Duecanali Series
Quattrocanali Series

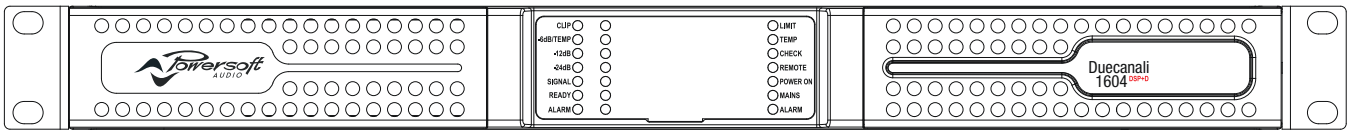
USER GUIDE

Serie Duecanali & Duecanali / Duecanali & Duecanali Serie
Duecanali & Duecanali Série / Serie Duecanali & Duecanali
Série Duecanali & Duecanali / سلسلة Duecanali و Quattrocanali
Duecanali & Duecanali シリーズ / Duecanali & Duecanali 系列

GUIDA UTENTE / BENUTZERHANDBUCH
MODE D'EMPLOI / GUÍA DEL USUARIO
GUIA DE USARIO / دليل المستخدم
ユーザーガイド / 快速指南

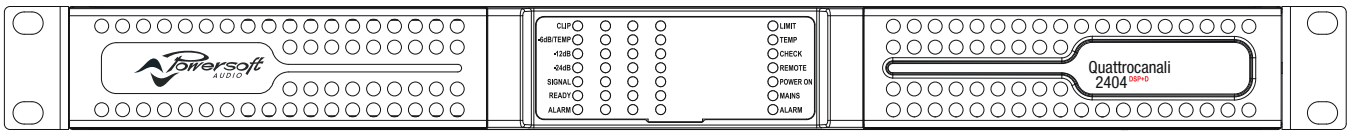
Duecanali 804
Duecanali 1604
Duecanali 2404
Duecanali 4804

Duecanali 804 DSP+D
Duecanali 1604 DSP+D
Duecanali 2404 DSP+D
Duecanali 4804 DSP+D
Duecanali 6404 DSP+D



Quattrocanali 1204
Quattrocanali 1604
Quattrocanali 2404
Quattrocanali 4804

Quattrocanali 1204 DSP+D
Quattrocanali 1604 DSP+D
Quattrocanali 2404 DSP+D
Quattrocanali 4804 DSP+D
Quattrocanali 8804 DSP+D



©2020 Powersoft
DO000209.01 R0

Keep this manual
for future reference

Important Safety Instructions

THE TRIANGLE WITH THE LIGHTNING BOLT IS USED TO ALERT THE USER TO THE RISK OF ELECTRIC SHOCK.

THE TRIANGLE WITH THE EXCLAMATION POINT IS USED TO ALERT THE USER TO IMPORTANT OPERATING OR MAINTENANCE INSTRUCTIONS.

THE CE-MARK INDICATES THE COMPLIANCE WITH THE LOW VOLTAGE AND ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY.

SYMBOL FOR EARTH/GROUND CONNECTION.

SYMBOL INDICATING THAT THE EQUIPMENT IS FOR INDOOR USE ONLY.

SYMBOL FOR CONFORMITY WITH DIRECTIVE 2012/19/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT ON WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (WEEE).

DO NOT USE THE UNIT AT ALTITUDES ABOVE 2000 M.

DO NOT USE THE UNIT IN TROPICAL ENVIRONMENT.

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT ATTEMPT TO OPEN ANY PART OF THE UNIT. NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

CONNECTION TO THE MAINS SHALL BE DONE ONLY BY A ELECTROTECHNICAL SKILLED PERSON ACCORDING THE NATIONAL REQUIREMENTS OF THE COUNTRIES WHERE THE UNIT IS SOLD.

DO NOT USE THIS AMPLIFIER IF THE ELECTRICAL POWER CORD IS FRAYED OR BROKEN.

TO AVOID ELECTRICAL SHOCK, DO NOT TOUCH ANY EXPOSED SPEAKER WIRING WHILE THE AMPLIFIER IS OPERATING.

DO NOT SPILL WATER OR OTHER LIQUIDS INTO OR ON THE AMPLIFIER.

NO NAKED FLAME SOURCES SUCH AS LIGHTED CANDLES SHOULD BE PLACED ON THE AMPLIFIER.

WARNING TO PREVENT INJURY, THIS APPARATUS MUST BE SECURELY ATTACHED TO THE FLOOR/WALL IN ACCORDANCE WITH THE INSTALLATION INSTRUCTIONS.

THIS DEVICE MUST BE POWERED EXCLUSIVELY BY EARTH CONNECTED MAINS SOCKETS IN ELECTRICAL NETWORKS COMPLIANT TO THE IEC 364 OR SIMILAR RULES

DISCONNECT THE AC MAINS SOURCE BEFORE ATTEMPTING TO CLEAN ANY PART OF THE AMPLIFIER

POWERSOFT SUGGESTS TO PLUG THE DUECANALI TO A 16 A RATING, C OR D CURVE, 10 KA SECTIONING BREAKER.

IT IS HIGHLY RECOMMENDED TO UNPLUG THE OUTPUT CONNECTORS BEFORE PROCEEDING WITH THE SELF CHECK PROCEDURE

THE TESTING SIGNALS MIGHT CAUSE LOUDSPEAKER IMPAIRMENTS.

CLASS3 WIRING

OUTPUT TERMINALS ARE HAZARDOUS: WIRING CONNECTION TO THESE TERMINALS REQUIRES INSTALLATION BY AN INSTRUCTED PERSON AND THE USE OF READY MADE LEADS.

PROPERLY FIT THE AC MAINS PLUG TO THE AMPLIFIER INLET.
BEFORE POWERING THIS AMPLIFIER, VERIFY THAT THE CORRECT VOLTAGE RATING IS BEING USED.

VERIFY THAT YOUR MAINS CONNECTION IS CAPABLE OF SATISFYING THE POWER RATINGS OF THE DEVICE.

TAKE CARE TO LOCK THE OUTPUT TERMINAL BEFORE SWITCHING THE DEVICE ON.

This unit has been engineered and manufactured to ensure your personal safety. But IMPROPER USE CAN RESULT IN POTENTIAL ELECTRICAL SHOCK OR FIRE HAZARD.

In order not to defeat the safeguards incorporated into this product, observe the following basic rules for its installation, use and service. Please read these “Important Safeguards” carefully before use.

- Read these instructions.
- Keep these instructions.
- Heed all warnings.
- Follow all instructions.
- Do not use this equipment near water.
- Clean only with a dry cloth.
- Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.
- Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus that produce heat.
- Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding-type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
- The apparatus shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection
- Where the MAINS plug or an appropriate coupler is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.

THE MANUFACTURER CANNOT BE HELD RESPONSIBLE FOR DAMAGES CAUSED TO PERSONS, THINGS OR DATA DUE TO AN IMPROPER OR MISSING GROUND CONNECTION.

CONTACT THE AUTHORIZED SERVICE CENTER FOR ORDINARY AND EXTRAORDINARY MAINTENANCE.

IT IS ABSOLUTELY NECESSARY TO VERIFY THESE FUNDAMENTAL REQUIREMENTS OF SAFETY AND, IN CASE OF DOUBT, REQUIRE AN ACCURATE CHECK BY QUALIFIED PERSONNEL.

WEEE Directive

If the time arises to throw away your product, please recycle all possible component.

This symbol indicates that when the end-user wishes to discard this product, it must be sent to separate collection facilities for recovery and recycling. By separating this product from other household-type waste, the volume of waste sent to incinerators or land-fills will be reduced and natural resources will thus be conserved.

The Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE Directive) aims to minimise the impact of electrical and electronic goods on the environment. Powersoft S.p.A. comply with the Directive 2012/19/EU of the European Parliament on waste electrical finance the cost of treatment and recovery of electronic equipment (WEEE) in order to reduce the amount of WEEE that is being disposed of in land-fill site.

All of our products are marked with the WEEE symbol; this indicates that this product must NOT be disposed of with other waste. Instead it is the user's responsibility to dispose of their waste electrical and electronic equipment by handing it over to an approved reprocessor, or by returning it to Powersoft S.p.A. for reprocessing. For more information about where you can send your waste equipment for recycling, please contact Powersoft S.p.A. or one of your local distributors.

EC Declaration Of Conformity

Manufacturer:
Powersoft S.p.A.
via E. Conti 5
50018 Scandicci (Fi)
Italy

CE

We declare that under our sole responsibility the products:
Model Names: Duecanali 804,
Duecanali 804 DSP+D,
Duecanali 1604,
Duecanali 1604 DSP+D,
Duecanali 2404,
Duecanali 2404 DSP+D,
Duecanali 4804,
Duecanali 4804 DSP+D,
Duecanali 6404 DSP+D,
Quattrocanali 8804 DSP+D,
Quattrocanali 4804,
Quattrocanali 4804 DSP+D,
Quattrocanali 2404,
Quattrocanali 2404 DSP+D,
Quattrocanali 1604,
Quattrocanali 1604 DSP+D,
Quattrocanali 1204,
Quattrocanali 1204 DSP+D

Intended use: Professional Audio Amplifier

Are in conformity with the provisions of the following EC Directives, including all amendments, and with national legislation implementing these directives:

2014/35/EU	Low Voltage Directive
2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive
2011/65/EU	RoHs Directive
2014/53/EU	Radio Equipment Directive

The following harmonized standards are applied:
EN 55103-1: 2009 /A1: 2012
EN 55103-2: 2009 /IS: 2012
EN 55032: 2012
EN 55035: 2017
EN 60065: 2014 /AC: 2016

Scandicci,
July 2017

Luca Lastrucci
Managing Director

For compliance questions only: compliance@powersoft.it

In an effort to reduce the quantity of printed material while enhancing the quality of content, we have decided to adopt a new approach for the production of this user guide.

All vital informations have been condensed in two pages, and all illustrations and tables are now found in the newly implemented fold out cover.

Colored bars are there to guide you to the right section of the amplifier:

White numbers are there to guide you to specific elements of the section: 2

All warnings and safety instructions are now located on the first page of each language, please do take the time to read these.

Less pages printed, less watts in, more power out.

Thank you for choosing Powersoft as your purveyor of Green Audio Power.

Preliminary operations

Package list

The box contains the following:
1x Duecanali Series amplifier.
1x Phoenix MC 1,5/4-ST-3,81 - 1803594 plug
2x Phoenix MC 1,5/6-ST-3,81 - 5447900 plug
1x Phoenix PC 5/4-STF1-7,62 - 177859 plug
1x IEC power cord
1x User guide

OR

1x Quattrocanali Series amplifier.
1x Phoenix MC 1,5/4-ST-3,81 - 1803594 plug
2x Phoenix MC 1,5/12-ST-3,81 - 1803675 plug
1x Phoenix PC 5/8-STF1-7,62 - 177891 plug
1x IEC power cord
1x User guide

Location

Install your Duecanali/Quattrocanali Amplifier in well ventilated rack cabinets.
Secure both front and rear brackets to the rack.
Connect the AC Mains connector to a circuit breaker.
Install the amplifier far from EMF emitting devices.
Avoid placing the amplifier close to heat generating sources.

Cooling

The ventilation openings must not be impeded by any item, keep a distance of at least 50 cm from the front and rear ventilation openings of the amplifier.
Duecanali/Quattrocanali implements a forced-air cooling system to maintain constant operating temperatures. Air enters from the front panel, exiting at the back of the amplifier.
The cooling system features variable-speed DC fans controlled by the heat sink mounted sensors. This ensures that fan noise and internal dust accumulation are kept to a minimum.
In the rare event of overheating, sensing circuits shut down all channels until the amplifier cools down to a safe operating temperature. Normal operation is resumed automatically without the need for user intervention.
Duecanali/Quattrocanali amplifiers can be stacked one on top of the other, leave one rack unit empty every four to guarantee adequate air flow.

Cleaning

Use a dry cloth for cleaning the chassis and the front panel. Air filter cleaning should be scheduled in accordance with the dust levels in the amplifier's operating environment.
In order to clean the vent filters remove the front cover by firmly gripping the outermost silver panels and pull them outwards
Use compressed air to remove the dust from filters, or wash it with clean water (let the filter dry thoroughly before reinstalling them).

AC Mains Supply

Duecanali/Quattrocanali Series amplifiers implement an universal switching mode power supply with power factor correction operating in the range from 100 V_{AC} up to 240 V_{AC} ±10%.
AC mains connection is in the rear panel through the IEC C20 inlet, the approved power cord is provided.

Switching the amplifier On and Off

Once properly powered (power cord inserted, sectioning breaker closed), the system can be either ON or in STANDBY mode depending on its state at latest power off.
In order to toggle the amplifier between ON and STANDBY keep pressed the power button for 3 seconds. Please consider that the operating condition can be modified by the REMOTE ON and REMOTE OFF configuration.

Energy Save

The Smart Rails Management technology implemented in the power supply unit allows to reduce the power consumption when the input signal falls under a defined threshold.
When On, Energy Save is active on each channel independently.
If the signal is missing for more than 30 minutes on all channels, the auto standby is applied and the main PSU is turned off to further save energy (Time out time is selectable via Armonía in DSP+D Versions). Normal operation is resumed in a matter of milliseconds when an incoming signal is detected.
In order to activate the Energy Save feature, operate the NRG SAVE dip switch on the rear panel.

Breaker Save

This feature may be activated when the power grid is unable to provide enough current to continuously drive the loads, or when the number of amplifier connected to the same outlet is such that one can reach the critical power absorption of the line.
When activated, the Breaker Save halves the maximum continuous current absorption from the mains. This slightly reflects on the overall performance of the system, reducing the available output power.
In order to activate the Breaker Save feature, locate the BRK SAVE switch on the rear panel.

