

**DFS 6**

**Digital feedback suppressor**

**GLEMM**

**Manuale di istruzioni • Instruction manual**

---

[www.glemm.eu](http://www.glemm.eu)

## GRAZIE PER AVER SCELTO IL MARCHIO GLEMM

Il prodotto GLEMM da Lei acquistato è frutto di un'accurata progettazione da parte di ingegneri specializzati. Per la sua realizzazione sono stati impiegati materiali di ottima qualità per garantirne il funzionamento nel tempo. Il prodotto è stato realizzato in conformità alle severe normative di sicurezza imposte dalla Comunità Europea, garanzia di affidabilità e sicurezza. Vi consigliamo di leggere attentamente questo manuale prima di cominciare ad utilizzare l'apparecchio al fine di sfruttarne appieno le potenzialità. Augurandoci che rimarrete soddisfatti del vostro acquisto, Vi ringraziamo nuovamente per la fiducia riposta nel nostro marchio e vi invitiamo a visitare il nostro sito internet [www.glemm.eu](http://www.glemm.eu) dove troverete l'intera gamma dei prodotti GLEMM, assieme ad informazioni ed aggiornamenti utili.

## THANK YOU FOR CHOOSING GLEMM BRAND

The GLEMM product you have purchased is the result of careful planning by specialized engineers. High quality materials were used for its construction, to ensure its functioning over time. The product is manufactured in compliance with the strict regulations imposed by the European Union, a guarantee of reliability and safety. Please read this manual carefully before starting using the device in order to exploit its full potential.

Hoping that you will be satisfied of your purchase, we thank you again for your trust in our brand and we invite you to read our website [www.glemm.eu](http://www.glemm.eu) where you will find the whole range of GLEMM products, along with useful information and updates.

## PRECAUZIONI ED AVVERTENZE

**Prima di effettuare i collegamenti, assicuratevi che l'unità sia scollegata dalla corrente. Tutti i collegamenti devono avvenire ad apparecchio spento.**

- Leggete con attenzione le istruzioni riportate su questo manuale e seguitele scrupolosamente.
- Conservate il manuale per future consultazioni e allegatelo se cedete l'apparecchio ad altri.
- Il dispositivo funziona con pericolosa tensione di rete a 230V. Non apritelo, non smontatelo e non cercate di intervenire al suo interno. In caso di utilizzo improprio esiste il pericolo di una scarica elettrica.
- L'installazione di questo prodotto deve essere effettuata esclusivamente da tecnici specializzati, competenti di impianti elettrici e di sonorizzazione. In caso di installazione o collegamenti errati il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose.
- Il prodotto è destinato a uso professionale
- Quando collegate l'apparecchio assicuratevi sempre che la tensione della rete elettrica corrisponda a quella impostata sul prodotto.
- Il prodotto non è adatto per usi esterni. Per evitare il rischio di cortocircuiti non esponetelo a temperature elevate (oltre i 35°), pioggia o umidità.
- Evitate che nel prodotto entrino liquidi infiammabile, acqua o oggetti.

## CAUTIONS AND WARNINGS

**Before making any connection, check that the unit is unplugged from the electrical outlet. All connections must be made with the appliance turned off.**

- Read carefully the instructions provided in this manual and follow them strictly.
- Keep this manual for future reference and include it if you give the product to another user.
- This device works with dangerous 230V mains power. Do not open, do not disassemble and don't try to operate inside. In case of wrong use an electric shock may occur.
- The installation of this product must be carried out exclusively by specialized technicians, skilled in electric and audio systems. In case of wrong installation or connections, the manufacturer doesn't take any responsibility for damages to people or objects.
- The product is conceived for professional use.
- When you connect the fixture always check that the power outlet's voltage corresponds to the voltage set on the unit.
- The product is not suitable for outdoor use. To avoid the risk of shortcircuits don't expose it to high temperatures (above 35°), rain or humidity.
- Do not allow flammable liquid, water or objects to enter the product.

