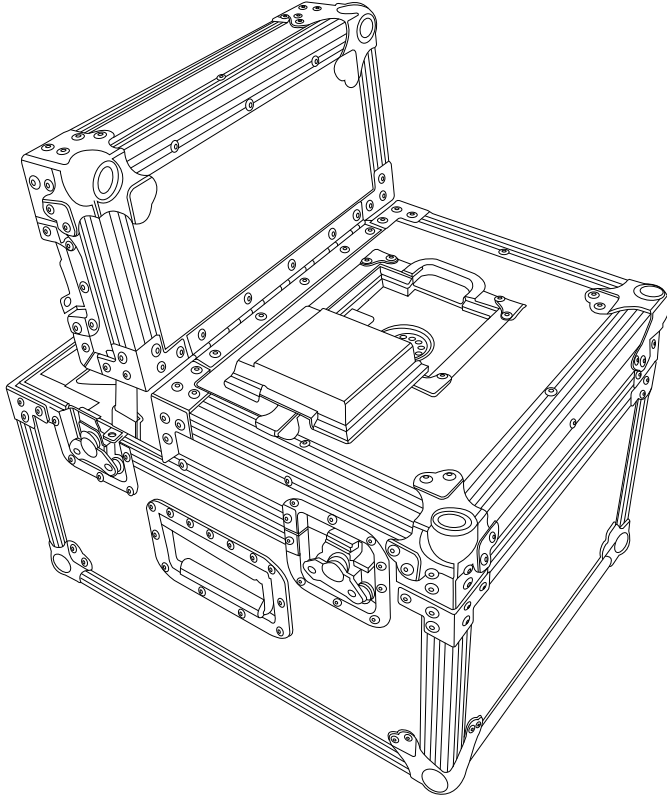


# GHOST GH500H

## DMX HAZE MACHINE



## Manuale Utente User Manual

Music & Lights S.r.l. si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso.  
La riproduzione - anche parziale - per propri scopi commerciali è vietata.

Al fine di migliorare la qualità dei prodotti, la Music&Lights S.r.l. si riserva la facoltà di modificare, in qualunque momento e senza preavviso, le specifiche menzionate nel presente manuale di istruzioni. Tutte le revisioni e gli aggiornamenti sono disponibili nella sezione 'Manuali' sul sito [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it)

All rights reserved by Music & Lights S.r.l. No part of this instruction manual may be reproduced in any form or by any means for any commercial use.

In order to improve the quality of products, Music&Lights S.r.l. reserves the right to modify the characteristics stated in this instruction manual at any time and without prior notice.  
All revisions and updates are available in the 'manuals' section on site [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it)

**INDICE****Sicurezza**

Avvertenze generali .....	4
Attenzioni e precauzioni per l'installazione .....	4
Informazioni generali .....	5

**1 Introduzione**

1.1 Descrizione .....	6
1.2 Specifiche tecniche .....	6
1.3 Elementi di comando e di collegamento .....	7

**2 Funzioni e impostazioni**

2.1 Operazioni basilari per il funzionamento .....	8
2.2 Impostazione base .....	9
2.3 Modalità di funzionamento INTERVAL SET .....	10
2.4 Modalità di funzionamento DURATION SET .....	10
2.5 Modalità di funzionamento VOLUME .....	10
2.6 Modalità di funzionamento DMX .....	10
2.7 Collegamenti della linea DMX .....	10
2.8 Costruzione del terminatore DMX .....	11
2.9 Funzione DOOR SENSOR .....	11
2.10 Modalità di funzionamento DIRECT HAZE .....	11

**3 Manutenzione**

3.1 Pulizia e manutenzione .....	12
3.2 Risoluzione dei problemi .....	12

**Certificato di garanzia**

---

**Contenuto dell'imballo:**

- GHOST GH500H
  - Cavo di alimentazione
  - Manuale utente
-




**ATTENZIONE!** Prima di effettuare qualsiasi operazione con l'unità, leggere con attenzione questo manuale e conservarlo accuratamente per riferimenti futuri. Contiene informazioni importanti riguardo l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'unità.



## SICUREZZA

### Avvertenze generali

- I prodotti a cui questo manuale si riferisce sono conformi alle Direttive della Comunità Europea e pertanto recano la sigla CE.
- Il dispositivo funziona con pericolosa tensione di rete 230V~. Non intervenire mai al suo interno al di fuori delle operazioni descritte nel presente manuale; esiste il pericolo di una scarica elettrica.
- È obbligatorio effettuare il collegamento ad un impianto di alimentazione dotato di un'efficiente messa a terra (apparecchio di Classe I secondo norma EN 60598-1). Si raccomanda, inoltre, di proteggere le linee di alimentazione delle unità dai contatti indiretti e/o cortocircuiti verso massa tramite l'uso di interruttori differenziali opportunamente dimensionati.
- Le operazioni di collegamento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica devono essere effettuate da un installatore elettrico qualificato. Verificare che frequenza e tensione della rete corrispondono alla frequenza ed alla tensione per cui l'unità è predisposta, indicate sulla targhetta dei dati elettrici.
- L'unità non per uso domestico, solo per uso professionale.
- Evitare di utilizzare l'unità:
  - in luoghi soggetti a vibrazioni, o a possibili urti;
  - in luoghi a temperatura superiore ai 45°C o inferiori a 2°C.
- Evitare che nell'unità penetrino liquidi infiammabili, acqua o oggetti metallici.
- Non smontare e non apportare modifiche all'unità.
- Tutti gli interventi devono essere sempre e solo effettuati da personale tecnico qualificato. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica autorizzato.
- Se si desidera eliminare il dispositivo definitivamente, consegnarlo  per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

### Attenzioni e precauzioni per l'installazione

- Togliere tutto il materiale di imballo. Vicino alla bocca di erogazione non si devono trovare resti dell'imballaggio.
- Posizionare l'unità in un posto ventilato per evitare un surriscaldamento della stessa. Evitare di ostruire l'ingresso e l'uscita dell'aria. Tenere una distanza minima di 20 cm da altri oggetti.
- Non riempire troppo l'unità: un riempimento eccessivo potrebbe provocare intasamento. Svuotare il serbatoio dell'unità quando non è in funzione o non utilizzata per lunghi periodi.
- Disconnettere l'unità dalla rete elettrica quando non è in uso, quando si effettua il riempimento del serbatoio, o quando si cambia un fusibile.
- Se liquidi o umidità dovessero entrare nell'unità scollegare dalla rete di alimentazione. Rivolgersi al centro di assistenza tecnica autorizzato per le condizioni di sicurezza all'utilizzo.
- Tenere la macchina in posizione orizzontale; non metterla mai in posizione inclinata.
- Utilizzare solo liquido a base di olio Prolights. Non mettere mai alcun materiale infiammabile all'interno del serbatoio, leggere il manuale d'uso prima del funzionamento.
- Si consiglia di utilizzare il nostro fluido, poiché l'utilizzo di altri fluidi potrebbe provocare danni dei componenti interni.
- Tenere sufficiente fluido nel serbatoio, altrimenti il compressore smetterà di funzionare.
- Nel caso di funzionamento anomalo, smettere di utilizzare l'unità e rivolgersi ad un centro di assistenza tecnica autorizzato. Assicurarsi di svuotare il serbatoio prima di spostare o effettuare la spedizione.
- Non bere il liquido del fumo. Se ingerito, consultare immediatamente un medico. Se il liquido viene a contatto con gli occhi o la pelle, sciacquare abbondantemente con acqua.

## INFORMAZIONI GENERALI

### Spedizioni e reclami

Le merci sono vendute “franco nostra sede” e viaggiano sempre a rischio e pericolo del distributore/cliente. Eventuali avarie e danni dovranno essere contestati al vettore. Ogni reclamo per imballi manomessi dovrà essere inoltrato entro 8 giorni dal ricevimento della merce.

### Garanzie e resi

Il prodotto è coperto da garanzia in base alle vigenti normative. Sul sito [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it) è possibile consultare il testo integrale delle “Condizioni Generali di Garanzia”. Si prega, dopo l’acquisto, di procedere alla registrazione del prodotto sul sito [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it). In alternativa il prodotto può essere registrato compilando e inviando il modulo riportato alla fine del manuale. A tutti gli effetti la validità della garanzia è avallata unicamente dalla presentazione del certificato di garanzia. Music & Lights constata tramite verifica sui resi la difettosità dichiarata, correlata all’appropriato utilizzo, e l’effettiva validità della garanzia; provvede quindi alla riparazione dei prodotti, declinando tuttavia ogni obbligo di risarcimento per danni diretti o indiretti eventualmente derivanti dalla difettosità.

