



Sistema isolatore della linea altoparlanti

PM1-LISM6, PM1-LISS, PM1-LISD



BOSCH

it Manuale d'uso

Sommaro

1	Sicurezza	5
2	Informazioni sul manuale	6
2.1	Scopo del manuale	6
2.2	Documento in formato digitale	6
2.3	Destinatari	6
2.4	Simboli di avvisi e note	6
2.5	Copyright e dichiarazione di non responsabilità	7
2.6	Cronologia del documento	7
2.7	Terminologia utilizzata in questo manuale	8
3	Panoramica del sistema	10
3.1	Compatibilità del sistema	12
3.2	Descrizione del sistema	13
3.3	Comportamento sistema	14
4	Pianificazione	17
4.1	Fornitura in dotazione con i prodotti	17
4.2	Prerequisiti di sistema	17
4.2.1	Requisiti generali del sistema	18
4.2.2	Requisiti del sistema Plena VAS	18
4.2.3	Requisiti del sistema Praesideo	19
4.2.4	Requisiti dei cavi per altoparlanti/sistema	20
4.3	Opzioni di installazione	21
4.3.1	Opzione di installazione 1: una scheda isolatore per ciascun altoparlante	22
4.3.2	Opzione di installazione 2: ramificazione di altoparlanti collegati ad una scheda isolatore	24
4.3.3	Opzione di installazione 3: altoparlanti collegati tra schede isolatore	26
4.3.4	Combinazione di opzioni di installazione	28
5	Installazione	30
5.1	Montaggio dell'unità master in rack da 19"	31
5.2	Montaggio di una scheda isolatore o di una scheda di blocco DC in un alloggiamento	31
5.3	Montaggio di una scheda isolatore o scheda di blocco DC in un altoparlante	33
5.4	Montaggio di un condensatore di blocco DC in un altoparlante	33
5.5	Montaggio di una resistenza EOL (end-of-line) in un altoparlante	33
6	Indicatori e controlli di collegamento	34
6.1	Unità master	35
6.2	Scheda isolatore	39
6.3	Scheda di blocco DC	41
6.4	Collegamento e verifica di loop di altoparlanti	42
7	Configurazione	44
7.1	Impostazioni dell'unità master	44
7.1.1	Selezione di tensione/messa a terra	44
7.1.2	Impostazioni DIP switch	44
7.2	Impostazioni della scheda isolatore	47
8	Funzionamento	50
8.1	Unità master (pannello anteriore)	50
8.2	Unità master (vista posteriore)	52
8.3	Messa in funzione	53
8.4	Walk Test	53

9	Risoluzione dei problemi	55
9.1	Tabella di risoluzione dei problemi	55
10	Manutenzione	60
10.1	Pulizia degli ingressi d'aria	60
10.2	Verifica dei connettori e della messa a terra	60
10.3	Esecuzione di un Walk Test	60
11	Dati tecnici	61
11.1	Unità master	61
11.2	Scheda isolatore	64
11.3	Resistenza EOL (end-of-line)	64
11.4	Scheda di blocco DC	65
11.5	Certificazioni	65
11.6	Conformità	65

1

Sicurezza

Prima di installare o utilizzare i prodotti, leggere sempre le Istruzioni importanti per la sicurezza, disponibili come documento separato multilingue: Istruzioni importanti per la sicurezza (Safety_ML). Queste istruzioni vengono fornite con tutte le apparecchiature che possono essere collegate all'alimentazione di rete.



Dispositivi elettrici ed elettronici obsoleti

I dispositivi elettrici o elettronici non più utilizzabili devono essere raccolti separatamente ed inviati ad un impianto di riciclaggio compatibile con l'ambiente (in conformità alla direttiva WEEE, Waste Electrical and Electronic Equipment).

Per lo smaltimento di dispositivi elettrici o elettronici obsoleti, è necessario utilizzare i sistemi di restituzione e di raccolta locali.

2 Informazioni sul manuale

- Prima di procedere con l'installazione e l'utilizzo di qualsiasi prodotto del sistema isolatore della linea altoparlanti e del sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale, leggere attentamente il presente manuale.
- Conservare tutta la documentazione fornita con i prodotti per riferimento futuro.

2.1 Scopo del manuale

Il presente manuale fornisce le informazioni necessarie per l'installazione, la configurazione, l'utilizzo e la manutenzione dei prodotti hardware del sistema isolatore della linea altoparlanti. Per aggiornamenti della documentazione, vedere le informazioni relative al prodotto sul sito Web www.boschsecurity.it.

2.2 Documento in formato digitale

Il manuale è disponibile anche come documento in formato digitale PDF (Adobe Portable Document Format).

Fare riferimento alle informazioni relative al prodotto sul sito Web: www.boschsecurity.it.

2.3 Destinatari

Questo manuale è destinato ad installatori ed utenti di un sistema isolatore della linea altoparlanti.

2.4 Simboli di avvisi e note

In questo manuale sono utilizzati quattro tipi di simboli di avviso. Il tipo di simbolo è strettamente correlato all'effetto che potrebbe verificarsi se viene ignorato. Di seguito sono riportati i diversi tipi di simboli di avviso, elencati in ordine di gravità d'effetto: dal meno grave al più grave.

**Nota!**

Sono presenti informazioni aggiuntive. In genere, la mancata osservanza di un "avviso" non causa danni all'apparecchiatura o lesioni personali.

**Attenzione!**

Se non si osserva questo avviso, è possibile che si verifichino danni all'apparecchiatura o alla proprietà e lievi danni alle persone.

**Avvertenza!**

Se non si osserva questo avviso, è possibile che si verifichino ingenti danni all'apparecchiatura o alla proprietà oppure grave lesioni alle persone.

**Pericolo!**

La mancata osservanza di questo avviso può causare lesioni fisiche gravi o letali.

2.5 Copyright e dichiarazione di non responsabilità

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte della presente documentazione può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, mediante fotocopia, registrazione o in altro modo, senza previa autorizzazione scritta da parte dell'editore. Per informazioni su come ottenere l'autorizzazione per ristampe o per estratti, contattare Bosch Security Systems B.V..

Il contenuto e le illustrazioni sono soggetti a modifiche senza preavviso.

2.6 Cronologia del documento

Data di rilascio	Versione documentazione	Motivo
10/03/2014	V1.0	– 1ª edizione.
20/03/2014	V1.1	– Sezione 2.7: nuovi termini aggiunti. – Sezione 4.2.3: valore di resistenza modificato. – Sezione 4.2.4: piccolo aggiornamento. – Sezione 7.1.2: piccolo aggiornamento. – Sezione 7.2: valore di resistenza modificato. – Sezione 11.1: piccolo aggiornamento. – Sezione 11.2: piccolo aggiornamento. – Sezione 11.5: piccolo aggiornamento.

2.7 Terminologia utilizzata in questo manuale

Termine	Definizione
Approvato	Vedere Certificato.
Ramificazione	Linea di altoparlanti tra un raccordo della scheda isolatore e l'ultimo altoparlante ad esso collegato.
Certificato	Significa progettato e costruito per essere conforme alle linee guida o agli standard dichiarati, nonché testato e certificato da un ente accreditato.
Conforme	Nel contesto di questo manuale, significa progettato e costruito per essere conforme alle linee guida o agli standard dichiarati.
Tempo di isolamento guasti	Il tempo necessario alle schede isolatore per isolare un guasto. Ciò include il tempo necessario per ripristinare l'audio delle parti non interessate della linea altoparlanti dopo il rilevamento di un guasto. Nel sistema isolatore della linea altoparlanti, questo è sempre inferiore a 4 secondi.
Tempo di risoluzione guasti	Il tempo necessario al sistema isolatore della linea altoparlanti per tornare allo stato "OK" normale dopo la correzione di un guasto rilevato (< 100 s).
Registrazione guasti	Il LED di indicazione guasti del loop si illumina ed il guasto di loop corrispondente ed il relè generale passano allo stato NOK nell'unità master (< 90 s).
Tempo di registrazione guasti	Il tempo necessario al sistema isolatore della linea altoparlanti per registrare un guasto (ossia il tempo necessario per passare alla condizione di avvertenza per guasto).
Inizializzazione	Il primo stato a cui accede il sistema isolatore della linea altoparlanti dopo l'avvio del sistema. Il sistema impiega un massimo di 10 secondi per inizializzare il loop.
Loop	Linea altoparlanti ridondante. Tutti gli altoparlanti trasmettono lo stesso segnale. Un loop dispone di un segnale di ingresso dedicato dall'uscita di zona del sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale a livello dell'altoparlante. In base ad alcuni standard, il numero di zone di allarme in un loop è limitato (ad esempio, un limite di 25 altoparlanti, se ciascuna zona dispone di un altoparlante).
Ripetizione del controllo del loop	Mentre il sistema isolatore della linea altoparlanti si trova in una condizione di guasto, vengono eseguite ripetizioni regolari del controllo per verificare la condizione del loop.
Linea altoparlanti	La linea altoparlanti tra l'unità master (uscita del loop e ritorno del loop) e gli altoparlanti, inclusa la linea fino agli altoparlanti nel raccordo.

Termine	Definizione
Unità master del sistema isolatore della linea altoparlanti (PM1-LISM6)	In questo manuale si fa riferimento ad essa come "Unità master": prodotto principale del sistema isolatore della linea altoparlanti.
Isolatore della linea altoparlanti con alloggiamento (PM1-LISS)	In questo manuale si fa riferimento ad essa come "Scheda isolatore": consente di rilevare ed isolare guasti della linea e degli altoparlanti.
Scheda di blocco DC altoparlante (PM1-LISD)	In questo manuale si fa riferimento ad essa come "Scheda di blocco DC": scheda di circuito con gli stessi collegamenti della scheda isolatore, che consente un rapido ed agevole collegamento del loop di altoparlanti e collegamenti con raccordo.
Segmento	Il cablaggio e/o gruppo di altoparlanti tra due schede isolatore e tra l'unità master ed una scheda isolatore.
Zona di allarme vocale	Parte geografica di una zona di evacuazione in cui viene eseguito un allarme di evacuazione. Le zone di allarme vengono definite ad ogni installazione.
Walk Test	Modalità di verifica per il controllo del loop tramite alimentazione e segnale da un solo lato del loop.
Zona	Un'area in cui viene trasmesso lo stesso segnale che può essere indirizzato separatamente dal sistema di comunicazione al pubblico.

3 Panoramica del sistema

Il sistema isolatore della linea altoparlanti rappresenta una soluzione economicamente conveniente per impedire la perdita di funzionalità audio in sistemi di comunicazione al pubblico e di allarme vocale, in seguito a malfunzionamenti della linea di altoparlanti. Grazie all'utilizzo del cosiddetto metodo di cablaggio a loop, questa soluzione elimina, in modo sostanziale, la necessità di utilizzare costosi cablaggi E30. Il sistema è completamente supervisionato ed è adatto per l'impiego in strutture commerciali, ad esempio uffici ed hotel.

Le applicazioni più comuni sono:

- Sistemi di comunicazione al pubblico che offrono copertura per ampie zone: più di 25 altoparlanti per zona.
- Allarmi vocali: luoghi caratterizzati da più ambienti nella stessa area di rivelazione incendio.

Il sistema isolatore della linea altoparlanti è composto dai seguenti prodotti:

PM1-LISM6: unità master del sistema isolatore della linea altoparlanti

In questo manuale si fa riferimento ad essa come unità master:



L'unità master è il componente principale del sistema isolatore della linea altoparlanti. Le uscite di zona del sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale sono collegate all'unità master. Ciascuna unità master dispone di collegamenti per sei loop di altoparlanti. Ciascun loop di altoparlanti è in grado di gestire 500 watt. È possibile installare un numero massimo di 50 schede isolatore su ciascun loop di altoparlanti.

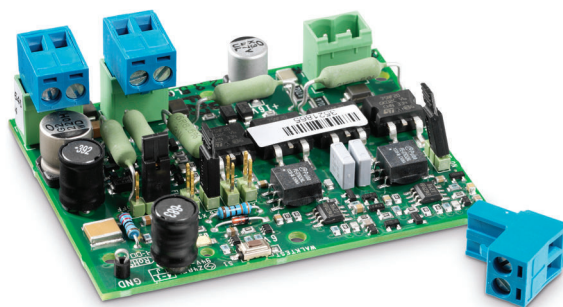
Il pannello anteriore dell'unità master dispone di LED che indicano:

- Lo stato di ciascun loop.
- Lo stato dell'alimentazione di rete e della batteria di backup.

Tutti gli indicatori di guasto sul pannello anteriore sono collegati a relè di guasto sul pannello posteriore.

PM1-LISS: isolatore della linea altoparlanti con alloggiamento

In questo manuale si fa riferimento ad esso come scheda isolatore:



La scheda isolatore è dotata di due connettori audio da 100 volt per il collegamento ad entrambi i lati del loop di altoparlanti e di un terzo connettore audio da 100 volt per la creazione di un raccordo per uno o più altoparlanti. Sono disponibili impostazioni dei ponticelli per la configurazione del livello di alimentazione dell'altoparlante consentito (10, 36, 100 watt o 10 watt con filtro del tono pilota da 20 kHz) ed altre opzioni di supervisione.

Le schede isolatore sono disposte con configurazione "daisy-chain" nel loop di altoparlanti.

Funzioni principali:

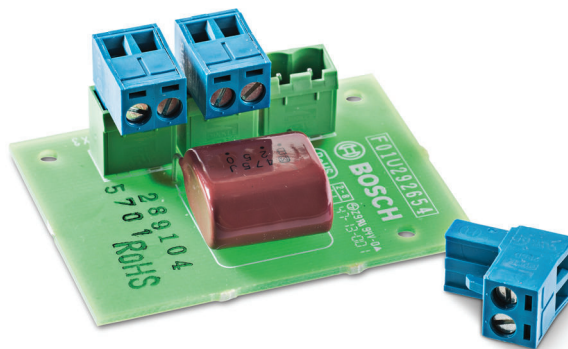
- Rilevamento ed isolamento di cortocircuiti nella sezione adiacente.
- Rilevamento ed isolamento di circuiti aperti, cortocircuiti e sovraccarichi su un raccordo.