Remote On/Off

Remote ON/OFF is available through the dedicated terminals on the rear panel.
Both terminals respond to the differential voltage between the contacts: a voltage difference in the range 5 V_{DC} - 24 V_{DC} triggers the control. Any voltage exceeding 28 V_{DC} may damage the input circuitry.
The couple of terminals act depending on the actual state of the amplifier, in accordance with the following table.

REMOTE ON	REMOTE OFF	AMPLIFIER STATE
Vdiff ≥ 5V	Any	Force Turn ON
Vdiff < 3V	Vdiff ≥ 5V	Force Turn OFF
Vdiff < 3V	Vdiff < 3V	No Change (Keep either standby or in current state)

Gain selection

The Duecanali/Quattrocanali Series amplifiers can operate with different gain applied to the input signal. This feature is designed to match the voltage of the input signal.
A proper combination of the position of two GAIN switches on the rear panel sets the operating gain of the amplifier

Connections

Signal Grounding

There is no ground switch or terminal on the Duecanali/Quattrocanali Series amplifiers. The unit's signal grounding system is automatic. In order to limit hum and/or interference entering the signal path, use balanced input connections.
In the interests of safety, the unit MUST always operate with electrical safety earth connected to the chassis via the dedicated Protective Earth ⏚ wire.

Analog Audio Input connections

Analog input connections are made via the Phoenix MC 1,5/6-ST-3,81 5447900 connector.

Remote Level adjustment

The level of each channel can be remotely adjusted by means of a linear 10 kΩ potentiometer connected to the input LEVEL connector.
When the CH1 MSTR switch is in the OFF position the remote level potentiometers work independently on each separate channel.
When the CH1 MSTR switch is in the ON position the remote level potentiometer of channel 1 acts as a master level, controlling the volume of both channels.
The remote level controls are in series with the level adjustment knobs in the front panel.

Digital Audio Input connection

Dante™ enabled models accepts two input streams from the Dante™ connection through the Dante™ port. Cabling must comply to TIA/EIA-568-B and adopt the T568B scheme pinout.
In order to implement a Dante™ network, a computer running Dante™ Controller have to be used. Dante™ Controller is a software application that manages devices on the network. Duecanali/Quattrocanali DSP+D amplifiers are automatically discovered and displayed in Dante™ Controller with the default identifier:

MODELNAME-SERIAL (e.g. Duecanali1604-71520).

Ethernet connection

The port labelled Ethernet is designed to remotely control the amplifier via an Ethernet connection through a personal computer and Powersoft ArmoníaPlus software.
Powersoft recommend the use of Ethernet Cat5 straight through – *patch* – cables with pin/pair assignments TIA/EIA-568-B, i.e. T568B.

Output connections

Output connections are made via the Phoenix PC 5/4-STF1-7,62 177859 port.
Any mixed configuration of low and high impedance output loads can be made: in order to set the load configuration, each channel is provided with four DIP switches.

Hi-Z 70V/100V operations

Any channel of can drive 70V/100V (Hi-Z) distributed line loudspeakers. In order to connect any channel's output to a 70V/100V line, the rear panel DIP switch corresponding to the channel must be set.
Powersoft recommends to use the built-in HPF (High Pass Filter) when the amplifier is set to drive a distributed line to prevent loudspeaker transformer saturation, which can considerably degrade sound performance. The HPF can be activated by means of the DIP switch corresponding to the channel, two cutting frequency are available 35 Hz and 70 Hz.

Lo-Z 2Ω load operation

Duecanali/Quattrocanali Series amplifiers are optimized for working with 4Ω output loads but a special configuration allows to connect low loads down to 2Ω.
The 2Ω switch allows to activate on all output channels set to match low impedance (i.e. in Lo-Z configuration) an operating condition that optimizes the performance with very low loads, by limiting the maximum output voltage to 85 V_{peak} per channel.
For optimal 2Ω performance, it is recommended to select LowZ mode for all the amplifier's channels.
Note that 2Ω capabilities are not supported by 4804 models, the dip switch is therefore marked "USR C", and its function is reserved.

Diagnostics - GPO - Alarms

Duecanali/Quattrocanali Series provides a pair of paralleled general purpose output connections per channel: one Normally Open ⏚ NO and one Normally Closed ⏚ NC.
The connections are available on the back panel via the 6-pin Phoenix MC 1.5/6-ST-3.81 5447900 connector.
When the amplifier is in normal operating condition the NO contacts are closed, whilst the NC contacts are open, and vice-versa.
These contacts are used to report potentially dangerous faults or generally unsafe operation conditions by toggling alarm switches relative to the following events, and any fault preventing the normal operation of an output channel:
No AC mains (i.e. system shutdown);
Thermal stress: the system temperature is too high and the thermal protection is engaged;
Short circuit in output wiring: either the loudspeaker or the line is in short;
Amplifier is in Standby
DSP+D versions feature further monitoring on pilot tone and output load trough ArmoníaPlus.

Self Check

The self check procedure tests the amplifier status and reports the user in case of failures.
After few minutes, at the end of the self check procedure, a combination of lit LED in the LED panel provides information about the amplifier status.
In order to exit the self check test and resume normal operations, press once the self check push button 6.
If self check cannot be started because of a fault, the check LED will blink fast, whilst a reassuring slow blink is an indication of a completed self check procedure.

Pilot Tone monitoring

The detection of a mismatch in the input pilot tone parameters (frequency and voltage level) can be used to trigger the backup policy and activate an alert through the general purpose output switch.
The output pilot tone detection relies on an external signal passing through the amplifier or the internal post DSP pilot tone generator; in both cases any mismatch between the detected signal and the set thresholds triggers the general purpose output switches.

Networking

Duecanali/Quattrocanali amplifiers support star network topology via the Ethernet port and Dante™ networking via the Dante™ port.

IP Addressing

Factory default network settings are DHCP/AutoIP.
In order for the amplifier to self-configure when connected to an existing LAN or PC. Fixed IP policy can also be adopted and configured through ArmoníaPlus.
If a DHCP server is not active within the network, the amplifier platform initiates a stateless address auto-configuration (i.e. Zero-configuration networking methodology – Zeroconf): it self assigns a local numeric network address (of the type 169.254.x.y – 172.31.*.* for the secondary network if present – with a subnet mask 255.255.0.0) and automatically distributes and resolves the host names of the networking devices.
Both Armonia and the Duecanali/Quattrocanali must belong to the same subnet. If a DHCP server is present on the network and a Duecanali/Quattrocanali amplifier is in AUTO IP, networking may become unstable.

As a rule of thumb, turn the DHCP
server on before connecting the amplifiers.

IP addressing of a Duecanali/Quattrocanali amplifier is established during the bootstrap: when the amplifier discovers a DHCP server on the network during the startup, it negotiates the networking parameters. If the Duecanali/Quattrocanali does not reveal a DHCP server on the network during the startup, it set itself in AUTO IP mode.

ArmoníaPlus

ArmoníaPlus is the default configuring interface that allows system setting and customization of the Duecanali/Quattrocanali DSP+D amplifiers.
Armonía can be installed on a PC running Windows (XP SP3 and higher).
Download ArmoníaPlus for free from the dedicated website:

http://armonia.powersoft.it/

Input selection and Backup Policy

In Duecanali/Quattrocanali DSP+D amplifiers it is possible to select among two input signal sources per channel: analog and Dante™ streams. ArmoníaPlus software provides an interface to select the input source.
Furthermore Duecanali/Quattrocanali DSP+D amplifiers implement a backup policy aimed to improve reliability against signal fault. By assigning a bus priority to the two different input sources per channel, the system is able to automatically switch to a reliable input connection in case of signal drop or pilot tone mismatch.

Output Load monitoring

Through the ArmoníaPlus software it is possible to set the thresholds on the load impedance, at given frequency, that trigger the general purpose output of any channel in Duecanali/Quattrocanali DSP+D amplifiers.

Importanti istruzioni sulla sicurezza

IL TRIANGOLO CON IL SIMBOLO DEL FULMINE VIENE UTILIZZATO PER AVVISARE L'UTENTE SUL RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE.

IL TRIANGOLO CON IL PUNTO ESCLAMATIVO VIENE UTILIZZATO PER AVVISARE L'UTENTE SU IMPORTANTI ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO O DI MANUTENZIONE.

IL MARCHIO CE INDICA LA CONFORMITA' CON LA BASSA TENSIONE E LA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA.

SIMBOLO PER IL COLLEGAMENTO DELLA MESSA A TERRA.

SIMBOLO CHE INDICA CHE IL DISPOSITIVO PUO' ESSERE UTILIZZATO SOLO ALL'INTERNO.

SIMBOLO INDICANTE LA CONFIORMITA' ALLA DIRETTIVA 2012/19/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO SUI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE).

NON UTILIZZARE IL DISPOSITIVO AD ALTITUDINI SUPERIORI A 2000 M.

NON UTILIZZARE IL DISPOSITIVO IN UN AMBIENTE TROPICALE.

ATTENZIONE: PER RIDURRE IL RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE NON TENTARE DI APRIRE ALCUNA PARTE DEL DISPOSITIVO ALL'INTERNO NON E' PRESENTE ALCUN COMPONENTE RIPARABILE DALL'UTENTE. PER L'ASSISTENZA RIVOLGERSI A PERSONALE TECNICO QUALIFICATO.

IL COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA DEVE ESSERE ESEGUITO DA UN ELETTROTECNICO QUALIFICATO ATTENENDOSI AI REQUISITI DEL PAESE IN CUI IL DISPOSITIVO VIENE VENDUTO.

NON UTILIZZARE L'AMPLIFICATORE SE IL CAVO DELL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA E' SFILACCIATO O ROTTO.

PER EVITARE SCOSSE ELETTRICHE, NON TOCCARE IL CABLAGGIO DELLE CASSE ESTERNE QUANDO L'AMPLIFICATORE E' IN FUNZIONE.

NON VERSARE ACQUA NE' ALTRI LIQUIDI ALL'INTERNO O SOPRA L'AMPLIFICATORE.

NON SI DEVONO POSIZIONARE FIAMME LIBERE QUALI CANDELE ACCESE SULL'AMPLIFICATORE.

ATTENZIONE PER EVITARE LESIONI IL DISPOSITIVO DEVE ESSERE FISSATO IN MODO SICURO AL PAVIMENTO/ALLA PARETE ATTENENDOSI ALLE ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE.

IL DISPOSITIVO DEVE ESSERE ALIMENTATO ESCLUSIVAMENTE DA PRESE ELETTRICHE CON COLLEGAMENTO A TERRA SU RETI ELETTRICHE CONFORMI ALLO IEC 364 O A NORME SIMILI

SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE CA PRIMA DI PULIRE QUALSIASI PARTE DELL'AMPLIFICATORE

LA POWERSOFT CONSIGLIA DI COLLEGARE IL DUECANALI AD UN INTERRUTTORE CON 16 A NOMINALI, CURVA C O D DA 10 KA.

SI CONSIGLIA VIVAMENTE DI SCOLLEGARE I CONNETTORI DI USCITA PRIMA DI PROCEDER CON LA PROCEDURA DI AUTOCONTROLLO

I SEGNALI DEL TEST PROTREBBERO PROVOCARE DANNI AGLI ALTOPARLANTI.

CLASS3 WIRING

I MORSETTI DI USCITA SONO PERICOLOSI: IL COLLEGAMENTO DEI CAVI A QUESTI MORSETTI DEVE ESSERE ESEGUITO DA UNA PERSONA QUALIFICATA UTILIZZANDO CAVI PREPARATI.

COLLEGARE LA PRESA DELL'ALIMENTAZIONE CA ALL'ENTRATA DELL'AMPLIFICATORE IN MODO CORRETTO.
PRIMA DI ALIMENTARE L'AMPLIFICATORE CONTROLLARE CHE SI STIA UTILIZZANDO LA TENSIONE NOMINALE CORRETTA.

CONTROLLARE CHE LA CONNESSIONE DI RETE SIA IN GRADO DI SODDISFARE LA POTENZA NOMINALE DEL DISPOSITIVO.

FARE ATTENZIONE A BLOCCARE IL MORSETTO DI USCITA PRIMA DI ACCENDERE IL DISPOSITIVO.

Il dispositivo è stato progettato e fabbricato per garantire la vostra sicurezza personale. TUTTAVIA UN UTILIZZO NON CORRETTO PUO' PROVOCARE RISCHI DI SCOSSE ELETTRICHE E DI INCENDI.

Per non compromettere le protezioni incorporate nel prodotto, rispettare le seguenti regole di base relative all'installazione, all'utilizzo e alla manutenzione. Si prega di leggere queste "Istruzioni sulla sicurezza" accuratamente prima dell'utilizzo.

- Leggere queste istruzioni.
- Conservare queste istruzioni.
- Prestare attenzione a tutti gli avvertimenti.
- Seguire tutte le istruzioni.
- Non utilizzare il dispositivo vicino all'acqua.
- Pulire esclusivamente con un panno asciutto.
- Non ostruire le aperture per la ventilazione. Installare il dispositivo attenendosi alle istruzioni del produttore.
- Non installare vicino a fonti di calore quali radiatori, termoregolatori, stufe o altri apparecchi che producono calore.
- Non manomettere la funzione di sicurezza presa polarizzata o con messa a terra. Una spina polarizzata è dotata di due lamelle, una è più grande dell'altra. Una spina con messa a terra è dotata di due lamelle e di una terza punta per la messa a terra. La lamella più grande o la terza punta sono installati per garantire la vostra sicurezza. Se la spina in dotazione non si adatta alla vostra presa, contattare un elettricista per sostituire la presa obsoleta.
- Proteggere il cavo di alimentazione per evitare che possa essere calpestato o schiacciato prestando particolare attenzione alle spine, alle prese di derivazione e al punto in cui fuoriescono dal dispositivo.
- Utilizzare esclusivamente gli attacchi/accessori specificati dal produttore.
- Utilizzare solo il carrello, il supporto, il cavalletto, la staffa o il tavolino specificati dal produttore, o venduti con il dispositivo. Se si utilizza un carrello, prestare attenzione quando si sposta la combinazione carrello/apparecchio per evitare danni alle persone causati dal ribaltamento.