## - 1 - INTRODUZIONE

### 1.1 DESCRIZIONE

GH500H è una macchina Hazer professionale, costruita all'interno di un robusto flight-case per agevolare il trasporto e la messa in opera. Il suo funzionamento è basato su un compressore ad aria per un'erogazione di fumo secco (non crea umidità), continuo e senza tempi di pre-riscaldamento, consentendo un maggiore tempo di sospensione nell'aria grazie ai liquidi a base di olio senza limitare la visibilità (particelle ultra-sottili).

GH500H è la migliore scelta per ogni Stage e Light designer, il fumo prodotto è l'ideale per potenziare l'atmosfera in qualsiasi evento, esaltando le luci lasers, beam ed effetti speciali.

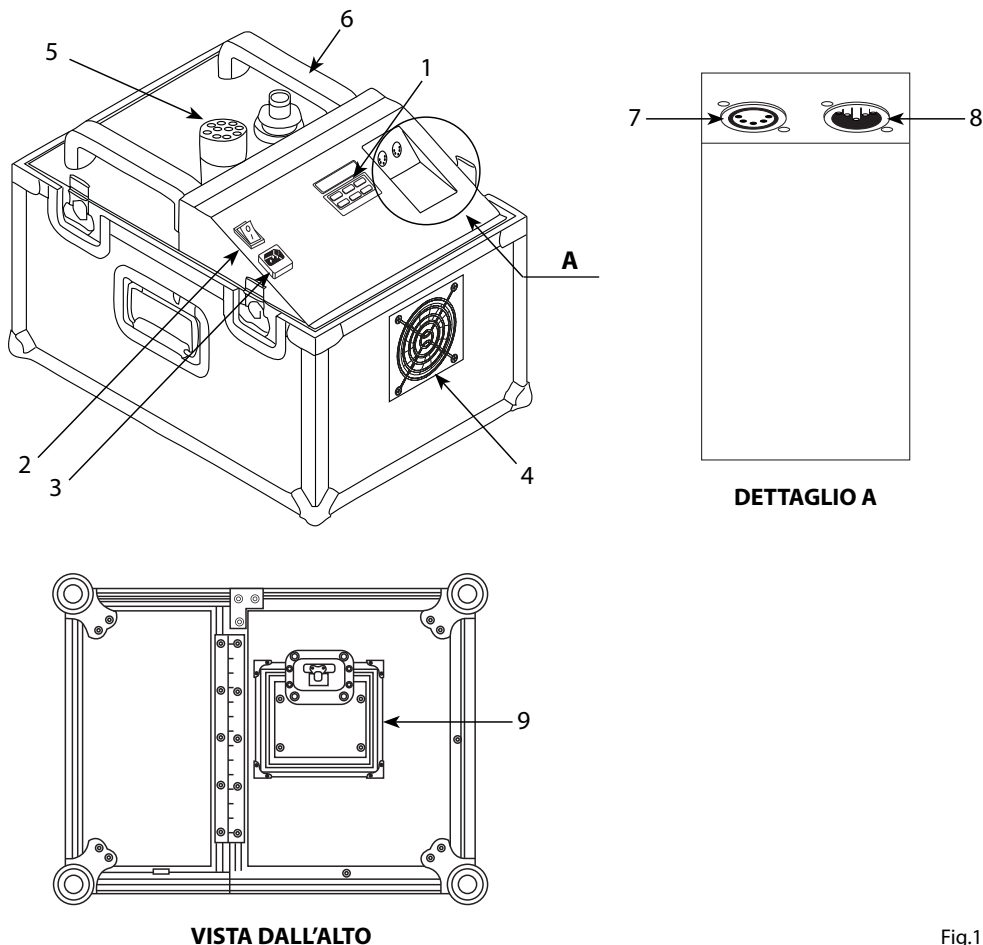
I bassi consumi di liquido hazer (24h/1L) e l'assorbimento energetico contenuto rendono GH500H una macchina eco-friendly, mentre l'estrema silenziosità durante il funzionamento (<70dB a 10cm) la rendono adatta anche per applicazioni in teatro o TV studios dove il silenzio rappresenta un requisito primario.

### 1.2 SPECIFICHE TECNICHE

- Alimentazione: AC 220-240V 50/60Hz
- Emissione: 3'000 cu.ft/min
- Capacità tanica liquido: 2,5 L
- Emissione immediata, senza tempi di attesa per il pre-riscaldamento
- Consumo di liquido: 24h/1L (erogazione continua)
- Controllo: Blue LCD screen, modalità Timer, modalità Manuale
- Pressione dell'aria: 100 Psi
- Peso: 31,5 Kg
- DMX on-board
- Dimensioni (mm): L490 W351 H338
- Liquido compatibile: Oil based Haze liquid

MODELLO	GH500H
Voltaggio	220-240V ~ 50/60Hz
Potenza assorbita	500W
Emissione	3'000 cu.ft/minuto
Dimensioni (LxAxP)	490x338x351
Peso	31.5 kg
Capacità serbatoio liquido	2,5 litri

## 1.3 ELEMENTI DI COMANDO E DI COLLEGAMENTO



- |   |   |
|---|---|
| <p>1. PANNELLO DI CONTROLLO con display e 6 pulsanti per accesso e gestione delle diverse funzioni.</p> <p>2. INTERRUTTORE ON/OFF</p> <p>3. POWER IN spina da pannello VDE per il collegamento ad una presa di rete (220 - 240V ~ 50Hz) tramite il cavo rete in dotazione. Sotto la spina si trova il portafusibile. Sostituire un fusibile difettoso solo con uno dello stesso tipo.</p> | <p>4. VENTOLA per ingresso flusso d'aria da non ostruire.</p> <p>5. UGELLO DI EROGAZIONE funge anche da ingresso liquido Prolights</p> <p>6. MANIGLIA per il trasporto.</p> <p>7. DMX OUT (XLR a 5 poli):<br/>1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +, 4N/C, 5N/C</p> <p>8. DMX IN (XLR a 5 poli):<br/>1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +, 4N/C, 5N/C</p> <p>9. COPERCHIO UGELLO</p> |
|---|---|

Fig.1

## - 2 - FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

### 2.1 OPERAZIONI BASILARI PER IL FUNZIONAMENTO

Le macchine del fumo tendono a sviluppare condensa intorno all'ugello di emissione. Questo può comportare un accumulo di liquido sulla superficie sotto l'ugello.

L'unità dispone di un interruttore di accensione; per il funzionamento collegare l'unità all'alimentazione elettrica e posizionare il pulsante di accensione su ON. Appena accesa il display mostra il messaggio "READY TO HAZE" per indicare che l'unità è pronta per la riproduzione di effetto nebbia.

Per spegnere la GH500H posizionare l'interruttore di accensione su OFF e scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica.

#### **EVITARE CHE L'UNITÀ RIMANGA SENZA IL LIQUIDO DEL FUMO: LA POMPA POTREBBE DANNEGGIARSI!**

Posizionare l'unità su un piano orizzontale;

- Aprire il coperchio proteggi ugello di erogazione
- Svitare il tappo
- Versare il liquido Prolights a base di olio, attraverso l'ugello. Raccogliere subito con un panno asciutto il liquido eventualmente rovesciato per evitare che entri dentro alla macchina.
- Richiudere bene il serbatoio/ugello
- Collegare il cavo di alimentazione alla rete elettrica.
- Fare riferimento alla sezione del manuale dedicata alle impostazioni delle diverse funzioni.

**ATTENZIONE** - Durante il riempimento con il liquido la macchina non deve essere collegata con la rete elettrica. Scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica.

L'unità non è protetta contro gli spruzzi d'acqua. Se del liquido finisce all'interno, non mettere in funzione la macchina, ma rivolgersi, per un controllo, al più vicino centro di assistenza tecnica autorizzato.

Assicurarsi di monitorare sempre il livello del liquido all'interno del serbatoio durante il funzionamento.