Queste funzioni possono essere configurate con impostazioni dei ponticelli.

È possibile montare la scheda isolatore all'interno dell'alloggiamento IP30 in dotazione o negli altoparlanti Bosch predisposti per il montaggio per altoparlanti o supervisione di linea. Un pulsante di verifica ed un indicatore LED sulla scheda isolatore consentono di verificare se la scheda isolatore ed il cavo dell'altoparlante (inclusa la polarità) sono collegati correttamente.

PM1-LISD: scheda di blocco DC degli altoparlanti

In questo manuale si fa riferimento ad essa come scheda di blocco DC:



La scheda di blocco DC blocca la corrente continua e fornisce protezione di overload tramite limitazione di corrente. Questa scheda è dotata degli stessi collegamenti della scheda isolatore, che consente un rapido ed agevole collegamento del loop di altoparlanti e collegamenti con raccordo (il carico massimo dell'altoparlante può essere di 20 watt). È possibile montare la scheda di blocco DC all'interno degli altoparlanti Bosch predisposti per il montaggio per altoparlanti o supervisione di linea.

3.1 Compatibilità del sistema

Il sistema isolatore della linea altoparlanti è stato testato con i prodotti e le linee di prodotti riportati di seguito.

Linee di prodotti:

- Sistema audio per l'emergenza Praesideo
- Plena Voice Alarm System (VAS)

Amplificatori Praesideo:

- Amplificatori di potenza: PRS-1P500, PRS-2P250 e PRS-4P125
- Amplificatori di base: PRS-1B500, PRS-2B250 e PRS-4B125

Unità Plena VAS:

- Controller Plena Voice Alarm: LBB1990/00
- Router Plena Voice Alarm: LBB1992/00
- Amplificatori di potenza Plena: LBB1930/20, LBB1935/20, LBB1938/20

Prima di utilizzare il sistema isolatore della linea altoparlanti con questi prodotti e linee di prodotti, assicurarsi che siano stati verificati e soddisfatti i requisiti di sistema, come descritto in:

- *Requisiti del sistema Plena VAS, Pagina 18e*
- *Requisiti del sistema Praesideo, Pagina 19.*

Il sistema isolatore della linea altoparlanti è compatibile per l'utilizzo con i prodotti per la supervisione altoparlanti della famiglia Praesideo (LBB4440/00, LBB4441/00, LBB4442/00 ed LBB4443/00).

Il sistema isolatore della linea altoparlanti può essere utilizzato nei sistemi di comunicazione al pubblico dotati di certificazione secondo lo standard EN54-16, che devono essere conformi agli standard di evacuazione.

3.2 Descrizione del sistema

I prodotti del sistema isolatore della linea altoparlanti sono collegati al sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale tramite il cosiddetto metodo di cablaggio in loop (vedere la figura e la tabella seguenti):

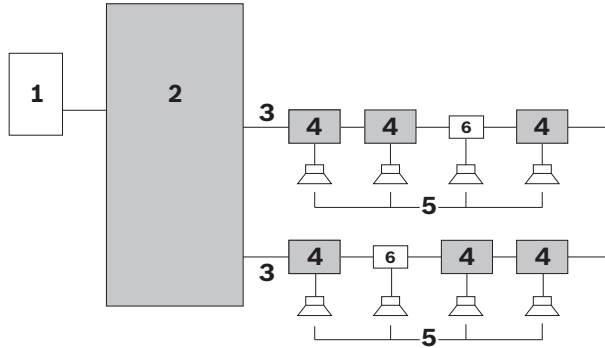


Figura 3.1: Panoramica del sistema semplificata

N.	Elemento
1	Uscita di zona del sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale
2	Unità master
3	Loop di altoparlanti (un loop riportato)
4	Scheda isolatore
5	Altoparlante
6	Scheda di blocco DC

Sono disponibili tre diversi modi per installare le schede isolatore nella linea altoparlanti:

1. Ciascun altoparlante è collegato ad una scheda isolatore della linea altoparlanti. In questo caso, la scheda isolatore è montata molto vicino all'altoparlante. Vedere la sezione *Opzione di installazione 1: una scheda isolatore per ciascun altoparlante, Pagina 22.*
2. Una ramificazione composta da uno o più altoparlanti è collegata al raccordo su una scheda isolatore. In questo caso è necessario collegare una scheda di blocco DC a ciascun altoparlante (il carico massimo dell'altoparlante è di 20 watt).
Se per questa opzione è richiesto il rilevamento di interruzioni del circuito, è necessario impostare il ponticello di rilevamento di interruzioni del circuito sulla scheda isolatore su Attivato ed installare la resistenza EOL (end-of-line) nell'ultimo altoparlante della ramificazione. Vedere la sezione *Opzione di installazione 2: ramificazione di altoparlanti collegati ad una scheda isolatore, Pagina 24.*
3. Uno o più altoparlanti sono collegati in uno o più segmenti. In questo caso, è necessario collegare una scheda di blocco DC ad ogni altoparlante (il carico massimo dell'altoparlante è di 20 watt). Vedere la sezione *Opzione di installazione 3: altoparlanti collegati tra schede isolatore, Pagina 26.*

3.3 Comportamento sistema

Nelle seguenti tabelle viene descritto il comportamento del sistema isolatore della linea altoparlanti. Questo comportamento può variare a seconda dell'opzione di installazione selezionata (per ulteriori informazioni, vedere la sezione *Opzioni di installazione, Pagina 21*). Il comportamento di tutte le registrazioni guasti è di non blocco.

Condizione di guasto: loop di altoparlanti principale	Comportamento sistema
Interruzione di circuito	<ul style="list-style-type: none"> - Il sistema rivela un guasto di loop. Il guasto viene registrato entro il tempo di registrazione guasti di 90 secondi. - Non si verifica alcuna interruzione di audio. - Dopo la risoluzione del guasto, il tempo di risoluzione guasti è inferiore a 100 secondi.
Cortocircuito	<ul style="list-style-type: none"> - Il sistema rivela un guasto di loop. Il guasto viene registrato entro il tempo di registrazione guasti di 90 secondi. - Si accende l'indicatore LED giallo sulla scheda isolatore, che indica che si è verificato un cortocircuito nel segmento adiacente. - Interruzione dell'audio entro il tempo di isolamento guasti. L'audio torna sui segmenti e sugli altoparlanti non interessati collegati ai raccordi delle schede isolatore. - Perdita di audio nel segmento in cui si è verificato il cortocircuito. - Dopo la risoluzione del guasto, il tempo di risoluzione guasti è inferiore a 100 secondi. - Durante la ripetizione del controllo del loop, è possibile che si verifichino saltuariamente imperfezioni audio.
Cortocircuito all'interno di un altoparlante (dopo una scheda di blocco DC)	<ul style="list-style-type: none"> - Il sistema non rivela un guasto di loop. - Perdita di audio nell'altoparlante interessato.

Condizione di guasto: raccordo della scheda isolatore	Comportamento sistema
Interruzione di circuito	<ul style="list-style-type: none"> - Quando viene attivata la supervisione EOL (end-of-line) sulla scheda isolatore, viene registrato un guasto di loop entro il tempo di registrazione guasti di 90 secondi. - Si accende l'indicatore LED giallo sulla scheda isolatore in cui si è verificata un'interruzione di circuito. - Perdita di audio nel raccordo interessato. - Dopo la risoluzione del guasto, il tempo di risoluzione guasti è inferiore a 100 secondi.
Cortocircuito	<ul style="list-style-type: none"> - Quando viene attivato il rilevamento di cortocircuiti sulla scheda isolatore, viene registrato un guasto di loop entro il tempo di registrazione guasti di 90 secondi. - Si accende l'indicatore LED giallo sulla scheda isolatore in cui si è verificato il cortocircuito. - Interruzione dell'audio entro il tempo di isolamento guasti. L'audio torna su tutti i segmenti e raccordi non interessati. - Perdita di audio nel raccordo interessato. - Viene eseguita nuovamente la verifica del loop ad intervalli compresi tra 20 e 40 secondi. È possibile che si verifichino disturbi acustici nel raccordo interessato ed, in rari casi, nel loop principale durante il guasto. - Dopo la risoluzione del guasto, il tempo di risoluzione guasti è inferiore a 100 secondi.
Sovraccarico	<ul style="list-style-type: none"> - È possibile impostare la soglia di sovraccarico per scheda isolatore (10, 36 o 100 watt). - Quando l'audio supera tale livello di soglia, viene registrato un guasto di loop entro il tempo di registrazione guasti di 90 secondi. - Si accende l'indicatore LED giallo sulla scheda isolatore in cui si è verificato il sovraccarico. - Non si verifica alcuna interruzione di audio sui segmenti e raccordi non interessati. - Perdita di audio nel raccordo interessato. - Viene eseguita la ripetizione del controllo del loop ad intervalli compresi tra 20 e 40 secondi. È possibile che si verifichino

Condizione di guasto: raccordo della scheda isolatore	Comportamento sistema
	disturbi acustici nel raccordo interessato ed, in rari casi, nel loop principale durante il guasto. – Dopo la risoluzione del guasto, il tempo di risoluzione guasti è inferiore a 100 secondi.

4 Pianificazione

4.1 Fornitura in dotazione con i prodotti

Verificare che i seguenti elementi siano inclusi con i prodotti:

Quantità	Componente
	PM1-LISM6 - Unità master
1	Unità master
1	Istruzioni per la sicurezza
1	Avviso contenente le istruzioni per il download del manuale
1	Cavo di alimentazione di rete
1	Set di connettori
1	Set di staffe per montaggio (2U) da 19"
	PM1-LISS - Scheda isolatore
1	Scheda isolatore
1	Set di connettori
1	Alloggiamento conforme allo standard IP30
1	Resistenza di terminazione EOL (47 kOhm, 0,5 W)
1	Fascette fornite come serracavi
	PM1-LISD - Scheda di blocco DC
1	Scheda di blocco DC
1	Set di connettori

4.2 Prerequisiti di sistema

Verificare che:

- Sia stata scaricata la versione più recente della documentazione dal sito Web di Bosch: www.boschsecurity.it
- Si disponga dei materiali approvati dal produttore per l'installazione di queste apparecchiature
- Sia presente una presa elettrica con tensione adeguata in prossimità della posizione scelta per i prodotti.
- L'installazione sia stata effettuata in un ambiente pulito e privo di polvere.
- Il condotto d'aria di ventilazione delle unità da 19" non sia ostruito.
- La temperatura ambiente delle unità da 19" sia compresa nell'intervallo di esercizio (da -5 °C a +55 °C).
- Sia presente abbastanza spazio per l'accesso alla parte posteriore delle unità da 19", per facilitare il collegamento dei connettori ed il cablaggio.
- Non vengano versati liquidi sulla superficie o all'interno dei prodotti.



Nota!

È necessario osservare i requisiti contenuti nelle seguenti tabelle per garantire il corretto funzionamento del sistema isolatore della linea altoparlanti e del sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale collegato.

4.2.1 Requisiti generali del sistema

Verificare che vengano osservati i seguenti requisiti generali del sistema:

Carico massimo di un loop di altoparlanti di 500 watt.
Impostazione del sovraccarico di potenza della scheda isolatore minore del 25% della potenza dell'amplificatore su tale loop.
Lunghezza massima del cavo di 1000 m per ciascun loop.
Un sistema di comunicazione al pubblico con tensione costante da 100 volt (ad esempio, Plena Bosch, Praesideo Bosch).
Consumo energetico degli altoparlanti compreso tra 0 e 100 watt.
Collegamenti di messa a terra tra i componenti di sistema sicuri.

4.2.2 Requisiti del sistema Plena VAS

Accertarsi che sul sistema Plena VAS si verifichino le seguenti condizioni:

Il sistema Plena VAS è configurato ed installato in modo corretto in base al Manuale d'installazione ed uso.
Il sistema Plena VAS è configurato come un sistema a due canali.
Un router è connesso ad un'unità master. Per garantire un corretto rilevamento dei cortocircuiti a terra, non collegare zone da un router a più di un'unità master o viceversa (ciò è valido per il router all'interno del controller Voice Alarm).
Ciascun router dispone di una serie di amplificatori per la riproduzione di musica e per le chiamate. Per garantire un corretto rilevamento dei cortocircuiti a terra, non collegare un amplificatore a più di un router.
L'interruttore slave di cortocircuito di terra su un loop collegato è impostato su Disattivato e l'interruttore slave di cortocircuito a terra dell'altro loop su Attivato, per garantire un corretto rilevamento dei cortocircuiti a terra dell'unità master. Ciascuna uscita di zona è collegata ad un ingresso di loop.
Le uscite di guasto del sistema isolatore della linea altoparlanti sono collegate alle attivazioni in ingresso del sistema Plena VAS. È possibile collegare ciascuna singola uscita di guasto di loop al sistema Plena VAS oppure tutte le uscite di guasto in serie.
Sull'unità master, l'uscita di guasto generale è collegata in serie con le uscite di guasto di loop di tale unità. L'uscita di guasto generale è un relè "Fail Safe" normalmente eccitato.
Gli ingressi dei contatti selezionati sul sistema di allarme vocale sono configurati come ingresso di guasto con la descrizione "EOL + cortocircuito a terra", in modo che il sistema Plena VAS indichi contemporaneamente un guasto di zona ed un cortocircuito a terra. I contatti di uscita del sistema isolatore della linea altoparlanti distinguono tra guasti della linea altoparlanti ed un cortocircuito a terra.
Il controllo di cortocircuiti nel sistema Plena VAS è disattivato.
Il rilevamento dei cortocircuiti a terra nel sistema Plena VAS è disattivato.
Il sistema Plena VAS dispone di software versione 3.00.03 o superiore.
Il sistema Plena VAS dispone di hardware versione 3.0 o superiore.