- Scollegare il dispositivo durante i temporali o quando rimane inutilizzato per lunghi periodi del tempo.
- Per la manutenzione e l'assistenza rivolgersi a personale tecnico qualificato. Gli interventi di manutenzione e di riparazione sono necessari quando il dispositivo è stato danneggiato in qualsiasi modo, come ad esempio se il cavo di alimentazione o la spina sono stati danneggiati, se è stato versato del liquido o sono caduti oggetti sul dispositivo, se il dispositivo è stato esposto a pioggia o a umidità, se non funziona in modo normale o se caduto.
- Il dispositivo deve essere collegato a una presa di corrente con collegamento protetto da messa a terra
- Nel caso in cui presa elettrica o un idoneo accoppiatore vine utilizzato come dispositivo di scollegamento, il dispositivo di scollegamento deve rimanere sempre facilmente accessibile.

IL PRODUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER DANNI PROVOCATI A PERSONE, COSE O DATI A CAUSA DI UN COLLEGAMENTO NON CORRETTO O MANCANTE DELLA MESSA A TERRA.

CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO PER ESEGUIRE LA MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA.

E' ASSOLUTAMENTE NECESSARIO CONTROLLARE QUESTI REQUISITI FONDAMENTALI SULLA SICUREZZA E, IN CASO DI DUBBI, RICHIEDERE UN CONTROLLO ACCURATO DA PERSONALE QUALIFICATO.

Direttiva RAEE

Quando sopraggiunge il momento di gettare il vostro prodotto, siete pregati di riciclare tutti i possibili componenti.

Questo simbolo indica che quando l'utente finale desidera gettare il prodotto, questo deve essere inviato alle strutture di raccolta differenziata per il recupero e il riciclo. Separando questo prodotto dagli altri rifiuti domestici si riduce la quantità di rifiuti spedita agli inceneritori o alle discariche preservando in questo modo le risorse naturali.

La direttiva sui rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (direttiva RAEE) intende minimizzare l'impatto delle apparecchiature elettriche ed elettroniche sull'ambiente. La Powersoft S.p.rispetta la Direttiva 2012/19/UE del Parlamento europeo sui rifiuti di apparecchiature elettriche per finanziare il costo del trattamento e del recupero di apparecchiature elettroniche (RAEE), al fine di ridurre la quantità di RAEE che necessita di essere smaltita nelle discariche.

Tutti i nostri prodotti sono contrassegnati con il simbolo RAEE; questo indica che il prodotto non deve essere smaltito insieme ad altri tipi di rifiuti. E' invece responsabilità dell'utente quella di smaltire i propri rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche consegnandoli a un trasformatore autorizzato, o ri-consegnandoli alla Powersoft S.p.A. per il riciclo. Per ulteriori informazioni sugli indirizzi ai quali è possibile spedire i rifiuti dell'apparecchiatura per il riciclo, si prega di contattare la Powersoft S.p.a o uno dei suoi distributori locali.

Dichiarazione di conformità CE

Il produttore:
Powersoft S.p.A.
via E. Conti 5
50018 Scandicci (Fi)
Italia

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti:
Nomi dei modelli:Duecanali 804,
Duecanali 804 DSP+D,
Duecanali 1604,
Duecanali 1604 DSP+D,
Duecanali 2404,
Duecanali 2404 DSP+D,
Duecanali 4804,
Duecanali 4804 DSP+D,
Duecanali 6404 DSP+D,
Quattrocanali 8804 DSP+D,
Quattrocanali 4804,
Quattrocanali 4804 DSP+D,
Quattrocanali 2404,
Quattrocanali 2404 DSP+D,
Quattrocanali 1604,
Quattrocanali 1604 DSP+D,
Quattrocanali 1204,
Quattrocanali 1204 DSP+D

Uso previsto: Amplificatori audio professionali

Sono conformi alle disposizioni del seguente direttive CE, comprese tutte le modifiche e alla legislazione nazionale di attuazione di tali direttive:

2014/35/UE	Direttiva sulla Bassa Tensione
2014/30/UE	Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica
2011/65/UE	Direttiva RoHs
2014/53/EU	Direttiva sulle apparecchiature radio

Sono state rispettate le seguenti norme armonizzate:
EN 55103-1: 2009 /A1: 2012
EN 55103-2: 2009 /IS: 2012
EN 55032: 2012
EN 55035: 2017
EN 60065: 2014 /AC: 2016

Scandicci,
Luglio 2017

Luca Lastrucci
Direttore Generale

Per domande relative solo alla conformità: compliance@powersoft.it

Nel tentativo di ridurre la quantità di materiale stampato migliorando al contempo la qualità del contenuto, abbiamo deciso di adottare un nuovo approccio per la produzione di questa guida utente.

Tutte le informazioni principali sono state condensate in due pagine e tutte le illustrazioni e le tabelle si trovano adesso nella copertina piegata di nuova realizzazione.

Le barre colorate servono a guidarvi verso la sezione corretta dell'amplificatore:

I numeri bianchi servono a indirizzarvi verso elementi specifici della sezione: 2

Tutte le avvertenze e le istruzioni di sicurezza si trovano ora sulla prima pagina di ogni lingua, si prega leggerle con attenzione.

Meno pagine stampate, meno watt, più potenza in uscita.

Grazie di aver scelto Powersoft fornitore di Potenza audio ecologica.

Operazioni preliminari

Elenco dei contenuti

1x Amplificatore della serie Duecanali.
1x spina Phoenix MC 1,5/4-ST-3,81 - 1803594
2x spina Phoenix MC 1,5/6-ST-3,81 - 5447900
1x spina Phoenix PC 5/4-STF1-7,62 - 177859
1 x cavo di alimentazione IEC
1x guida

O

1x Amplificatore della serie Quattrocanali.
1x spina Phoenix MC 1,5/4-ST-3,81 - 1803594
2x spina Phoenix MC 1,5/12-ST-3,81 - 1803675
1x spina Phoenix PC 5/8-STF1-7,62 - 177891
1 x cavo di alimentazione IEC
1x guida

Posizione

L'amplicficatore Duecanali/Quattrocanali deve essere installato in armadi rack ben ventilati.
Fissare entrambe le staffe anteriori e posteriori all'armadio.
Collegare il connettore della rete elettrica CA a un interruttore.
Installare l'amplificatore in una posizione lontana da dispositivi di emissione di EMF.
Evitare di collocare l'amplificatore vicino a fonti di generazione di calore.

Raffreddamento

Le aperture di ventilazione non deve essere ostruite da nessun oggetto, mantenere l'amplificatore a una distanza di almeno 50 cm dalle aperture di ventilazione anteriori e posteriori.
Duecanali/Quattrocanali implementa un sistema di raffreddamento a circolazione forzata di aria per mantenere costanti le temperature di esercizio. L'aria entra dal pannello anteriore ed esce dietro l'amplificatore.
Il sistema di raffreddamento è dotato di ventole a CC con velocità variabile controllate dai sensori installati su dissipatore di calore. Questo assicura che il rumore della ventola e l'accumulo di polvere all'interno siano mantenute ad un livello minimo.
In rari casi di surriscaldamento, i circuiti di rilevamento arrestano tutti i canali fino a quando l'amplificatore si raffreddato a una temperatura di funzionamento sicura. Il funzionamento normale riprende automaticamente senza la necessità di intervento da parte dell'utente.
Gli amplificatori Duecanali/Quattrocanali possono essere impilati uno sopra l'altro, lasciare vuota una unità del rack ogni quattro per garantire un flusso d'aria adeguato.

Pulizia

Utilizzare un panno asciutto per pulire il telaio e il pannello frontale. La pulizia del filtro dell'aria deve essere pianificata attenendosi ai livelli di polvere nell'ambiente di funzionamento dell'amplificatore.
Per pulire i filtri di sfiato rimuovere il coperchio anteriore afferrando saldamente i pannelli più esterni d'argento e tirandoli verso l'esterno
Utilizzare aria compressa per rimuovere la polvere dai filtri, o lavarli con acqua pulita (lasciar asciugare completamente i filtri prima di rimontarli).

Rete elettrica CA

Gli amplificatori della serie Duecanali/Quattrocanali sono dotati di un alimentatore a commutazione con correzione del fattore di potenza operanti nell'intervallo da 100 $V_{c.a.}$ fino a 240 V_{CA} ±10%.
Il collegamento alla rete CA si trova nel pannello posteriore attraverso l'ingresso IEC C20, il cavo di alimentazione approvato è in dotazione.

Accendere e Spegnere l'amplificatore

Una volta alimentato correttamente (cavo di alimentazione inserito, interruttore disattivato), il sistema può trovarsi in modalità ACCESO o in modalità STAND-BY in base allo stato i cui si trovava quando è stato spento l'ultima volta.
Per far passare l'amplificatore dalla modalità ACCESO alla modalità STAND-BY tenere premuto il pulsante di alimentazione per 3 secondi. Si prega di considerare che la condizione di funzionamento può essere modificata utilizzando la configurazione REMOTE ON e REMOTE OFF.

Risparmio di energia

La tecnologia Smart Rail Management impiegata nell'unità di alimentazione consente di ridurre il consumo di energia quando il segnale di ingresso scende al di sotto di un valore di soglia predefinito.
Quando selezionato, il risparmio di energia è attivo su ciascun canale in modo indipendente.
Se il segnale è assente per più di trenta minuti su tutti i canali, viene attivata la funzione di standby automatico e il PSU principale viene spento per consentire un ulteriore risparmio energetico (La durata del time out è modificabile tramite Armonía nelle versioni DSP+D). Il funzionamento normale riprende pochi millisecondi dopo il rilevamento di un segnale in entrata.
Per attivare la funzione di risparmio energetico, azionare il dip switch NRG SAVE sul pannello posteriore.

Interruttore risparmio

Questa funzione può essere attivata quando la rete elettrica non è in grado di fornire una corrente sufficiente a condurre in modo continuo i carichi, o quando il numero di amplificatori collegati alla stessa uscita è tale da raggiungere l'assorbimento critico della potenza della linea.
Quando viene attivato, l'interruttore consente di risparmiare metà dell'assorbimento continuo di corrente dalla rete elettrica. Questo si riflette leggermente sulle prestazioni complessive del sistema, con una riduzione delle potenza in uscita disponibile.
Per attivare l'interruttore con la funzione risparmia, individuare l'interruttore BRK SAVE sul pannello posteriore.

Accensione/spegnimento remoto

L'ACCENSIONE/LO SPEGNIMENTO da remoto è disponibile mediante i morsetti dedicati posti sul pannello posteriore.
Entrambi i morsetti garantiscono la tensione differenziale tra i contatti: una differenza di tensione nell'intervallo da 5 V_{CC} a 24 V_{DC} attiva il comando. Un valore della tensione superiore a 28 V_{DC} potrebbe danneggiare il circuito di ingresso.
La coppia di morsetti agisce in base allo stato reale dell'amplificatore, in base alla seguente tabella.

REMOTE ON	REMOTE OFF	STATO DELL'AMPLIFICATORE
Vdiff ≥ 5V	Qualsiasi	Forza l'ACCENSIONE
Vdiff < 3V	Vdiff ≥ 5V	Forza lo SPEGNIMENTO
Vdiff < 3V	Vdiff < 3V	Nessuna modifica (Mantenere la modalità stand-by o lo stato corrente)

Selezione del guadagno

Gli amplificatori della serie Duecanali/Quattrocanali possono operare con diversi guadagni applicati al segnale di ingresso. Questa funzione è progettata per adeguarsi alla tensione del segnale di ingresso.
Una combinazione appropriata della posizione di due ATTENUATORI sul pannello posteriore consente di impostare il guadagno operativo dell'amplificatore

Collegamenti

Messa a terra del segnale

Non vi è alcun interruttore o morsettiera di messa a terra sugli amplificatori della serie Duecanali/Quattrocanali. Il sistema di messa a terra del segnale del dispositivo è automatico. Per evitare che il ronzio e/o le interferenze entrino nel percorso del segnale, utilizzare connessioni di ingresso bilanciate.
Per motivi di sicurezza, il dispositivo DEVE sempre funzionare con la messa a terra per la sicurezza elettrica collegata al telaio mediante il filo dedicato per la messa a terra di protezione⏚.

Collegamenti analogici dell'ingresso audio

I collegamenti degli ingressi analogici vengono realizzati tramite il connettore Phoenix MC 1,5/6-ST-3,81 5447900.

Regolazione remota dei livelli

Il livello di ciascun canale può essere regolato in modalità remota per mezzo di potenziometro lineare da 10 kΩ collegato al connettore del LIVELLO di ingresso.
Quando l'interruttore CH1 MSTR è in posizione SPENTO il potenziometro remoto del livello opera in modo indipendente su ciascun canale separato.
Quando l'interruttore CH1 MSTR è in posizione ACCESO il potenziometro remoto del livello del canale 1 opera come livello master, controllando il volume di entrambi i canali.
I comandi remoti dei livelli sono in serie con le manopole di regolazione dei livelli nel pannello frontale.

Collegamento all'ingresso audio digitale

I modelli dotati di Dante™ accettano due flussi di ingresso dal collegamento Dante™ attraverso la porta Dante™. Il cablaggio deve essere conforme al TIA/EIA-568-B e utilizzare i collegamenti dello schema T568B.
Per implementare una rete Dante™, di sede utilizzare un computer sul quale è in esecuzione l'unità di controllo Dante™. L'unità di controllo Dante™ è un'applicazione software che gestisce i dispositivi sulla rete. Gli amplificatori Duecanali/Quattrocanali DSP+D vengono rilevati automaticamente e visualizzati sull'unità di controllo Dante™ dall'identificatore predefinito:

Nome del modello-Numero di serie (es. Duecanali1604-71520).