Effettuare, se la macchina del fumo viene utilizzata per un lungo periodo all'aperto, una manutenzione e una pulizia alla presa di ventilazione.

Non avvicinare mai oggetti magnetici vicino alla macchina del fumo, potrebbero verificarsi problemi al sensore.

In caso di trasporto, svitare e sostituire l'ugello con il tappo nero e assicurarsi di chiudere bene per impedire la fuoriuscita del liquido (fig.2). Per riutilizzare la macchina sostituire nuovamente il tappo nero con l'ugello.

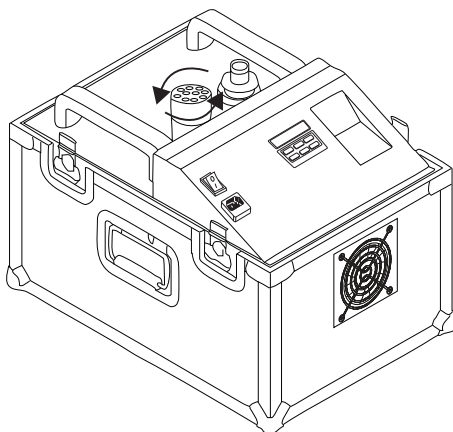


Fig.2



2.2 IMPOSTAZIONE BASE

La macchina per la riproduzione di effetto nebbia GHOST GH500H dispone di un display LCD e 6 pulsanti per accesso alle funzioni del pannello di controllo (fig.3).

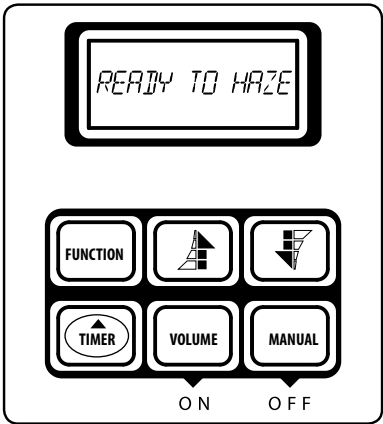


Fig.3

Far riferimento alla tabella riportata di seguito per l’accesso e le impostazioni delle diverse funzioni:

TASTO	ISTRUZIONI
FUNCTION	<p>Premendo questo tasto, è possibile selezionare la funzione desiderata: [INTERVAL SET], [DURATION SET], [DMX 512], [DOOR SENSOR] e [DIRECT HAZE].</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• [INTERVAL SET] - Selezionare l'intervallo di tempo tra le erogazioni di fumo (da 1 a 200 secondi), con i tasti UP/DOWN, da utilizzare nella modalità TIMER.</li><li>• [DURATION SET] - Selezionare il tempo di durata di emissione continua (da 1 a 200 secondi), con i tasti UP/DOWN, da utilizzare nella modalità TIMER.</li><li>• [DMX 512] - Una volta selezionate questa modalità di funzionamento; intervenire sui tasti UP/ DOWN per cambiare i valori di indirizzamento.</li><li>• [DOOR SENSOR] - Se la funzione è su ON, e si prova a far partire l'emissione di fumoquando lo sportello è chiuso, la macchina emette un segnale acustico di avviso, e non permette di attivare l'emissione di fumo. Per disattivare la funzione, premere il tasto MANUAL, per attivarla premere il tasto VOLUME.</li><li>• [DIRECT HAZE] - Questa funzione permette di avere un'emissione diretta di fumo. Per attivare la funzione premere il tasto VOLUME, per disattivarla, premere il tasto MANUAL.</li></ul>
UP	Tasto di incremento valori numerici.
DOWN	Tasto di decremento valori numerici.
TIMER	Questo tasto abilita la riproduzione di effetto nebbia secondo i parametri di intervallo e durata desiderati
VOLUME	Premendo questo tasto, l'unità emetterà il volume desiderato in qualsiasi modalità operativa. Ripremendo il tasto, l'unità tornerà allo stato originale. Questa funzione può essere utilizzata in qualsiasi circostanza.
MANUAL	Premendo questo tasto l'unità emetterà il massimo volume, al rilascio del tasto, l'unità ritorna allo stato originale. Questa funzione può essere utilizzata in qualsiasi circostanza.

2.3 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO INTERVAL SET

Quando il display LCD mostra il messaggio “READY TO HAZE” premere il tasto FUNCTION fino a quando sul display non compare INTERVAL SET.  
Selezionare l’intervallo di tempo tra le erogazioni di fumo (da 1 a 200 secondi) tramite i tasti UP/DOWN.

2.4 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DURATION SET

Quando il display LCD mostra il messaggio “READY TO HAZE” premere il tasto FUNCTION fino a quando sul display non compare DURATION SET.  
Selezionare il tempo di durata di emissione continua (da 1 a 200 secondi) tramite i tasti UP/DOWN.

2.5 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO VOLUME

Quando il display LCD mostra il messaggio “READY TO HAZE” premendo il tasto VOLUME l’unità abilita la riproduzione di effetto nebbia e il display mostrerà il messaggio “WORKING”. Ripremendo il tasto VOLUME l’unità cesserà di emettere fumo e il display mostrerà di nuovo il messaggio “READY TO HAZER” tornando allo stato originale

2.6 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DMX

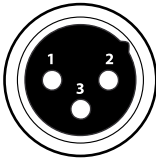
Quando il display LCD mostra il messaggio “READY TO FAZE” premendo il tasto FUNCTION e selezionando DMX512 l’unità abilita la modalità di funzionamento DMX. In questa modalità è possibile effettuare l’indirizzamento DMX attraverso i tasti UP/DOWN. L’unità dispone di 1 canale DMX per la gestione della volume di emissione.

CH	Function in 1 channel mode	Value
1	<b>VOLUME SMOKE OUTPUT</b>	
	Off	000 - 249
	On	250 - 255

2.7 COLLEGAMENTI DELLA LINEA DMX

La connessione DMX è realizzata con connettori standard XLR. Utilizzare cavi schermati, 2 poli ritorti, con impedenza 120Ω e bassa capacità.  
Per il collegamento fare riferimento allo schema di connessione riportato di seguito:

DMX - INPUT  
Spina XLR



Pin1 : Massa - Schermo  
Pin2 : - Negativo  
Pin3 : + Positivo  
Pin4 : N/C  
Pin5 : N/C

DMX - OUTPUT  
Presa XLR

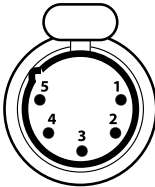
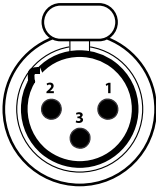


Fig.4

**ATTENZIONE**

La parte schermata del cavo (calza) non deve mai essere collegata alla terra dell'impianto; ciò comporterebbe malfunzionamenti delle unità e dei controller.

Per passaggi lunghi può essere necessario l'inserimento di un amplificatore DMX.

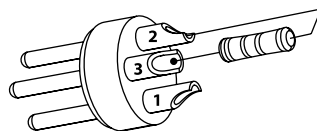
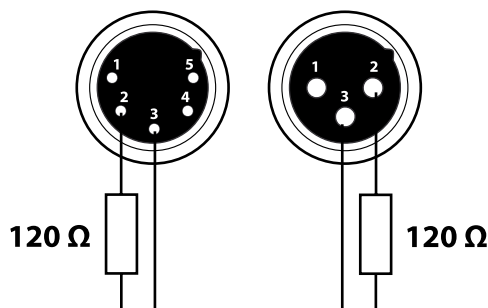
In tal caso, è sconsigliato utilizzare nei collegamenti cavo bilanciato microfonico poiché non è in grado di trasmettere in modo affidabile i dati di controllo DMX.

- Collegare l'uscita DMX del controller con l'ingresso DMX della prima unità;
- Collegare, quindi, l'uscita DMX con l'ingresso DMX della successiva unità; l'uscita di quest'ultima con l'ingresso di quella successiva e via dicendo finché tutte le unità sono collegate formando una catena.
- Per installazioni in cui il cavo di segnale deve percorrere lunghe distanze è consigliato inserire sull'ultima unità una terminazione DMX.

**2.8 COSTRUZIONE DEL TERMINATORE DMX**

La terminazione evita la probabilità che il segnale DMX 512, una volta raggiunta la fine della linea stessa venga riflesso indietro lungo il cavo, provocando, in certe condizioni e lunghezze, la sua sovrapposizione al segnale originale e la sua cancellazione.