4.2.3 Requisiti del sistema Praesideo

Accertarsi che sul sistema Praesideo si verifichino le seguenti condizioni:

Il sistema Praesideo è configurato ed installato in modo corretto in base al Manuale d'installazione ed uso.
Come controller di rete viene utilizzato il controller PRS-NCO3 o superiore.
Il sistema Praesideo dispone di software versione 4.1 o superiore.
L'interfaccia multi-canale PRS-16MCI dispone di hardware 04/15 o superiore.
Le uscite MCI sono collegate al sistema isolatore della linea altoparlanti, in caso di utilizzo di MCI/BAM (amplificatore di base).
Il rilevamento dei cortocircuiti a terra delle uscite PAM (amplificatore di potenza) e MCI/BAM collegate all'unità master è disattivato.
Le uscite di guasto del sistema isolatore della linea altoparlanti sono collegate alle attivazioni in ingresso del sistema Praesideo. È possibile collegare ciascuna singola uscita di guasto di loop al sistema Praesideo oppure le uscite di guasto in serie.
L'uscita di guasto generale sull'unità master è collegata in serie con le uscite di guasto di loop di tale unità. L'uscita di guasto generale è un relè "Fail Safe" normalmente eccitato.
Gli ingressi dei contatti selezionati sono configurati come ingressi di guasto della linea della zona (vedere anche il Manuale d'installazione ed uso del sistema Praesideo). I contatti di uscita del sistema isolatore della linea altoparlanti distinguono tra guasti della linea altoparlanti ed un cortocircuito a terra.
Per garantire un corretto rilevamento dei cortocircuiti a terra, impostare l'interruttore di isolamento dalla terra su uno dei dispositivi Praesideo come messa a terra e gli altri come mobili (vedere anche il Manuale d'installazione ed uso del sistema Praesideo).
Utilizzare una scheda di blocco DC o un condensatore ed una resistenza da 33 ohm > 3 watt tra il raccordo della scheda isolatore e l'altoparlante collegato, in caso di utilizzo di un amplificatore PRS-4B125.

4.2.4

Requisiti dei cavi per altoparlanti/sistema

Accertarsi che per i cavi del sistema di altoparlanti e gli altoparlanti si verifichino le seguenti condizioni:

Tutti gli altoparlanti sono collegati al sistema tramite una scheda isolatore, una scheda di blocco DC o un condensatore di blocco DC.
Il calibro massimo dei cavi utilizzati per il loop di altoparlanti è di 2,5 mm ² (verificare anche le specifiche tecniche dell'altoparlante, facendo riferimento alla relativa scheda tecnica).
La lunghezza massima del cavo di ciascun loop di altoparlanti è di 1000 m.
La capacità massima totale del cavo per la messa a terra di ciascun loop è di 600 nF, inclusa la capacità del cavo di raccordo.
L'impedenza massima totale del cavo in ciascun loop è di 24 ohm.
In base ad alcuni standard, il numero di altoparlanti in cui possono verificarsi guasti è limitato (ad esempio, 25 altoparlanti). Non installare più del numero massimo consentito di altoparlanti in un segmento o sul raccordo di una scheda isolatore.
La lunghezza massima del cavo da un raccordo ad un altoparlante è di 50 m, indipendentemente dalla lunghezza del loop.
Quando la scheda isolatore non è collegata all'interno o accanto all'altoparlante, viene utilizzata l'opzione di installazione 2.
In caso di uso dell'opzione di installazione 1 o 2 con un'impostazione di carico consentita di 100 watt sulla scheda isolatore, utilizzare un condensatore di blocco DC di almeno 22 µF.
Il carico massimo consentito su una scheda blocco DC è di 20 watt.

4.3 Opzioni di installazione

Creare un piano di installazione, utilizzando una delle seguenti opzioni. Ciascuna opzione è descritta separatamente; è possibile tuttavia combinarle.

Opzione di installazione 1: una scheda isolatore per ciascun altoparlante

Questa opzione garantisce che un singolo guasto di linea non si ripercuota su tutti gli altoparlanti. Un guasto della scheda isolatore o di un altoparlante non si ripercuote sugli altri altoparlanti. Per alcune installazioni è necessario utilizzare questa opzione. È possibile collegare un massimo di 50 altoparlanti in un loop. Vedere la sezione *Opzione di installazione 1: una scheda isolatore per ciascun altoparlante*, Pagina 22.

Opzione di installazione 2: ramificazione di altoparlanti collegati ad una scheda isolatore

Questa opzione garantisce che un guasto provochi solo la perdita degli altoparlanti su un raccordo e rappresenta una soluzione conveniente per collegare più di 50 altoparlanti in un loop con alcuni vantaggi di posizionamento. Questa opzione consente di monitorare la presenza di cortocircuiti e sovraccarichi sul raccordo, nonché di monitorare la presenza di interruzioni di circuito sul loop/raccordo. Vedere la sezione *Opzione di installazione 2: ramificazione di altoparlanti collegati ad una scheda isolatore*, Pagina 24.



Nota!

Quando si utilizza l'impostazione di carico consentita di 100 watt della scheda isolatore in combinazione con la scheda di blocco DC, un sovraccarico sul raccordo della scheda di blocco DC non provoca un'indicazione di guasto nel sistema. Se è richiesta l'indicazione di guasti, utilizzare un condensatore di blocco DC di almeno 22 μ F invece della scheda di blocco DC.

Opzione di installazione 3: altoparlanti collegati tra schede isolatore

Questa opzione garantisce che un guasto provochi la perdita degli altoparlanti in un solo segmento. Si tratta di una soluzione conveniente per la creazione di un loop di più di 50 altoparlanti. La scheda di blocco nei segmenti protegge il loop dai sovraccarichi sul raccordo della scheda di blocco DC. Un sovraccarico sul raccordo della scheda di blocco DC non provoca un'indicazione di guasto. Vedere la sezione *Opzione di installazione 3: altoparlanti collegati tra schede isolatore*, Pagina 26.

4.3.1

Opzione di installazione 1: una scheda isolatore per ciascun altoparlante

Nella figura seguente viene descritto come configurare la linea di altoparlanti tramite una scheda isolatore per ciascun altoparlante:

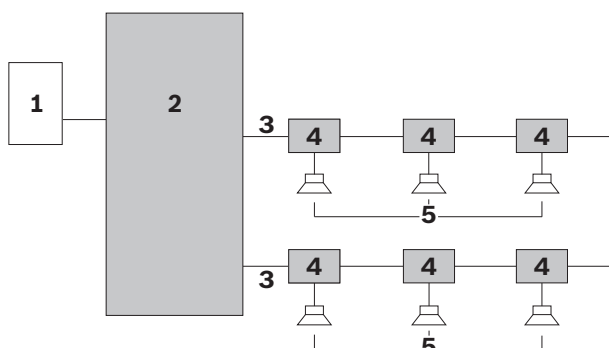


Figura 4.1: Opzione di installazione 1: una scheda isolatore per ciascun altoparlante

N.	Elemento	Opzione di installazione 1: commenti
1	Uscita di zona del sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale	– Linea di tensione costante di 100 volt (50 Hz - 20 kHz), capacità di mantenimento della potenza di 500 watt
2	Unità master	– Vedere la sezione <i>Indicatori e controlli di collegamento</i> , Pagina 34. – Vedere la sezione <i>Impostazioni DIP switch</i> , Pagina 44.
3	Loop di altoparlanti	– Vedere la sezione <i>Indicatori e controlli di collegamento</i> , Pagina 34.
4	Scheda isolatore	– Una scheda isolatore utilizzata per ciascun altoparlante: – Il ponticello di rilevamento di interruzioni di circuito del raccordo deve essere impostato su Attivato. – Il ponticello di rilevamento di cortocircuiti del raccordo deve essere impostato su Disattivato. – Vedere la sezione <i>Impostazioni della scheda isolatore</i> , Pagina 47.
5	Altoparlante	– Altoparlante direttamente collegato al raccordo della scheda isolatore.

Nella seguente tabella viene descritto come si ripercuote sull'audio del sistema la scelta dell'opzione di installazione 1:

Condizione di guasto	Impatto
Interruzione di circuito nel loop principale	– Non si verifica alcuna interruzione di audio.
Interruzione di circuito nel raccordo	– Si ripercuote solo sull'altoparlante in cui si verifica il guasto.
Cortocircuito nel loop principale	– Non si verifica alcuna interruzione di audio.
Cortocircuito nel raccordo	– Non applicabile per questa opzione di installazione. I cortocircuiti vengono gestiti come sovraccarichi.
Sovraccarico del raccordo	– Si ripercuote solo sull'altoparlante in cui si verifica il guasto.
Due o più i guasti del loop principale e/o del raccordo	– Perdita di audio tra i guasti inclusi i raccordi interessati. – Potrebbero verificarsi imperfezioni audio tra le schede isolatore con guasti del raccordo.

4.3.2

Opzione di installazione 2: ramificazione di altoparlanti collegati ad una scheda isolatore

Nella figura seguente viene descritto come configurare la linea di altoparlanti collegando più altoparlanti (ramificazione di altoparlanti) al collegamento del raccordo di una scheda isolatore:

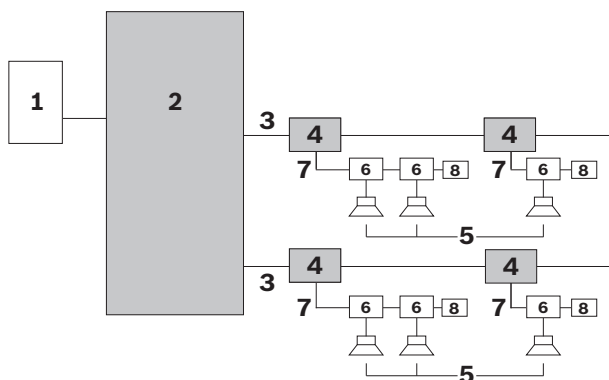


Figura 4.2: Opzione di installazione 2: ramificazione di altoparlanti collegati ad una scheda isolatore

Nota!

Quando si utilizza l'impostazione di carico consentita di 100 watt della scheda isolatore in combinazione con la scheda di blocco DC, un sovraccarico sul raccordo della scheda di blocco DC non provoca un'indicazione di guasto nel sistema. Se è richiesta l'indicazione di guasti, utilizzare un condensatore di blocco DC di almeno 22 μF invece della scheda di blocco DC.

N.	Elemento	Opzione di installazione 2: commenti
1	Uscita di zona del sistema di comunicazione al pubblico/ allarme vocale	- Linea di tensione costante di 100 volt (50 Hz - 20 kHz), capacità di mantenimento della potenza di 500 watt
2	Unità master	- Vedere la sezione <i>Indicatori e controlli di collegamento</i> , Pagina 34. - Vedere la sezione <i>Impostazioni DIP switch</i> , Pagina 44.
3	Loop di altoparlanti	Vedere la sezione <i>Indicatori e controlli di collegamento</i> , Pagina 34.
4	Scheda isolatore	- Una ramificazione di altoparlanti con schede di blocco DC collegate al raccordo. - È possibile monitorare il raccordo per rilevare la presenza di: - cortocircuiti - interruzioni di circuito - Vedere la sezione <i>Impostazioni della scheda isolatore</i> , Pagina 47.

N.	Elemento	Opzione di installazione 2: commenti
5	Altoparlante	– Altoparlante collegato al raccordo della scheda di blocco DC.
6	Scheda di blocco DC	<ul style="list-style-type: none"> – Scheda di blocco DC installata in ciascun altoparlante o all'interno di un singolo alloggiamento per ciascun altoparlante, vedere <i>Installazione, Pagina 30</i>. – Se una scheda di blocco DC non è installata nell'altoparlante/alloggiamento, è necessario utilizzare un condensatore di blocco DC, vedere <i>Installazione, Pagina 30</i>.
7	Ramificazione di altoparlanti	– In base ad alcuni standard, è possibile collegare un massimo di 25 altoparlanti a ciascun raccordo.
8	Resistenza EOL (end-of-line)	<ul style="list-style-type: none"> – Resistenza da 47 kOhm, > 0,5 watt collegata lungo il terminale del loop non utilizzato (X2) dell'ultima scheda di blocco DC nella ramificazione. – Il rilevamento di interruzioni di circuito viene generalmente utilizzato quando vengono collegati più altoparlanti al raccordo o quando uno degli altoparlanti è collegato alla scheda isolatore a distanza. – Gli standard locali indicano se è necessario monitorare la presenza di interruzioni di circuito in una ramificazione.

Nella seguente tabella viene descritto come si ripercuote sull'audio del sistema la scelta dell'opzione di installazione 2:

Condizione di guasto	Impatto
Interruzione di circuito nel loop principale	– Non si verifica alcuna interruzione di audio.
Cortocircuito nel loop principale	– Non si verifica alcuna interruzione di audio.
Interruzione di circuito nel raccordo	– Perdita di audio nel raccordo.
Cortocircuito nel raccordo	– Perdita di audio nel raccordo.
Sovraccarico del raccordo	– Perdita di audio nel raccordo.
Due o più i guasti del loop principale e/o del raccordo	<ul style="list-style-type: none"> – Perdita di audio tra i guasti inclusi i raccordi interessati. – Potrebbero verificarsi imperfezioni audio tra le schede isolatore con guasti del raccordo.