Collegamento Ethernet

La porta etichettata Ethernet è progettata per il controllo remoto dell'amplificatore tramite una connessione Ethernet attraverso un personal computer e il software Powersoft Armoníun Pro Audio Suite. Powersoft consiglia l'utilizzo di semplici cavi *patch* Ethernet CAT5 con contatti /assegnazioni di coppia TIA/EIA-568-B, cioè T568B.

Collegamenti in uscita

I collegamenti in uscita avvengono mediante la porta Phoenix PC 5/4-STF1-7,62 177859.
Può essere realizzata qualsiasi configurazione mista di carichi dell'impedenza di uscita bassi e alti: per impostare la configurazione del carico, ciascun canale è dotato di quattro DIP switch.

Operazioni Hi-Z 70V/100V

Qualsiasi canale trasmette 70V/100V (Hi-Z) su una linea distribuita di altoparlanti. Per collegare qualsiasi uscita del canale ad una linea 70V/100V, si deve configurare il DIP switch sul pannello posteriore del canale corrispondente.
Powersoft raccomanda di utilizzare l'HPF (filtro passa alto) integrato quando l'amplificatore è impostato per trasmettere ad una linea distribuita per impedire la saturazione del trasformatore degli altoparlanti, che può degradare sensibilmente le prestazioni audio. L'HPF può essere attivato mediante il DIP switch corrispondente al canale, e sono disponibili due frequenze di taglio a 35 Hz e a 70 Hz.

Funzionamento con carico Lo-Z a 2Ω

Gli amplificatori della serie Duecanali/Quattrocanali sono ottimizzati per operare con carichi di uscita da 4Ω ma una speciale configurazione consente di collegare carichi bassi fino a 2 Ω.
L'interruttore 2Ω consente di attivare tutti i canali in uscita impostati per adeguarsi alla condizione di funzionamento a bassa impedenza (cioè in configurazione Lo-Z) che ottimizza le prestazioni con carichi molto bassi, limitando la massima tensione in uscita a 85 V di_{picco} per canale.
Per prestazioni ottimali a 2Ω, si consiglia di scegliere la modalità LowZ per tutti i canali dell'amplificatore.
Si noti che le funzionalità a 2 Ω non sono supportate dai modelli 4804, per cui il dip switch è contrassegnato con "USR C", e la sua funzione è riservata.

Diagnosi - GPO - Allarmi

La serie Duecanali/Quattrocanali fornisce una coppia di collegamenti paralleli in uscita per impieghi generali per canale: uno ⏚NO normalmente aperto e uno ⏚NC normalmente chiuso .
I collegamenti sono disponibili sul posteriore pannello tramite il connettore a 6 contatti Phoenix MC 1.5/6-ST-3.81 5447900.
Quando l'amplificatore e' in condizione normale di funzionamento i contatti NO sono chiusi, mentre i contatti NC sono aperti, e viceversa. Questi contatti sono utilizzati per segnalare errori potenzialmente pericolosi o condizioni di funzionamento generalmente pericolose mediante l'azionamento degli interruttori di allarme in relazione ai seguenti eventi e a qualsiasi anomalia che impedisca il normale funzionamento di un canale in uscita:
Nessuna rete di alimentazione CA (cioè arresto del sistema);
Stress termico: la temperatura del sistema è troppo alta e viene attivata la protezione termica;
Corto circuito nel cablaggio di uscita: o l'altoparlante o la linea sono in corto;
L'amplificatore è in standby
Le versioni DSP+D dispongono di un ulteriore controllo sul tono pilota e sul carico di uscita mediante l'ArmoníaPlus.

Autodiagnosi

La procedura di autocontrollo testa lo stato dell'amplificatore e segnala eventuali guasti all'utente.
Dopo pochi minuti, al termine della procedura di autodiagnosi, una combinazione di LED accesi sul pannello LED fornisce informazioni sullo stato dell'amplificatore.
Per uscire dal test di autodiagnosi e riprendere il funzionamento normale, premere una volta pulsante di autodiagnosi❻.
Se l'autodiagnosi non può essere avviata a causa di un guasto, controllare se il LED lampeggia velocemente, mentre un lampeggiamento lento indica il completamento della procedura di autodiagnosi.

Controllo del tono pilota

Il rilevamento di un errore di input nei parametri del tono pilota (frequenza e livello di tensione) può essere utilizzato per eseguire il backup e azionare un avviso tramite l'interruttore in uscita per scopi generali.
Il rilevamento del tono pilota in uscita si basa su un segnale esterno che passa attraverso l'amplificatore o il generatore interno della posizione DSP del tono pilota; in entrambi i casi qualsiasi discrepanza tra il segnale rilevato ed le soglie prefissate attivano gli interruttori di uscita per scopi generali.

Rete

Gli amplificatori Duecanali/Quattrocanali supportano la topologia di rete a stella tramite la porta Ethernet e la rete Dante™ mediante la porte Dante™.

Indirizzamento IP

Le Impostazioni di rete predefinite in fabbrica sono DHCP/AutoIP.
Affinché l'amplificatore esegua l'auto-configurazione quando si collega a una rete LAN o un PC esistente. Può anche essere adottata e configurata anche una politica di IP fisso mediante l'ArmoníaPlus.
Se neanche un server DHCP risulta attivo all'interno della rete, la piattaforma dell'amplificatore inizia un l'autoconfigurazione dell'indirizzo senza una destinazione (vale a dire la metodologia - delle configurazione Zero della rete - Zeroconf): si assegna da sola un valore numerico dell'indirizzo di rete (del tipo 169.254.x.y - 172.31.*.* per la rete secondaria se presente - con una maschera di sottorete 255.255.0.0), distribuisce e risolve automaticamente i nomi degli host dei dispositivi di rete.
Sia l'Armonia che la Duecanali/Quattrocanali devono appartenere alla stessa sottorete. Se è presente un server DHCP sulla rete e un amplificatore Duecanali/Quattrocanali è impostato su AUTO IP, la rete può diventare instabile.

Come regola generale, accendere il server DHCP prima di collegare gli amplificatori.

L'indirizzamento IP di un amplificatore Duecanali/Quattrocanali deve avvenire durante il bootstrap: quando l'amplificatore scopre un server DHCP sulla rete all'avvio, negozia i parametri di rete. Se il Duecanali/Quattrocanali non rivela un server DHCP sulla rete durante l'avvio, si imposta automaticamente in modalità AUTO IP.

ArmoníaPlus

ArmoníaPlus è l'interfaccia predefinita per la configurazione che consente l'impostazione del sistema e la personalizzazione degli amplificatori Duecanali/Quattrocanali DSP+D.
Armonía può essere installata su PC con Windows XP (SP3 e superiore).
Si può scaricare gratuitamente ArmoníaPlus dal sito web dedicato:
http://armonia.powersoft.it/

Selezione dell'ingresso e politica di backup

Negli amplificatori Duecanali/Quattrocanali DSP+D e' possibile scegliere tra due fonti del segnali di ingresso per ogni canale: analogico e con flussi Dante™. Il software ArmoníaPlus offre un'interfaccia per selezionare la sorgente di ingresso.
Inoltre gli amplificatori Duecanali/Quattrocanali DSP+D implementano una politica di backup volta a migliorare l'affidabilità rispetto ai guasti del segnale. Assegnando una priorità di bus a due diverse sorgenti di ingresso per ciascun canale, il sistema è in grado di passare automaticamente a un collegamento in ingresso affidabile in caso di caduta del segnale o di discordanza del tono pilota.

Controllo del carico in uscita

Attraverso il software ArmoníaPlus e' possibile impostare le soglie sull'impedenza del carico, ad una data frequenza, che attivano l'uscita per scopi generali di qualsiasi canale negli amplificatori Duecanali/Quattrocanali DSP+D.

Wichtige Sicherheitshinweise

DAS DREIECK MIT DEM BLITZ WIRD VERWENDET, UM DEN BENUTZER AUF DIE GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES HINZUWEISEN.

DAS DREIECK MIT DEM AUSRUFEZEICHEN WIRD VERWENDET, UM DEN BENUTZER AUF WICHTIGE BETRIEBS- ODER WARTUNGSANWEISUNGEN HINZUWEISEN.

DAS EG-ZEICHEN ZEIGT DIE EINHALTUNG DER NIEDERSPANNUNG UND DER ELEKTROMAGNETISCHEN VERTRÄGLICHKEIT AN.

SYMBOL FÜR ERD-/MASSEANSCHLUSS.

SYMBOL, DAS ANZEIGT, DASS DAS GERÄT NUR FÜR DEN INNENBEREICH BESTIMMT IST.

SYMBOL FÜR DIE KONFORMITÄT MIT DER RICHTLINIE 2012/19/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS ÜBER ELEKTRO- UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTE (WEEE).

VERWENDEN SIE DAS GERÄT NICHT IN HÖHEN ÜBER 2000 M.

VERWENDEN SIE DAS GERÄT NICHT IN TROPISCHER UMGEBUNG.

WARNUNG: UM DIE GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES ZU VERRINGERN, VERSUCHEN SIE NICHT, EINEN TEIL DES GERÄTES ZU ÖFFNEN. KEINE VOM BENUTZER ZU WARTENDEN TEILE IM INNEREN. ÜBERLASSEN SIE DIE WARTUNG QUALIFIZIERTEM SERVICEPERSONAL.

DER ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ DARF NUR VON EINEM ELEKTROTECHNISCHEN FACHMANN GEMÄß DEN NATIONALEN VORSCHRIFTEN DER LÄNDER, IN DENEN DAS GERÄT VERKAUFT WIRD, VORGENOMMEN WERDEN.

VERWENDEN SIE DIESEN VERSTÄRKER NICHT, WENN DAS NETZKABEL AUSGEFRANST ODER BESCHÄDIGT IST.

UM EINEN ELEKTRISCHEN SCHLAG ZU VERMEIDEN, BERÜHREN SIE WÄHREND DES BETRIEBS DES VERSTÄRKERS KEINE FREILIEGENDEN LAUTSPRECHERKABEL.

VERSCHÜTTEN SIE KEIN WASSER ODER ANDERE FLÜSSIGKEITEN IN ODER AUF DEN VERSTÄRKER.

KEINE OFFENEN FLAMMENQUELLEN WIE Z.B. BRENNENDE KERZEN AUF DEM VERSTÄRKER PLATZIERT WERDEN.

UM VERLETZUNGEN ZU VERMEIDEN, MUSS DIESES GERÄT GEMÄß DER INSTALLATIONSANLEITUNG SICHER AM BODEN/WAND BEFESTIGT WERDEN.

DIESES GERÄT DARF AUSSCHLIEßLICH MIT STROM VERSORGT WERDEN VON GEERDETE STECKDOSEN IN ELEKTRISCHEN NETZEN NACH IEC 364 ODER ÄHNLICHEN REGELN

TRENNEN SIE DIE WECHSELSTROMQUELLE, BEVOR SIE VERSUCHEN, EINEN TEIL DES VERSTÄRKERS ZU REINIGEN

POWERSOFT SCHLÄGT VOR, DEN DUECANALI AUF 16 A, C ODER D KURVE, 10 KA TRENNSCHALTER ZU STECKEN.

ES WIRD DRINGEND EMPFOHLEN, DIE AUSGANGSSTECKER ABZUZIEHEN, BEVOR SIE MIT DER SELBSTÜBERPRÜFUNG FORTFAHREN

DIE TESTSIGNALE KÖNNEN ZU BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES LAUTSPRECHERS FÜHREN.

CLASS3 WIRING

AUSGANGSKLEMMEN SIND GEFÄHRLICH: DER ANSCHLUSS AN DIESE KLEMMEN ERFORDERT DIE INSTALLATION DURCH EINE EINGEWIESENE PERSON UND DIE VERWENDUNG VON VORKONFEKTIONIERTEN LEITUNGEN.

SCHLIEßEN SIE DEN NETZSTECKER KORREKT AN DEN VERSTÄRKEREINGANG AN.
BEVOR SIE DIESEN VERSTÄRKER MIT STROM VERSORGEN, VERGEWISSERN SIE SICH, DASS DIE RICHTIGE SPANNUNG VERWENDET WIRD.

STELLEN SIE SICHER, DASS IHR NETZANSCHLUSS DIE LEISTUNGSDATEN DES GERÄTS ERFÜLLT.

ACHTEN SIE DARAUF, DIE AUSGANGSKLEMME ZU VERRIEGELN, BEVOR SIE DAS GERÄT EINSCHALTEN.

Dieses Gerät wurde entwickelt und hergestellt, um Ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten. Aber VERBESSERUNG DER VERWENDUNG KANN IN POTENTIALEM ELEKTROSCHOCK ODER FEUERGEFAHR resultieren.

Um die in diesem Produkt enthaltenen Sicherheitsmaßnahmen nicht zu umgehen, beachten Sie die folgenden Grundregeln für die Installation, Verwendung und Wartung. Bitte lesen Sie diese "Wichtige Sicherheitsmaßnahmen" vor Gebrauch sorgfältig durch.

- Lesen Sie diese Anleitung.
- Bewahren Sie diese Anleitung auf.
- Beachten Sie alle Warnungen.
- Folgen Sie allen Anweisungen.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
- Nur mit einem trockenen Tuch reinigen.
- Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen. Installieren Sie das Gerät gemäß den Anweisungen des Herstellers.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizregistern, Öfen oder anderen Geräten, die Wärme erzeugen.
- Den Sicherheitszweck des polarisierten oder geerdeten Steckers nicht umgehen. Ein polarisierter Stecker hat zwei Klingen mit einem breiteren als dem anderen. Ein geerdeter Stecker hat zwei Klingen und einen dritten Erdungszapfen. Die breite Klinge oder der dritte Zinken dienen Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, wenden Sie sich an einen Elektriker, um die veraltete Steckdose auszutauschen.
- Schützen Sie das Netzkabel vor dem Betreten oder Einklemmen, insbesondere an Steckern, Steckdosen und der Stelle, an der es aus dem Gerät austritt.
- Verwenden Sie nur die vom Hersteller angegebenen Anbaugeräte/ Zubehörteile.
- Nur mit dem vom Hersteller angegebenen oder mit dem Gerät verkauften Wagen, Ständer, Stativ, Halter oder Tisch verwenden. Wenn ein Wagen verwendet wird, ist Vorsicht geboten, wenn die Kombination aus Wagen und Gerät bewegt wird, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.

- Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewittern oder bei längerer Nichtbenutzung.
- Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten qualifiziertem Servicepersonal. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist, Flüssigkeit verschüttet wurde oder Gegenstände in das Gerät gefallen sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht normal funktioniert oder heruntergefallen ist.
- Das Gerät ist an eine Netzsteckdose mit Schutzleiteranschluss anzuschließen
- Wird der HAUPT-Netzstecker oder eine geeignete Kupplung als Trennvorrichtung verwendet, muss die Trennvorrichtung leicht bedienbar bleiben.

DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN AN PERSONEN, SACHEN ODER DATEN, DIE DURCH EINE UNSACHGEMÄßE ODER FEHLENDE ERDUNG ENTSTEHEN.

WENDEN SIE SICH AN DAS AUTORISIERTE SERVICEZENTRUM FÜR NORMALE UND AUßERORDENTLICHE WARTUNGSARBEITEN.

IST ES UNBEDINGT ERFORDERLICH, DIESE GRUNDLEGENDEN SICHERHEITSANFORDERUNGEN ZU ÜBERPRÜFEN UND IM ZWEIFELSFALL EINE GENAUE ÜBERPRÜFUNG DURCH QUALIFIZIERTES PERSONAL ZU VERLANGEN.

WEEE-Richtlinie

Wenn die Zeit kommt, Ihr Produkt wegzuwerfen, wiederverwenden Sie bitte alle möglichen Komponenten.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt, wenn es vom Endverbraucher entsorgt werden soll, zur Verwertung und zum Wiederverwendung an getrennte Sammelstellen geschickt werden muss. Durch die Trennung dieses Produktes von anderen hausmüllähnlichen Abfällen wird die Abfallmenge in Verbrennungsanlagen oder Deponien reduziert und damit die natürlichen Ressourcen geschont.

Die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie) zielt darauf ab, die Auswirkungen von Elektro- und Elektronikgeräten auf die Umwelt zu minimieren. Powersoft S.p.A. erfüllt die Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments über die Finanzierung der Kosten für die Behandlung und Verwertung von Elektro- und Elektronikgeräten (WEEE), um die Menge an Elektro- und Elektronik-Altgeräten, die auf Deponien entsorgt werden, zu reduzieren.

Alle unsere Produkte sind mit dem WEEE-Symbol gekennzeichnet; dies bedeutet, dass dieses Produkt NICHT mit anderen Abfällen entsorgt werden darf. Stattdessen liegt es in der Verantwortung des Benutzers, seine Elektro- und Elektronik-Altgeräte durch Übergabe an einen zugelassenen Aufbereiter oder durch Rückgabe an Powersoft S.p.A. zu entsorgen. Für weitere Informationen darüber, wohin Sie Ihre Altgeräte zum Recycling schicken können, wenden Sie sich bitte an Powersoft S.p.A. oder einen Ihrer lokalen Händler.

EG-Konformitätserklärimg

Hersteller:
Powersoft S.p.A.
via E. Conti 5
50018 Scandicci (Fi)
Italien

CE

Wir erklären, dass unter unserer alleinigen Verantwortung die Produkte:
Modellnamen: Duecanali 804,
Duecanali 804 DSP+D,
Duecanali 1604,
Duecanali 1604 DSP+D,
Duecanali 2404,
Duecanali 2404 DSP+D,
Duecanali 4804,
Duecanali 4804 DSP+D,
Duecanali 6404 DSP+D
Quattrocanali 8804 DSP+D,
Quattrocanali 4804,
Quattrocanali 4804 DSP+D,
Quattrocanali 2404,
Quattrocanali 2404 DSP+D,
Quattrocanali 1604,
Quattrocanali 1604 DSP+D,
Quattrocanali 1204,
Quattrocanali 1204 DSP+D

Verwendungszweck: Professioneller Audio-Verstärker

Mit den Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien, einschließlich aller Änderungen, und mit den nationalen Rechtsvorschriften zur Umsetzung dieser Richtlinien übereinstimmen:
2014/35/EG Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit
2011/65/EU RoHS-Richtlinie
2014/53/EU-Richtlinie über Funkanlagen

Die folgenden harmonisierten Normen werden angewendet:
EN 55103-1: 2009 /A1: 2012
EN 55103-2: 2009 /IS: 2012
EN 55032: 2012
EN 55035: 2017
EN 60065: 2014 /AC: 2016

Scandicci,
Juli 2017

Luca Lastrucci
Geschäftsführer

Nur für Konformitäts-Fragen: compliance@powersoft.it

Um die Anzahl der Drucksachen zu reduzieren und gleichzeitig die Qualität der Inhalte zu verbessern, haben wir uns für einen neuen Ansatz bei der Erstellung dieser Benutzerhandbuch entschieden.

Alle wichtigen Informationen wurden auf zwei Seiten zusammengefasst, und alle Abbildungen und Tabellen befinden sich nun im neu implementierten Klappdeckung.

Farbige Balken führen Sie zum rechten Teil des Verstärkers:

Weiße Zahlen führen Sie zu bestimmten Elementen des Abschnitts: 2

Alle Warnungen und Sicherheitshinweise befinden sich nun auf der ersten Seite jeder Sprache, bitte nehmen Sie sich die Zeit, diese zu lesen.

Weniger Seiten gedruckt, weniger Watt rein, mehr Strom raus.

Vielen Dank, dass Sie sich für Powersoft als Ihren Lieferanten von Green Audio Power entschieden haben.

Vorbereitende Arbeiten

Paketliste

Das Paket enthält folgendes:
1x Duecanali Serie Verstärker.
1x Phoenix MC 1,5/4-ST-3,81 - 1803594 Stecker
2x Phoenix MC 1,5/6-ST-3,81 - 5447900 Stecker
1x Phoenix PC 5/4-STF1-7,62 - 177859 Stecker
1x IEC Netzkabel
1x Kurzanleitung

ODER

1x Quattrocanali Serie Verstärker.
1x Phoenix MC 1,5/4-ST-3,81 - 1803594 Stecker
2x Phoenix MC 1,5/12-ST-3,81 - 1803675 Stecker
1x Phoenix PC 5/8-STF1-7,62 - 177891 Stecker
1x IEC Netzkabel
1x Kurzanleitung

Standort

Installieren Sie Ihren Duecanali/Quattrocanali-Verstärker in gut belüfteten Rackschränken.
Befestigen Sie die vorderen und hinteren Halterungen am Rack.
Schließen Sie den AC-Netzstecker an einen Schutzschalter an.
Installieren Sie den Verstärker weit entfernt von EMF-emittierenden Geräten.
Stellen Sie den Verstärker nicht in der Nähe von Wärmequellen auf.

Kühlung

Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht durch Gegenstände behindert werden, halten Sie einen Abstand von mindestens 50 cm zu den vorderen und hinteren Lüftungsöffnungen des Verstärkers ein.
Duecanali/Quattrocanali verfügt über ein Druckluftkühlsystem zur Aufrechterhaltung konstanter Betriebstemperaturen. Die Luft tritt über die Frontplatte ein und tritt an der Rückseite des Verstärkers aus.
Das Kühlsystem ist mit drehzahlvariablen DC-Lüftern ausgestattet, die von den auf dem Kühlkörper montierten Sensoren gesteuert werden. Dadurch werden Lüftergeräusche und interne Staubansammlungen auf ein Minimum reduziert.
Im seltenen Fall einer Überhitzung schalten die Messkreise alle Kanäle ab, bis der Verstärker auf eine sichere Betriebstemperatur abgekühlt ist. Der Normalbetrieb wird automatisch wieder aufgenommen, ohne dass der Benutzer eingreifen muss.
Duecanali/Quattrocanali-Verstärker können übereinander gestapelt werden, lassen Sie alle vier Racks leer, um einen ausreichenden Luftstrom zu gewährleisten.

Reinigung

Reinigen Sie das Gehäuse und die Frontplatte mit einem trockenen Tuch. Die Luftfilterreinigung sollte entsprechend der Staubbelastung in der Betriebsumgebung des Verstärkers geplant werden.
Zur Reinigung der Belüftungsfilter entfernen Sie die Frontabdeckung, indem Sie die äußersten Silberplatten fest greifen und nach außen ziehen Verwenden Sie Druckluft, um den Staub aus den Filtern zu entfernen, oder waschen Sie ihn mit sauberem Wasser (lassen Sie den Filter gründlich trocknen, bevor Sie ihn wieder einsetzen).

AC-Netzversorgung

Die Verstärker der Serie Duecanali/Quattrocanali verfügen über ein universelles Schaltnetzteil mit Leistungsfaktorkorrektur im Bereich von 100 V_{AC} bis 240 V_{AC} ±10%.
Der Netzanschluss erfolgt in der Rückwand über den IEC C20 Eingang, das zugelassene Netzkabel wird mitgeliefert.

ON-OFF Schalten des Verstärkers

Nach ordnungsgemäßer Spannungsversorgung (Netzkabel eingesteckt, Trennschalter geschlossen) kann das System je nach Zustand entweder eingeschaltet ON oder im STANDBY-Modus sein.
Um den Verstärker zwischen ON und STANDBY umzuschalten, halten Sie die Power-Taste 3 Sekunden lang gedrückt. Bitte beachten Sie, dass der Betriebszustand durch die Konfiguration REMOTE ON und REMOTE OFF verändert werden kann.

Energie sparen

Die im Netzteil implementierte Smart Rails Management Technologie ermöglicht es, den Stromverbrauch zu reduzieren, wenn das Eingangssignal unter einen definierten Schwellenwert fällt.
Wenn ON, ist Energiesparen auf jedem Kanal unabhängig voneinander aktiv.
Wenn das Signal für mehr als 30 Minuten auf allen Kanälen fehlt, wird der automatische Standby-Modus aktiviert und das Hauptnetzteil ausgeschaltet, um weiter Energie zu sparen (Time out time ist über Armonia in DSP+D Versionen wählbar). Der Normalbetrieb wird innerhalb von Millisekunden wieder aufgenommen, wenn ein ankommendes Signal erkannt wird.
Um die Energiesparfunktion zu aktivieren, betätigen Sie den DIP-Schalter NRG SAVE auf der Rückseite.

Breaker Save

Diese Funktion kann aktiviert werden, wenn das Stromnetz nicht genügend Strom liefern kann, um die Verbraucher kontinuierlich anzutreiben, oder wenn die Anzahl der an den gleichen Ausgang angeschlossenen Verstärker so groß ist, dass man die kritische Leistungsaufnahme der Leitung erreichen kann.
Bei Aktivierung halbiert der Breaker Save die maximale Dauerstromaufnahme aus dem Netz. Dies wirkt sich leicht auf die Gesamtleistung des Systems aus und reduziert die verfügbare Ausgangsleistung.
Um die Breaker Save-Funktion zu aktivieren, müssen Sie den BRK SAVE-Schalter auf der Rückseite des Geräts betätigen.

Fernbedienung ON/OFF

Remote ON/OFF ist über die entsprechenden Anschlüsse auf der Rückseite möglich.
Beide Klemmen reagieren auf die Differenzspannung zwischen den Kontakten: eine Spannungsdifferenz im Bereich von 5 V_{DC} - 24 V_{DC} löst die Steuerung aus. Jede Spannung über 28 V_{DC} kann die Eingangsschaltung beschädigen.
Die Klemmenpaare wirken abhängig vom Ist-Zustand des Verstärkers gemäß der folgenden Tabelle.

FERNBEDIENUNG ON	FERNBEDIENUNG OFF	VERSTÄRKERZUSTAND
Vdiff ≥ 5V	Beliebig	Einschalten ON erzwingen
Vdiff < 3V	Vdiff ≥ 5V	Ausschalten OF erzwingen
Vdiff < 3V	Vdiff < 3V	Keine Änderung (Entweder Standby oder im aktuellen Zustand halten)

Gain-Auswahl

Die Verstärker der Duecanali/Quattrocanali-Serie können mit unterschiedlicher Verstärkung des Eingangssignals arbeiten. Diese Funktion ist so ausgelegt, dass sie der Spannung des Eingangssignals entspricht.
Eine korrekte Kombination der Stellung von zwei GAIN-Schaltern auf der Rückseite stellt die Betriebsverstärkung des Verstärkers ein

Verbindungen

Signal-Erdung

Bei den Verstärkern der Duecanali/Quattrocanali-Serie gibt es keinen Erdungsschalter oder Anschluss. Die Signalerdung des Gerätes erfolgt automatisch. Um das Eindringen von Brummen und/oder Störungen in den Signalweg zu begrenzen, verwenden Sie symmetrische Eingangsanschlüsse.
Im Interesse der Sicherheit MUSS das Gerät immer mit einer elektrischen Schutzerde betrieben werden, die über die spezielle Schutzerde ⏚ mit dem Chassis verbunden ist.

Analoge Audio-Eingangsanschlüsse

Der Anschluss der Analogeingänge erfolgt über den Phoenix MC 1,5/6-ST-3,81 5447900 Stecker.

Ferneinstellung des Pegels

Der Pegel jedes Kanals kann über ein lineares Potentiometer 10 kΩ am Eingang LEVEL eingestellt werden.
Wenn sich der Schalter CH1 MSTR in der Stellung OFF befindet, arbeiten die Fern-Potentiometer unabhängig voneinander auf jedem einzelnen Kanal.
Wenn sich der Schalter CH1 MSTR in der Stellung ON befindet, wirkt das Fern-Pegel-Potentiometer von Kanal 1 als Master-Pegel und regelt die Lautstärke beider Kanäle.
Die Fernbedienung ist serienmäßig mit den Pegeleinstellknöpfen in der Frontplatte ausgestattet.

