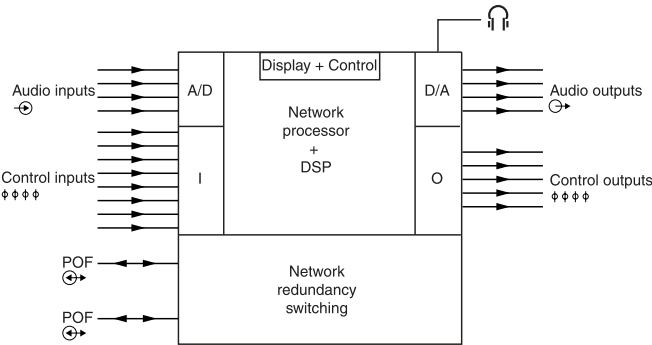
- 4 ingressi audio – 2 selezionabili mic./linea e 2 ingressi di linea
- 4 uscite di linea audio
- 8 ingressi di controllo supervisionati e 5 uscite di controllo
- Funzioni di elaborazione dell'audio
- Connessione di rete ridondante
- Connessione per cuffie e misuratore VU per monitoraggio audio

Il dispositivo espansione audio può inserire audio esterno nel sistema ed estrarre audio dal sistema. L'unità comprende ingressi ed uscite di controllo per l'interfacciamento esterno. Gli ingressi audio possono essere redirezionati a qualsiasi zona o altra uscita audio permanentemente o temporaneamente. Le modalità di redirezione possono essere configurate con il software di configurazione. L'uscita audio può essere programmata per prelevare audio da qualsiasi ingresso audio. L'attrezzatura può essere utilizzata come unità da tavolo oppure installata all'interno di un rack da 19".

- Il dispositivo di espansione audio dispone di 4 ingressi audio analogico. Per 2 di questi ingressi è possibile scegliere tra microfono e linea. I restanti 2 sono utilizzabili solo come uscite di linea.
- Gli 8 ingressi di controllo sono programmabili a piacere per azioni del sistema, e a tali ingressi possono inoltre essere attribuite priorità.
- Il dispositivo di espansione audio dispone di 4 uscite linea audio analogico.
- Le 5 uscite di controllo sono programmabili a piacimento per malfunzionamenti e chiamate.
- L'ingresso microfono/linea può essere impiegato come un ingresso di postazione annunci se è programmato condizionatamente a un qualsiasi ingresso di controllo.
- Il display a 2 righe x 16 caratteri ed il controllo a manopola permettono l'esecuzione di richieste di verifica sullo stato dell'unità. Il display visualizza i dati dell'indicatore VU se è selezionata la modalità monitoraggio audio. L'audio può essere monitorato mediante cuffie. Lo stato di errore dell'unità viene monitorato in continuo e riferito al controller di rete.



- Gli ingressi di controllo possono essere programmati per operazioni temporanee o di cambiamento di stato. Questa selezione può essere effettuata tramite il software di configurazione.



- Ogni ingresso di controllo può monitorare la presenza di circuiti aperti o cortocircuitati sul cavo che lo collega al selettore esterno. E' possibile avere il monitoraggio delle uscite audio attraverso un generatore interno di tono pilota.
- Il dispositivo di espansione audio supporta il cablaggio di rete ridondante. La rete può essere cablata in anello ad un solo ramo o ridondante.
- L'elaborazione audio digitale supporta 3 sezioni equalizzatore parametrico e 2 sezioni equalizzatore shelving.
- L'unità viene alimentata dal controller di rete attraverso il cavo di rete.

5.1 Interfaces

- 2 connessioni di rete del sistema

5.2 Indicazioni e controlli

- Display LCD a 2 righe x 16 caratteri per visualizzazione dello stato
- Controllo a manopola/pulsante per la selezione della modalità di indagine sul sistema e regolazione del volume cuffie

5.3 Ingressi

- 8 ingressi di controllo
- 2 ingressi audio analogico selezionabili tra linea o mic.
- 2 ingressi livello di linea audio analogico

5.4 Uscite

- 5 uscite di controllo
- 4 uscite livello di linea audio analogico
- 1 uscita cuffie

5.5 Ingressi audio

5.5.1 Ingressi linea analogica

- Tipo presa:	Una XLR femmina ed un Cinch femmina stereo per ogni ingresso
- Risposta in frequenza:	-3 dB a 20 Hz e 20 kHz (tolleranza ±1 dB) 0 dB a 100 Hz, 1 kHz e 10 kHz (tolleranza ±1 dB)
- Rapporto segnale/ rumore:	> 87 dBA (al massimo livello)
- CMRR:	> 40 dB
- Trasformatori ingresso:	Su tutti gli ingessi XLR
- Livello ingresso max. XLR:	da +18 dBV a +6 dBV
- Livello ingresso max. Cinch:	da +6 dBV a -6 dBV

5.5.2 Ingressi microfono analogico (solo ingressi 1 e 2)

- Tipo presa:	Una XLR femmina
- Risposta in frequenza:	-3 dB a 20 Hz e 20 kHz (tolleranza ±1 dB) 0 dB a 100 Hz, 1 kHz e 10 kHz (tolleranza ±1 dB)
- Livello ingresso nominale:	-57 dBV
- Rapporto segnale/ rumore:	> 62 dBA con 25 dB livello limite
- CMRR:	> 55 dB a 100 Hz
- Impedenza in ingresso:	1360 ohm
- Alimentazione fantasma:	12 V ±1 V a 15 mA
- Livello ingresso:	da -64 dBV a -49 dBV

5.6 Uscite audio

- Tipo presa:	Una XLR maschio ed un Cinch femmina stereo per ogni uscita
- Risposta in frequenza:	-3 dB a 20 Hz e 20 kHz (tolleranza ±1 dB) 0 dB a 100 Hz, 1 kHz e 10 kHz (tolleranza ±1 dB)
- Impedenza in uscita:	<100 ohm
- Rapporto segnale/rumore:	> 89 dBA
- Crosstalk uscita:	<-85dB
- Trasformatori uscita:	su tutte le uscite XLR
- Livello segnale uscita XLR:	da +18 dBV a -12 dBV
- Livello uscita Cinch:	da +6 dBV a -24 dBV
- Distorsione a 1 kHz:	<0,05%

