XPR11/24-48

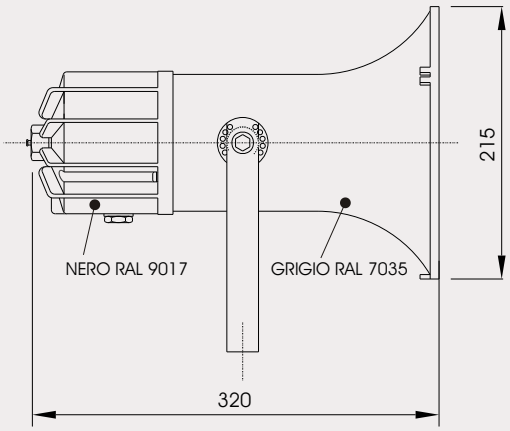
TROMBA STAGNA CON AMPLIFICATORE CONTROLLATO AUTOMATICAMENTE DAL RUMORE AMBIENTE

AC8352-0804

FITRE S.p.A. • Divisione DSI
20142 Milano • Italia • via Valsolda, 15
telefono: (+39) 02.8959.01 • telefax: (+39) 02.8959.0400
e-mail: divisione.dsi@fitre.it

- **Variazione automatica della potenza di uscita sino a 25W in base al rumore ambiente**
- **Predisposizione manuale della minima potenza di uscita da 5mW a 2,5W (in assenza di rumore), per adeguarla alle dimensioni dell'ambiente**
- **Predisposizione del rapporto volume di uscita/rumore ambiente**
- **Protezione stagna IP65**

La tromba stagna XPR11/24-48, in fusione di lega leggera, con grado di protezione IP65 secondo le norme IEC529, contiene al suo interno un amplificatore di potenza ed un circuito per rivelare e memorizzare il livello del rumore ambiente. Durante l'invio del messaggio il trasduttore acustico, cioè l'unità elettrodinamica, funziona da diffusore, mentre in assenza del messaggio, durante le pause, funziona da microfono ed invia il segnale di rumore ambiente al circuito di rivelazione e memorizzazione. E' prevista una regolazione di volume mediante dip-switch accessibile da apposito imbocco stagno protetto da coperchio a vite imperdibile. Ad ogni settaggio del dip-switch corrisponde una determinata potenza di uscita in assenza di rumore ambiente P_{N0} che può variare da 5mW a 2,5W. All'aumentare del rumore ambiente, anche la potenza d'uscita viene aumentata: ciò avviene automaticamente, a partire dal valore P_{N0}, in base al livello di rumore ambiente rivelato e memorizzato durante la pausa precedente il segnale utile. Nella figura 1 viene illustrata questa prestazione ed i valori sono riferiti al caso che sia l'emissione che il rumore ambiente siano costituiti da rumore gaussiano bianco. La pendenza delle curve può essere variata, mediante la predisposizione del guadagno dell'amplificatore di rumore, con una variazione di 7,5dB, effettuabile tramite dip-switch. L'amplificatore è alloggiato in una custodia a tenuta stagna (IP65) adatta all'impiego all'aperto. L'unità magnetodinamica consente un'ottima risposta in frequenza (350÷10000Hz) ed ha una potenza di lavoro di 25W (40Wmax). La tromba è dotata di staffa di fissaggio con dispositivo di blocco dell'inclinazione prescelta, per evitare che questa si modifichi a causa di urti o vibrazioni. All'interno del corpo posteriore è montato l'amplificatore di potenza, che utilizza componenti speciali selezionati atti a sopportare elevate temperature. Il suo circuito è coperto da brevetto. L'amplificatore è dotato di protezione contro transitori sia sulla alimentazione che sull'ingresso audio. L'ingresso audio è di tipo differenziale bilanciato ad alta impedenza e con separazione galvanica a trasformatore tra linea ed amplificatore vero e proprio. Inoltre tutte le parti elettriche