Anschluss für digitalen Audioeingang

Dante™-fähige Modelle akzeptieren zwei Eingangsströme von der Dante™-Verbindung über den Dante™-Anschluss. Die Verkabelung muss der TIA/EIA-568-B entsprechen und die Pinbelegung des T568B-Schemas übernehmen.
Um ein Dante™-Netzwerk zu implementieren, muss ein Computer mit Dante™ Steuereinheit verwendet werden. Dante™ Steuereinheit ist eine Softwareanwendung, die Geräte im Netzwerk verwaltet. Duecanali/Quattrocanali DSP+D Verstärker werden automatisch erkannt und im Dante™ Steuereinheit mit der Standardkennung angezeigt:

MODELLNAME-SERIAL (z.B. Duecanali1604-71520).

Ethernet-Anschluss

Der Port mit der Bezeichnung Ethernet dient zur Fernsteuerung des Verstärkers über eine Ethernet-Verbindung über einen PC und die Software Powersoft ArmoníaPlus.
Powersoft empfiehlt die Verwendung von Ethernet Cat5 Kabel mit *Pin* - /Paarbelegung TIA/EIA-568-B, d.h. T568B.

Ausgangsanschlüsse

Die Ausgangsanschlüsse erfolgen über den Phoenix PC 5/4-STF1-7,62 177859 Anschluss.
Jede beliebige Mischkonfiguration von nieder- und hochohmigen Ausgangslasten ist möglich: Zur Einstellung der Lastkonfiguration ist jeder Kanal mit vier DIP-Schaltern ausgestattet.

Hi-Z 70V/100V Betrieb

Jeder Kanal kann 70V/100V (Hi-Z) Lautsprecher ansteuern. Um den Ausgang eines Kanals an eine 70V/100V-Leitung anzuschließen, muss der dem Kanal entsprechende DIP-Schalter auf der Rückseite eingestellt werden.
Powersoft empfiehlt, den eingebauten HPF (High Pass Filter) zu verwenden, wenn der Verstärker so eingestellt ist, dass er eine verteilte Leitung ansteuert, um eine Sättigung des Lautsprechertransformators zu verhindern, welche die Klangleistung erheblich beeinträchtigen kann. Der HPF kann über den dem Kanal entsprechenden DIP-Schalter aktiviert werden, zwei Schnittfrequenzen stehen zur Verfügung: 35 Hz und 70 Hz.

Lo-Z 2Ω Lastbetrieb

Die Verstärker der Duecanali/Quattrocanali-Serie sind für den Betrieb mit 4Ω Ausgangslasten optimiert, aber eine spezielle Konfiguration erlaubt es, niedrige Lasten bis zu 2Ω anzuschließen.
Der Schalter 2Ω ermöglicht es, auf allen Ausgangskanälen, die auf niedrige Impedanz eingestellt sind (z.B. in Lo-Z-Konfiguration), einen Betriebszustand zu aktivieren, der die Leistung bei sehr niedrigen Lasten optimiert, indem die maximale Ausgangsspannung auf 85 V_{peak} pro Kanal begrenzt wird.
Für eine optimale Leistung von 2Ω wird empfohlen, den LowZ-Modus für alle Kanäle des Verstärkers zu wählen.
Beachten Sie, dass die Fähigkeiten von 2Ω von 4804 Modellen nicht unterstützt werden, der DIP-Schalter ist daher mit "USR C" gekennzeichnet und seine Funktion ist reserviert.

Diagnose - GPO - Alarme

Die Duecanali/Quattrocanali-Serie bietet zwei parallele Universalausgänge pro Kanal: einen Schließer ⏚ NO und einen Öffner ⏚ NC.
Die Anschlüsse sind auf der Rückseite über den 6-poligen Phoenix MC 1,5/6-ST-3,81 5447900 Stecker verfügbar.
Im normalen Betriebszustand des Verstärkers sind die Schließerkontakte geschlossen, während die Öffnerkontakte geöffnet sind und umgekehrt.
Diese Kontakte werden verwendet, um potenziell gefährliche Fehler oder allgemein unsichere Betriebszustände durch Umschalten der Alarmschalter in Bezug auf die folgenden Ereignisse und jeden Fehler, der den normalen Betrieb eines Ausgangskanals verhindert, zu melden:
Kein Wechselstromnetz (d.h. Systemabschaltung);
Thermische Belastung: Die Systemtemperatur ist zu hoch und der Thermoschutz ist eingeschaltet;
Kurzschluss in der Ausgangsverdrahtung: entweder der Lautsprecher oder die Leitung ist kurz;
Verstärker befindet sich im Standby-Modus
Die DSP+D-Versionen verfügen über eine weitere Überwachung von Pilotton und Ausgangslast durch die ArmoníaPlus.

Self Check

Der Selbsttest prüft den Zustand des Verstärkers und meldet den Anwender im Fehlerfall.
Nach wenigen Minuten, am Ende des Selbsttestes, gibt eine Kombination aus leuchtender LED im LED-Panel Auskunft über den Zustand des Verstärkers.
Um den Selbsttest zu beenden und den normalen Betrieb wieder aufzunehmen, drücken Sie einmal die Taste Self Check 6.
Wenn der Selbsttest wegen eines Fehlers nicht gestartet werden kann, blinkt die Kontroll-LED schnell, während ein beruhigendes langsames Blinken ein Hinweis auf einen abgeschlossenen Selbsttest ist.

Pilot Ton Kontrolle

Die Erkennung einer Fehlanpassung in den Parametern des Eingangspilottons (Frequenz und Spannungspegel) kann verwendet werden, um die Backup-Richtlinie auszulösen und einen Alarm über den Universalausgangsschalter zu aktivieren.
Die Ausgangspilottonerkennung beruht auf einem externen Signal, das durch den Verstärker oder den internen Post-DSP-Pilot-Ton-Generator geleitet wird; in beiden Fällen löst eine Fehlanpassung zwischen dem erkannten Signal und den eingestellten Schwellenwerten die universellen Ausgangsschalter aus.

Vernetzung

Duecanali/Quattrocanali-Verstärker unterstützen Sternnetztopologie über den Ethernet-Port und Dante™-Vernetzung über den Dante™-Anschluss.

IP-Adressierung

Die werkseitigen Netzwerkeinstellungen sind DHCP/AutoIP.
Damit sich der Verstärker bei Anschluss an ein bestehendes LAN oder einen PC selbst konfigurieren kann. Feste IP-Richtlinien können auch über die ArmoníaPlus übernommen und konfiguriert werden.
Wenn ein DHCP-Server nicht im Netzwerk aktiv ist, initiiert die Verstärkerplattform eine stateless address auto-configuration (d.h. Zero-configuration networking methodology - Zeroconf): sie vergibt selbst eine lokale numerische Netzwerkadresse (vom Typ 169.254.x.y - 172.31.*.*.* für das Sekundärnetz, falls vorhanden - mit einer Subnetzmaske 255.255.0.0) und verteilt und löst die Hostnamen der Netzwerkgeräte automatisch auf.
Sowohl Armonia als auch Duecanali/Quattrocanali müssen zum selben Subnetz gehören. Wenn ein DHCP-Server im Netzwerk vorhanden ist und sich ein Duecanali/Quattrocanali-Verstärker in AUTO IP befindet, kann die Vernetzung instabil werden.

Als Faustregel gilt: Drehen Sie das DHCP
Server an, bevor die Verstärker angeschlossen werden.

Die IP-Adressierung eines Duecanali/Quattrocanali-Verstärkers wird während des Bootstraps festgelegt: Wenn der Verstärker beim Start einen DHCP-Server im Netzwerk entdeckt, verhandelt er die Netzwerkparameter. Wenn der Duecanali/Quattrocanali beim Start keinen DHCP-Server im Netzwerk anzeigt, stellt er sich in den AUTO-IP-Modus.

ArmoníaPlus

ArmoníaPlus ist die Standard-Konfigurationsoberfläche, welche die Systemeinstellung und Anpassung der Duecanali/Quattrocanali DSP+D-Verstärker ermöglicht.
Armonía kann auf einem PC mit Windows (XP SP3 und höher) installiert werden.
Laden Sie die ArmoníaPlus kostenlos von der Website herunter:
http://armonia.powersoft.it/

Eingangsauswahl und Backup-Richtlinien

In Duecanali/Quattrocanali DSP+D Verstärkern kann zwischen zwei Eingangssignalquellen pro Kanal gewählt werden: Analog- und Dante™-Streams. Die Software ArmoníaPlus bietet eine Schnittstelle zur Auswahl der Eingangsquelle.
Darüber hinaus implementieren Duecanali/Quattrocanali DSP+D-Verstärker eine Backup-Richtlinie, um die Zuverlässigkeit gegen Signalfehler zu verbessern. Durch die Zuordnung einer Buspriorität zu den beiden verschiedenen Eingangsquellen pro Kanal kann das System bei Signalabfall oder Pilot-Ton-Fehlanpassung automatisch auf eine zuverlässige Eingangsverbindung umschalten.

Ausgang Lastkontrolle

Mit der Software ArmoníaPlus ist es möglich, die Schwellenwerte für die Lastimpedanz bei einer bestimmten Frequenz einzustellen, die den universellen Ausgang eines beliebigen Kanals in Duecanali/Quattrocanali DSP+D-Verstärkern auslösen.

Consignes de sécurité importantes

LE TRIANGLE AVEC LE SYMBOLE D'UN ÉCLAIR EST UTILISÉ POUR ALERTER L'UTILISATEUR DU RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE.

LE TRIANGLE AVEC LE POINT D'EXCLAMATION EST UTILISÉ POUR ALERTER L'UTILISATEUR SUR DES INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT OU D'ENTRETIEN IMPORTANTES.

LA MARQUE CE INDIQUE LA CONFORMITÉ AVEC LA BASSE TENSION ET LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE.

SYMBOLE POUR LA CONNEXION TERRE / MASSE.

SYMBOLE INDIQUANT QUE L'ÉQUIPEMENT EST DESTINÉ À UN USAGE INTÉRIEUR UNIQUEMENT.

SYMBOLE DE CONFORMITÉ AVEC LA DIRECTIVE 2012/19/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN RELATIVE AUX DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (DEEE).

NE PAS UTILISER PAS L'APPAREIL À DES ALTITUDES AU-DESSUS DE 2000 M.

NE PAS UTILISER L'APPAREIL DANS UN ENVIRONNEMENT TROPICAL.

AVERTISSEMENT : POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, NE PAS ESSAYER D'OUVRIR TOUTE PARTIE DE L'APPAREIL. AUCUNE PIÈCE RÉPARABLE PAR L'UTILISATEUR A L'INTÉRIEUR. RENVOYER L'ENTRETIEN AU PERSONNEL DE SERVICE QUALIFIÉ.

LE BRANCHEMENT AU SECTEUR NE SERA EFFECTUE QUE PAR UNE PERSONNE QUALIFIÉE DANS LE DOMAINE ÉLECTRO-TECHNIQUE SELON LES EXIGENCES NATIONALES DES PAYS OU L'APPAREIL EST VENDU.

N'UTILISER PAS CET AMPLIFICATEUR SI LE CORDON D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE EST EFFILOCHÉ OU BRISÉ.

POUR ÉVITER LES CHOCS ÉLECTRIQUES, NE TOUCHER AUCUN CÂBLAGE D'ENCEINTE EXPOSÉ LORSQUE L'AMPLIFICATEUR FONCTIONNE.

NE PAS RENVERSER D'EAU OU D'AUTRES LIQUIDES DANS OU SUR L'AMPLIFICATEUR.

AUCUNE SOURCE DE FLAMME NUE COMME DES BOUGIES ALLUMÉES NE DOIT ÊTRE PLACÉE SUR L'AMPLIFICATEUR.

AVERTISSEMENT POUR PRÉVENIR LES BLESSURES, CET APPAREIL DOIT ÊTRE SOLIDEMENT FIXÉ AU SOL / MUR EN CONFORMITÉ AVEC LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION.

CET APPAREIL DOIT ÊTRE ALIMENTÉ EXCLUSIVEMENT PAR RACCORDS DE SECTEUR CONNECTÉS À LA TERRE DANS DES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES CONFORMES AUX NORMES CEI 364 OU AUX RÈGLES SIMILAIRES

DÉCONNECTER LA SOURCE SECTEUR AV AVANT DE TENTER TOUT NETTOYAGE DE L'AMPLIFICATEUR

POWERSOFT SUGGÈRE DE CONNECTER LE DUECANALI À UN DISJONCTEUR DE SECTIONNEMENT DE 16 A, COURBE C OU D,, À UN DISJONCTEUR DE 10 KA.

IL EST FORTEMENT RECOMMANDÉ DE DÉBRANCHER LES CONNECTEURS DE SORTIE AVANT DE PROCÉDER À LA PROCÉDURE D'AUTO-VÉRIFICATION

LES SIGNAUX D'ESSAI PEUVENT CAUSER DES DÉFAILLANCES AUX HAUT-PARLEURS.

CLASS3 WIRING

LES TERMINAUX DE SORTIE SONT DANGEREUX : LA CONNEXION DU CÂBLAGE À CES BORNES REQUIERT L'INSTALLATION PAR UNE PERSONNE FORMÉE ET L'UTILISATION DE FILS PRÊTS À L'EMPLOI.

BRANCHER CORRECTEMENT LA FICHE SECTEUR CA À L'ENTRÉE DE L'AMPLIFICATEUR. AVANT D'ALIMENTER CET AMPLIFICATEUR, VÉRIFIER QUE LA TENSION UTILISÉE EST CORRECTE.