5.7 Consumo elettrico (W)

- LBB 4402	5.6 W (dc)
------------	------------

5.8 Caratteristiche fisiche

- Montaggio:	Unità da tavolo o installabile in rack da 19"
- Dimensioni (A x L x P):	88 x 483 x 350 mm (installata in rack 19", con staffe, senza piedini) 92 x 440 x 350 mm (unità da tavolo, senza staffe, con piedini)
- Peso:	7 kg
- Colore:	Grigio carbone con argento

5.9 Condizioni ambientali e conformità

- Emissioni:	In accordo con EN55103-1 / FCC-47 articolo 15B
- Immunità:	In accordo con EN55103-2
- Sicurezza:	In accordo con IEC60065-98
- Conformità:	CE / FCC IEC60849
- Temperatura:	da -5°C a +55°C
- Umidità relativa:	da 15% a 90%

5.10 Connessioni posteriori

- 2 interfacce di rete
- 8 ingressi di controllo programmabili
- 2 ingressi XLR di linea audio
- 2 ingressi XLR mic./linea audio
- 2 ingressi Cinch di linea audio
- 2 ingressi Cinch mic./linea audio
- 4 uscite XLR linea audio
- 4 uscite Cinch linea audio
- 5 uscite di controllo programmabili



6. Attrezzature per l'installazione

6.1 LBB 4410/00 Sdoppiatore di rete

- Connessione di rete ridondante
- Indicazione ACCESO
- Indicazione condizione di errore
- Possibilità di collegare un alimentatore locale.

Lo sdoppiatore di rete viene utilizzato nell'installazione del sistema per creare due rami nel cavo principale. L'unità può essere collegata ad un alimentatore CC esterno oppure all'alimentatore del controller di rete. L'unità viene alimentata automaticamente dall'alimentatore locale, se collegato. E' possibile ridurre la potenza massima per la creazione di punti di connessione.

Lo sdoppiatore di rete può essere inoltre impiegato come un ripetitore, per estendere la lunghezza del cablaggio con altri 50 metri di fibra ottica in plastica.

- Lo sdoppiatore di rete dispone di 2 LED per scopi di diagnostica.
- La corrente massima è selezionabile.
- L'energia esterna dalla fonte locale non viene fatta ritornare al cavo del sistema principale.
- L'alimentatore locale eroga 48V CC.

6.1.1 Interfacce

- 2 connessioni alimentazione rete del sistema
- 2 connessioni raccordo rete del sistema

6.1.2 Indicazioni e controlli

- 2 LED per la segnalazione dello stato

Verde	Giallo	Indica
Spento	Spento	Assenza alimentazione
Acceso	Spento	Funzionamento normale
Spento	Acceso	Rete non presente o malfunzionamento della rete



- Un jumper per selezionare l'interruzione dell'alimentazione ai rami a seguito dell'interruzione dell'alimentazione del ramo principale
- Un jumper per selezionare l'attivazione di alimentazione esterna
- Un jumper per selezionare il limite di corrente delle uscite

6.1.3 Consumo elettrico (W)

- LBB 4410	3.9 W (dc)
------------	------------

6.1.4 Caratteristiche fisiche

- Montaggio:	Con 2 viti su staffa
- Dimensioni (A x L x P):	200 x 82,5 x 28,9 mm (con e senza staffe)
- Peso:	0,3 kg
- Colore:	Grigio carbone

6.1.5 Condizioni ambientali

- Emissioni:	In accordo con EN55103-1 / FCC-47 articolo 15B
- Immunità:	In accordo con EN55103-2
- Sicurezza:	In accordo con IEC60065-98
- Conformità:	CE / FCC IEC60849
- Temperatura:	da -5°C a +45°C
- Umidità relativa:	da 15% a 90%

6.2 LBB 4414/00 Interfaccia fibra ottica

- Connessione di rete ridondante
- Indicazione ACCESO
- 2 ingressi di controllo supervisionati
- Indicazione condizione di errore
- Possibilità di collegare un alimentatore locale

L'interfaccia fibra ottica viene utilizzata durante l'installazione del sistema per convertire il cavo in fibra ottica di vetro in cavo in fibra ottica di plastica o viceversa. L'unità supporta una topologia di cablaggio ridondante. L'unità può essere dotata di un alimentatore CC esterno oppure può utilizzare l'alimentatore del controller di rete. L'unità viene alimentata automaticamente dall'alimentatore locale, se collegato. L'interfaccia fibra ottica dispone di 2 LED per scopi di diagnostica (vedi tabella).

- L'alimentatore locale eroga 48V CC.

6.2.1 Interfacce

- 1 connessione rete del sistema per fibra ottica in plastica
- 1 connessione rete del sistema per fibra ottica in vetro

6.2.2 Indicazioni e controlli

- 2 LED (giallo e verde) per la segnalazione delle condizioni di stato:

Giallo	Verde	Indica
Spento	Spento	Spento, Nessuna energia esterna disponibile
Acceso	Spento	Standby; Energia esterna verso il POF disattivata
Acceso	Acceso	In funzione; Energia esterna verso il POF attivata
Spento	Acceso	In funzione; Nessuna energia esterna disponibile, ma alimentazione provvista dal lato POF
Spento	Lampeggiante	Malfunzionamento; nessuna energia esterna disponibile e nessun protocollo ricevuto
Acceso	Lampeggiante	Malfunzionamento; energia esterna disponibile, ma nessun protocollo ricevuto



6.2.3 Ingressi

- 2 ingressi di controllo

6.2.4 Consumo elettrico (W)

- LBB 4414/00	4.6 W (dc)
---------------	------------

6.2.5 Caratteristiche fisiche

- Montaggio:	Con 2 viti su staffa
- Dimensioni (A x L x P):	200 x 82,5 x 28,9 mm (con e senza staffe)
- Peso:	0,3 kg
- Colore:	Grigio carbone

6.2.6 Condizioni ambientali

- Emissioni:	In accordo con EN55103-1 / FCC-47 articolo 15B
- Immunità:	In accordo con EN55103-2
- Sicurezza:	In accordo con IEC60065-98
- Conformità:	CE / FCC IEC60849
- Temperatura:	da -5°C a +45°C
- Umidità relativa:	da 15% a 90%

6.3 LBB 4416/xx Cavi di rete

Si tratta di un cavo speciale con 2 anime in rame per l'alimentazione e 2 fibre in plastica per la comunicazione dei dati. Il cavo viene fornito completo di connettori di rete. Questo cavo può essere utilizzato per collegare il controller di rete agli amplificatori di potenza, ai dispositivi di espansione audio, alle postazioni annunci ecc.