La terminazione deve essere effettuata, sull'ultima unità della catena, con connettori XLR a 3/5 pin, saldando una resistenza di 120Ω (minimo 1/4W) tra i terminali 2 e 3, così come indicato in figura.



Esempio:  
connettore XLR a 3 pin

Fig.5

**2.9 FUNZIONE DOOR SENSOR**

Quando il display LCD mostra il messaggio "READY TO HAZE" premere il tasto FUNCTION fino a quando sul display non compare DOOR SENSOR ON.

Per disattivare la funzione premere il tasto MANUAL, il display mostrerà il messaggio "DOOR SENSOR OFF".

Per riattivare la funzione premere il tasto VOLUME.

NOTA - Se la funzione DOOR SENSOR è attiva e si prova a far partire l'emissione di fumo quando lo sportello è chiuso, la macchina emette un segnale acustico di avviso, e non permette di attivare l'emissione di fumo;

**2.10 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DIRECT HAZE**

Quando il display LCD mostra il messaggio "READY TO HAZE" premere il tasto FUNCTION fino a quando sul display non compare DIRECT HAZE.

Questa funzione permette di avere un emissione diretta di fumo; per attivare la funzione premere il tasto VOLUME, il display lampeggerà lentamente per indicare che l'attivazione è stata eseguita.

Per uscire dalla modalità DIRECT HAZE premere il tasto MANUAL, il display smetterà di lampeggiare per indicare che la funzione è stata disattivata.

## - 3 - MANUTENZIONE

### 3.1 PULIZIA E MANUTENZIONE

Se sul display della macchina del fumo GH500H compare il messaggio "OUT OF ORDER", la temperatura interna della macchina è troppo elevata e di conseguenza può provocare danni all'unità.

Se si verifica questo problema seguire i seguenti punti:

- Controllare se il filtro di ventilazione è pulito e che non ci siano oggetti che ostruiscono la ventilazione come ad esempio carta, plastica, ecc. Si suggerisce una pulizia regolare del filtro di ventilazione
- Controllare la temperatura del luogo dove si intende installare la macchina del fumo; se la temperatura del luogo è molto elevata installare l'unità in un luogo ben ventilato

### 3.2 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Questa guida elenca i problemi più frequenti e rappresenta un aiuto per tentare di risolverli. Nel caso il problema persista anche dopo aver tentato di risolverlo attraverso i seguenti step, spegnere l'unità, scollegarla e rivolgersi a personale qualificato per un'assistenza tecnica.

Anomalie	Possibili cause	Controlli e rimedi
L'unità è alimentata ma non genera fumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non è stato rispettato il tempo di riscaldamento dell'unità</li> <li>• Utilizzo di fluido errato</li> <li>• Mancanza di fluido</li> <li>• Pompa difettosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendere il riscaldamento dell'unità</li> <li>• Pulire il serbatoio dell'unità e utilizzare il fluido appropriato</li> <li>• Seguire la procedura di ricarica del fluido</li> <li>• Rivolgersi a un centro autorizzato per l'assistenza</li> </ul>
Errata emissione del fumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errato settaggio del volume di emissione</li> <li>• Utilizzo di fluido errato</li> <li>• Pompa difettosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolare il valore corretto della funzione del volume di emissione</li> <li>• Pulire il serbatoio dell'unità e utilizzare il fluido appropriato</li> <li>• Rivolgersi a un centro autorizzato per l'assistenza</li> </ul>
L'unità non si accende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza di alimentazione di rete</li> <li>• Cavo di alimentazione danneggiato</li> <li>• Alimentatore interno difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la presenza della tensione alimentazione</li> <li>• Controllare il cavo di alimentazione</li> <li>• Sostituire l'alimentatore interno</li> </ul>
L'unità non risponde al segnale DMX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indirizzamento DMX errato</li> <li>• Cavo di segnale DMX difettoso</li> <li>• Rimbalzo segnale DMX</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il pannello di controllo e l'indirizzamento delle unità</li> <li>• Controllare il cavo di segnale DMX</li> <li>• Installare una terminazione DMX come suggerito</li> </ul>





## TABLE OF CONTENTS

### Safety

General instructions .....	2
Warnings and installation precautions .....	2
General information .....	3

### 1 Introduction

1.1 Description .....	4
1.2 Technical specifications .....	4
1.3 Operating elements and connections .....	5

### 2 Functions and settings

2.1 Operation .....	6
2.2 Basic .....	7
2.3 INTERVAL SET mode .....	8
2.4 DURATION SET mode .....	8
2.5 VOLUME mode .....	8
2.6 DMX mode .....	8
2.7 Connection of the DMX line .....	8
2.8 Construction of the DMX termination .....	9
2.9 DOOR SENSOR .....	9
2.10 DIRECT HAZE mode .....	9

### 3 Maintenance

3.1 Cleaning and maintenance .....	10
3.2 Trouble shooting .....	10

### Warranty

---

#### Packing content

- GHOST GH500H
  - Power cord
  - User manual
-



**WARNING!** Before carrying out any operations with the unit, carefully read this instruction manual and keep it with care for future reference. It contains important information about the installation, usage and maintenance of the unit.



## SAFETY

### General instruction

- The products referred to in this manual conform to the European Community Directives and are therefore marked with  $\text{CE}$ .
- The unit is supplied with hazardous network voltage (230V~). Leave servicing to skilled personnel only. Never make any modifications on the unit not described in this instruction manual, otherwise you will risk an electric shock.
- Connection must be made to a power supply system fitted with efficient earthing (Class I appliance according to standard EN 60598-1). It is, moreover, recommended to protect the supply lines of the units from indirect contact and/or shorting to earth by using appropriately sized residual current devices.
- The connection to the main network of electric distribution must be carried out by a qualified electrical installer. Check that the main frequency and voltage correspond to those for which the unit is designed as given on the electrical data label.
- This unit is not for home use, only professional applications.
- Never use the fixture under the following conditions:
  - in places subject to vibrations or bumps;
  - in places with a temperature of over 45°C or less than 2°C.
- Make certain that no inflammable liquids, water or metal objects enter the fixture.
- Do not dismantle or modify the fixture.
- All work must always be carried out by qualified technical personnel. Contact the nearest sales point for an inspection or contact the manufacturer directly.
- If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.



### Warnings and installation precautions

- Remove all the packaging material. Make sure that there are no packaging remnants near the fog output nozzle.
- Install the unit in a well ventilated place to avoid overheating. Avoid blocking air intakes and outputs. Keep a minimum distance of 20 cm to any other objects.
- Disconnect from electric mains power supply when not in use, when filling the haze fluid tank, or when changing a fuse. Keep unit dry.
- If moisture or liquids enter the hazer machine case, immediately disconnect power supply. Contact a service technician to determine safety for use.
- Keep machine in flat position, never put it in tilted place.
- Never put any flammable material into the tank, read the user manual thoroughly before operation.
- Better use our oil-fluid Prolights, random use with other fluid may jam the pipe, or even erode the components inside.
- Keep sufficient haze fluid in tank. Operating the unit without sufficient haze fluid, the compressor will stop working.
- If any abnormal running occurs, stop it immediately, empty the fluid, and bring the done up unit to dealer for servicing. Make sure all fluid is empty from the tank before moving or shipping.
- Never drink haze fluid. If ingested, call a doctor immediately. If fluid contacts eyes or skin, rinse skin thoroughly with water.



## GENERAL INFORMATION

### Shipments and claims

The goods are sold "ex works" and always travel at the risk and danger of the distributor. Eventual damage will have to be claimed to the freight forwarder. Any claim for broken packs will have to be forwarded within 8 days from the reception of the goods.

### Warranty and returns

The guarantee covers the fixture in compliance with existing regulations. You can find the full version of the "General Guarantee Conditions" on our web site [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it). Please remember to register the piece of equipment soon after you purchase it, logging on [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it). The product can be also registered filling in and sending the form available on your guarantee certificate. For all purposes, the validity of the guarantee is endorsed solely on presentation of the guarantee certificate. Music & Lights will verify the validity of the claim through examination of the defect in relation to proper use and the actual validity of the guarantee. Music & Lights will eventually provide replacement or repair of the products declining, however, any obligation of compensation for direct or indirect damage resulting from faultiness.