4.3.3

Opzione di installazione 3: altoparlanti collegati tra schede isolatore

Nella figura seguente viene descritto come configurare la linea di altoparlanti tramite il collegamento di uno o più altoparlanti tra schede isolatore:

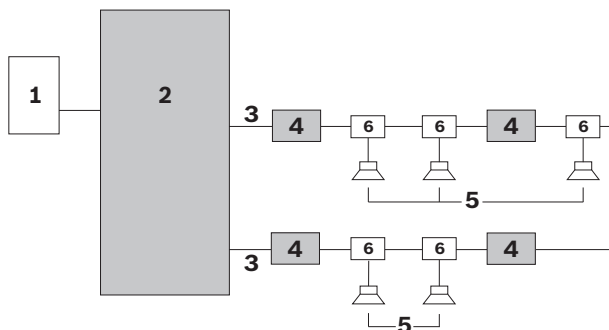


Figura 4.3: Opzione di installazione 3: altoparlanti collegati tra schede isolatore

N.	Elemento	Opzione di installazione 3: requisiti di sistema
1	Uscita di zona del sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale	<ul style="list-style-type: none"> Linea di tensione costante di 100 volt (50 Hz - 20 kHz), capacità di mantenimento della potenza di 500 watt
2	Unità master	<ul style="list-style-type: none"> Vedere la sezione <i>Indicatori e controlli di collegamento</i>, Pagina 34. Vedere la sezione <i>Impostazioni DIP switch</i>, Pagina 44.
3	Loop di altoparlanti	<ul style="list-style-type: none"> Vedere la sezione <i>Indicatori e controlli di collegamento</i>, Pagina 34.
4	Scheda isolatore	<ul style="list-style-type: none"> Uno o più altoparlanti collegati tra le schede isolatore: <ul style="list-style-type: none"> Il ponticello di rilevamento di interruzioni di circuito del raccordo sulla scheda isolatore deve essere impostato su Disattivato. Il ponticello di rilevamento di cortocircuiti del raccordo sulle schede isolatore deve essere impostato su Disattivato, vedere <i>Configurazione</i>, Pagina 44.

N.	Elemento	Opzione di installazione 3: requisiti di sistema
5	Altoparlante	<ul style="list-style-type: none"> - Altoparlante collegato al raccordo della scheda di blocco DC. - In base ad alcuni standard, è possibile collegare un massimo di 25 altoparlanti tra due schede isolatore.
6	Scheda di blocco DC	<ul style="list-style-type: none"> - Scheda di blocco DC installata in ciascun altoparlante o all'interno di un singolo alloggiamento per ciascun altoparlante, vedere <i>Installazione, Pagina 30</i>. - Se una scheda di blocco DC non è installata nell'altoparlante/alloggiamento, è necessario utilizzare un condensatore di blocco DC, vedere <i>Installazione, Pagina 30</i>.

Nella seguente tabella viene descritto come si ripercuote sull'audio del sistema la scelta dell'opzione di installazione 3:

Condizione di guasto	Impatto
Interruzione di circuito nel loop principale	- Non si verifica alcuna interruzione di audio.
Cortocircuito nel loop principale	- Perdita di audio nel segmento in cui si è verificato il cortocircuito.
Interruzione di circuito nel raccordo della scheda isolatore	- Non applicabile per questa opzione.
Sovraccarico del raccordo	- Non applicabile per questa opzione.
Interruzione di circuito nel raccordo della scheda di blocco DC	- Perdita di audio sul raccordo della scheda di blocco DC interessata.
Cortocircuito nel raccordo della scheda di blocco DC	- Perdita di audio sul raccordo della scheda di blocco DC interessata.
Due o più i guasti del loop principale e/o del raccordo della scheda di blocco DC	<ul style="list-style-type: none"> - Perdita di audio nei segmenti interessati e/o nei raccordi della scheda di blocco DC interessata. - Potrebbero verificarsi imperfezioni audio nei segmenti isolati.

Vedere anche

- *Configurazione, Pagina 44*
- *Installazione, Pagina 30*

4.3.4 Combinazione di opzioni di installazione

È possibile combinare le tre opzioni di installazione come descritto nella figura seguente:

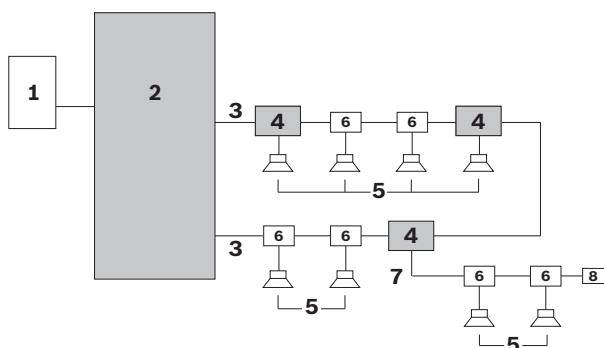


Figura 4.4: Combinazione di opzioni di installazione

N.	Elemento	Installazione combinata
1	Uscita di zona del sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale	– Linea di tensione costante di 100 volt (50 Hz - 20 kHz), capacità di mantenimento della potenza di 500 watt
2	Unità master	– Vedere la sezione <i>Indicatori e controlli di collegamento</i> , Pagina 34. – Vedere la sezione <i>Impostazioni DIP switch</i> , Pagina 44.
3	Loop di altoparlanti	– Vedere la sezione <i>Indicatori e controlli di collegamento</i> , Pagina 34.
4	Scheda isolatore	– Scheda isolatore configurata per opzioni di installazione 1, 2 o 3. – Configurare le impostazioni del ponticello sulle schede isolatore, come richiesto.
5	Altoparlante	– Ciascun altoparlante collegato al raccordo di una scheda isolatore o scheda di blocco DC.
6	Scheda di blocco DC	– Schede di blocco DC collegate agli altoparlanti, come richiesto.

N.	Elemento	Installazione combinata
7	Raccordo per altoparlanti	– In base ad alcuni standard, è possibile collegare un massimo di 25 altoparlanti ad un raccordo della scheda isolatore in un segmento.
8	Resistenza EOL (end-of-line)	– Resistenza da 47 kOhm, > 0,5 watt collegata lungo il terminale del loop non utilizzato dell'ultima scheda di blocco DC nella ramificazione. – Il rilevamento di interruzioni di circuito viene generalmente utilizzato quando vengono collegati più altoparlanti al raccordo o quando uno degli altoparlanti è collegato alla scheda isolatore a distanza. – Gli standard locali indicano se è necessario monitorare la presenza di interruzioni di circuito in una ramificazione.

Vedere anche

- *Configurazione, Pagina 44*

5 Installazione



Pericolo!

Pericolo di scossa elettrica. Quando vengono eseguite l'installazione e la manutenzione del sistema isolatore della linea altoparlanti, verificare che sull'unità master non sia presente segnale audio da 100 volt proveniente dal sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale. L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite solo da personale qualificato.



Attenzione!

L'elettricità statica può danneggiare seriamente i componenti elettronici. Durante l'installazione e la manutenzione delle apparecchiature, assicurarsi di utilizzare dispositivi antistatici applicabili, come richiesto, ad esempio tappetini, fascette da polso ed indumenti antistatici.



Nota!

L'installazione del sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale non viene descritta in questo manuale. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al *relativo manuale*.



Nota!

A seconda della configurazione di installazione e del tipo di altoparlante, è necessario utilizzare una scheda isolatore, una scheda di blocco DC o un condensatore di blocco DC. Vedere la sezione *Opzioni di installazione, Pagina 21*.

5.1 Montaggio dell'unità master in rack da 19"

È possibile montare facilmente l'unità master in un rack da 19". Per eseguire tale operazione, utilizzare i seguenti componenti:

- Staffe per montaggio su rack da 19", (fornite con il prodotto)
- Viti di montaggio fornite in dotazione

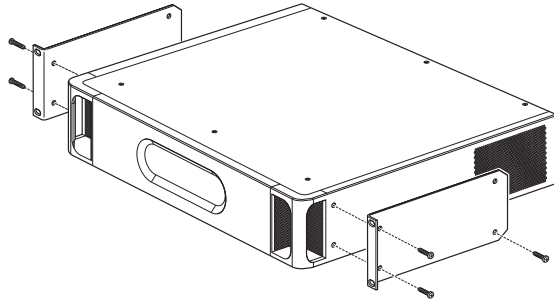


Figura 5.1: staffa di montaggio da 19" o montaggio sui piedini

Se si installa il prodotto in un rack da 19", verificare che:

- Siano state prese le precauzioni necessarie durante il sollevamento dell'unità (l'unità è pesante e potrebbe essere necessario sollevarla in più persone).
- Il rack sia della qualità adatta a supportare il peso dell'unità.
- La temperatura ambiente all'interno del rack non superi i +55 °C.

5.2 Montaggio di una scheda isolatore o di una scheda di blocco DC in un alloggiamento



Nota!

Ciascuna scheda isolatore viene fornita con un alloggiamento conforme allo standard IP30. In alternativa, è possibile montare la scheda isolatore negli altoparlanti Bosch selezionati utilizzando le predisposizioni di montaggio. Fare riferimento al manuale dell'altoparlante appropriato.

1. Aprire l'alloggiamento fornito in dotazione.
2. Eseguire i fori applicabili sull'alloggiamento, come richiesto, a seconda del tipo di cavi in uso (fori di 6 mm o 9 mm di diametro).
3. Verificare che la distanza tra il cavo ed il foro sia inferiore a 1 mm. Ciò garantirà la conformità ai requisiti dello standard IP30 dell'alloggiamento.
4. Utilizzare i fori di montaggio per fissare l'alloggiamento su una superficie piana resistente, ad una dome (antincendio) altoparlante o ad un altoparlante.
5. Verificare la presenza di eventuali danni sulla scheda.
6. Impostare i ponticelli nelle posizioni corrette. Vedere la sezione *Impostazioni della scheda isolatore*, Pagina 47.
7. Montare la scheda nell'alloggiamento. Fare clic sulla scheda nella posizione di montaggio fornita, verificando che i morsetti la stringano.
8. Fissare la scheda con le viti fornite in dotazione.
9. Collegare i cavi, utilizzare le fascette per cavi ed il punto di attacco forniti in dotazione per fissare i cavi e ridurre la tensione sui connettori.
10. Per la scheda isolatore, verificare che l'indicatore di guasto sia ancora visibile attraverso il foro di visualizzazione trasparente, una volta montata la scheda.

5.3 Montaggio di una scheda isolatore o scheda di blocco DC in un altoparlante

1. Verificare la presenza di eventuali danni sulla scheda.
2. Opzionale: aprire l'altoparlante in modo che sia possibile montare la scheda. Per ulteriori informazioni, vedere le *istruzioni di installazione dell'altoparlante*.
3. Utilizzare i fori di montaggio nella scheda per montarla nell'altoparlante. Se la scheda isolatore non entra nell'altoparlante, è possibile montarla all'interno dell'alloggiamento fornito in dotazione.
4. Impostare i ponticelli nelle posizioni corrette. Vedere la sezione *Impostazioni della scheda isolatore, Pagina 47*.
5. Opzionale: chiudere l'altoparlante.

5.4 Montaggio di un condensatore di blocco DC in un altoparlante

Utilizzare solo l'opzione 2. Vedere la sezione *Opzione di installazione 2: ramificazione di altoparlanti collegati ad una scheda isolatore, Pagina 24*.

Se non viene utilizzata una scheda isolatore o una scheda di blocco DC, è necessario montare un condensatore di blocco DC in ciascun altoparlante.

Il condensatore deve essere di tipo MKP o MKT con una potenza di almeno 200 VDC e deve essere collegato in serie con l'altoparlante. Il valore di tale condensatore dipende dal carico dell'altoparlante e dalla risposta in frequenza desiderata. Solitamente, per un altoparlante di gamma completa, viene utilizzato un valore di 4,7 μF per 10 watt ed un valore di 47 μF per 100 watt. Per le trombe, il valore della valvola è inferiore. È preferibile utilizzare una scheda di blocco DC.



Nota!

Quando si utilizza l'amplificatore PRS-4B125 in combinazione con l'impostazione di carico consentita di 10 watt, è necessario utilizzare la scheda di blocco DC.



Nota!

Quando viene utilizzata l'impostazione del ponticello da 100 watt per il raccordo della scheda isolatore, il condensatore di blocco deve avere un valore di almeno 22 μF . La scheda di blocco DC non è adatta per questo scopo.

5.5 Montaggio di una resistenza EOL (end-of-line) in un altoparlante

Per l'opzione di montaggio 2, collegare una resistenza da 47 kOhm, > 0,5 watt lungo il terminale del loop non utilizzato (X2) dell'ultima scheda di blocco DC nella ramificazione. Fare riferimento a *Scheda di blocco DC, Pagina 41*.

Vedere anche

- *Opzione di installazione 2: ramificazione di altoparlanti collegati ad una scheda isolatore, Pagina 24*

6 Indicatori e controlli di collegamento



Pericolo!

Pericolo di scossa elettrica. Quando vengono eseguite l'installazione e la manutenzione del sistema isolatore della linea altoparlanti, verificare che sull'unità master non sia presente segnale audio da 100 volt proveniente dal sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale. L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite solo da personale qualificato.