Specifiche tecniche	
Cavo PVC nero	7 mm (dia)

I cavi di rete sono disponibili in diverse lunghezze. L'estensione del numero di modello corrisponde alla lunghezza del cavo. Il modello LBB 4416/00 è l'unico sprovvisto di connettori. I connettori sono disponibili separatamente (LBB 4417/00).

Informazioni per le ordinazioni:

LBB 4416/00	Cavo di rete da 100 m
LBB 4416/01	Cavo di rete da 0.5 m
LBB 4416/02	Cavo di rete da 2 m
LBB 4416/05	Cavo di rete da 5 m
LBB 4416/10	Cavo di rete da 10 m
LBB 4416/20	Cavo di rete da 20 m
LBB 4416/50	Cavo di rete da 50 m

6.4 LBB 4417/00 Set connettori di rete

Il set connettori di rete comprende 20 connettori per il cavo di rete LBB 4416/00. Per l'assemblaggio è necessario il toolkit cavo/connettore LBB 4418/00.



6.5 LBB 4418/00 Toolkit cavo/connettore

- Il toolkit contiene i seguenti elementi:
- Pinze universali standard
 - Pinze per sguainatura cavi
 - Pinze per crimpatura
 - Utensile universale/sguainatura POF
 - Utensile per posizionamento e indentazione POF
 - Giravite “Torx”
 - Sistema di taglio di riserva

6.6 LBB 4419/00 Set accoppiatori cavo (10 pezzi)

Gli accoppiatori cavo vengono utilizzati per prolungare il cavo di rete LBB 4416/xx.

6.7 LBB 4442/00 Set supervisione di linea

- Monitoraggio linea altoparlante senza cablaggio aggiuntivo
- Montaggio supervisione-master nell'amplificatore di potenza
- Rilevazione circuiti aperti
- Compatibile con linee altoparlante 100 V o 70 V
- Montaggio supervisione-slave al termine della linea altoparlante
- Alimentazione supervisione-slave dall'amplificatore di potenza

Il sistema Praesideo utilizza un principio per il monitoraggio della linea altoparlante esclusivo, che non richiede cavi aggiuntivi. La stessa linea altoparlante viene utilizzata per comunicare con la scheda supervisione-slave installata al termine della linea altoparlante.

- La scheda supervisione master è installata all'interno dell'amplificatore di potenza e la scheda ricetrasmittitore-slave è installata al termine della linea.
- Le funzioni di rilevazione di corto circuiti e cortocircuitazione a massa per le linee altoparlante sono incorporate nell'amplificatore di potenza.
- Il generatore del tono pilota per il monitoraggio altoparlante è incorporato nell'amplificatore di potenza.
- Il monitoraggio linea altoparlanti può essere attivato/disattivato dal software di configurazione.
- Monitoraggio in continuo della presenza di un ricetrasmittitore-slave.
- Il set supervisione di linea viene alimentato dall'amplificatore di potenza.
- La scheda supervisione-slave si adatta a tutta la gamma di altoparlanti Bosch.

6.7.1 Caratteristiche fisiche (slave)

- Montaggio:	mediante due viti
- Dimensioni (A x L x P):	80 x 60 x 16 mm
- Peso:	50 g

6.7.2 Caratteristiche fisiche

- Montaggio:	si adatta in tutti gli amplificatori di potenza Praesideo
--------------	---

7. Amplificatori di potenza

LBB 4421/00 Amplificatore di potenza	1 x 500 W
--------------------------------------	-----------

LBB 4422/00 Amplificatore di potenza	2 x 250 W
--------------------------------------	-----------

LBB 4424/00 Amplificatore di potenza	4 x 125 W
--------------------------------------	-----------

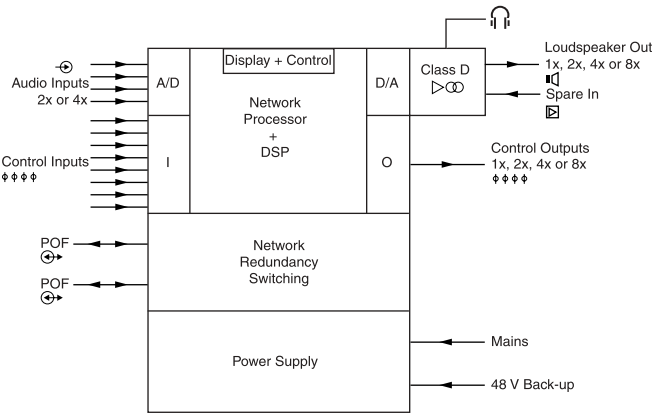
LBB 4426/00 Amplificatore di potenza	4 x 60 W
--------------------------------------	----------

LBB 4428/00 Amplificatore di potenza	8 x 60 W
--------------------------------------	----------

- Controllo automatico del volume (AVC)
- Connessione di rete ridondante
- Indicazione ACCESO (display)
- Elaborazione audio per ogni canale amplificatore
- Ritardo audio per ciascun canale dell'amplificatore
- Display a 2 righe x 16 caratteri per monitoraggio
- Connessione per cuffie e misuratore VU per monitoraggio audio
- 8 ingressi di controllo e da 1 a 8 uscite di controllo
- 2 ingressi audio
- Da 1 a 4 uscite audio (possibilità di scelta tra 100 V/70 V/50 V)
- Supervisione cavo esterno collegato agli ingressi di controllo
- Monitoraggio dell'amplificatore e commutazione verso l'amplificatore di riserva
- Monitoraggio linea altoparlante

Funzione principale dell'amplificatore di potenza è l'amplificazione dei segnali audio per gli altoparlanti. Sono disponibili quattro diversi modelli: 1 x 500 W (LBB 4421/00), 2 x 250 W (LBB 4422/00), 4 x 125 W (LBB 4424/00), 4 x 60 W (LBB 4426/00) and 8 x 60 W (LBB 4428/00). E' possibile selezionare le tensioni in uscita tra 100 V, 70 V o 50 V modificando le impostazioni dei jumper. Gli amplificatori di potenza dispongono di un display a 2 righe e 16 caratteri per la visualizzazione dello stato. L'attrezzatura può essere utilizzata come unità da tavolo oppure installata all'interno di un rack da 19".