## - 1 - INTRODUCTION

### 1.1 DESCRIPTION

GHOST GH500H is a professional Hazer machine contained inside a sturdy flight-case to simplify carriage, handling and protect it from shocks or damages. Hazer technology bases its operation on a air-compressor to generate a dry (does not generate redundant moisture), continuous and cold (no-need pre-heating) fogging; allowing a longer hanging time through the oil liquid and improving visibility (incredibly tiny particulates).

GH500H is definitely the best choice for those stage and light designers, performance of Haze-machines bring the best atmospheric effects to all events exalting lasers, beam and lighting special effects.

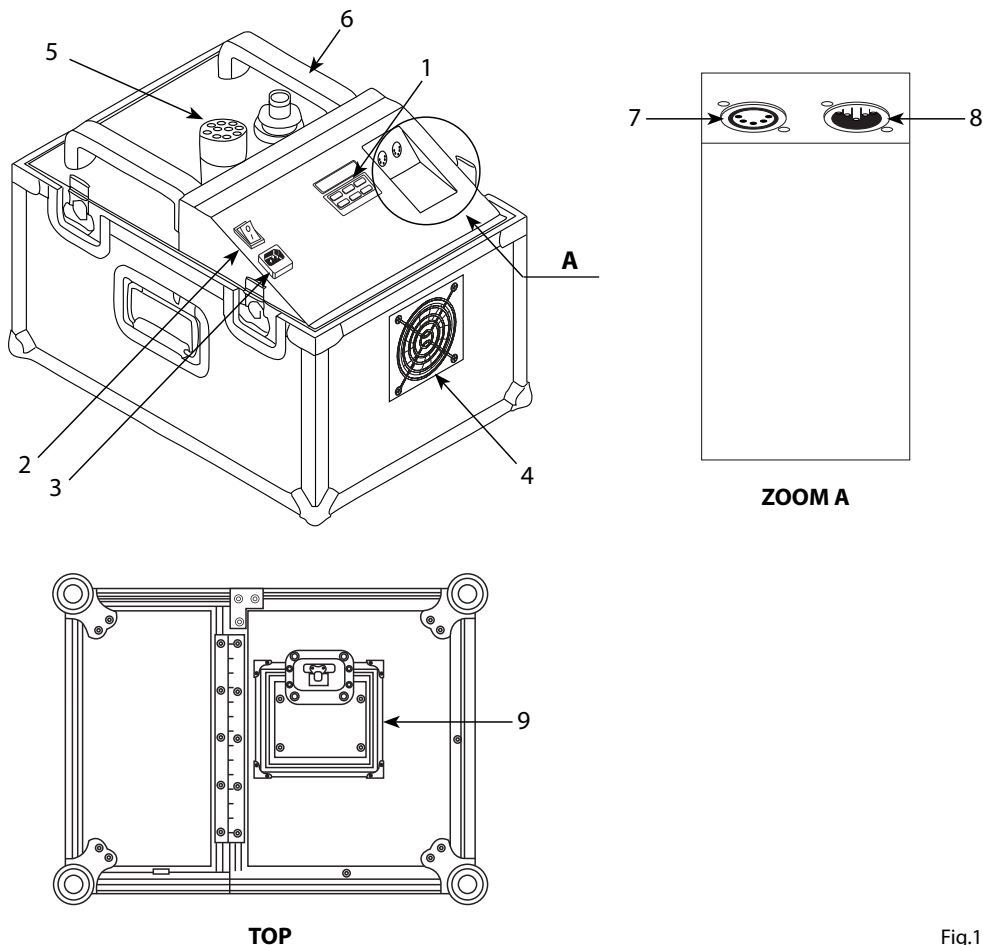
The extraordinary low haze liquid consumption rate (24h/1L) and low power consumption makes GH500H more energy-efficient and more environmental-friendly. GHOST hazers are also ideal for all venues where silence is golden like theatres and broadcasting (below 70dB at 10cm distance).

### 1.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Power : AC 220-240V, 50/60Hz
- Output : 3000 cu.ft / min
- Tank Capacity : 2.5 liter
- Fluid Consumption : 24 hr / liter (continuous)
- Immediate fogging, no-need preheating
- Control : Blue LCD screen , Timer mode , Volume mode
- Air pressure: 100 Psi
- Weight : 31.5 Kg
- DMX : On board
- Dimensions ( mm ) : L490 W351 H338
- Liquid Used : Oil-based Haze fluid

MODEL	GH500H
Voltage	220-240V ~ 50/60Hz
Electrical Input	500W
Output power	3'000 cu.ft/minuto
Dimensions WxHxD)	490x338x351
Weight	31.5 kg
Liquid tank capacity	2,5 liter

## 1.3 OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS



1. CONTROL PANEL with display and 6 button used to access the control panel functions and manage them.
2. POWER SWITCH ON/OFF
3. POWER IN mains plug for connection to a socket (220 - 240V ~ 50Hz) via the supplied mains cable. The support for the mains fuse is located near the mains plug. Only replace a blown fuse by one of the same type.
4. FAN: the openings let the air flow in. Do not obstruct them.
5. SMOKE NOZZLE/ INPUT OIL-FLUID
6. HANDLE
7. DMX OUT (5 pole XLR ):  
1= ground, 2 = DMX -, 3 = DMX +, 4 N/C, 5 N/C
8. DMX IN (XLR a 5 poli):  
1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +, 4N/C, 5N/C
9. LID SMOKE NOZZLE

Fig.1

## - 2 - FUNCTIONS AND SETTINGS

### 2.1 OPERATION

Note that haze machines develop condensation around the output nozzle. This may result in moisture accumulation on the surface below the output nozzle.

Connect the supplied main cable to a socket (220-240V, 50/60Hz). Switch on the unit with the power switch.

After switching on, the display show the message "READY TO HAZE" to indicate that the unit is ready for playback fog.

To turn off the GH500H place the power switch OFF and disconnect the unit from the power supply.

**ADD PROLIGHTS FLUID IN TIME IF THE SMOKE MACHINE KEEPS RUNNING WHEN IT HAS RUN OUT OF FLUID. ITS PUMP WILL BE DAMAGED!**

Place the unit on a horizontal surface;

- Open the lid smoke nozzle
- Unscrew the cap
- Fill up the oil-fluid container Prolights. If any fluid is split, wipe it off immediately with a dry cloth. It must not get inside the unit.
- Tightly close the tank/nozzle.
- Plug main power cord from the fog machine into the appropriate power supply socket.
- Refer to the section of the manual "Set-up".

**WARNING** - while filling up the fluid container Prolights, the unit must not be connected. Disconnect the main plug from the socket first!

The unit is not splashproof. If fluid accidentally gets inside the unit, do not set the haze machine into operation; it must be cleaned and checked by skilled personnel first.

When the machine is operated for a longer period of time under open- air conditions, falling dust/debris might attach to the metal net and filter on the intake hole. The metal net and filter is serviceable, which means those can be detached easily by screw driver. Please use water to clean the metal net and filter periodically. By doing this can avoid dust going into the hazers and prevent the clogging problem of hazers. Check the fluid level.

Please do not allow magnetic equipments to be close to the haze outlet door of hazer. Magnetic equipment could cause wrong action of the door sensor.

Before moving the machine it is important to replace the nozzle by the black rubber cover and make sure it is press tightly in order to prevent the Haze liquid spill if the machine is upside down during the transportation (fig.2). Before reuse the machine, please put the alumina round shape nozzle back to the machine and make sure it is properly installed.

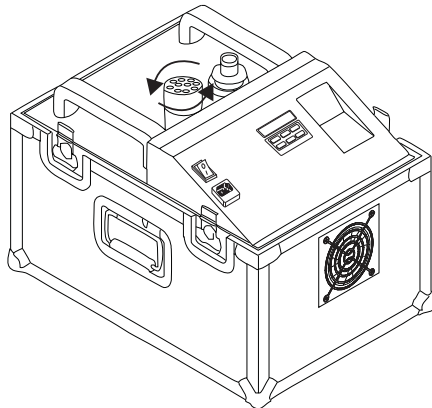


Fig.2

## 2.2 BASIC

The haze machine GHOST GH500H has a LCD display and 6 button used to access the control panel functions and manage them (fig.3).