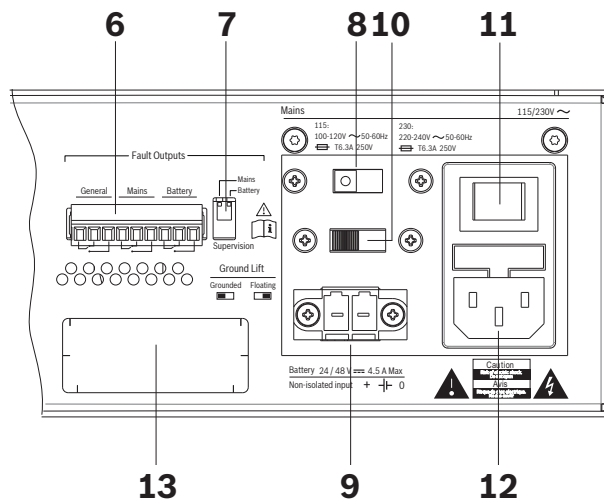
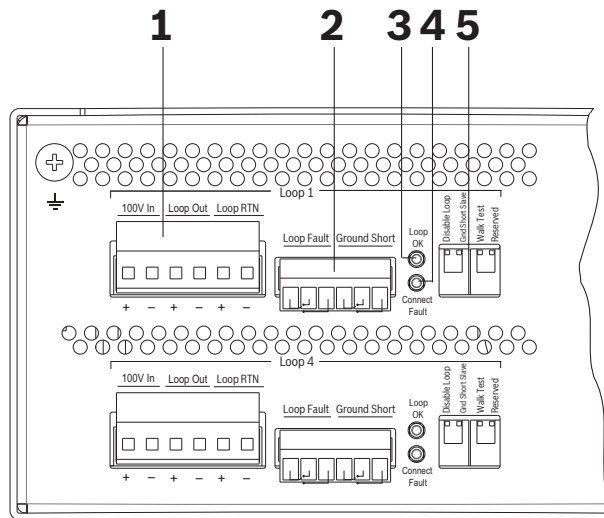
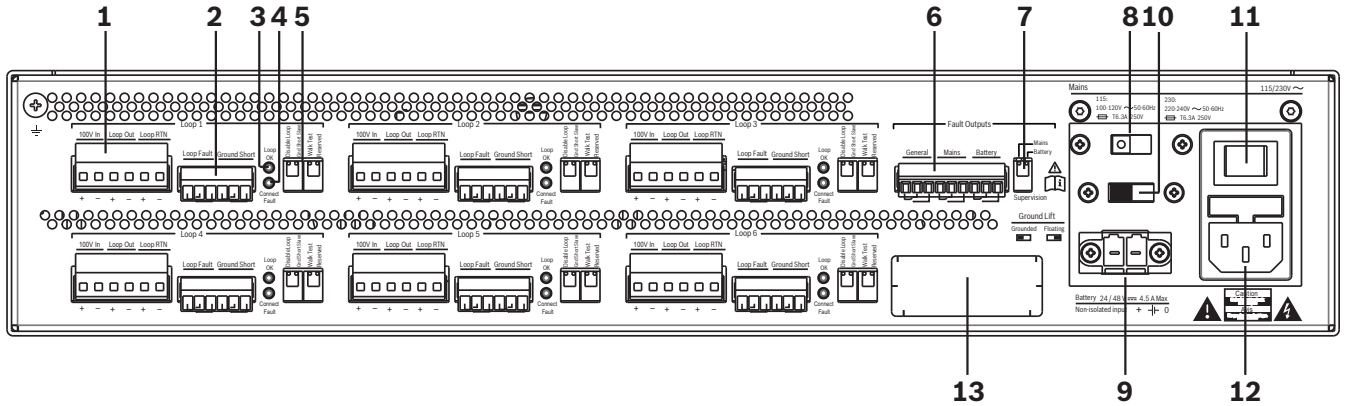
Nota!

Per informazioni sul collegamento degli altoparlanti, fare riferimento al relativo manuale d'uso o manuale del sistema per l'altoparlante. Per informazioni sul tipo e sulla lunghezza dei cavi consigliati da utilizzare con il sistema isolatore della linea altoparlanti, fare riferimento a:

- *Prerequisiti di sistema, Pagina 17.*
- *Dati tecnici, Pagina 61.*

6.1 Unità master

Per una panoramica del pannello anteriore dell'unità master, fare riferimento a *Unità master (pannello anteriore)*, Pagina 50

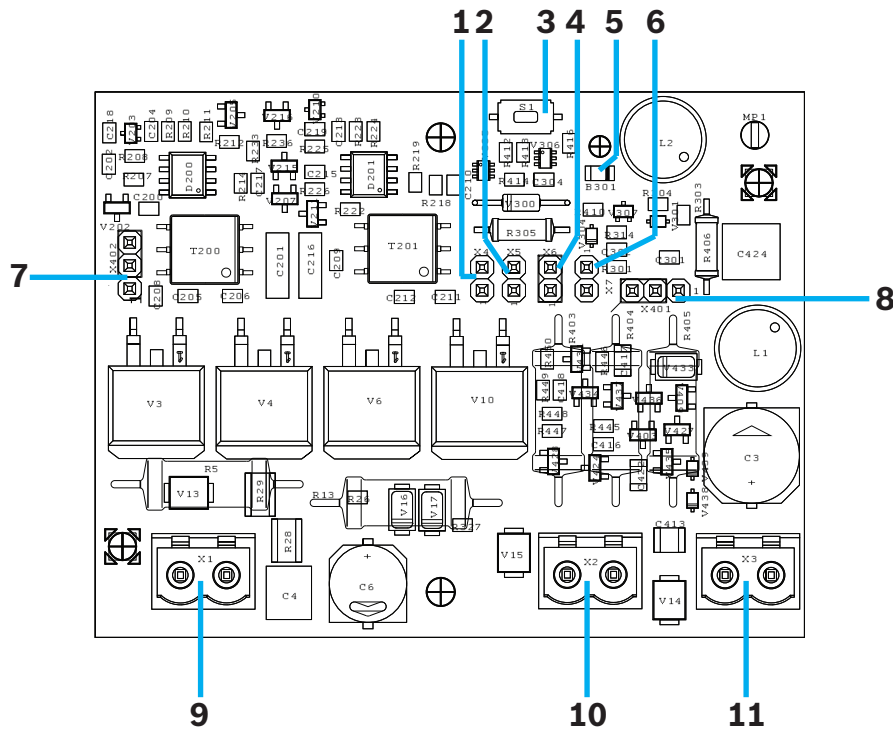


N.	Elemento	Descrizione
1	Audio I/O da 100 volt	<ul style="list-style-type: none"> - Connettore a vite rimovibile a 6 pin (designazione pin da sinistra a destra): - Ingresso da 100 volt: <ul style="list-style-type: none"> - Pin 1: ingresso audio da +100 volt dall'uscita di zona del sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale. - Pin 2: ingresso audio da -100 volt dall'uscita di zona del sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale. - Uscita loop: <ul style="list-style-type: none"> - Pin 3: uscita principale da +100 volt al loop di altoparlanti. - Pin 4: uscita principale da -100 volt al loop di altoparlanti. - RTN loop: <ul style="list-style-type: none"> - Pin 5: ritorno da +100 volt dal loop di altoparlanti. - Pin 6: ritorno da -100 volt dal loop di altoparlanti.
2	Uscite di guasto di loop	<ul style="list-style-type: none"> - Connettore a vite rimovibile a 6 pin (designazione pin da sinistra a destra): - Guasto di loop: <ul style="list-style-type: none"> - Pin 1: comune. - Pin 2: guasto di loop (NC). - Pin 3: guasto di loop (NO). - NO è aperto quando: <ul style="list-style-type: none"> - Non viene rilevato alcun guasto di loop. - È in corso l'inizializzazione del loop. - Il loop è disattivato. - NO è chiuso quando viene rilevato un guasto di loop. - Nota: il contatto di uscita del guasto di loop non viene attivato da guasti di cortocircuito a terra. - Cortocircuito a terra: <ul style="list-style-type: none"> - Pin 4: comune. - Pin 5: guasto di messa a terra (NC). - Pin 6: guasto di messa a terra (NO). - NO è aperto quando: <ul style="list-style-type: none"> - Non viene rilevato alcun guasto di messa a terra. - È in corso l'inizializzazione del loop. - Il loop è disattivato. - NO è chiuso quando viene rilevato un guasto di cortocircuito a terra.
3	LED "Loop OK"	<ul style="list-style-type: none"> - Questa indicazione è attiva in modalità Walk Test. Durante la modalità Walk Test, l'indicatore si illumina quando il loop funziona correttamente. - Vedere gli indicatori dell'unità master <i>Unità master (vista posteriore)</i>, Pagina 52.

N.	Elemento	Descrizione
4	LED di guasto di collegamento	<ul style="list-style-type: none"> - Questa indicazione è attiva in modalità Walk Test. L'indicatore si illumina quando l'ultimo segmento è collegato con inversione di polarità. - Vedere gli indicatori dell'unità master <i>Unità master (vista posteriore)</i>, <i>Pagina 52</i>.
5	DIP switch	<ul style="list-style-type: none"> - Interruttori per la selezione di: <ul style="list-style-type: none"> - Disabilitazione del loop. - Impostazione slave di cortocircuito a terra. - Modalità Walk Test. - Vedere la sezione <i>Impostazioni DIP switch</i>, <i>Pagina 44</i>.
6	Uscite di guasto comune	<ul style="list-style-type: none"> - Connettore a vite rimovibile a 9 pin (designazione pin da sinistra a destra): - Generale (contatto di uscita "Fail Safe"): <ul style="list-style-type: none"> - Pin 1: comune. - Pin 2: guasto generale (NC). - Pin 3: guasto generale (NO). - NC è aperto quando non viene rilevato alcun guasto di loop o di cortocircuito a terra. - NC è chiuso quando viene rilevato un guasto di loop o di cortocircuito a terra. - Alimentazione di rete: <ul style="list-style-type: none"> - Pin 4: comune. - Pin 5: guasto alimentazione di rete (NC). - Pin 6: guasto alimentazione di rete (NO). - NO è aperto quando: <ul style="list-style-type: none"> - Non viene rilevato alcun guasto di alimentazione di rete. - La supervisione dell'alimentazione di rete è disattivata. - NO è chiuso quando viene rilevato un guasto di alimentazione di rete. - Batteria: <ul style="list-style-type: none"> - Pin 7: comune. - Pin 8: guasto di backup (NC). - Pin 9: guasto di backup (NO). - NO è aperto quando: <ul style="list-style-type: none"> - Non viene rilevato alcun guasto di backup. - La supervisione dell'alimentazione di backup è disattivata. - NO è chiuso quando viene rilevato un guasto di backup. - È possibile collegare le uscite di guasto dell'unità master agli ingressi del sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale.
7	Supervisione alimentazione di rete/batteria	<ul style="list-style-type: none"> - Interruttori per l'attivazione della supervisione dell'alimentazione di rete ed a batteria. - Vedere la sezione <i>Impostazioni DIP switch</i>, <i>Pagina 44</i>.

N.	Elemento	Descrizione
8	Selettore di tensione	<ul style="list-style-type: none">- Selettore di tensione per 115/230 VAC.- Utilizzare questo interruttore per impostare la tensione di rete corretta per il proprio paese.
9	Ingresso da +24-48 VDC	<ul style="list-style-type: none">- Connettore di ingresso dell'alimentazione di backup DC: 24-48 VDC (5A).
10	Isolamento dalla terra	<ul style="list-style-type: none">- Quando l'isolamento dalla terra viene attivato, la messa a terra tecnica (alimentazione) viene sdoppiata dalla messa a terra di sicurezza (telaio).- Vedere la sezione <i>Requisiti del sistema Praesideo</i>, Pagina 19 ed il Manuale d'installazione ed uso del sistema Praesideo.
11	Accensione/ spegnimento	<ul style="list-style-type: none">- Interruttore di alimentazione di rete CA.
12	Ingresso alimentazione	<ul style="list-style-type: none">- Presa di ingresso dell'alimentazione di rete AC 115/230 VAC
13	Etichetta	<ul style="list-style-type: none">- Etichetta contenente informazioni sul tipo di prodotto ed il numero di serie.

6.2 Scheda isolatore



N.	Elemento	Descrizione
1	Potenza del raccordo da 100 watt (X4)	- La soglia di sovraccarico del raccordo è di 100 watt.
2	Potenza del raccordo da 36 watt (X5)	- La soglia di sovraccarico del raccordo è di 36 watt.
3	Pulsante di verifica	- Interruttore temporaneo per la verifica del collegamento del loop della scheda isolatore.
4	Potenza del raccordo da 10 watt (X6)	- La soglia di sovraccarico del raccordo è di 10 watt.
5	Indicatore LED	- Indicatore, si illumina quando: <ul style="list-style-type: none"> - La scheda viene alimentata e si è verificato un corto circuito nel segmento adiacente o un sovraccarico/cortocircuito su un raccordo (X3). - La scheda viene alimentata correttamente e viene premuto il pulsante di verifica.

N.	Elemento	Descrizione
6	Potenza del raccordo da 10 watt + filtro del tono pilota (X7)	– La soglia di sovraccarico del raccordo è di 10 watt, incluso un filtro di attenuazione del tono pilota da 20 kHz.
7	Selezione di monitoraggio di interruzioni di circuito del raccordo (X402)	– Ponticello per la selezione della supervisione di interruzioni di circuito EOL (end-of-line) del raccordo.
8	Selezione di monitoraggio di cortocircuiti del raccordo (X401)	– Ponticello per la selezione della supervisione di cortocircuiti EOL (end-of-line) del raccordo.
9	(X1) Collegamento del loop da 100 volt	– Connettore a vite rimovibile a 2 pin (designazione pin da sinistra a destra): – Collegamento del loop X1+ – Collegamento del loop X1-
10	(X2) Collegamento del loop da 100 volt	– Connettore a vite rimovibile a 2 pin (designazione pin da sinistra a destra): – Collegamento del loop X2+ – Collegamento del loop X2-
11	(X3) Collegamento del raccordo dell'altoparlante da 100 volt	– Connettore a vite rimovibile a 2 pin (designazione pin da sinistra a destra): – Collegamento del raccordo agli altoparlanti X3+ – Collegamento del raccordo agli altoparlanti X3-

**Avvertenza!**

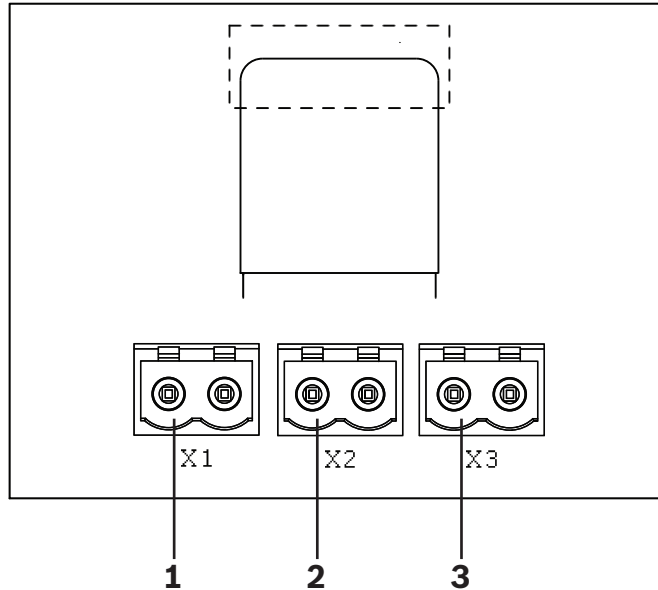
Se si è verificato un cortocircuito/sovraccarico sulla scheda isolatore, è possibile che le resistenze di potenza si surriscaldino.