## PRECAUZIONI ED AVVERTENZE/ CAUTIONS AND WARNINGS

- Non toccate il prodotto con le mani bagnate.
- Installate il prodotto in posizione stabile e areata, lontano da fonti di calore e non ostruite le prese d'aria.
- Trattate l'apparecchio e i suoi comandi con la dovuta delicatezza, evitando vibrazioni, cadute o colpi.
- In caso di problemi di funzionamento interrompete l'uso immediatamente. Non tentate di riparare l'apparecchio per conto vostro, ma rivolgetevi all'assistenza autorizzata. Riparazioni effettuate da personale non competente potrebbero creare gravi danni sia all'apparecchio che alle persone.
- Scollegate l'unità dall'alimentazione quando non è in uso.
- Lasciate raffreddare e scollegate il prodotto prima di effettuare pulizia o manutenzione.
- Non accendere e spegnere il prodotto a brevi intervalli: potrebbe ridurre la durata del dispositivo.
- Non staccate il cavo di alimentazione tirandolo dal filo.
- Non tagliate, piegate, danneggiate o modificate il cavo di alimentazione e controllate sempre che sia in buone condizioni.
- Per la pulizia del prodotto usate esclusivamente uno straccio umido, evitando solventi o detersivi di qualsiasi genere
- Tenete lontano dalla portata dei bambini.
- Don't touch the product with wet hands.
- Install the product in a stable and ventilated position, far from heat sources and don't obstruct the air vents.
- Use the fixture and its controls with due accuracy, avoiding falls, vibrations or impacts.
- In the event of a serious operating problem, stop using the product immediately. Never try to repair it by yourself, but contact the authorized technical service center. Repairs carried out by unskilled persons could lead to serious damages both to the fixture and to people.
- Disconnect the unit from power when it is not used.
- Wait for the product to cool and disconnect it before cleaning or maintenance.
- Do not turn the product on and off at short intervals, it may reduce the life of the device.
- Never disconnect the product from the power source by pulling on the cord.
- Do not cut, kink, otherwise damage nor modify the power supply cord and periodically check that it is in good condition.
- To clean the product, use only a damp cloth, avoiding solvents or detergents of any kind.
- Keep away from children's reach

## SPEDIZIONE E RECLAMI

Al momento dell'acquisto o della ricezione del prodotto aprite la scatola e controllate attentamente il contenuto per accertarvi che tutte le parti siano presenti e in buone condizioni. Segnalate immediatamente al venditore eventuali danni da trasporto subiti dall'apparecchio. In caso di invio in assistenza è importante che il prodotto sia completo dell'imballo originale: vi suggeriamo quindi di conservarlo, assieme allo scontrino o fattura d'acquisto.

## SHIPMENT AND COMPLAINTS

When purchasing or receiving the product, open the box and carefully check the content, to make sure that all parts are present and in good condition. Report any transport damage suffered by the device to the seller immediately.

If you send the product for repair, it must be shipped with complete original packaging: we therefore recommend to keep it, along with the invoice or the purchase receipt.

## INTRODUZIONE

Questo apparecchio è stato concepito per eliminare il feedback audio. Si serve della più avanzata tecnologia DSP per spostare in maniera efficiente le frequenze del segnale audio. Questo sistema viene spesso utilizzato in edifici commerciali, sale riunioni, scuole, per il karaoke e in altri luoghi pubblici. Sui canali microfonic è possibile attivare o disattivare l'alimentazione phantom. Può proteggere con efficacia le casse ed altre apparecchiature audio.

## INTRODUCTION

This is a frequency shifter originally designed to eliminate the audio feedback. It uses the latest DSP technology to very efficiently frequency shift the audio signal. This system is widely used in commercial buildings, meeting rooms, schools, karaoke, and other public places. On the microphone channels it is possible to enable or disable phantom power supply. It can protect effectively speakers and other audio equipments.

## SPECIFICHE

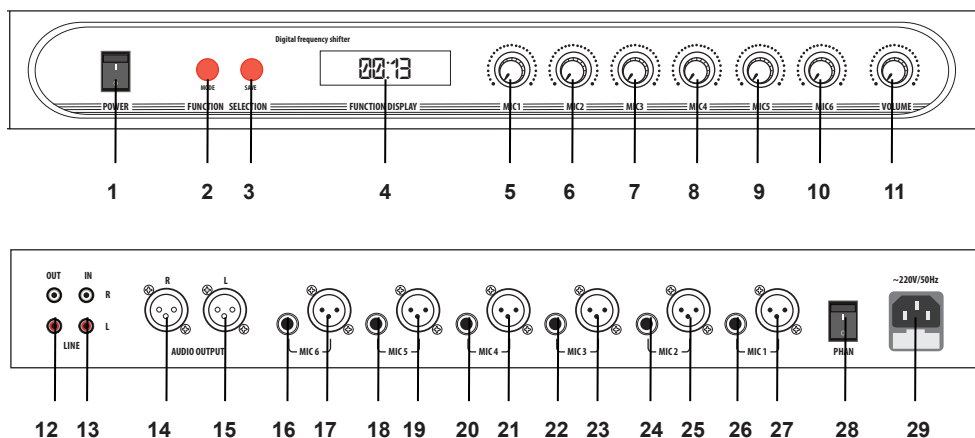
- Alimentazione: AC220~230V,50/60Hz
- Display LCD indicatore di stato del sistema
- Ingresso microfonico a 6 canali con phantom
- Tasto per selezione indipendente dello spostamento di frequenza sui canali e sull'ingresso di linea
- Regolazione volume microfoni indipendente
- Spostamento di frequenza: 5Hz±1Hz
- Impedenza ingresso:  $\geq 5K\Omega$
- Impedenza uscita:  $\leq 600\Omega$
- Gain microfonico: 5~14dB
- Risposta in frequenza:  
20Hz-20 KHz con spostamento di frequenza non attivo  
150Hz-15 KHz con spostamento di frequenza attivo