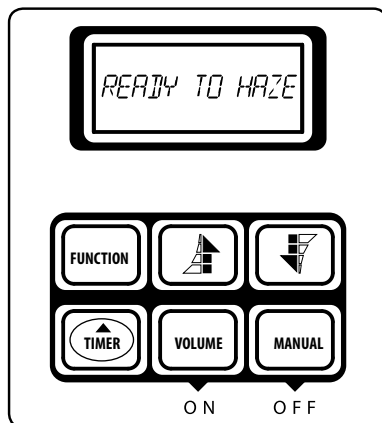


Fig.3

Refer to the table below to access and settings:

BUTTON	INSTRUCTIONS
<b>FUNCTION</b>	<p>Can be select the desired function: [INTERVAL SET], [DURATION SET], [DMX 512], [DOOR SENSOR], [DIRECT HAZE].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [INTERVAL SET] - Setting of interval time from 1-200 seconds, with the button UP/DOWN, effective when starting the TIMER mode.</li> <li>• [DURATION SET] - Setting of duration time from 1-200 seconds, with the button UP/DOWN, effective when starting the TIMER mode.</li> <li>• [DMX 512] - Setting of DMX address, their the numerical values change by using the UP/DOWN buttons.</li> <li>• [DOOR SENSOR] - when enabled prevents the haze machine to burst fog if the upper lid is closed, a warning tone is then emitted. Press the MANUAL button to disable the DOOR SENSOR at your own risk. Press the VOLUME button to activate it again.</li> <li>• [DIRECT HAZE] - a function allowing a direct emission of fog. Press the volume to activate</li> </ul>
<b>UP</b>	Button for increasing numerical value
<b>DOWN</b>	Button for decreasing numerical value
<b>TIMER</b>	Pushing this button, the machine will work according to the set up interval time, duration and adjusted volume.
<b>VOLUME</b>	Pushing this button, the unit will issue the desided volume in any opertive mode. If the button is pushed again the unit will return to its original state. This function can be executed under any circumstances.
<b>MANUAL</b>	Pushing this button, the unit will issue its maximum volume. When the button is released the unit will return to its original state. This function can be executed under any circumstances.

2.3 INTERVAL SET MODE

When the unit is under “READY TO HAZE” state, press the FUNCTION button once, the LCD screen shows INTERVAL SET. Use UP/DOWN button to adjust the interval of timer, which can be set from 1 to 200 seconds

2.4 DURATION SET MODE

When the unit is under “READY TO HAZE” state, press the FUNCTION button twice, the LCD screen shows DURATION SET. Use UP/DOWN button to adjust the duration of timer, which can be set from 1 to 200 second

2.5 VOLUME MODE

When switching the GHOST GH500H, the characters, “READY TO HAZE”, will be displayed on the LCD screen. Pressing VOLUME button once can activate the hazer and the LCD screen will display “WORKING”. Press the VOLUME button again will cease hazing and the LCD screen will display “READY TO HAZE”. Under “READY TO HAZE” mode, to keep pressing MANUAL button can make the hazer produce haze(LCD screen shows “WORKING”) while releasing MANUAL button will stop hazing(LCD screen shows “READY TO HAZE”). Finally, under this mode, press TIMER button, the timer will be triggered.

2.6 DMX MODE

When the unit is under “READY TO HAZE” state, press the FUNCTION button three times, the LCD screen shows DMX 512. Use UP/DOWN button to adjust the DMX address, which can be set from 1 to 512. The GH500H use 1 channel to control volume output operation.

CH	Function in 1 channel mode	Value
	<b>VOLUME SMOKE OUTPUT</b>	
1	Off	000 - 249
	On	250 - 255

2.7 CONNECTION OF THE DMX LINE

DMX connection employs standard XLR connectors. Use shielded pair-twisted cables with 120Ω impedance and low capacity.

The following diagram shows the connection mode:

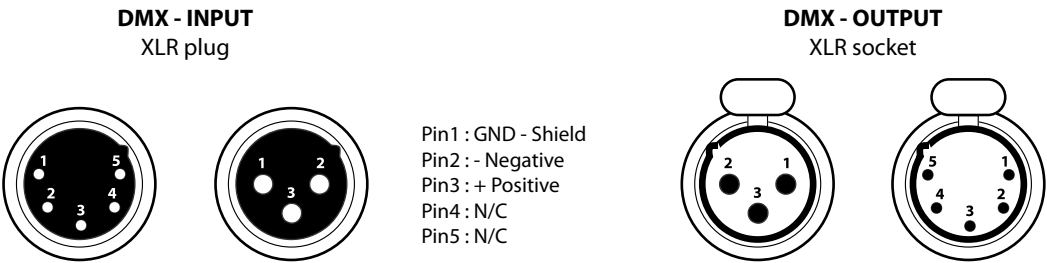


Fig.4

**ATTENTION**

The screened parts of the cable (sleeve) must never be connected to the system's earth, as this would cause faulty fixture and controller operation.

Over long runs can be necessary to insert a DMX level matching amplifier.

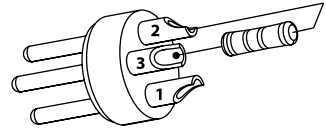
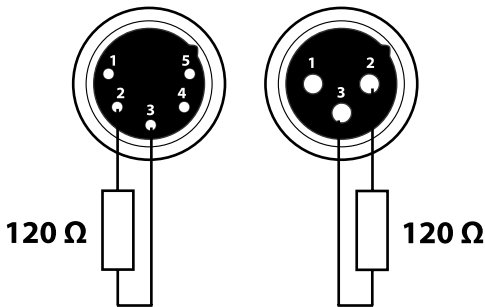
For those connections the use of balanced microphone cable is not recommended because it cannot transmit control DMX data reliably.

- Connect the controller DMX input to the DMX output of the first unit.
- Connect the DMX output to the DMX input of the following unit. Connect again the output to the input of the following unit until all the units are connected in chain.
- When the signal cable has to run longer distance is recommended to insert a DMX termination on the last unit.

**2.8 CONSTRUCTION OF THE DMX TERMINATION**

The termination avoids the risk of DMX 512 signals being reflected back along the cable when they reach the end of the line: under certain conditions and with certain cable lengths, this could cause them to cancel the original signals.

The termination is prepared by soldering a 120 $\Omega$  1/4 W resistor between pins 2 and 3 of the 5-pin male XLR connector, as shown in figure.



Example:  
3 pin XLR connector

Fig.5

**2.9 DOOR SENSOR**

When the unit is under "READY TO HAZE" state, press the FUNCTION button four times, the LCD screen will show DOOR SENSOR ON. It means that the sensor on the hazer outlet door is activated. At this state, press MANUAL button to switch off the function of this sensor. After switching off the door sensor, DOOR SENSOR OFF will be shown on the LCD screen. Press VOLUME button to switch on the sensor again.

NOTE - When hazer is under "DOOR SENSOR ON" mode, if the haze outlet door is not opened properly, and user try to make the hazer work, the buzzer will beep to warn and "DOOR CLOSED!!" will be shown on the flickering LCD screen and hazing working will be stopped until the door is open firmly. On the other hand, if hazer is under "DOOR SENSOR OFF" mode, above situation will not occur.

**2.10 DIRECT HAZE MODE**

When the unit is under "READY TO HAZE" state, press the FUNCTION button five times, the LCD screen shows DIRECT HAZE. The unit can enter DIRECT HAZE mode by pressing VOLUME button once. Under this mode, hazer can start to produce haze directly by switching on the power. When the unit is in this mode, the LCD screen will flicker slowly. When LCD Screen shows DIRECT HAZE by pressing MANUAL button once can leave DIRECT HAZE mode. After leaving this mode, the LCD screen will stop flickering.

- 3 - MAINTENANCE

3.1 CLEANING AND MAINTENANCE

If the GHOST GH500H LCD screen shows “OUT OF ORDER”, the machine’s internal temperature is too high and as a result the thermostat has been set off to shut-down the hazer. If you experience this problem, please check 2 points as described below:

- Check if the mesh (filter) outside the ventilation fan is clean and without debris. If the mesh is covered by dust or obstruction (such as paper, plastic bag, etc.), the machine is put into a very poor ventilation condition and causes the internal temperature to rise. Therefore, it is strongly suggested to clean the mesh regularly
- Check the surrounding temperature at the hazer’s place of installation. If the temperature of the surrounding environment is too high, please move the machine to a cooler place with better ventilation.