6.3 Scheda di blocco DC



Nota!

I collegamenti X1, X2 e X3 sulla scheda di blocco DC presentano la stessa numerazione, polarità e funzionalità dei collegamenti X1, X2 e X3 della scheda isolatore.



N.	Elemento	Descrizione
1	(X1) Collegamento del loop da 100 volt	- Connettore a vite rimovibile a 2 pin (designazione pin da sinistra a destra): <ul style="list-style-type: none"> - Collegamento del loop X1+ - Collegamento del loop X1-
2	(X2) Collegamento del loop da 100 volt	- Connettore a vite rimovibile a 2 pin (designazione pin da sinistra a destra): <ul style="list-style-type: none"> - Collegamento del loop X2+ - Collegamento del loop X2-
3	(X3) Collegamento del raccordo dell'altoparlante da 100 volt	- Connettore a vite rimovibile a 2 pin (designazione pin da sinistra a destra): <ul style="list-style-type: none"> - Collegamento del raccordo agli altoparlanti X3+ - Collegamento del raccordo agli altoparlanti X3-

6.4 Collegamento e verifica di loop di altoparlanti

Esistono due modi per installare un loop di altoparlanti. Vedere le opzioni A e B in questa sezione.

Il modo principale per installare un loop di altoparlanti è disattivare l'alimentazione del sistema di comunicazione al pubblico ed accendere l'unità master (opzione A).

**Nota!**

L'unità master fornisce quindi fino a 32 volt DC, ad alimentazione limitata e con protezione da cortocircuiti.

**Nota!**

Verificare che la polarità dell'intero loop sia corretta.

Opzione A (montaggio e verifica delle schede isolatore, una alla volta)

1. Verificare che l'unità master sia accesa.
2. Impostare il loop sulla modalità Walk Test, con il DIP switch di Walk Test (5) dell'unità master su Attivato.
3. Collegare il primo segmento (inclusa la scheda isolatore e/o le schede di blocco DC) al collegamento di uscita di loop (1) dell'unità master.
4. Premere il pulsante di verifica (3) sulla scheda isolatore e controllare l'indicatore LED (5).
5. Se il LED (5) si illumina quando viene premuto il pulsante di verifica, il collegamento funziona correttamente.
6. Se il LED (5) non si illumina quando viene premuto il pulsante di verifica (3):
 - La polarità non è corretta.
 - Si è verificata un'interruzione di circuito o un corto circuito nel segmento.
 - La scheda isolatore è difettosa.
7. Ripetere i passaggi descritti sopra per i segmenti successivi.

**Nota!**

Se si verifica un cortocircuito nel segmento, la spia dell'indicatore della scheda isolatore sul segmento precedente è fissa.

8. Collegare l'ultimo segmento al collegamento di ritorno del loop dell'unità master (1).
9. Controllare l'indicatore LED "Loop OK" (3) e l'indicatore LED di guasto di collegamento (4) sul pannello posteriore dell'unità master:
 - Se il LED "Loop OK" (3) è acceso, il collegamento è corretto.
 - Se il LED di guasto di collegamento (4) è acceso, la polarità non è corretta nell'ultimo segmento.
 - Se non è acceso nessuno dei due, si è verificato un cortocircuito o un'interruzione di circuito nell'ultimo segmento.
10. Impostare la modalità Walk Test su Disattivato.



Nota!

Durante l'installazione, sull'unità master viene visualizzato correttamente un guasto nel loop finché questo non è installato correttamente. Quando tutto il loop è stato installato correttamente, il LED di guasto si spegne entro il tempo di risoluzione guasti.



Avvertenza!

In modalità Walk Test, sull'unità master viene visualizzato correttamente lo stato del loop. Il loop non sarà ridondante. Assicurarsi di impostare la modalità Walk Test su Disattivato.

Opzione B (installare tutte le schede isolatore, quindi controllare il loop)

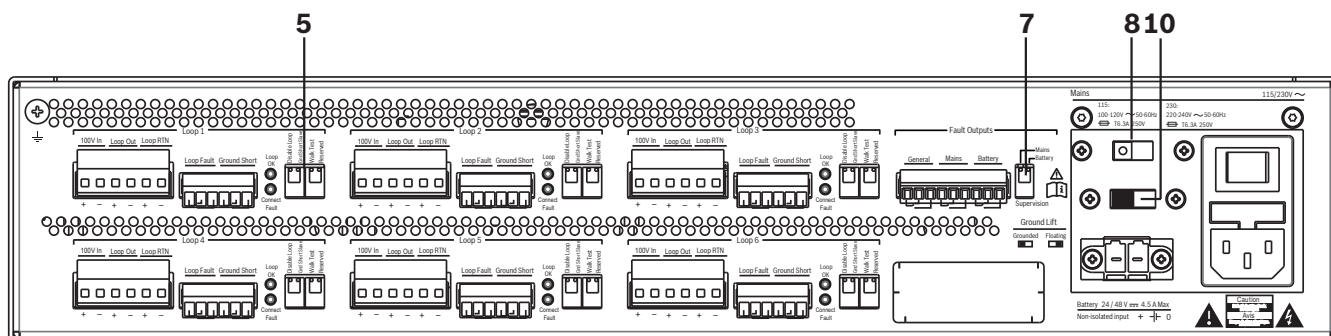
1. Installare l'intero loop, collegando tutte le schede isolatore e le schede di blocco DC all'unità master.
2. Accendere l'unità master.
3. Impostare il loop sulla modalità Walk Test, con il DIP switch di Walk Test (5) dell'unità master su Attivato.
4. Controllare l'indicatore LED "Loop OK" (3) sul pannello posteriore dell'unità master.
5. Se il LED "Loop OK" (3) è acceso, il collegamento è corretto.
6. Se il LED "Loop OK" (3) non si illumina:
 - Controllare il pulsante di verifica (3) e l'indicatore LED (5) su ciascuna scheda isolatore, come descritto nell'opzione A.
 - In alternativa, accendere il sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale, quindi eseguire un Walk Test nel loop per determinare in quale punto si interrompe l'audio.
7. Dopo aver risolto il problema, ripetere il controllo del sistema.
8. Impostare la modalità Walk Test su Disattivato.

Vedere anche

- *Opzioni di installazione, Pagina 21*

7 Configurazione

7.1 Impostazioni dell'unità master



7.1.1 Selezione di tensione/messa a terra

N.	Elemento	Descrizione
8	Selettore di tensione	Selettore di tensione per 115/230 VAC. Utilizzare questo interruttore per impostare la tensione di rete corretta per il proprio paese.
10	Isolamento dalla terra	Quando l'isolamento dalla terra viene attivato, la messa a terra tecnica (alimentazione) viene sdoppiata dalla messa a terra di sicurezza (telaio). Vedere la sezione <i>Requisiti del sistema Praesideo</i> , Pagina 19 ed il Manuale d'installazione ed uso del sistema Praesideo.

7.1.2 Impostazioni DIP switch

È presente un DIP switch a 2 vie (5) sul pannello posteriore dell'unità master per ciascun loop di altoparlanti. I DIP switch vengono utilizzati per scopi di configurazione.



Nota!

Per la numerazione dei DIP switch, partire da sinistra. Un DIP switch direzionato verso l'alto è impostato su Disattivato; un DIP switch direzionato verso il basso è impostato su Attivato.

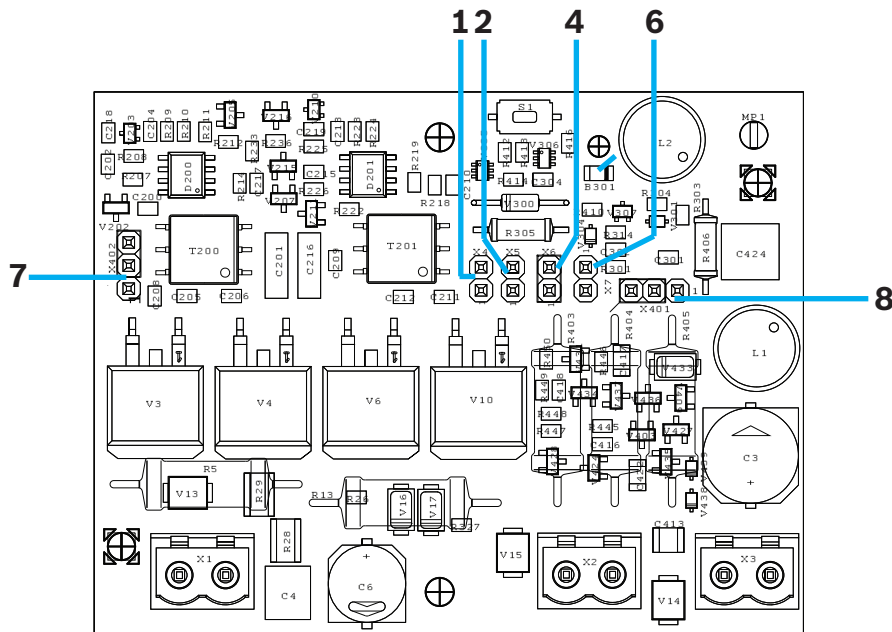
N.	DIP switch	Descrizione	Impostazione	Stato del sistema
5	1	Disattiva loop	Disattivato (valore predefinito)	– Loop attivato.
			Attivato	– Loop disattivato. Quando un loop è disattivato, tutte le indicazioni di tale loop vengono disattivate. Nota: se non viene attivato alcun loop, tutte le indicazioni sulla parte anteriore dell'unità master sono disattivate, incluse le indicazioni dell'alimentazione di rete e di backup.
	2	Slave di cortocircuito a terra	Disattivato (valore predefinito)	– Utilizzare questa selezione per sistemi Praesideo e sistemi di posizionamento diretto (ossia zone con canali di amplificazione indipendenti).
			Attivato	– Utilizzare questa selezione per sistemi Plena Voice Alarm e sistemi con commutazione di ricarica costante, ossia sistemi che utilizzano router con relè. Più zone condividono un amplificatore ed un ritorno comune. Per questi sistemi, impostare un interruttore slave di cortocircuito a terra del loop su Disattivato ed impostare gli altri interruttori slave di cortocircuito a terra del loop dell'unità master su Attivato.
	3	Walk Test	Disattivato (valore predefinito)	– Modalità Walk Test non attiva. – Gli indicatori LED "Loop OK" (3) e di guasto di collegamento (4) sul retro dell'unità master non sono attivi. – Fare riferimento a <i>Unità master (vista posteriore)</i> , Pagina 52.
			Attivato	– Modalità Walk Test attiva. – Gli indicatori LED "Loop OK" (3) e di guasto di collegamento (4) sul retro dell'unità master sono attivi. – Fare riferimento a <i>Unità master (vista posteriore)</i> , Pagina 52.
	4	Riservato	Disattivato	– Riservato.
			Attivato	– Riservato.

N.	DIP switch	Descrizione	Impostazione	Stato del sistema
7	1	Monitoraggio dell'alimentazione di rete	Disattivato (valore predefinito)	– Registrazione guasti dell'alimentazione di rete disattivata (LED e relè di guasto).
			Attivato	– Registrazione guasti dell'alimentazione di rete attivata (LED e relè di guasto).
	2	Monitoraggio della batteria	Disattivato (valore predefinito)	– Registrazione guasti di backup disattivata (LED e relè di guasto).
			Attivato	– Registrazione guasti di backup attivata (LED e relè di guasto).

Vedere anche

- *Unità master, Pagina 35*

7.2 Impostazioni della scheda isolatore



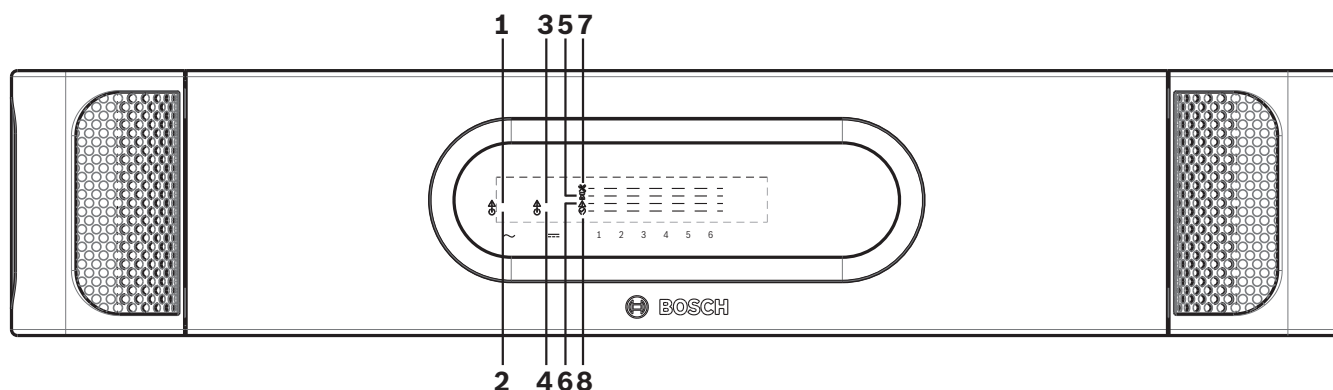
N.	Tipo di ponticello	Descrizione	Valore	Impostazione
1	Ponticello a 2 pin (X4)	Carico massimo consentito	100 watt	<ul style="list-style-type: none"> - Questa impostazione consente di determinare il livello di rilevamento di sovraccarico. Utilizzare questa impostazione se il carico degli altoparlanti sul raccordo è compreso tra 36 watt e 100 watt. - Quando viene utilizzata l'impostazione del ponticello da 100 watt per il raccordo della scheda isolatore, il condensatore di blocco deve avere un valore di almeno 22 μF.
2	Ponticello a 2 pin (X5)	Carico massimo consentito	36 watt	<ul style="list-style-type: none"> - Questa impostazione consente di determinare il livello di rilevamento di sovraccarico. Utilizzare questa impostazione del ponticello se il carico degli altoparlanti è compreso tra 10 watt e 36 watt.
4	Ponticello a 2 pin (X6)	Carico massimo consentito	10 watt (valore predefinito)	<ul style="list-style-type: none"> - Questa impostazione consente di determinare il livello di rilevamento di sovraccarico. Utilizzare questa impostazione del ponticello se il carico degli altoparlanti è di 10 watt o inferiore. <p>Nota: se viene utilizzato un amplificatore PRS-4B125, è necessario utilizzare una resistenza da 33 ohm > 3 watt in serie con l'altoparlante collegato al raccordo della scheda isolatore.</p>

N.	Tipo di ponticello	Descrizione	Valore	Impostazione
6	Ponticello a 2 pin (X7)	Carico massimo consentito e filtro del tono pilota	Attenuazione del tono pilota da 10 watt + 20 kHz di 15 dB con un carico di 10 watt	<ul style="list-style-type: none"> Questa impostazione consente di determinare il livello di rilevamento di sovraccarico. Utilizzare questa impostazione del ponticello se il carico degli altoparlanti è di 10 watt o inferiore ed è richiesto un filtro da 20 kHz. <p>Nota: se viene utilizzato un amplificatore PRS-4B125, è necessario utilizzare una scheda di blocco DC o una resistenza da 33 ohm > 3 watt in serie con l'altoparlante collegato al raccordo della scheda isolatore.</p>
7	Ponticello a 3 pin (X402)	Rilevamento di interruzioni di circuito del raccordo	Attivato (valore predefinito)	<ul style="list-style-type: none"> Può essere utilizzato per le opzioni di installazione 1 o 2. <p>Nota: per l'opzione di installazione 2, è necessario utilizzare una resistenza EOL (end-of-line) sul raccordo.</p>
			Disattivato	<ul style="list-style-type: none"> Da utilizzare per l'opzione di installazione 3.
8	Ponticello a 3 pin (X401)	Rilevamento di cortocircuiti del raccordo	Attivato	<ul style="list-style-type: none"> Da utilizzare per l'opzione di installazione 2.
			Disattivato (valore predefinito)	<ul style="list-style-type: none"> Da utilizzare per le opzioni di installazione 1 e 3.