- Gli amplificatori di potenza ricevono segnali in ingresso tramite la rete.
- Gli amplificatori di potenza dispongono anche di due ingressi audio ausiliari. (4 per LBB 4428/00).
- Gli 8 ingressi di controllo sono programmabili a piacere per azioni di sistema, e possono essere assegnate priorità agli ingressi stessi.
- Le 8 uscite di controllo sono programmabili a piacere per malfunzionamenti e annunci.
- Il display a 2 righe e 16 caratteri e il controllo a manopola posti sul pannello frontale vengono utilizzati per la ricerca di indirizzi e versioni, nonché per funzioni di monitoraggio. Il display visualizza pure la lettura VU quando è selezionata la modalità di monitoraggio audio. L'audio può essere monitorato mediante cuffie. L'unità viene monitorata in continuo e le modifiche al suo stato vengono riferite al controller di rete per la registrazione di guasti/errori.
- Gli ingressi di controllo possono essere programmati per operazioni temporanee o di cambiamento di stato. Questa selezione può essere effettuata tramite il software di configurazione.
- Ogni ingresso di controllo può monitorare la presenza di circuiti aperti o cortocircuitati sul cavo che lo collega al selettore esterno.
- L'amplificatore di potenza supporta il cablaggio di rete ridondante. La rete può essere cablata in anello ad un solo ramo o ridondante.
- L'amplificatore di potenza dispone di funzioni di monitoraggio amplificatore e commutazione (change-over) su un amplificatore di potenza di riserva. I relè changeover sono compresi nell'unità.
- L'elaborazione audio digitale supporta 3 sezioni equalizzatore parametrico e 2 sezioni equalizzatore shelving.
- Gli amplificatori di potenza dispongono di un ingresso alimentatore a 48V CC.

7.1 Interfacce

- 2 connessioni di rete del sistema

7.2 Indicazioni e controlli

- Display LCD a 2 righe x 16 caratteri per visualizzazione dello stato
- Controllo a manopola/pulsante per la selezione della modalità di indagine sul sistema e regolazione del volume cuffie
- Interruttore ON/OFF sul retro dell'unità

7.3 Ingressi

- 2 ingressi linea / mic. per LBB 4421/00, LBB 4422/00, LBB 4424/00 e LBB 4426/00
- 4 ingressi linea / mic. per LBB 4428/00

7.4 Uscite

- Uscite a 100 V, 70 V o 50 V selezionabili per ogni canale amplificatore. E' disponibile un'ulteriore uscita fissa a 50 V.
- 1 uscita di controllo per canale amplificatore
- 1 uscita cuffie
- 1 commutazione di riserva per canale amplificatore

7.5 Ingressi audio

7.5.1 Ingressi linea analogica

- Tipo presa:	1 connettore a 6-poli (2x 6 poli per LBB 4428/00) per connettore a vite rimovibile
- Tipo ingresso:	Mono, bilanciato
- Risposta in frequenza:	-3 dB at 50 Hz e 20 kHz (tolleranza ±1 dB)
- Rapporto segnale/ rumore:	> 87 dB (non pesato)
- CMRR:	> 40 dB a 1 kHz
- Livello ingresso:	da -6 dBV a 6 dBV
- Impedenza in ingresso:	22 Kohm

7.5.2 Ingressi microfono analogico (solo per microfono ambientale)

- Tipo presa:	1 x 6 poli (2x 6 pole per LBB 4428/00) per connettore a vite rimovibile
- Tipo ingresso:	Mono, bilanciato
- Risposta in frequenza:	da -3 dB a 100 Hz a 16 kHz (tolleranza ±1 dB)
- Livello ingresso nominale:	-65 to -50 dBV
- Rapporto segnale/rumor:	> 60 dB RMS non pesato
- CMRR:	> 40 dB a 1 kHz
- Impedenza in ingresso:	1360 ohm
- Alimentazione fantasma:	12 V ±1 V a 15 mA
- Livello ingresso:	rispetto a livello ingresso nominale da -5 dB a +10 dB

7.6 Uscite audio

- Tipo presa:	1 connettore a 9-poli per connettore a vite rimovibile
- Risposta in frequenza:	60 Hz (80Hz da LBB 4428/00) a 19 kHz (-3 dB)
- Rapporto segnale/ rumore:	> 85 dB con tono pilota disattivata
- Crosstalk tra amplificatori:	<-80 dB a carico nominale per 1 kHz
- Distorsione armonica totale:	< 0,3% (ad 1 kHz) al 50% dell'uscita normale

7.7 Consumo elettrico (W)

- Consumo unità (stand-by) con sola supervisione	26 W (dc); 37 W (ac) (LBB 4421) 29 W (dc); 44 W (ac) (LBB 4422) 46 W (dc); 61 W (ac) (LBB 4424) 46 W (dc); 61 W (ac) (LBB 4426) 64 W (dc); 80 W (ac) (LBB 4428)
- Consumo unità P max a -3dB con tono pilota (=alarm tone level)	330 W (dc); 370 W (ac) (LBB 4421) 336 W (dc); 375 W (ac) (LBB 4422) 340 W (dc); 390 W (ac) (LBB 4424) 180 W (dc); 210 W (ac) (LBB 4426) 360 W (dc); 415 W (ac) (LBB 4428)

7.8 Caratteristiche fisiche

- Montaggio:	Unità da tavolo o installabile in rack da 19"
- Dimensioni	(A x L x P): 88 x 483 x 350 mm (installata in rack 19", con staffe, senza piedini) 92 x 440 x 350 mm (unità da tavolo, senza staffe, con piedini)
- Peso:	13 kg (LBB 4421) 14 kg (LBB 4422) 16.5 kg (LBB 4424) 16.5 kg (LBB 4426) 14.5 kg (LBB 4428)
- Colore:	Grigio carbone con argento

7.9 Condizioni ambientali e conformità

- Emissioni:	In accordo con EN55103-1 / FCC-47 articolo 15B
- Immunità:	In accordo con EN55103-2
- Sicurezza:	In accordo con IEC60065-98
- Conformità:	CE / FCC IEC60849
- Temperatura:	da -5°C a +55°C
- Umidità relativa:	da 15% a 90%