## SPECIFICATIONS

- Power supply : AC220~230V,50/60Hz
- System status LCD Display
- 6 channel microphone input with phantom
- Independent microphone and line input frequency shift switch
- Independent microphone volume control
- Frequency shift: 5Hz±1Hz
- Input impedance:  $\geq 5K\Omega$
- Output impedance:  $\leq 600\Omega$
- Microphone gain: 5~14dB
- Frequency response:  
20Hz-20 KHz in frequency non-shift state  
150Hz-15 KHz in frequency shift state

## TASTI DI FUNZIONE

## FUNCTION KEYS



- |   |   |
|---|---|
| 1. Tasto di accensione  | 1. Power switch   |
| 2. <b>MODE</b><br>Premere questo tasto per selezionare i singoli canali   | 2. <b>MODE</b><br>Press this key to select the channels one by one.   |
| 3. <b>SAVE</b><br>Per impostare la modalità di ciascun canale: F significa spostamento di frequenza attivo. S significa spostamento di frequenza disattivato. | 3. <b>SAVE</b><br>To select mode of each channel: F means frequency-shift state. S means frequency non-shift state. |
| 4. Display LCD indicatore di stato  | 4. LCD display system status  |

- |   |  |
|---|--|
| 5. Regolatore volume MIC canale 1   | 5. MIC volume knob for channel 1   |
| 6. Regolatore volume MIC canale 2   | 6. MIC volume knob for channel 2   |
| 7. Regolatore volume MIC canale 3   | 7. MIC volume knob for channel 3   |
| 8. Regolatore volume MIC canale 4   | 8. MIC volume knob for channel 4   |
| 9. Regolatore volume MIC canale 5   | 9. MIC volume knob for channel 5   |
| 10. Regolatore volume MIC canale 6  | 10. MIC volume knob for channel 6  |
| 11. Controllo master volume   | 11. Master volume control  |
| 12. Uscita audio RCA  | 12. RCA audio output   |
| 13. Ingresso audio RCA  | 13. RCA audio input  |
| 14. Uscita audio canale destro (R), da collegare direttamente a un amplificatore.   | 14. Right (R) channel audio output, to connect directly to an amplifier. |
| 15. Uscita audio canale sinistro (L), da collegare direttamente a un amplificatore. | 15. Left (L) channel audio output, to connect directly to an amplifier.  |
| 16. Ingresso sbilanciato microfono CH 6   | 16. CH 6 microphone unbalanced input.                                    |
| 17. Ingresso bilanciato phantom 48V microfono canale 6.                             | 17. Phantom power 48V microphone balanced input CH 6.                    |
| 18. Ingresso sbilanciato microfono CH 5   | 18. CH 5 microphone unbalanced input.                                    |
| 19. Ingresso bilanciato phantom 48V microfono canale 5.                             | 19. Phantom power 48V microphone balanced input CH 5.                    |
| 20. Ingresso sbilanciato microfono CH 4   | 20. CH 4 microphone unbalanced input.                                    |
| 21. Ingresso bilanciato phantom 48V microfono canale 4.                             | 21. Phantom power 48V microphone balanced input CH 4.                    |
| 22. Ingresso sbilanciato microfono CH 3   | 22. CH 3 microphone unbalanced input.                                    |
| 23. Ingresso bilanciato phantom 48V microfono canale 3.                             | 23. Phantom power 48V microphone balanced input CH 3.                    |
| 24. Ingresso sbilanciato microfono CH 2   | 24. CH 2 microphone unbalanced input.                                    |
| 25. Ingresso bilanciato phantom 48V microfono canale 2.                             | 25. Phantom power 48V microphone balanced input CH 2.                    |
| 26. Ingresso sbilanciato microfono CH 1   | 26. CH 1 microphone unbalanced input.                                    |
| 27. Ingresso bilanciato phantom 48V microfono canale 1                              | 27. Phantom power 48V microphone balanced input CH 1.                    |
| 28. Interruttore alimentazione phantom  | 28. Phantom power switch   |
| 29. Presa cavo alimentazione.   | 29. AC power input   |

## FUNZIONAMENTO

Con l'apparecchio spento collegate il cavo di alimentazione, il mixer o altri dispositivi. Regolate i volumi al minimo, quindi collegate i microfoni. Se supportata dai microfoni attivate l'alimentazione phantom con l'apposito tasto e infine accendete l'apparecchio. Regolate i livelli di ciascun microfono e il master volume fino ad ottenere la qualità audio desiderata.