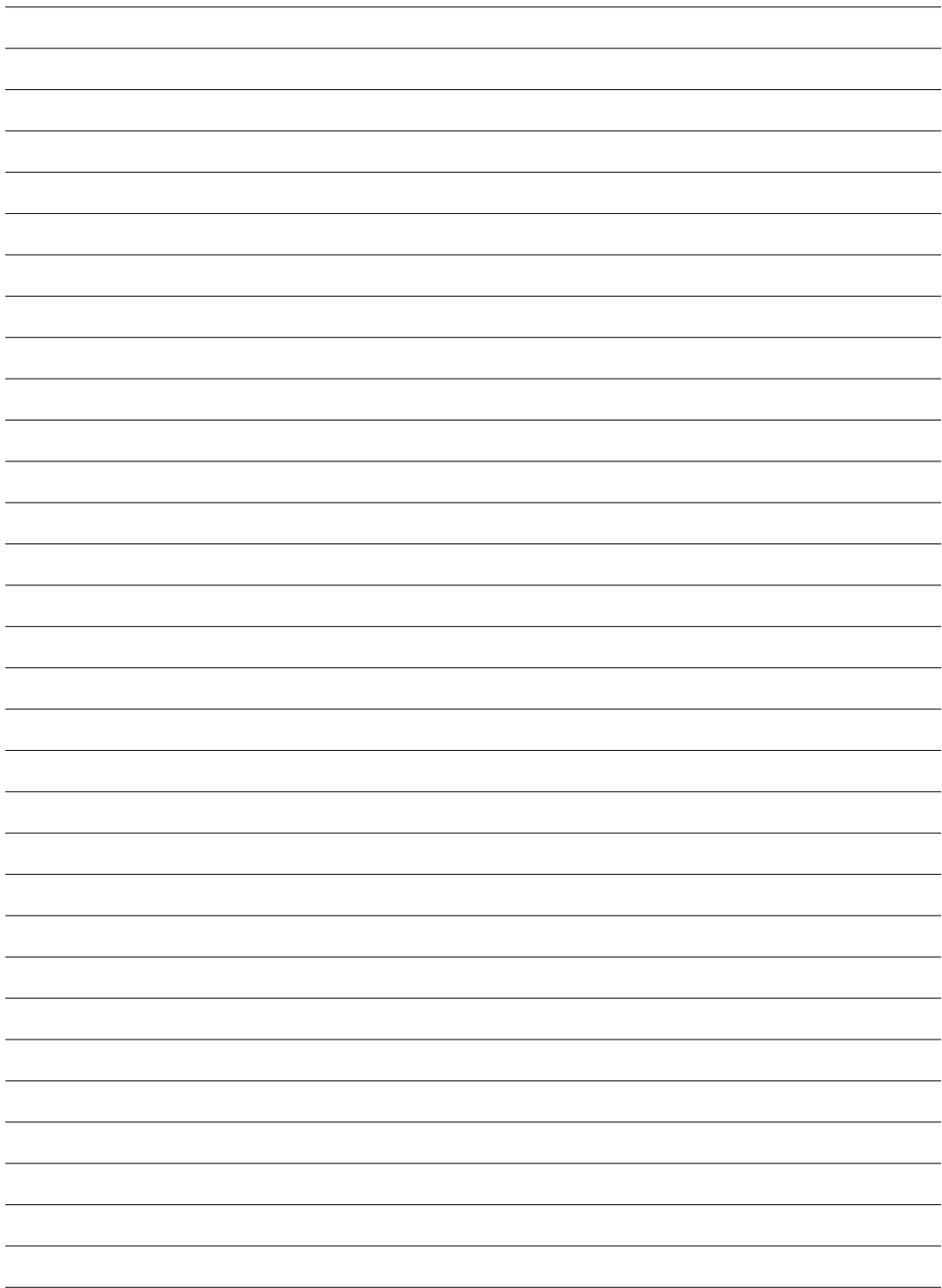
3.2 TROUBLESHOOTING

This troubleshooting guide is meant to help solve simple problems. If a problem occurs, carry out the steps below in sequence until a solution is found. Once the unit operates properly, do not carry out following steps. If the problem persists, refer servicing to a qualified technician.

Problems	Possible causes	Checks and remedies
Unit powers up but it generates no haze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hazer is still cold</li><li>• Wrong fluid</li><li>• Lack of fluid</li><li>• Faulty pump</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wait until hazer is ready to operate</li><li>• Clean the hazer and use approved fluid</li><li>• Follow the fluid replenishment procedure</li><li>• Send unit for repair</li></ul>
Haze comes out but it is too thick/thin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erroneous haze volume adjustment</li><li>• Wrong fluid</li><li>• Faulty pump</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adjust haze volume as explained</li><li>• Clean the hazer and use approved fluid</li><li>• Send unit for repair</li></ul>
Unit does not power up	<ul style="list-style-type: none"><li>• No power</li><li>• Loose or damaged power cord</li><li>• Faulty internal power supply</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check for power on power outlet</li><li>• Check power cord</li><li>• Replace internal power supply</li></ul>
Fixture does not respond to DMX	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wrong DMX addressing</li><li>• Damaged DMX cables</li><li>• Bouncing signals</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check control panel and unit addressing</li><li>• Check DMX cables</li><li>• Install terminator as suggested</li></ul>







*Il prodotto è coperto da garanzia in base alle vigenti normative. Sul sito [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it) è possibile consultare il testo integrale delle "Condizioni Generali di Garanzia".*

#### Estratto dalle

#### Condizioni Generali di Garanzia

- Si prega, dopo l'acquisto, di procedere alla registrazione del prodotto sul sito [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it). In alternativa il prodotto può essere registrato compilando e inviando il modulo riportato sul retro.
- Sono esclusi i guasti causati da imperizia e da uso non appropriato dell'apparecchio.
- La garanzia non ha più alcun effetto qualora l'apparecchio sia stato manomesso.
- La garanzia non prevede la sostituzione dell'apparecchio.
- Sono escluse dalla garanzia le parti esterne, le lampade, le manopole, gli interruttori e le parti asportabili.
- Le spese di trasporto e i rischi conseguenti sono a carico del possessore dell'apparecchio.
- A tutti gli effetti la validità della garanzia è avallata unicamente dalla presentazione del certificato di garanzia.

The guarantee covers the unit in compliance with existing regulations. You can find the full version of the "General Guarantee Conditions" on our web site [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it).

#### Abstract

#### General Guarantee Conditions

- Please remember to register the piece of equipment soon after you purchase it, logging on [www.musiclights.it](http://www.musiclights.it). The product can be also registered filling in and sending the form available on your guarantee certificate.
- Defects caused by inexperience and incorrect handling of the equipment are excluded.
- The guarantee will no longer be effective if the equipment has been tampered.
- The guarantee makes no provision for the replacement of the equipment.
- External parts, lamps, handles, switches and removable parts are not included in the guarantee.
- Transport costs and subsequent risks are responsibility of the owner of the equipment.
- For all purposes, the validity of the guarantee is endorsed solely on presentation of the guarantee certificate.

## CERTIFICATO DI GARANZIA GUARANTEE CERTIFICATE

Spett.le  
**Music&Lights S.r.l.**  
Via Appia Km 136.200  
04020 Itri (LT) Italy

Place Stamp Here  
Affrancare

MODEL / MODELLO

SERIAL N° / SERIEN°

Purchased by / Acquistato da

SURNAME / COGNOME

NAME / NOME

ADDRESS / VIA

N.

CITY / CITTÀ

ZIP CODE / C.A.P.

PROV.

Dealer's stamp  
and signature

Timbro e firma  
del Rivenditore

Purchasing date

Data acquisto

FORM TO BE FILLED IN AND MAILED / CEDOLA DA COMPILARE E SPEDIRE

MODEL / MODELLO

SERIAL N° / SERIEN°

Purchased by / Acquistato da

SURNAME / COGNOME

NAME / NOME

ADDRESS / VIA

N.

CITY / CITTÀ

ZIP CODE / C.A.P.

PROV.