7.10 Connessioni posteriori

- 2 connessioni di rete del sistema
- 8 ingressi di controllo programmabili
- 1/2/4/8 uscite audio da 100/70/50 V in base al modello di amplificatore di potenza
- 2/4 ingressi audio mic./linea in base al modello di amplificatore di potenza
- 1/2/4/8 uscite di controllo programmabili in base al modello di amplificatore di potenza



8. Postazione annunci

8.1 LBB 4430/00 Postazione annunci di base

- Connessione di rete ridondante
- Indicazione ACCESO
- Indicazioni di stato/malfunzionamento
- Differenziazione delle indicazioni per annunci con maggiore o minore priorità
- Supervisione della capsula microfono
- Design moderno ed elegante

La postazione annunci di base serve per effettuare annunci manuali o preregistrati a qualsiasi zona preassegnata o per svolgere una particolare azione. La postazione annunci di base è dotata di un microfono su stelo flessibile per l'invio di messaggi vocali lungo la rete, di un tasto premi-per-parlare e di una presa per cuffie. Quando si collegano le cuffie, si disattivano il microfono e l'altoparlante.

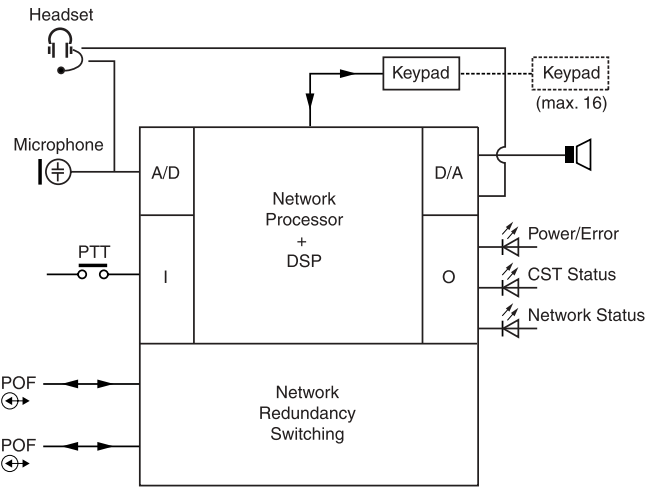
- La postazione annunci di base comprende un filtro vocale con una frequenza di limite a 340 Hz. Questa funzione migliora l'intelligibilità e previene tagli dell'ingresso audio su segnali a bassa frequenza.
- L'unità postazione annunci di base può essere collegata con un massimo di 16 unità keypad postazione annunci tramite collegamenti per la comunicazione seriale.
- Le unità keypad postazione annunci vengono alimentate dalla postazione annunci.
- La postazione annunci di base dispone di un controllo volume per l'altoparlante di monitoraggio e la cuffia.
- La postazione annunci di base è programmabile per azioni temporanee su chiusura di contatto e su azioni di commutazione senza ripetizione su chiusura di contatto.
- Si possono assegnare fino a 256 priorità.
- La postazione annunci effettua la conversione dell'audio da analogico a digitale.
- La postazione annunci dispone di un DSP (processore di segnale digitale) per l'elaborazione dell'audio, compresi regolazione della sensibilità, limitatore ed equalizzatore parametrico.
- L'altoparlante di monitoraggio si accende all'attivazione da parte della postazione annunci di un suono di avviso o un messaggio preregistrato.



8.1.1 Interfacce

- 2 connessioni di rete del sistema
- Interfaccia dati seriali e alimentatore per unità keypad postazione annunci.
- Presa per cuffie

Numero di connettori:	1
Posizione:	Frontale
Tipo:	Jack da 3,5 mm
Modello cuffie più adatto:	Hosiden HBH 0058
Audio:	Segnali microfono e cuffie mono



8.1.2 Indicazioni e controlli

- La postazione annunci di base presenta tre LED bicolori che svolgono le seguenti funzioni:

• LED1 alimentazione/errore (LED a sinistra)	
- Verde acceso	Unità alimentata e assenza di guasti a carico di sistema/postazione annunci
- Verde/giallo spenti	Alimentazione non disponibile
- Giallo lampeggiante	Guasto nel sistema e unità accesa
- Giallo fisso	Unità accesa ed errore a carico della postazione annunci

• LED 2 stato postazione annunci (LED centrale)	
- Verde lampeggiante ¹	Avviso attivato o messaggio preregistrato in riproduzione
- Verde acceso ¹	Pronta per parlare/messaggio dal vivo
- Verde spento ¹	Nessuno stato da segnalare

• LED 3 stato del sistema (LED a destra)	
- Rosso	Annuncio di emergenza in esecuzione nel sistema. Possibile effettuare annunci di normali comunicazioni nelle zone non coinvolte (gli annunci di emergenza hanno la priorità su qualsiasi altro annuncio)
- Giallo acceso	Annunci con priorità bassa attivati o riservati (a tutte o alcune delle zone preassegnate del tasto PTT della postazione annunci di base e alle zone selezionate del keypad postazione annunci se installato)
- Giallo lampeggiante	Annunci con priorità pari o superiore (non di emergenza) attivati o riservati (a tutte o alcune delle zone preassegnate del tasto PTT della postazione annunci di base e alle zone selezionate del keypad postazione annunci se installato)
- Giallo spento e rosso spento	Nessuna zona predefinita o seleziona ta è in uso o riservata dal sistema, né è in fase di esecuzione un annuncio di emergenza

- Controllo volume per altoparlante/cuffie

8.1.3 Specifiche audio

- Livello ingresso acustico nominale:	da 75 dB SPL a 90 dB SPL
- SNR (rapporto segnale/fruscio):	>60 dB a 85 dB SPL
- Risposta in frequenza:	da 340 Hz a 13,5 kHz (-3 dB)

8.1.4 Consumo elettrico (W)

- LBB 4430/00	3.5 W (dc)
---------------	------------

8.1.5 Caratteristiche fisiche

- Dimensioni (A x L x P):	90 x 160 x 200 mm (con e senza staffe)
- Lunghezza collo d'oca:	380 mm
- Peso:	0,95 kg
- Colore:	Grigio carbone

8.1.6 Condizioni ambientali e conformità

- Emissioni:	In accordo con EN55103-1 / FCC-47 articolo 15B
- Immunità:	In accordo con EN55103-2
- Sicurezza:	In accordo con IEC60065-98
- Conformità:	CE / FCC IEC60849
- Temperatura:	da -5°C a +45°C
- Umidità relativa:	da 15% a 90%

8.2 LBB 4432/00 Keypad postazione annunci



- Design moderno ed elegante
- 8 tasti di selezione liberamente programmabili
- Interfaccia dati seriale verso postazione annunci di base
- Possibilità di collegamento per 16 keypad postazione annunci ad ogni postazione annunci di base
- Differenziazione delle indicazioni per annunci con maggiore o minore priorità

Il keypad postazione annunci viene utilizzato unitamente alla postazione annunci di base per effettuare annunci manuali o preregistrati a qualsiasi zona assegnata o per svolgere una particolare azione. Sul keypad postazione annunci sono presenti 8 tasti.