**ATTENZIONE!** Se utilizzate microfoni privi della funzione phantom, tenete spento l'interruttore dell'alimentazione 48V, per evitare di danneggiarli.

## OPERATION

With the fixture turned off connect the power cable, the mixer or other equipments, adjust all volume switches to minimum, then connect the microphones. If supported by the microphones activate the phantom power supply through the specific key, and then turn on the power switch. Adjust the levels of each microphone and the master volume to the suitable position to obtain the desired audio quality.

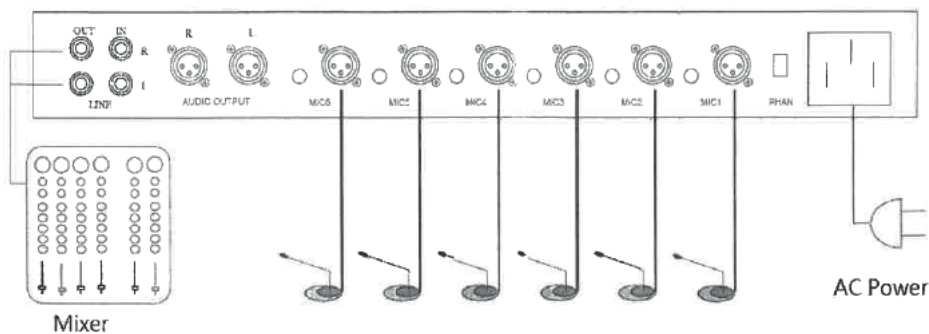
**CAUTION!** Please turn off the 48V switch if the microphones are without phantom power function, to avoid damaging them.

## SCHEMI DI COLLEGAMENTO

## CONNECTION DIAGRAMS

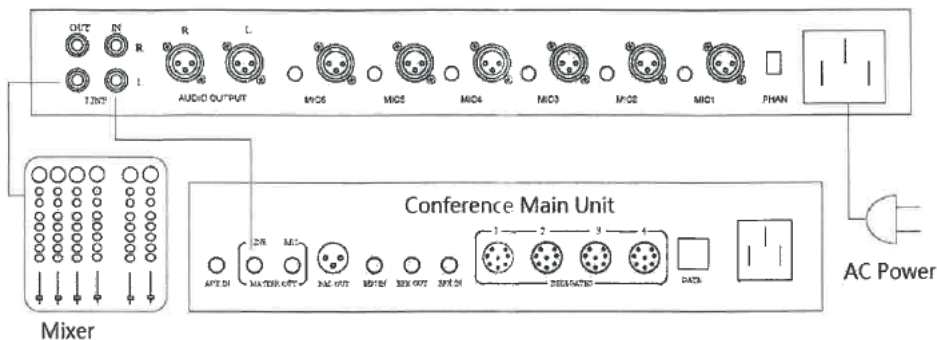
1) Schema di collegamento con 6 microfoni

1) Connection diagram with 6 microphones



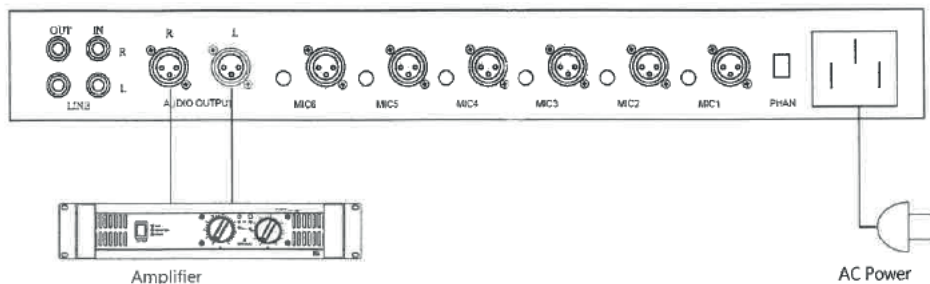
2) Schema di collegamento con conference system.

2) Connection diagram with conference system



### 3) Schema di collegamento con amplificatore

### 3) Connection diagram with amplifier



## CONDIZIONI DI GARANZIA

## WARRANTY CONDITIONS

Il prodotto è coperto da garanzia in base alle vigenti normative nazionali ed Europee.