VÉRIFIER QUE VOTRE CONNEXION SECTEUR EST CAPABLE DE SATISFAIRE LES VALEURS DE PUISSANCE DE L'APPAREIL.

VEILLER À VERROUILLER LA BORNE DE SORTIE AVANT D'ALLUMER L'APPAREIL.

Cet appareil a été conçu et fabriqué pour assurer votre sécurité personnelle. Mais UNE UTILISATION INCORRECTE PEUT ENTRAÎNER UN RISQUE D'ÉLECTROCUTION OU D'INCENDIE.

Respecter les règles de base suivantes pour son installation, utilisation et entretien, afin de ne pas compromettre les mesures de sécurité incorporées dans ce produit. Veuillez lire attentivement ces "Consignes de sécurité importantes" avant utilisation.

- Lire ces instructions.
- Conserver ces instructions.
- Tenir compte de tous les avertissements.
- Suivre toutes les instructions.
- Ne pas utiliser cet équipement près de l'eau.
- Nettoyer uniquement à l'aide d'un chiffon sec.
- Ne bloquer aucune bouche d'aération. Installer conformément aux instructions du fabricant.
- Ne pas installer à proximité de sources de chaleur telles que radiateurs, bouches de chaleur, poêles ou autres appareils produisant de la chaleur.
- Ne pas déjouer l'objectif de sécurité de la fiche polarisée ou mise à la terre. Une fiche polarisée possède deux lames dont l'une est plus large que l'autre. Une prise de terre a deux lames et une troisième broche de mise à la terre. La lame large ou la troisième broche sont fournies pour votre sécurité. Si la fiche fournie ne rentre pas dans votre prise, consulter un électricien pour le remplacement de la prise obsolète.
- Protéger le cordon d'alimentation contre tout piétinement ou pincement, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et du point de sortie de l'appareil.
- Utiliser uniquement les fixations/accessoires spécifiés par le fabricant.
- Utiliser uniquement avec le chariot, le support, le trépied, l'étrier ou la table spécifiée par le fabricant ou vendus avec l'appareil. Lorsqu'un chariot est utilisé, faire attention pendant le déplacement du bloc chariot/appareil pour éviter les blessures causées par un renversement.

- Débrancher cet appareil pendant les orages ou lorsqu'il n'est pas utilisé pendant de longues périodes.
- Confier toute réparation à un technicien qualifié. Un entretien est requis lorsque l'appareil a été endommagé de quelque façon que ce soit, par exemple un cordon d'alimentation ou une prise endommagée, du liquide qui a été renversé ou des objets qui sont tombés dans l'appareil, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité ou s'il est tombé.
- L'appareil doit être connecté à une prise SECTEUR dotée d'une mise à la terre de protection
- Lorsque la prise SECTEUR ou un coupleur approprié est utilisé comme dispositif de déconnexion, le dispositif de déconnexion doit rester facilement accessible.

LE FABRICANT NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES CAUSÉS AUX PERSONNES, AUX CHOSES OU AUX DONNÉES EN RAISON D'UNE CONNEXION À LA TERRE INCORRECTE OU MANQUANTE.

CONTACTER LE CENTRE DE SERVICE AUTORISE POUR UN ENTRETIEN ORDINAIRE ET EXTRAORDINAIRE.

IL EST ABSOLUMENT NÉCESSAIRE DE VÉRIFIER CES CONDITIONS FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ ET, EN CAS DE DOUTE, D'OBTENIR UNE VÉRIFICATION PRÉCISE PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ.

Directive WEEE

Si le moment est venu de jeter votre produit, veuillez recycler tous les composants possibles.

Ce symbole indique que lorsque l'utilisateur final souhaite se débarrasser de ce produit, il doit l'envoyer à des sociétés de collecte distinctes pour sa récupération et recyclage. En séparant ce produit des autres déchets ménagers, le volume de déchets envoyés aux incinérateurs ou aux décharges sera réduit et les ressources naturelles seront ainsi conservées.

La directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (directive WEEE) vise à minimiser l'impact des produits électriques et électroniques sur l'environnement. Powersoft S.p.A se conforme à la directive 2012/19 / UE du Parlement européen sur le financement des déchets électriques, le coût du traitement et la récupération des équipements électroniques (DEEE) afin de réduire la quantité de DEEE qui est éliminé dans le site d'enfouissement.

Tous nos produits sont marqués du symbole DEEE ; ceci indique que ce produit NE doit PAS être éliminé avec d'autres déchets. Il incombe au contraire à l'utilisateur de se débarrasser de ses déchets d'équipements électriques et électroniques en les remettant à une entreprise de retraitement ou en les retournant à Powersoft S.p.A. pour les retraiter. Pour plus d'informations sur l'endroit où vous pouvez envoyer vos équipements usagés pour le recyclage, veuillez contacter Powersoft S.p.A ou l'un de vos distributeurs locaux.

Déclaration de Conformité CE

Fabricant :
Powersoft S.p.A.
via E. Conti 5
50018 Scandicci (Fi)
Italie

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les produits :
Nom des modèles : Duecanali 804,
Duecanali 804 DSP+D,
Duecanali 1604,
Duecanali 1604 DSP+D,
Duecanali 2404,
Duecanali 2404 DSP+D,
Duecanali 4804,
Duecanali 4804 DSP+D,
Duecanali 6404 DSP+D,
Quattrocanali 8804 DSP+D,
Quattrocanali 4804,
Quattrocanali 4804 DSP+D,
Quattrocanali 2404,
Quattrocanali 2404 DSP+D,
Quattrocanali 1604,
Quattrocanali 1604 DSP+D,
Quattrocanali 1204,
Quattrocanali 1204 DSP+D

Utilisation prévue : Amplificateur audio professionnel

Sont conformes aux dispositions des directives CE suivantes, y compris toutes les modifications, et à la législation nationale mettant en œuvre ces directives :
Directive basse tension 2014/35 / UE
Directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30 / EU
Directive RoHs 2011/65/EU
Directive sur les équipements radio 2014/53/EU

Les normes harmonisées suivantes sont appliquées :
EN 55103-1 : 2009 /A1 : 2012
EN 55103-2 : 2009 /IS : 2012
EN 55032 : 2012
EN 55035 : 2017
EN 60065 : 2014/CA : 2016

Scandicci,
Juillet 2017

Luca Lastrucci
Directeur général

Pour les questions de conformité uniquement: compliance@powersoft.it

Dans le but de réduire la quantité de documents imprimés tout en améliorant la qualité du contenu, nous avons décidé d'adopter une nouvelle approche pour la production de ce mode d'emploi.

Toutes les informations vitales ont été condensées en deux pages, et toutes les illustrations et les tableaux se trouvent maintenant dans la nouvelle couverture dépliable.

Les barres colorées sont là pour vous guider vers la bonne section de l'amplificateur :

Les chiffres blancs sont là pour vous guider vers des éléments spécifiques de la section : 2

Tous les avertissements et consignes de sécurité se trouvent maintenant sur la première page de chaque langue, veuillez prendre le temps de les lire.

Moins de pages imprimées, moins de watts, plus de puissance.

Merci d'avoir choisi Powersoft comme fournisseur de Green Audio Power

Opérations préliminaires

Liste de colis

La boîte contient les éléments suivants :
1x amplificateur de la série Duecanali.
1 Phoenix MC 1,5/4-ST-3,81 - prise 1803594
2 Phoenix MC 1,5/6-ST-3,81 - prise 5447900
1 Phoenix PC 5/4-STF1-7,62 - prise 177859
1 cordon électrique CEI
1 guide

OU

1 Quattrocanali Série amplificateur.
1 Phoenix MC 1,5/4-ST-3,81 - prise 1803594
2 Phoenix MC 1,5/12-ST-3,81 - prise 1803675
1 Phoenix PC 5/8-STF1-7,62 - prise 177891
1 cordon électrique CEI
1 guide

Emplacement

Installer l'amplificateur Duecanali / Quattrocanali dans des armoires avec racks bien ventilées.
Fixer les étriers avant et arrière au rack.
Connecter le connecteur section CA à un disjoncteur.
Installer l'amplificateur loin des dispositifs émetteurs EMF.
Éviter de placer l'amplificateur à proximité de sources de chaleur.

Refroidissement

Les ouvertures de ventilation ne doivent pas être entravées par un objet, maintenir une distance d'au moins 50 cm des ouvertures de ventilation avant et arrière de l'amplificateur.
Duecanali / Quattrocanali met en œuvre un système de refroidissement à air forcé pour maintenir des températures de fonctionnement constantes. L'air entre par le panneau avant et sort à l'arrière de l'amplificateur.
Le système de refroidissement comporte des ventilateurs CC à vitesse variable contrôlés par les capteurs montés sur le dissipateur de chaleur. Cela permet de réduire au minimum le bruit du ventilateur et l'accumulation de poussière à l'intérieur.
Dans les rares cas de surchauffe, les circuits de détection coupent tous les canaux jusqu'à ce que l'amplificateur refroidisse à une température de fonctionnement sûre. Le fonctionnement normal reprend automatiquement sans intervention de l'utilisateur.
Les amplificateurs Duecanali / Quattrocanali peuvent être empilés les uns sur les autres, laisser une unité vide toutes les quatre pour garantir un débit d'air suffisant.

Nettoyage

Utiliser un chiffon sec pour nettoyer le châssis et le panneau avant.
Le nettoyage du filtre à air doit être planifié en fonction des niveaux de poussière dans l'environnement de travail de l'amplificateur.
Pour nettoyer les filtres de ventilation, retirer le couvercle avant en saisissant fermement les panneaux argentés les plus à l'extérieur et les tirer vers l'extérieur
Utiliser de l'air comprimé pour éliminer la poussière des filtres, ou les laver avec de l'eau propre (laisser le filtre sécher complètement avant de les réinstaller).

Alimentation secteur CA

Les amplificateurs de la série Duecanali / Quattrocanali mettent en œuvre une alimentation à découpage universelle avec correction du facteur de puissance dans la plage de $_{AC}$ jusqu'à 240 V_{AC} ±10 %.
La connexion secteur CA se trouve dans le panneau arrière dans l'entrée CEI C20, le cordon d'alimentation approuvé est fourni.

Allumer et éteindre l'amplificateur

Une fois correctement alimenté (cordon d'alimentation inséré, disjoncteur de sectionnement fermé), le système peut être activé en mode ON ou en VEILLE en fonction de son état au dernier arrêt.
Pour basculer l'amplificateur entre ON et VEILLE, maintenir le bouton d'alimentation enfoncé pendant 3 secondes. Prendre en considération que les conditions de fonctionnement peuvent être modifiées par la configuration REMOTE ON et REMOTE OFF.

Économie d'énergie

La technologie Smart Rails Management mise en œuvre dans l'unité d'alimentation permet de réduire la consommation d'énergie lorsque le signal d'entrée tombe sous un seuil défini.
Lorsque cette option est activée, Energy Save est activé sur chaque canal indépendamment.
Si le signal est absent pendant plus de 30 minutes sur tous les canaux, la veille automatique est appliquée et l'alimentation principale est coupée pour économiser de l'énergie(le temps de temporisation est sélectionnable via Armonía dans les versions DSP + D). Le fonctionnement normal reprend en quelques millisecondes lorsqu'un signal entrant est détecté.
Pour activer la fonction Économie d'énergie, utiliser le commutateur dip NRG SAVE sur le panneau arrière.

Sauvegarde Disjoncteur

Cette fonction peut être activée lorsque le réseau électrique est incapable de fournir suffisamment de courant pour entraîner en continu les charges, ou lorsque le nombre d'amplificateurs connectés à la même sortie est tel que l'on peut atteindre l'absorption de puissance critique de la ligne.
Lorsqu'elle est activée, la fonction Breaker Save réduit de moitié l'absorption de courant continu maximale du secteur. Cela reflète légèrement les performances globales du système, réduisant la puissance de sortie disponible.
Pour activer la fonction Breaker Save, localiser le commutateur BRK SAVE sur le panneau arrière.

Commande à distance activée / désactivée

La fonction ON/OFF à distance est disponible via les bornes dédiées sur le panneau arrière.
Les deux bornes répondent à la tension différentielle entre les contacts : une différence de tension dans la plage 5 V_{DC} - 24 V_{DC} déclenche le contrôle. Toute tension supérieure à 28 V_{CC} peut endommager les circuits d'entrée.
Le couple de bornes agit en fonction de l'état réel de l'amplificateur, conformément au tableau suivant.

REMOTE ON	REMOTE OFF	ÉTAT AMPLIFICATEUR
Vdiff ≥ 5V	Toute	Force Activée
Vdiff < 3V	Vdiff ≥ 5V	Force Désactivée
Vdiff < 3V	Vdiff < 3V	Aucun Changement (Maintenir soit en veille ou dans l'état actuel)

Sélection du gain

Les amplificateurs de la série Duecanali / Quattrocanali peuvent fonctionner avec un gain différent appliqué au signal d'entrée. Cette fonction est conçue pour correspondre à la tension du signal d'entrée.
Une combinaison appropriée de la position de deux commutateurs GAIN sur le panneau arrière détermine le gain de fonctionnement de l'amplificateur

Connexions

Mise à la terre du signal

Il n'y a pas d'interrupteur ou de borne de terre sur les amplificateurs de la série Duecanali / Quattrocanali. Le système de mise à la terre du signal de l'unité est automatique. Afin de limiter les bourdonnements et/ou les interférences dans le trajet du signal, utiliser des connexions d'entrée symétriques.
Dans l'intérêt de la sécurité, l'unité DOIT toujours fonctionner avec la terre de sécurité électrique connectée au châssis via le fil de terre de protection ⏚ dédié.

Connexions audio analogiques

Les connexions d'entrée analogique sont réalisées via le connecteur Phoenix MC 1,5 / 6-ST-3,81 5447900.