(ingressi, uscite, alimentazione) sono isolate dalle parti metalliche esterne. Un particolare filtro attivo, con banda variabile in modo automatico in funzione della regolazione di volume, consente di evitare ad alti livelli il danneggiamento dell'equipaggio mobile dovuto alla eventuale presenza di basse frequenze ad alta energia. A bassi livelli la banda viene invece allargata consentendo un'ottima qualità di riproduzione soprattutto negli ambienti di medie dimensioni. L'amplificatore è inoltre dotato di un circuito che consente di evitare i transitori sul diffusore all'accensione ed allo spegnimento della tromba e sono state inserite una protezione termica totale con ripristino automatico temporizzato ed una protezione dei circuiti interni con fusibile rapido a lama.

I dati riportati in questa pubblicazione non sono impegnativi e possono venire modificati senza preavviso. *The information contained in this publication are not binding and are subject to change without notice.*

CARATTERISTICHE ELETTRICHE AMPLIFICATORE

Amplificatore .....a commutazione in classe “D”

Intervallo della tensione di alimentazione nominale .....da 24 a 48Vcc

Limiti di funzionamento.....da 24V-15% a 48V +20% (20,8÷57,6Vcc)

Assorbimenti
a vuoto, Valim=24V.....⩽55mA
a vuoto, Valim=48V.....⩽30mA
a potenza nominale, Valim=24V .....⩽1,4A
a potenza nominale, Valim=48V .....⩽0,7A

Sensibilità nominale .....0dB (0,775Veff)±0,2dB

Impedenza di ingresso nominale .....⩾10kohm

Rapporto segnale/rumore .....⩾80dB

Larghezza di banda
a potenza nominale, -1dB .....400Hz ÷ ＞10kHz
a potenza nominale, -3dB .....300Hz ÷ ＞10kHz

Potenza di uscita nominale, rms, continua (f=300÷10kHz).....25W

Distorsione massima alla potenza e banda nominale
con Valim=24V .....⩽1,98%
con Valim=48V .....⩽1,4%

Condizioni climatiche di funzionamento nell’intervallo di tensioni nominali (regime sinusoidale continuo, Pmax)
standard .....-25°C ÷ +65°C
opzionale .....-40°C ÷ +65°C

Protezione agli impulsi di modo differenziale
su alimentazione e ingresso segnali .....2kV - 1,2/50µs

Dip-switch per la regolazione della potenza di uscita

Regolazione guadagno amplificatore di rumore

SW1	SW2	guadagno relativo
OFF	OFF	0 (default)
ON	OFF	+3dB
OFF	ON	+6dB
ON	ON	+7,5dB

Regolazione potenza minima in assenza di rumore

SW3	SW4	SW5	potenza uscita	Slp dBA @1m
OFF	OFF	OFF	25W	120
ON	OFF	OFF	2,5W	110
OFF	ON	OFF	1,25W	107
ON	ON	OFF	0,63W	104
OFF	OFF	ON	0,31W	101
ON	OFF	ON	0,08W	95
OFF	ON	ON	0,03W	89
ON	ON	ON	0,005W	83

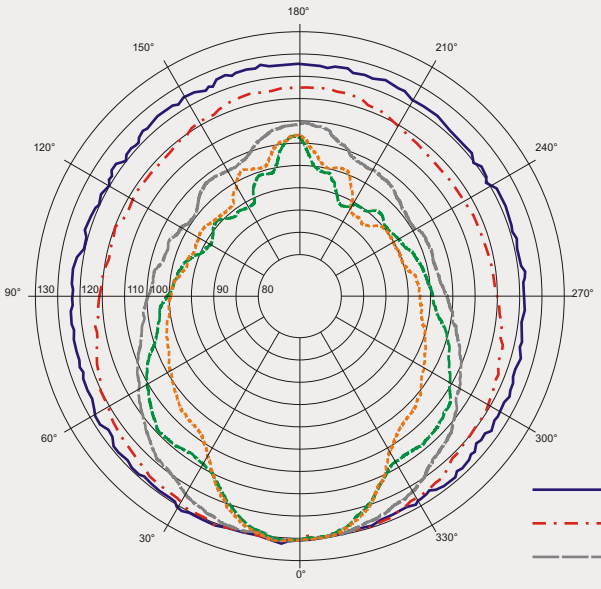


figura 3
DIAGRAMMA POLARE DI RADIAZIONE

CARATTERISTICHE DEL SOLO DIFFUSORE

Potenza di lavoro.....25W

Potenza massima 30W

Impedenza 8ohm

Risposta ampiezza frequenza.....(vedi figura 2)