8 Funzionamento

Il sistema isolatore della linea amplificatori è autonomo. I LED colorati sul pannello anteriore dell'unità master indicano lo stato del sistema.

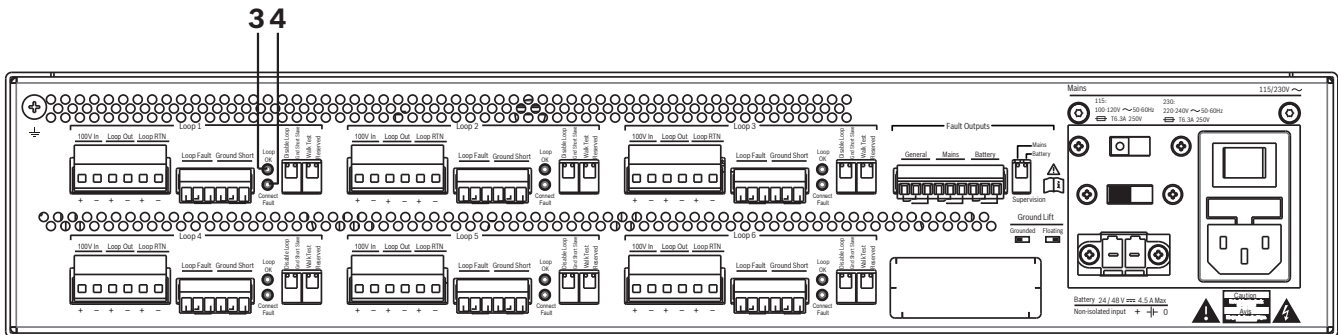
8.1 Unità master (pannello anteriore)



N.	LED	Colore	Descrizione	
1	Alimentazione di rete	Verde	Attivato	– L'unità master è alimentata tramite alimentazione di rete ed è accesa.
			Disattivato	– L'unità master non è alimentata tramite alimentazione di rete ed è spenta.
2	Guasto alimentazione di rete	Giallo	Attivato	– L'unità master non è alimentata tramite rete ma tramite alimentazione di backup e la supervisione dell'alimentazione di rete è attivata.
			Disattivato	– L'unità master è alimentata tramite rete. – L'unità master è spenta o non alimentata tramite alimentazione di rete o di backup. – La supervisione dell'alimentazione di rete è disattivata.
3	Alimentazione di backup	Verde	Attivato	– L'unità master è alimentata tramite alimentazione di backup.
			Disattivato	– L'unità master non è alimentata tramite alimentazione di backup. – La tensione dell'alimentazione di backup è inferiore a 18 volt.
4	Guasto di backup	Giallo	Attivato	– La tensione dell'alimentazione di backup è inferiore a 21 ± 1 volt e l'unità master è alimentata tramite alimentazione di rete e la supervisione dell'alimentazione della batteria è attivata.

N.	LED	Colore	Descrizione	
			Disattivato	<ul style="list-style-type: none"> - È presente alimentazione di backup. - L'unità master non dispone di alimentazione di rete e l'alimentazione di backup è inferiore a 18 volt. - La supervisione della batteria è impostata su Disattivato.
5	Loop OK	Verde	Attivato	<ul style="list-style-type: none"> - Nessun guasto rilevato nel loop di altoparlanti. - Non è in corso l'inizializzazione del loop di altoparlanti/unità master.
			Disattivato	<ul style="list-style-type: none"> - Guasto rilevato nel loop di altoparlanti. - È in corso l'inizializzazione del loop di altoparlanti/unità master. - Il loop è disattivato.
6	Guasto di loop	Giallo	Attivato	<ul style="list-style-type: none"> - Guasto rilevato nel loop di altoparlanti.
			Disattivato	<ul style="list-style-type: none"> - Nessun guasto rilevato nel loop di altoparlanti. - È in corso l'inizializzazione del loop di altoparlanti/unità master. - Il loop è disattivato.
7	Inizializzazione del loop	Giallo	Attivato	<ul style="list-style-type: none"> - È in corso l'inizializzazione del loop di altoparlanti. Il tempo necessario per la creazione del loop prima che sia possibile attivare un guasto di loop. - Tempo di inizializzazione massimo = 10 secondi dopo l'avvio.
			Disattivato	<ul style="list-style-type: none"> - Inizializzazione del loop di altoparlanti terminata. - Il loop è disattivato.
8	Modalità di Walk Test	Giallo	Attivato	<ul style="list-style-type: none"> - La modalità Walk Test è attivata.
			Disattivato	<ul style="list-style-type: none"> - La modalità Walk Test è disattivata.

8.2 Unità master (vista posteriore)



I seguenti indicatori sono attivi quando il loop è attivato e l'unità master è in modalità Walk Test:

N.	Descrizione	Colore	Stato del LED	Stato del sistema
3	Loop OK	Verde	Attivato	– Nessun guasto rilevato nel loop di altoparlanti. Nota: questa indicazione è immediata.
			Disattivato	– Guasto rilevato nel loop di altoparlanti.
4	Guasto collegamento	Giallo	Attivato	– I collegamenti degli altoparlanti tra l'ultima scheda isolatore ed il ritorno di loop sono inversi. – Può indicare un guasto di collegamento nel loop prima dell'ultima scheda isolatore, in base al numero di schede isolatore nel loop.
			Disattivato	– Tutti i segmenti sono collegati correttamente, se il LED "Loop OK" (3) è acceso. – Interruzione di circuito nel loop. – Il loop è disattivato. Nota: questa indicazione è immediata.

8.3 Messa in funzione



Nota!

Prima di accendere il sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale, accendere il sistema isolatore della linea altoparlanti.

1. Accendere il sistema isolatore della linea altoparlanti con l'alimentazione di rete.
2. Accendere l'alimentazione di backup per il sistema isolatore della linea altoparlanti. L'inizializzazione del sistema viene eseguita automaticamente. Durante l'inizializzazione del sistema, il LED di inizializzazione del loop (7) si accende sul pannello anteriore dell'unità master. Quando il LED si spegne, il sistema è pronto per l'uso (tempo massimo di inizializzazione = 10 secondi).
3. Accendere il sistema di comunicazione al pubblico/allarme vocale.
4. Eseguire una verifica della messa in funzione (Walk Test) per ciascun loop. Vedere la sezione *Walk Test*, Pagina 53.



Nota!

Dopo la disattivazione, l'unità master deve rimanere disattivata per almeno 30 secondi prima di poter essere attivata di nuovo.

8.4 Walk Test

Quando l'unità master è impostata sulla modalità Walk Test, la potenza ed il segnale vengono forniti solo da un lato del loop, in modo da consentire una facile verifica del sistema.

Durante la modalità Walk Test, sull'unità master viene visualizzato un guasto di loop continuo finché il loop non viene installato correttamente. Quando il loop è installato correttamente:

- Il LED di guasto di collegamento (4) sul pannello posteriore dell'unità master si spegne entro il tempo di risoluzione guasti.
- Il LED "Loop OK" (3) sul pannello posteriore dell'unità master si accende immediatamente.

Procedura Walk Test

1. Verificare che l'unità master sia accesa.
2. Impostare il loop sulla modalità Walk Test, con il DIP switch di Walk Test (5) dell'unità master su Attivato.
3. Indirizzare l'audio al loop.
4. Controllare le uscite di ciascun altoparlante.
 - In alternativa, misurare il tono pilota con un dispositivo di misurazione (applicabile se il tono pilota è presente nel sistema e non viene utilizzato il relativo filtro).
 - In alternativa, utilizzare il pulsante di verifica (3) sulla scheda isolatore per confermare la potenza di ciascun altoparlante.
5. Controllare il LED "Loop OK" (3) sul pannello posteriore dell'unità master. Se il LED "Loop OK" è acceso, il collegamento è corretto.
6. Impostare la modalità Walk Test su Disattivato.

Per risolvere i problemi durante il Walk Test, fare riferimento a *Risoluzione dei problemi*, Pagina 55.

9 Risoluzione dei problemi

9.1 Tabella di risoluzione dei problemi

Problema	Causa possibile	Soluzione possibile
Nessun segnale audio dal sistema e tutti gli indicatori sull'unità master sono spenti.	Sull'unità master non c'è alimentazione.	<ul style="list-style-type: none"> – Verificare che l'unità master sia alimentata ed accesa. – Controllare il fusibile di rete.
	Nessun loop attivato.	– Attivare almeno un loop.
Il sistema di comunicazione al pubblico riporta erroneamente un guasto di cortocircuito a terra mentre il sistema isolatore della linea altoparlanti non registra un guasto di messa a terra.	La supervisione dei cortocircuiti a terra è attiva sul sistema di comunicazione al pubblico.	– Disattivare la supervisione dei cortocircuiti a terra del sistema di comunicazione al pubblico, poiché questa viene attivata dal sistema isolatore della linea altoparlanti.
Il cortocircuito a terra viene registrato su tutti i loop dell'unità master.	Praesideo: è in uso una versione errata di PRS-16MCI.	– Utilizzare la versione hardware corretta: HW 04/15 o successiva.
	Plena: <ul style="list-style-type: none"> – Gli interruttori slave di cortocircuito a terra dell'unità master non sono impostati correttamente durante l'utilizzo di un sistema Plena. – Un amplificatore viene utilizzato su più router. – All'unità master sono collegati più router. – Si è verificato un cortocircuito a terra in uno dei loop. 	<ul style="list-style-type: none"> – Impostare un interruttore slave di cortocircuito a terra su Disattivato, il resto su Attivato. – Collegare due amplificatori esclusivamente ad un router. – Collegare un router (o un controller) ad un'unità master. – Impostare il sistema in modalità a due canali.
Nella PRS-16MCI viene registrato un guasto (di messa a terra) su tutti i canali.	È in uso una versione SW Praesideo precedente la 4.1.	– Per utilizzare il sistema isolatore della linea altoparlanti, è necessario utilizzare PRS SW 4.1 o versione successiva.
Nessun segnale audio nell'intero loop.	Il sistema di comunicazione al pubblico è disattivato.	– Verificare che il sistema di comunicazione al pubblico sia attivato.

Problema	Causa possibile	Soluzione possibile
	Il sistema di comunicazione al pubblico non è collegato.	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare i collegamenti degli altoparlanti tra il sistema di comunicazione al pubblico e l'unità master.
	Non viene indirizzato alcun segnale audio.	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare che sul sistema sia in corso l'instradamento audio al sistema tramite il collegamento di un altoparlante ai collegamenti di ingresso del loop dell'unità master.
L'amplificatore indica guasto o sovraccarico dell'amplificatore.	Il carico sul loop di altoparlanti è troppo alto.	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare il carico totale con un dispositivo di misurazione dell'impedenza sull'ingresso del loop dell'unità master, mentre l'unità master è accesa. - Impostare un carico totale uguale alla potenza di uscita dell'amplificatore.
L'amplificatore indica temporaneamente un cortocircuito.	Corto circuito nel loop o nel raccordo.	<ul style="list-style-type: none"> - Comportamento normale. È possibile che il sistema di comunicazione al pubblico indichi brevemente un corto circuito con risoluzione automatica mentre sul sistema isolatore della linea altoparlanti è in corso la risoluzione di un cortocircuito (< 4 sec).
L'amplificatore o il sistema isolatore della linea altoparlanti indica un guasto solo durante la riproduzione audio, opzione di installazione 1.	Si è verificato un sovraccarico sul raccordo della scheda isolatore.	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare il carico sulla scheda isolatore. - Verificare la presenza di cortocircuiti.