- I tasti del keypad postazione annunci possono svolgere le seguenti azioni:
 - funzioni di controllo del sistema: richiamo di selezione, annuncio dal vivo, annullamento selezione, BGM off, controllo volume BGM, tasto programmabile per qualsiasi azione.
 - selezione risorse, selezione BGM, selezione di messaggi preregistrati, selezione di toni di attenzione ed allarme.
 - selezione di zone, selezione uscita di controllo del sistema.
- Ogni tasto del keypad postazione annunci comprende un LED bicolore.
- Il keypad postazione annunci è dotato di connessioni in ingresso ed uscita per dati seriali ed alimentazione.
- I tasti dispongono di una etichetta trasparente in cui indicare il nome dell'azione assegnata al tasto.
- Il keypad postazione annunci viene alimentato dall'unità postazione annunci di base.
- I tasti del keypad postazione annunci possono essere programmati per un'operazione temporanea o di cambiamento di stato.

8.2.1 Interfacce

- Interfacce dati seriali e alimentatore per keypad postazione annunci/postazione annunci di base

8.2.2 Indicazioni e controlli

- Il keypad postazione annunci comprende un LED bicolore per ogni tasto. I LED segnalano le seguenti condizioni:

• INDICAZIONI 1..8	
- Giallo fisso	Le sorgenti selezionate sono occupate da un annuncio con priorità bassa
- Giallo lampeggiante	Le sorgenti selezionate sono occupate da un annuncio con priorità pari o superiore
- Verde fisso	Le sorgenti selezionate sono disponibili o riservate per l'esecuzione di un'azione dalla postazione in questione

• TASTI 1..8	
- Non premuto	Nessuna attività, nessuna segnalazione dei LED. Una funzione è ancora attiva, un LED è ancora acceso
- Premuto	Funzioni(e) attivate(a), LED accesi

8.2.3 Consumo elettrico (W)

- LBB 4432/00	1.1 W (dc)
---------------	------------

8.2.4 Caratteristiche fisiche

- Montaggio:	Tramite 2 fori / staffa di fissaggio con postazione annunci di base
- Dimensioni (A x L x P):	70 x 95 x 200 mm
- Peso:	0,3 kg
- Colore:	Grigio carbone

8.2.5 Condizioni ambientali e conformità

- Emissioni:	In accordo con EN55103-1 / FCC-47 articolo 15B sezione competente
- Immunità:	In accordo con EN55103-2
- Sicurezza:	In accordo con IEC60065-98
- Conformità:	CE / FCC IEC60849
- Temperatura:	da -5°C a +45°C
- Umidità relativa:	da 15% a 90%

¹ Queste spie si attivano solo alla pressione del tasto PTT. Tutte le altre indicazioni vengono mostrate anche quando la postazione annunci è in modalità attesa

8.3 LBB 4433/00 Kit postazione annunci

- Connessione di rete ridondante
- Uscite indicazione ACCESO
- Uscite di stato/malfunzionamento
- Uscita altoparlante di monitoraggio
- Uscite separate indicazione annunci con maggiore o minore priorità
- Supervisione microfono

Il kit postazione annunci serve per la configurazione di postazioni annunci personalizzate. Queste unità servono per effettuare annunci manuali o preregistrati a qualsiasi zona preassegnata o per svolgere una particolare azione. Il kit di postazione annunci dispone di due ingressi di controllo e di una presa per cuffia/auricolari. Quando si collegano le cuffie, si disattiva il microfono. Al kit postazione annunci può essere collegato un alimentatore esterno.

- Il kit postazione annunci comprende un filtro vocale con una frequenza di limite a 340 Hz. Questa funzione migliora l'intelligibilità e previene tagli dell'ingresso audio su segnali a bassa frequenza.
- Il kit dell'unità di postazione annunci può essere collegato a un massimo di 16 keypad postazioni annunci oppure kit keypad che dispongano di prese di comunicazione dati seriali.
- Il kit postazione annunci dispone di un controllo volume per l'altoparlante di monitoraggio e la cuffia.
- L'ingresso di controllo del kit postazione annunci può essere programmato per un'operazione temporanea o di cambiamento di stato. Gli ingressi di controllo vengono monitorati per prevenire corto circuiti e circuiti aperti.
- Si possono assegnare fino a 256 priorità
- Il kit postazione annunci effettua la conversione dell'audio da analogico a digitale.
- Il kit postazione annunci dispone di un DSP (processore di segnale digitale) per l'elaborazione dell'audio compresi regolazione della sensibilità, limitatore ed equalizzatore parametrico.

8.3.1 Interfacce

- 2 connessioni di rete del sistema
- Interfaccia dati seriali e alimentatore per unità keypad postazione annunci
- Connettore per microfono, cuffia e controllo di volume
- Alimentazione di backup e 2 ingressi di controllo

8.3.2 Indicazioni e controlli

- Il kit postazione annunci dispone di cinque uscite LED a cui si possono connettere indicatori luminosi o relè. I LED segnalano le seguenti condizioni:
 - Alimentazione attivata, nessun malfunzionamento del sistema/kit postazione
 - Alimentazione non disponibile
 - Guasto nel sistema e unità accesa
 - Errore a livello del kit postazione annunci e alimentazione attivata
 - Nessun errore
 - Avviso attivato o messaggio preregistrato in riproduzione
 - Pronta per parlare/messaggio live
 - Nessuno stato da segnalare
- Annuncio di emergenza in esecuzione nel sistema. E' possibile effettuare chiamate normali nelle zone non coinvolte (gli annunci di emergenza hanno la priorità su qualsiasi altro annuncio)
- Annunci con priorità bassa in esecuzione in tutte o alcune delle zone preassegnate del tasto PTT della postazione annunci e nelle zone selezionate dell'unità espansione postazione annunci se installata
- Annunci con priorità pari o superiore (non di emergenza) attivati (in tutte o alcune delle zone preassegnate del tasto PTT della postazione annunci e nelle zone selezionate dell'unità espansione postazione annunci se installata)
- Nessun annuncio nelle zone predefinite (compresi gli annunci di emergenza)

- Controllo volume per altoparlante/cuffie
- Connessione per gli ingressi di controllo.