Diagramma polare di radiazione .....(vedi figura 3)

Pressione acustica a 1 m alla massima potenza (misura effettuata con rumore bianco).....⩾120dBA

Rigidità dielettrica tra bobina mobile e parti metalliche esterne.....1kVeff

Grado di protezione meccanica.....IP65

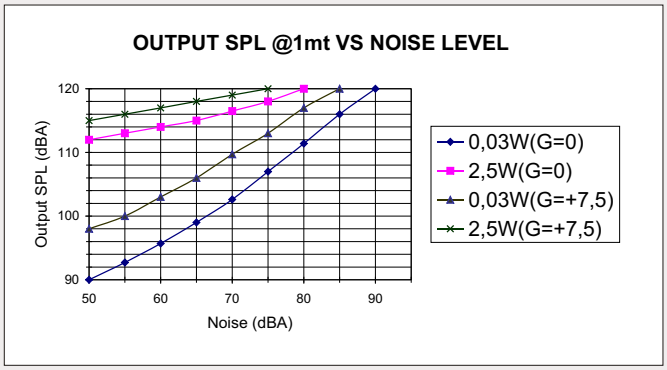


figura 1
CURVA DI ADATTAMENTO DELLA PRESSIONE ACUSTICA IN USCITA AL VARIARE DEL RUMORE AMBIENTE
sono raffigurate le curve di intervento con le impostazioni per due livelli di potenza in assenza di rumore (0,03W e 2,5W) e con due regolazioni di guadagno dell’amplificatore di rumore (default 0dB o massimo +7,5dB)

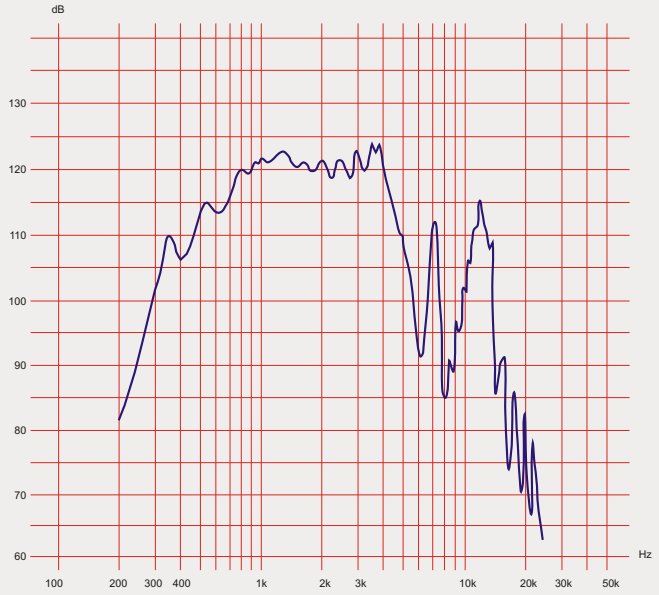


figura 2
DIAGRAMMA RISPOSTA AMPIEZZA FREQUENZA
misurata alla potenza nominale sull’asse a 1 m di distanza dalla bocca dell’altoparlante

Descrizione	Tipo	Codice
Altoparlante amplificato stagno autoregolato	XPR11/24-48	7327323
Kit opzionale per connessione a spina, con presa a 2 ingressi		7327327

I dati riportati in questa pubblicazione non sono impegnativi e possono venire modificati senza preavviso. The information contained in this publication are not binding and are subject to change without notice.