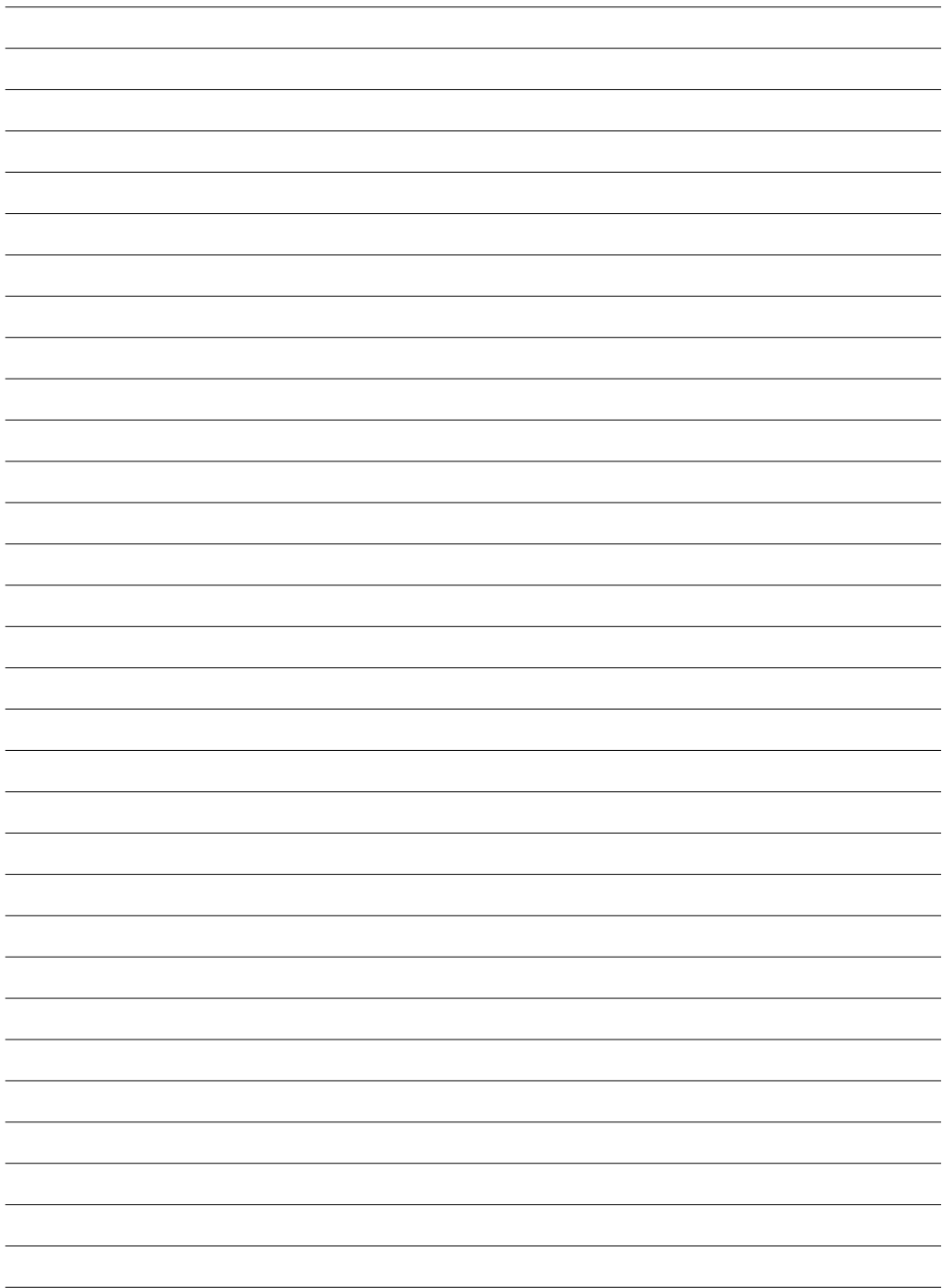
Dealer's stamp  
and signature

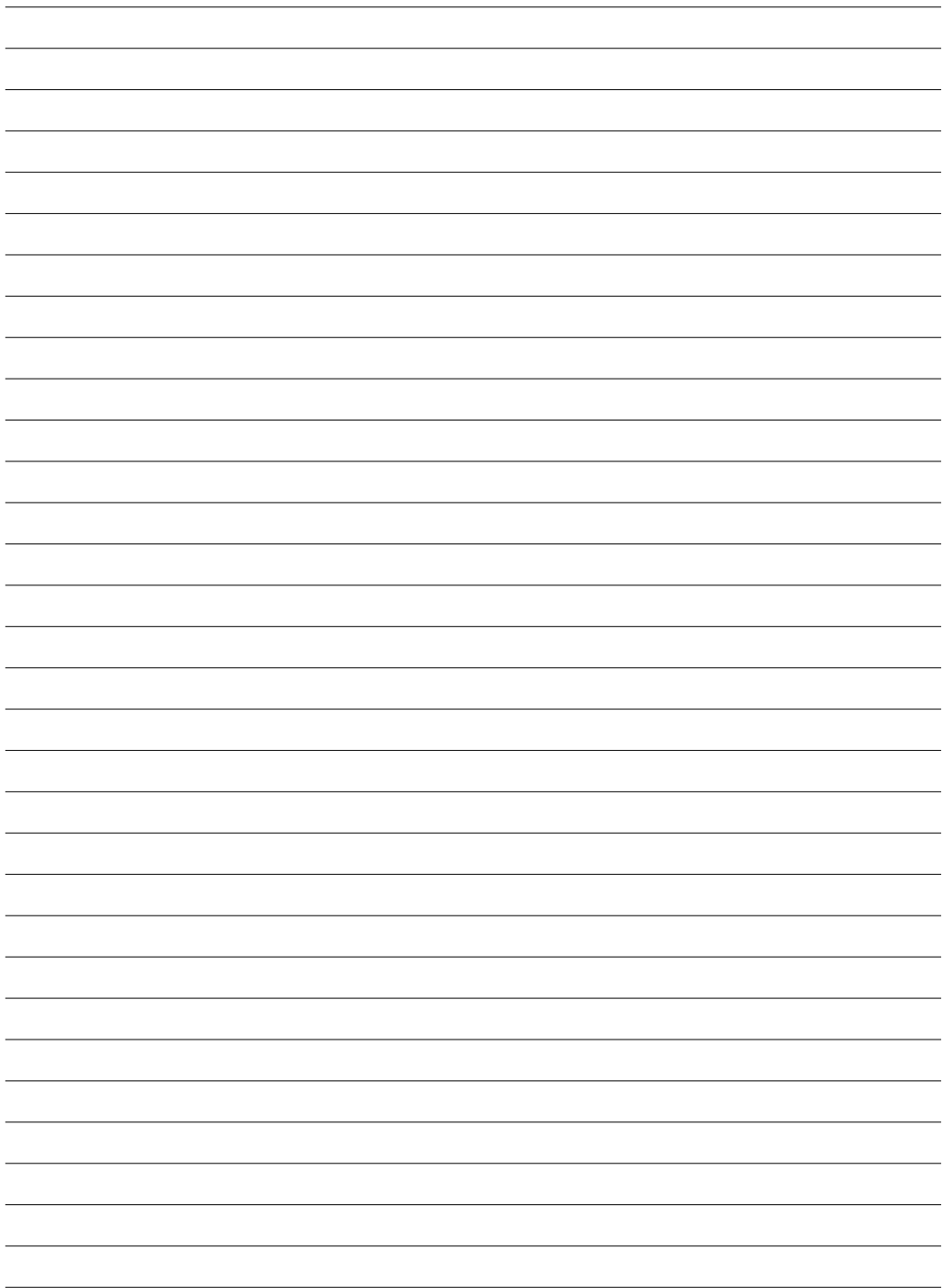
Timbro e firma  
del Rivenditore

Purchasing date

Data acquisto

FORM TO BE FILLED IN AND KEPT / CEDOLA DA COMPILARE E CONSERVARE







**Music & Lights S.r.l.** \_\_\_\_\_ *entertainment technologies*  
Via Appia km 136,200 - 04020 Itri (LT) ITALY  
tel. +39 0771 72190 fax +39 0771 721955  
www.musiclights.it info@musiclights.it

ISO 9001:2008  
Certified Company

**PROLIGHTS** è un brand di proprietà della Music & Lights S.r.l.

**PROLIGHTS** is a brand of Music & Lights S.r.l. company.

**PROLIGHTS** ©2012 Music & Lights S.r.l.