8.3.3 Specifiche audio

Ingressi	
- Livello ingresso acustico nominale:	da 75 dB SPL a 90 dB SPL
- SNR (rapporto segnale/fruscio):	> 60dB a 85dB SPL
- Risposta di emergenza:	da 340Hz a 13.5kHz (-3 dB)

8.3.4 Consumo elettrico (W)

- LBB 4433/00	3.5 W (dc) excl. indicatori
---------------	--------------------------------

8.3.5 Caratteristiche fisiche

- Montaggio:	tramite 6 viti
- Dimensioni (A x L x P):	130 x 118 x 20 mm
- Peso:	120 g

8.4 LBB 4434/00 Kit keypad postazione annunci

- 8 ingressi logici liberamente programmabili
- 16 uscite logiche liberamente programmabili
- Interfaccia dati seriale verso kit postazione annunci
- Possibilità di collegamento di fino a 16 kit keypad postazione annunci ad ogni kit postazione annunci/postazione annunci di base

Il kit keypad postazione annunci viene utilizzato unitamente al kit postazione annunci o alla postazione annunci di base per effettuare annunci manuali o preregistrati a qualsiasi zona assegnata o per svolgere una particolare azione. Il keypad postazione annunci dispone di 8 connessioni d'ingresso con 16 corrispondenti connessioni d'uscita, tutte programmabili liberamente.

- I tasti del kit keypad postazione annunci possono svolgere le seguenti azioni:
 - funzioni di controllo del sistema: richiamo di selezione, annunci dal vivo, annullamento selezione, BGM off, controllo volume BGM, programmabile per qualsiasi azione
 - selezione risorse, selezione BGM, selezione di messaggi preregistrati, selezione di toni di attenzione ed allarme.
 - selezione di zone, selezione uscita di controllo del sistema
- Ogni tasto del kit keypad postazione annunci dispone di due specifici contatti.
- Il kit keypad postazione annunci dispone di connessioni d'ingresso e d'uscita per collegamento seriale.
- L'alimentazione del kit keypad postazione annunci può essere fornita dalla postazione annunci.
- I tasti del keypad postazione annunci possono essere programmati per un'operazione temporanea o di cambiamento di stato.

8.4.1 Interfacce

- Connessione seriale per dati e connessione per alimentazione per unità keypad postazioni annunci.

8.4.2 Indicazioni e controlli

- Il keypad postazione annunci dispone di 16 uscite di controllo che possono essere programmate per un qualsiasi stato di zona, stato di funzione o malfunzionamento.
- L'ingresso postazione annunci può essere programmato per qualsiasi funzione specificata per il keypad postazione annunci.
- A qualsiasi ingresso del kit keypad postazione annunci è possibile assegnare una macro di chiamata.
- Se l'ingresso di controllo viene utilizzato per una qualsiasi funzione, l'uscita di controllo verrà legata alla specifica azione che deve essere inizializzata dall'ingresso in questione.

8.4.3 Consumo elettrico (W)

- LBB 4434/00	1.1 W (dc) excl. indicatori
---------------	-----------------------------

8.4.4 Caratteristiche fisiche

- Montaggio:	tramite 6 viti
- Dimensioni (A x L x P):	100 x 90 x 20 mm
- Peso:	55 g

9. LBB 4470/00 Software di configura- zione/diagnostica e rapporto

Il software è suddiviso in 3 sezioni.

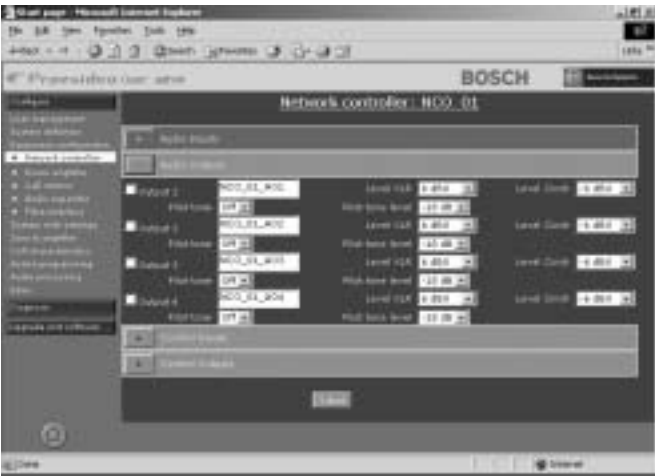
1. Software di configurazione, installato in fabbrica sul controller di rete.
2. Software di diagnostica e rapporto, installato in fabbrica sul controller di rete.
3. Software trasferimento file, da installare sul PC di configurazione e fornito con il controller di rete.

9.1 Software di configurazione

- Interfaccia utente basata sul Web
- Accessibile mediante un PC provvisto di Internet Explorer versione 6 o superiore
- Possibilità di assegnare diversi livelli di diritti di accesso
- Utilizzabile per la configurazione di tutti i parametri di sistema
- Semplicità di navigazione
- Pagine HTML dinamiche

Il software di configurazione è richiesto per ciascun sistema. Dopo aver terminato la configurazione con l'impostazione di tutti i dati e averla scaricata sul controller di rete, il sistema può essere utilizzato senza il PC di configurazione. Il software di configurazione deve essere utilizzato solo per installare o apportare modifiche alla configurazione di sistema.

Il software è progettato per permettere anche ad utenti non esperti di navigare tra le opzioni di configurazione senza problemi.