Problema	Causa possibile	Soluzione possibile
Audio intermittente in un loop, opzione di installazione 3.	Cortocircuito dopo lo sdoppiamento DC in un segmento quando non si utilizza una scheda di blocco DC o una resistenza da 33 ohm ed un condensatore di sdoppiamento in serie con un altoparlante.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare una scheda di blocco DC o una resistenza da 33 ohm ed un condensatore di sdoppiamento in serie con l'altoparlante.
Audio intermittente in un loop, opzioni di installazione 1 e 2.	L'amplificatore PRS-4B125 registra un guasto dell'amplificatore a causa di un sovraccarico sul raccordo e non viene usata una scheda di blocco DC né una resistenza da 33 ohm ed un condensatore di sdoppiamento in serie con l'altoparlante.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare una scheda di blocco DC o una resistenza da 33 ohm ed un condensatore di sdoppiamento in serie con l'altoparlante.
	Viene attivato un sovraccarico dell'amplificatore, poiché l'impostazione del raccordo della scheda isolatore è di 100 watt ed il condensatore di blocco è inferiore a 22 µF.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare un condensatore di almeno 22 µF per ciascun altoparlante durante l'utilizzo dell'impostazione 100 watt.
	Viene attivato il sovraccarico dell'amplificatore, poiché l'impostazione di sovraccarico sulla scheda isolatore è maggiore del 25% rispetto alla potenza dell'amplificazione disponibile.	<ul style="list-style-type: none"> - Impostare il carico consentito su 25% o meno rispetto alla potenza dell'amplificatore.

Problema	Causa possibile	Soluzione possibile
Nessuna emissione audio dall'altoparlante, opzione di installazione 1.	<ul style="list-style-type: none"> - Il collegamento dell'altoparlante è guasto. - Il ponticello di cortocircuito è in posizione Attivato. - Il carico degli altoparlanti supera l'impostazione di carico massima consentita della scheda isolatore. - La scheda isolatore è difettosa. - L'altoparlante è difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare che tutte le impostazioni ed i collegamenti funzionino correttamente. - Provare con un'altra scheda isolatore. - Provare con un altoparlante che si ritiene funzionante.
Nessuna emissione audio da un altoparlante o una ramificazione, opzione di installazione 2.	<ul style="list-style-type: none"> - Il carico degli altoparlanti supera l'impostazione di carico massima consentita. - La scheda isolatore non rileva la terminazione EOL (end-of-line). - La scheda isolatore è difettosa. - L'altoparlante è difettoso. - La scheda di blocco DC o la resistenza da 33 ohm con condensatore di blocco DC non è installata per l'unità PRS-4B125. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare che tutte le impostazioni ed i collegamenti funzionino correttamente. - Controllare il valore di resistenza EOL (end-of-line, 47 kOhm). - Verificare la tensione DC sul raccordo della scheda isolatore ed all'estremità della ramificazione: <ul style="list-style-type: none"> - <10 volt = cortocircuito. - 12 volt - 16 volt = OK. - 21 volt = interruzione di circuito. - Provare con un'altra scheda isolatore. - Provare con un altoparlante che si ritiene funzionante. - Utilizzare una scheda di blocco DC o una resistenza da 33 ohm ed un condensatore di sdoppiamento in serie con l'altoparlante.

Problema	Causa possibile	Soluzione possibile
Nessuna emissione audio da un segmento, opzione di installazione 3.	<ul style="list-style-type: none">– Il carico degli altoparlanti supera la potenza massima dell'amplificatore.– Cortocircuito nel segmento.	<ul style="list-style-type: none">– Verificare che il carico degli altoparlanti nel loop corrisponda alla potenza dell'amplificatore disponibile.– Verificare la presenza di cortocircuiti tramite la modalità Walk Test.
Audio intermittente in un raccordo, opzioni di installazione 1 e 2.	Si è verificato un cortocircuito o un sovraccarico su un raccordo. Viene eseguita nuovamente la verifica del loop ad intervalli compresi tra 15 e 35 secondi.	<ul style="list-style-type: none">– Utilizzare la modalità Walk Test per individuare il problema.– Verificare la presenza di cortocircuiti o sovraccarichi nel raccordo interessato.– Verificare le impostazioni di sovraccarico sulla scheda isolatore.
Audio intermittente in un raccordo e/o segmento, opzioni di installazione 1 e 2.	Si sono verificati due o più guasti in un loop. Potrebbero verificarsi imperfezioni audio nel loop tra il primo e l'ultimo guasto, inclusi i raccordi. Viene eseguita nuovamente la verifica del loop ad intervalli compresi tra 15 e 35 secondi.	<ul style="list-style-type: none">– Utilizzare la modalità Walk Test per individuare il problema.– Controllare i collegamenti e le impostazioni nella prima posizione del guasto.

10 Manutenzione

Il sistema richiede una manutenzione minima. La manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato. Per mantenere il sistema in buone condizioni, fare riferimento alle seguenti sezioni:

Vedere anche

- *Pulizia degli ingressi d'aria, Pagina 60*
- *Verifica dei connettori e della messa a terra, Pagina 60*
- *Esecuzione di un Walk Test, Pagina 60*

10.1 Pulizia degli ingressi d'aria

- A causa delle ventole interne, si può accumulare polvere nell'unità master.
- Una volta all'anno è necessario pulire gli ingressi dell'aria di tutte le unità nei rack da 19" utilizzando un aspirapolvere.

10.2 Verifica dei connettori e della messa a terra

- Verifica della presenza di danni o usura su tutti i collegamenti
- Verificare che tutti i terminali a vite ed i collegamenti di messa a terra (PE) siano ben serrati.

10.3 Esecuzione di un Walk Test

Eeguire regolarmente un Walk Test, in base alle normative locali o agli obblighi contrattuali. Vedere la sezione *Walk Test, Pagina 53*.

11 Dati tecnici

11.1 Unità master

Specifiche elettriche

Alimentazione di rete	
Tensione	115/230 VAC, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Capacità del fusibile	T6,3 A, 250 V
Corrente di picco	Tempo: < 10 ms; ≤ 30 A
Consumo energetico massimo	150 W

Alimentazione a batteria	
Tensione	18 - 56 VDC, 24 o 48 VDC nominale
Livello di rilevazione guasto backup	21 ± 1 VDC
Corrente alimentazione di backup massima	4,5 A

Interfacce hardware	
Audio a 100 V I/O (loop 1-6)	Connettore a vite collegabile
Uscita guasto (loop 1- 6)	Contatti mobili 24 V, 1 A
Relè di guasto tranne relè guasto generico	<ul style="list-style-type: none"> - Di solito, lo stato OK non viene alimentato - Lo stato NO è aperto
Relè per guasti generici	<ul style="list-style-type: none"> - Lo stato OK è "failsafe" e, di solito, è alimentato - Lo stato NC è aperto (failsafe)

Prestazioni	
Numero max di schede isolatore in loop	50
Capacità di gestione della potenza per loop	500 W
Gamma di frequenza	50 Hz - 20 kHz

Capacitanza di blocco totale max	
Capacitanza di blocco totale max per loop	4700 μ F
Capacitanza di blocco totale max per raccordo	220 μ F

Rilevamento e registrazione di guasti	
Rilevamento di interruzioni di circuito del loop	$\geq 10 \text{ k}\Omega$ rilevato sul ritorno della linea altoparlanti
Rilevamento di cortocircuiti del loop	$\leq 10 \Omega$ rilevato sul ritorno e sull'uscita principale
Tempo di isolamento guasti (50 schede isolatore o meno per loop)	$\leq 4 \text{ sec.}$
Cortocircuito a terra	$< 50 \text{ k}\Omega$

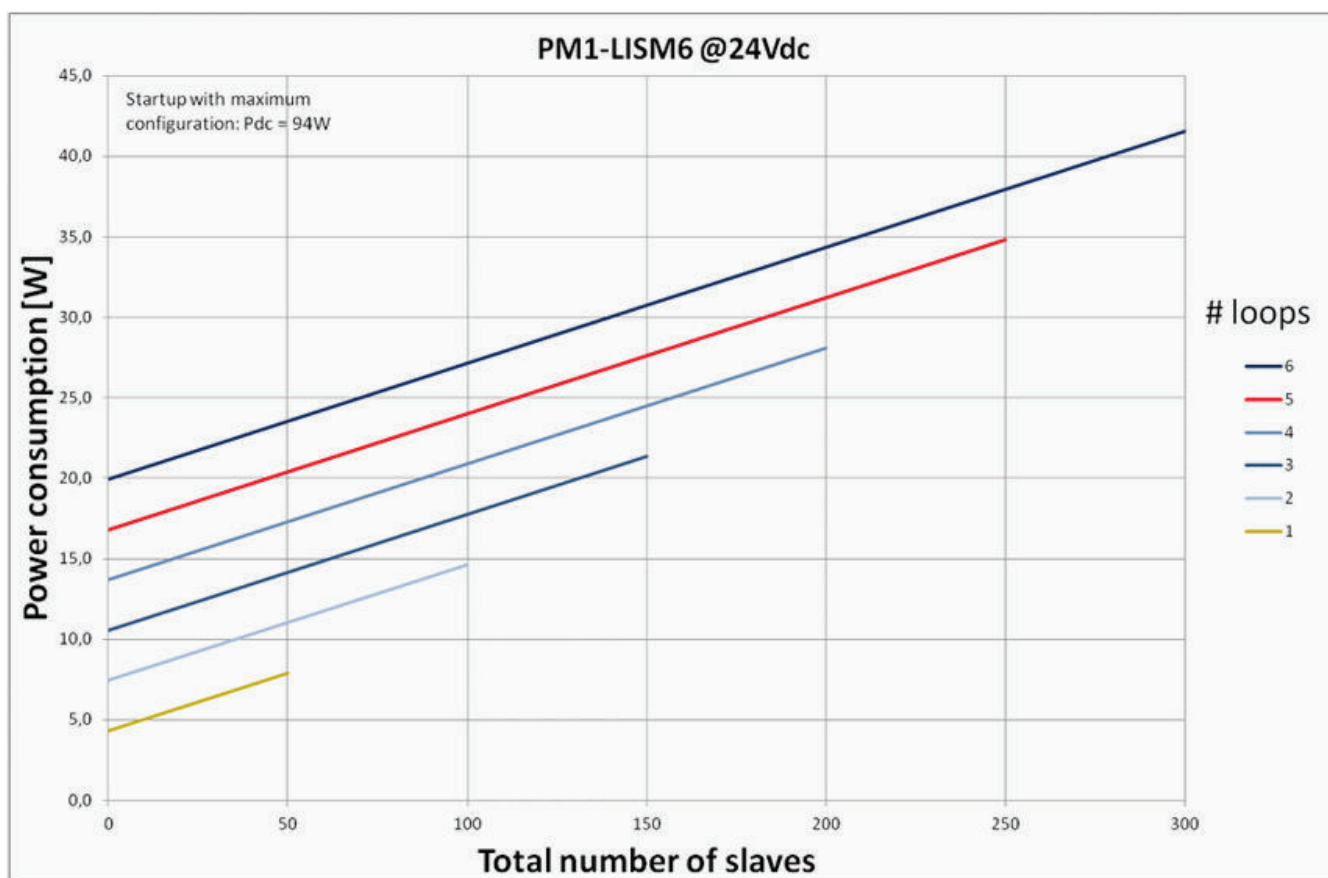


Figura 11.1: Consumo di corrente della batteria 24 VDC



Figura 11.2: Consumo di corrente della batteria 48 VDC

Specifiche meccaniche

Dimensioni (A x L x P)	
Per rack da 19", con staffe	88 mm x 483 mm x 400 mm
Davanti alle staffe	40 mm
Dietro alle staffe	360 mm
Peso	15,9 Kg
Montaggio	A rack da 19"
Colore	Antracite ed argento

Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio	Da -5 °C a +55 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -20 °C a +70 °C
Umidità relativa	Da 15% a 90%
Pressione atmosferica	Da 600 a 1100 hPa

11.2 Scheda isolatore

Specifiche elettriche

Collegamento loop di altoparlanti	Audio 120 VAC, max 5 A
Numero massimo di loop sul carico di altoparlanti	500 W
Carico massimo raccordo	100 W
LED che indica test/guasto	Giallo
Pulsante di verifica	Attivazione temporanea

Specifiche meccaniche

Dimensioni (A x L x P)	78 x 60 x 32 mm
Alloggiamento	150 x 150 x 75 mm
Opzioni di montaggio	<ul style="list-style-type: none"> - Già installato nell'alloggiamento in dotazione - Montato all'interno dell'altoparlante - Montato in un alloggiamento IP65 (è necessaria una staffa di montaggio opzionale LBB 4446/00)
Peso	Circa 180 g
Colore	Rosso
Proprietà di resistenza al fuoco	UL60065
Protezione accesso	IP30
Fori per i cavi	<ul style="list-style-type: none"> - 3 fori per cavi da 6 mm - 3 fori per cavi da 9 mm

Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio	Da -5 °C a +55 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -20 °C a +70 °C
Umidità relativa	Da 15% a 90%
Pressione atmosferica	Da 600 a 1100 hPa

11.3 Resistenza EOL (end-of-line)

Specifiche elettriche

Resistenza di terminazione EOL	47 kohm, > resistenza 0,5 W
--------------------------------	-----------------------------

11.4 Scheda di blocco DC

Specifiche elettriche

Collegamento loop di altoparlanti X1, X2	Audio 120 VAC, max 5 A
Numero massimo di loop sul carico di altoparlanti	500 W
3 raccordi	20 W su raccordo
Filtro passa alto	67 Hz per un carico di 20 W 34 Hz per un carico di 10 W

Specifiche meccaniche

Dimensioni (A x L x P)	60 x 45 x 30 mm
Montaggio	Montato internamente all'altoparlante (è necessaria una staffa di montaggio opzionale LBB 4446/00)
Peso	Circa 16 g

Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio	Da -5 °C a +55 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -20 °C a +70 °C
Umidità relativa	Da 15% a 90%
Pressione atmosferica	Da 600 a 1100 hPa

11.5 Certificazioni

Sicurezza	Conforme allo standard EN 60065
Emissione	Conforme allo standard EN 55103-1
Immunità	Conforme agli standard EN 55103-2 ed EN 50130-4
Settore navale	Conforme allo standard EN 60945
Evacuazione	Conforme allo standard EN 54-16

11.6 Conformità

Conformità agli utilizzi indicati negli standard	NEN2575, VDE0833 e BS5839
Evacuazione	Conforme allo standard EN 60849

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

The Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2014