Per le condizioni complete di garanzia e per effettuare richieste di assistenza visitate i siti:

[www.glemm.eu](http://www.glemm.eu) e [www.karmaitaliana.it](http://www.karmaitaliana.it)

- La garanzia copre i difetti di fabbrica ed i guasti verificatisi nei primi 2 anni dalla data di acquisto. Nel caso di acquisto con fattura, la garanzia è limitata ad 1 anno.
- Sono esclusi i guasti causati da imperizia o da uso non appropriato dell'apparecchio
- La garanzia non ha più alcun effetto qualora l'apparecchio risulti manomesso.
- La garanzia non prevede necessariamente la sostituzione del prodotto.
- Sono escluse dalla garanzia le parti esterne, le batterie, le manopole, gli interruttori, e le parti asportabili o consumabili.
- Le spese di trasporto e i rischi conseguenti sono a carico del proprietario dell'apparecchio
- A tutti gli effetti la validità della garanzia è avallata unicamente dalla presentazione della fattura o scontrino d'acquisto.

The product is covered by warranty according to current national and European regulations.

For detailed warranty conditions and RMA requests please refer to our websites: [www.glemm.eu](http://www.glemm.eu) and

[www.karmaitaliana.it](http://www.karmaitaliana.it)

- The warranty covers manufacturing defects and faults occurred in the first 2 years from the date of purchase. In case of purchase with invoice, the warranty is limited to 1 year.
- Damages caused by negligence or wrong use of the device are not covered by warranty.
- The warranty is no longer effective if the item is modified or disassembled by not authorized people.
- This warranty doesn't necessarily envisage the product's replacement.
- External components, batteries, knobs, switches and any removable or subject to wear and tear parts are excluded from warranty.
- Shipment for the return of faulty items is at expense and risk of the owner.
- For all intents and purposes the warranty is effective only upon exhibition of the invoice or of the purchase receipt.

Il fabbricante allo scopo di migliorare i propri prodotti, si riserva il diritto di modificare le caratteristiche siano esse tecniche o estetiche, in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

*The manufacturer in order to improve its products, reserves the right to modify the characteristics whether technical or aesthetic, at any time and without notice.*



Questo simbolo vi avverte della presenza di istruzioni d'uso e manutenzione importanti, nel manuale o nella documentazione che accompagna il prodotto

*This symbol alerts you of the presence of important operating and maintenance instructions, in the manual or in the documentation accompanying the product.*



Questo simbolo vi avverte della presenza di materiale non isolato "sotto tensione" ad elevato voltaggio, all'interno del prodotto, che può costituire pericolo di folgorazione per le persone.

*This symbol alerts you to the presence of uninsulated dangerous voltage within the product's enclosure that might be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock. Do not open the product's case.*



Il marchio CE indica che questo prodotto è conforme alle direttive europee e relative normative ad esso applicabili. La documentazione di conformità in forma completa è reperibile presso la società Karma Italiana Srl.

*The CE mark indicates that this product complies with the applicable European directives and their related standards. Compliance documentation in complete form is available at the company Karma Italiana Srl*

Ai sensi del Decreto Legislativo N°49 del 14 Marzo 2014 - " Attuazione delle Direttive 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)".

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura integra dei componenti essenziali giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno oppure 1 a zero per le apparecchiature aventi lato maggiore inferiore a 25 cm. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dimessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al D.Lgs n. Decreto Legislativo N° 49 del 14 Marzo 2014.



*Directive 2012/19/UE regarding electric and electronic equipment waste (WEEE).*

*The symbol of the crossed-out dustbin indicates that the product at the end of its life must be collected separately from other waste . The user must , therefore , confer the fixture complete with all the essential components to an authorized disposal center for collection of electronic and electrical waste, or return it to the dealer when buying new equipment of equivalent type, at a rate of one to one, or one to zero if external dimension is less than 25cm. Appropriate separate collection to send the decommissioned equipment to recycling , treatment and environmentally compatible disposal helps to prevent negative impact on the environment and human health and promotes recycling of the materials making up the product. In Italy illegal dumping of the product by the user entails the application of administrative sanctions pursuant to Legislative Decree n. 49 (14/03/2014).*



178 - Made in China

Ver. 22.1

*La linea GLEMM è prodotta e distribuita da/ GLEMM line is produced and distributed by:*  
KARMA ITALIANA srl - Via Gozzano 38/bis - 21052 Busto Arsizio - [www.karmaitaliana.it](http://www.karmaitaliana.it)