- Per la configurazione dei diritti di accesso al sistema sono disponibili tre diversi livelli ognuno con specifici diritti:
 - amministratore
 - installatore
 - utente
- Configurazione di macro di chiamata. La macro di chiamata è la funzione che consente all'utente di programmare diverse funzioni e/o azioni da assegnare ad ingressi quali gli ingressi di controllo, postazioni annunci o ingressi audio. A più ingressi può essere assegnata la stessa macro di chiamata. La macro di chiamata definisce:
 - suono di avviso di inizio
 - ingresso audio
 - messaggi(o) – sequenza di messaggi, numero di ripetizioni, durata, intervallo, tono di fine

- La suddivisione di zone in gruppi consente l'associazione di zone che coprono lo stesso genere di area.
- Nella configurazione delle zone, le impostazioni relative alle zone, quali uscite canale amplificatore, uscite audio e uscite di controllo possono essere riunite in gruppi.
- L'amplificatore di potenza può essere collegato ad un amplificatore di potenza di riserva che si attiverà automaticamente in caso di guasti del primo.
Il rapporto tra amplificatori di potenza principali e di riserva è flessibile e può essere impostato in base agli specifici requisiti dell'installazione.
- La configurazione degli ingressi e delle uscite di tutti i dispositivi può essere effettuata con il software di configurazione.
- Tutti gli ingressi e le uscite audio implementano le funzioni di elaborazione dell'audio compresi l'equalizzazione parametrica con filtraggio alte/basse frequenze per ingressi ed uscite, e regolazione del guadagno e del limitatore solo per gli ingressi.
- Gli ingressi audio possono essere selezionati tra microfono o linea.
- Il ritardo può essere configurato singolarmente per ciascun amplificatore.
- Il livello del segnale a 20 kHz può essere regolato automaticamente.
- Il keypad postazione annunci può essere programmato per diverse funzioni.
- La postazione annunci può essere definita come una postazione annunci di emergenza con la possibilità di aggiungere uscite di zone o audio durante un annuncio.
- Un ingresso di controllo può essere impostato per una sequenza di funzioni.
- La postazione annunci di base/keypad postazione annunci/kit postazione annunci/kit keypad postazione annunci possono essere programmati per lo svolgimento delle funzioni specificate nelle rispettive sezioni nel software di configurazione.
- E' possibile configurare l'ingresso di controllo per il monitoraggio dei cavi ad esso collegati per la presenza di circuiti aperti e cortocircuitati.
- E' possibile configurare ogni zona per impostazioni di volume a doppio tempo di occupazione.
- Le sorgenti BGM possono essere assegnate a canali musica configurabili per diverse uscite zone/audio.

9.2 Software di diagnostica e rapporto

- Interfaccia basata sul Web
- Funzione di rapporto on-line
- Cronologia rapporti
- Protezione via password

Funzione principale del software di diagnostica e rapporto è il monitoraggio e la registrazione dello stato di tutti gli elementi nel sistema PA. Questo software gestisce il rapporto di tutti gli eventi quali chiamate e modifiche allo stato degli elementi del sistema ed offre una panoramica aggiornata dello stato del sistema. Questa sezione del software può essere utilizzata per il rapporto in tempo reale collegando il PC su cui è installato il software di diagnostica e rapporto direttamente al controller di rete.

- Modalità di richiesta di verifica:
 - eventi generali
 - specifici
 - rapporto per ogni tipo di attrezzatura
 - rapporto chiamate
 - rapporto guasti
- Questa sezione del software consente il monitoraggio delle seguenti funzioni:
 - monitoraggio della presenza di guasti in tutti i dispositivi
 - qualsiasi modifica allo stato del sistema
- Visualizzare rapporti precedenti memorizzati nel controller di rete.
- Visualizzare eventi registrati dei dispositivi esterni monitorati.
- Indicatori di controllo sonori e visivi per malfunzionamenti via PC.
- Operazioni di reportistica e diagnostica in remoto.
- L'ingresso di controllo può essere utilizzato per la notifica dello stato di guasto di dispositivi di terze parti, non appartenenti al sistema Praesideo.
- Stato singolo dispositivo.
- Notificare ed azzerare gli allarmi. Le azioni notificate ed azzerate vengono registrate.
- Visualizzare gli ultimi 200 messaggi d'errore, memorizzati sul controller di rete.

9.3 Software trasferimento file

- Applicazione per PC
- Fornito a corredo del controller di rete
- Gestione file audio semplificata

Funzione principale del software trasferimento file è il trasferimento dei file audio e dati dal PC al controller di rete. Il software comprende le seguenti funzioni:

- ID utente e password di protezione accesso.
- Il set messaggi (un set con più file wav), da memorizzare nel controller di rete, può essere organizzato, memorizzato sul PC ed inviato al controller di rete.
- Il programma di configurazione, eseguibile in modalità fuori linea, può essere trasferito al controller di rete.
- Il file di configurazione può essere scaricato dal controller di rete



Indice		
		Pagina
LBB 4401/00	Controller di rete	19
LBB 4402/00	Dispositivo espansione audio	23
LBB 4410/00	Sdoppiatore di rete	27
LBB 4414/00	Interfaccia fibra ottica	28
LBB 4416/00	Cavo di rete da 100 m	29
LBB 4416/01	Cavo di rete da 0.5 m	29
LBB 4416/02	Cavo di rete da 2 m	29
LBB 4416/05	Cavo di rete da 5 m	29
LBB 4416/10	Cavo di rete da 10 m	29
LBB 4416/20	Cavo di rete da 20 m	29
LBB 4416/50	Cavo di rete da 50 m	29
LBB 4417/00	Set connettori di rete	29
LBB 4418/00	Toolkit cavo/connettore	29
LBB 4419/00	Set di accoppiatori cavo	30
LBB 4421/00	Amplificatore di potenza 1 x 500 W	31
LBB 4422/00	Amplificatore di potenza 2 x 250 W	31
LBB 4424/00	Amplificatore di potenza 4 x 125 W	31
LBB 4426/00	Amplificatore di potenza 4 x 60 W	31
LBB 4428/00	Amplificatore di potenza 8 x 60 W	31
LBB 4430/00	Postazione annunci di base	35
LBB 4432/00	Keypad postazione annunci	37
LBB 4433/00	Kit postazione annunci	38
LBB 4434/00	Kit keypad postazione annunci	39
LBB 4442/00	Set supervisione di linea	30
LBB 4470/00	Software di configurazione/diagnostica e rapporto	41