Réglage du niveau à distance

Le niveau de chaque canal peut être réglé à distance au moyen d'un potentiomètre linéaire de10 kΩ connecté au connecteur d'entrée LEVEL.
Lorsque le commutateur CH1 MSTR est en position OFF, les potentiomètres de niveau à distance fonctionnent indépendamment sur chaque canal séparé.
Lorsque le commutateur CH1 MSTR est en position ON, le potentiomètre de niveau à distance du canal 1 agit comme un niveau maître, contrôlant le volume des deux canaux.
Les commandes de niveau à distance sont en série avec les boutons de réglage du niveau sur le panneau avant..

Connexion d'entrée audio numérique

Les modèles compatibles Dante™acceptent deux flux d'entrée provenant de la connexion Dante™ via le port Dante™. Le câblage doit être conforme à TIA / EIA-568-B et adopter le brochage du schéma T568B.

Pour implémenter un réseau Dante™, un ordinateur exécutant le Contrôleur Dante™ doit être utilisé. Le Contrôleur Dante™ est une application informatique qui gère les dispositifs sur le réseau. Les amplificateurs DSP + D Duecanali / Quattrocanali sont automatiquement détectés et affichés dans le Contrôleur Dante™ avec l'identifiant par défaut :

NOM MODÈLE-SÉRIE (ex . Duecanali1604-71520).

Connexion Ethernet

Le port Ethernet est conçu pour contrôler à distance l'amplificateur via une connexion Ethernet au moyen d'un ordinateur personnel et du logiciel Powersoft ArmoníaPlus.

Powersoft recommande l'utilisation de câbles – *patch* – Ethernet Cat5 avec des affectations de broche / paire TIA / EIA-568-B, c'est-à-dire T568B.

Connexions de sortie

Les connexions de sortie sont effectuées via le port Phoenix PC 5/4-STF1-7,62 177859.

Toute configuration mixte de charges de sortie basse et haute impédance peut être réalisée : pour configurer les paramètres de charge, chaque canal est équipée de quatre commutateurs DIP.

Opérations Hi-Z 70V/100V

Tout canal peut piloter des haut-parleurs 70V / 100V (Hi-Z) de ligne distribués. Pour connecter la sortie de n'importe quel canal à une ligne 70V / 100V, l'interrupteur DIP du panneau arrière correspondant au canal doit être réglé.

Powersoft recommande d'utiliser le filtre HPF intégré (High Pass Filter) lorsque l'amplificateur est réglé pour piloter une ligne distribuée afin d'empêcher la saturation du transformateur du haut-parleur, ce qui peut considérablement dégrader les performances sonores. Le HPF peut être activé au moyen du commutateur DIP correspondant au canal, deux fréquences de coupe sont disponibles : 35 Hz et 70 Hz.

Fonctionnement avec charge Lo-Z 2Ω

Les amplificateurs de la série Duecanali / Quattrocanali sont optimisés pour fonctionner avec des charges de sortie de 4Ω mais une configuration spéciale permet de connecter des charges faibles jusqu'à 2Ω.

Le commutateur 2Ω permet d'activer sur tous les canaux de sortie réglés pour harmoniser à basse impédance (c'est-à-dire en configuration Lo-Z), une condition de fonctionnement qui optimise les performances avec des charges très faibles, en limitant la tension de sortie maximale 85 V_{pic} par canal.

Pour des performances 2Ω optimales, il est recommandé de sélectionner le mode LowZ pour tous les canaux de l'amplificateur.

Noter que les capacités 2Ω ne sont pas supportées par les modèles 4804, le commutateur DIP est donc marqué "USR C" et sa fonction est réservée.

Diagnostics - GPO - Alarmes.

La série Duecanali / Quattrocanali fournit une paire de connexions de sortie à usage général en parallèle par voie: une normalement ouverte ⏀ NO et une normalement fermée ⏁ NC.

Les connexions sont disponibles sur le panneau arrière via le connecteur Phoenix MC 1.5 / 6-ST-3.81 5447900 à 6 broches.

Lorsque l'amplificateur est en état de fonctionnement normal, les contacts NO sont fermés, tandis que les contacts NF sont ouverts et vice-versa.

Ces contacts sont utilisés pour signaler des défaillances potentiellement dangereuses ou des conditions de fonctionnement généralement dangereuses en basculant les commutateurs d'alarme par rapport aux événements suivants, et tout défaut empêchant le fonctionnement normal d'un canal de sortie :

Pas de secteur CA (c'est-à-dire arrêt du système) ;

Contrainte thermique : la température du système est trop élevée et la protection thermique est engagée ;

Court-circuit dans le câblage de sortie : soit le haut-parleur ou la ligne sont en court-circuit ;

L'amplificateur est en veille

Les versions DSP + D offrent une surveillance supplémentaire de la tonalité pilote et de la charge de sortie via ArmoníaPlus.

Auto-vérification

La procédure d'auto-vérification teste l'état de l'amplificateur et signale à l'utilisateur toute défaillance.

Après quelques minutes, à la fin de la procédure d'auto-vérification, une combinaison de voyants LED allumés sur le panneau LED fournit des informations sur l'état de l'amplificateur..

Pour quitter le test d'auto-vérification et reprendre les opérations normales, appuyer une fois sur le bouton-poussoir d'auto-vérification 6.

Si l'auto-vérification ne peut pas être démarré en raison d'une défaillance, le voyant de contrôle clignote rapidement, tandis qu'un clignotement lent et rassurant indique une procédure d'auto-vérification terminée.

Surveillance du signal pilote

La détection d'une discordance dans les paramètres du signal pilote d'entrée (niveau de fréquence et de tension) peut être utilisée pour déclencher la politique de sauvegarde et activer une alerte via le commutateur de sortie général.

La détection du signal pilote de sortie repose sur un signal externe passant par l'amplificateur ou le générateur du signal pilote post-DSP interne ; dans les deux cas, toute discordance entre le signal détecté et les seuils définis déclenche les commutateurs de sortie à usage général.

Mise en réseau

Les amplificateurs Duecanali / Quattrocanali prennent en charge la topologie de réseau en étoile via le port Ethernet et la mise en réseau™ via le port™.

Adressage IP

Les paramètres réseau réglés en usine par défaut sont DHCP / AutoIP. Pour que l'amplificateur s'auto-configure lorsqu'il est connecté à un réseau LAN ou PC existant. La politique IP fixe peut également être adoptée et configurée via ArmoníaPlus.

Si un serveur DHCP n'est pas actif dans le réseau, la plate-forme d'amplificateur initie une auto-configuration d'adresse sans état (Zeroconf) : il attribue lui-même une adresse réseau numérique locale (du type 169.254.xy - 172.31. *. * pour le réseau secondaire s'il est présent - avec un masque de sous-réseau 255.255.0.0) et distribue et résout automatiquement les noms d'hôte des périphériques du réseau. Armonia et Duecanali / Quattrocanali doivent appartenir au même sous-réseau. Si un serveur DHCP est présent sur le réseau et qu'un amplificateur Duecanali / Quattrocanali est en mode AUTO IP, le réseau peut devenir instable.

Selon la règle empirique, activer le serveur DHCP avant de connecteur les amplificateurs.

L'adressage IP d'un amplificateur Duecanali / Quattrocanali est établi lors du bootstrap : lorsque l'amplificateur découvre un serveur DHCP sur le réseau lors du démarrage, il négocie les paramètres réseau. Si le Duecanali / Quattrocanali ne révèle pas un serveur DHCP sur le réseau lors du démarrage, il se met en mode AUTO IP

ArmoníaPlus

ArmoníaPlus est l'interface de configuration par défaut qui permet le réglage du système et la personnalisation des amplificateurs Duecanali / Quattrocanali DSP + D.

Armonía peut être installé sur un PC fonctionnant avec Windows (XP SP3 et supérieur).

Télécharger gratuitement ArmoníaPlus à partir du site web dédié :

http://armonia.powersoft.it/

Sélection d'entrée et politique de sauvegarde

Dans les amplificateurs DSP + D Duecanali / Quattrocanali, il est possible de sélectionner parmi deux sources de signaux d'entrée par canal : les flux analogiques et Dante™. Le logiciel ArmoníaPlus fournit une interface pour sélectionner la source d'entrée.

En outre, les amplificateurs Duecanali / Quattrocanali DSP + D mettent en œuvre une politique de sauvegarde visant à améliorer la fiabilité contre les défauts de signal. En attribuant une priorité bus aux deux différentes sources d'entrée par canal, le système peut basculer automatiquement vers une connexion d'entrée fiable en cas de perte de signal ou de discordance du signal pilote.

Surveillance de la charge de sortie

Grâce au logiciel ArmoníaPlus, il est possible de régler les seuils sur l'impédance de charge, à une fréquence donnée, qui déclenchent la sortie générale de n'importe quel canal dans les amplificateurs Duecanali / Quattrocanali DSP + D.

Importantes Instrucciones de Seguridad

EL TRIÁNGULO CON EL RAYO ES USADO PARA ALERTAR AL USUARIO DEL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.

EL TRIÁNGULO CON EL SIGNO DE EXCLAMACIÓN ES USADO PARA ALERTAR AL USUARIO DE INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO IMPORTANTES.

EL SIGNO CE INDICA EL CUMPLIMIENTO CON EL BAJO VOLTAJE Y LA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.

SÍMBOLO PARA TIERRA/CONEXIÓN A TIERRA.

SÍMBOLO INDICANDO QUE EL EQUIPO ES SOLO PARA USO INTERIOR.

SÍMBOLO PARA LA CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA 2012/19/EC DEL PARLAMENTO EUROPEO SOBRE EL DESECHO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (WEEE por sus siglas en Inglés).

NO USE LA UNIDAD EN ALTITUDES SOBRE LOS 2000 METROS.

NO USE LA UNIDAD EN AMBIENTES TROPICALES.

ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, NO INTENTE ABRIR NINGUNA PARTE DE LA UNIDAD. NO EXISTEN PARTES INTERNAS REPARABLES PARA EL USUARIO. REFIERA LA REVISIÓN A PERSONAL DE MANTENIMIENTO CALIFICADO.

LA CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA DEBERÁ SER EFECTUADA SOLAMENTE POR UNA PERSONA QUE ESTÉ CAPACITADA EN EL ÁREA DE ELECTROTÉCNICA DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS NACIONALES DE LOS PAÍSES DONDE LA UNIDAD SEA VENDIDA.

NO USE ESTE AMPLIFICADOR SI EL CABLE DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA ESTÁ RASGADO O CORTADO.

CON EL FIN DE EVITAR DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO TOQUE NINGÚN CABLEADO DEL ALTOPARLANTE QUE SE ENCUENTRE AL DESCUBIERTO MIENTRAS EL AMPLIFICADOR ESTÉ FUNCIONANDO.

NO DERRAME AGUA U OTROS LÍQUIDOS DENTRO O SOBRE EL AMPLIFICADOR.

NO DEBEN COLOCARSE FUENTES DE LLAMAS DESCUBIERTAS TALES COMO VELAS ENCENDIDAS SOBRE EL AMPLIFICADOR.

ADVERTENCIA: PARA EVITAR DAÑOS, ESTE APARATO DEBE ESTAR ADHERIDO DE FORMA SEGURA AL SUELO/PARED CONFORME A LAS INSTRUCCIONES PARA SU INSTALACIÓN.

ESTE DISPOSITIVO DEBE SER ENCENDIDO EXCLUSIVAMENTE DESDE LOS TOMACORRIENTES DE LA RED ELÉCTRICA CONECTADOS A TIERRA EN REDES ELÉCTRICAS QUE CUMPLEN CON LAS REGLAS IEC 364 O AFINES

DESCONECTE LA FUENTE DE LA RED ELÉCTRICA AC ANTES DE INTENTAR LIMPIAR CUALQUIER PARTE DEL AMPLIFICADOR

POWERSOFT SUGIERE ENCHUFAR EL CANAL DOBLE A UNA CATEGORÍA A 16, CURVA C O D, INTERRUPTORES SECTORIZADOS 10 KA.

SE RECOMIENDA ALTAMENTE DESENCHUFAR LOS CONECTORES DE SALIDA ANTES DE CONTINUAR CON EL PROCEDIMIENTO DE AUTO CHEQUEO

LAS SEÑALES DE PRUEBA PODRÍAN CAUSAR DETERIOROS EN EL ALTAVOZ.

CLASS3 WIRING

LOS TERMINALES DE SALIDA SON PELIGROSOS: LA CONEXIÓN DE CABLES A ESTOS TERMINALES REQUIERE DE INSTALACIÓN EFECTUADA POR UNA PERSONA CON LA FORMACIÓN ADECUADA Y EL USO DE CABLES YA ENSAMBLADOS.

INSTALE APROPIADAMENTE LOS ENCHUFES DE LA RED ELÉCTRICA AC EN LA ENTRADA DEL AMPLIFICADOR.

ANTES DE ENCENDER ESTE AMPLIFICADOR, VERIFIQUE QUE ESTÉ SIENDO USADO EL ÍNDICE DE VOLTAJE CORRECTO.

VERIFIQUE QUE SU CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA ES CAPAZ DE SATISFACER LOS ÍNDICES DE ENERGÍA DE ESTE DISPOSITIVO.

ASEGÚRESE DE CERRAR EL TERMINAL DE SALIDA ANTES DE ENCENDER EL DISPOSITIVO.

PRECAUCIÓN

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA NO ABRA

Esta unidad ha sido diseñada y fabricada para garantizar su seguridad personal. Pero SU USO INADECUADO PUEDE RESULTAR EN UNA POTENCIAL DESCARGA ELÉCTRICA O RIESGO DE FUEGO.

Con el fin de no anular las garantías incorporadas en este producto, siga las siguientes reglas básicas para su instalación, uso y servicio. Por favor lea cuidadosamente estas “Garantías Importantes” antes de su uso.

- Lea estas instrucciones.
- Mantenga estas instrucciones.
- Tenga en cuenta todas las advertencias.
- Siga todas las instrucciones.
- No use este equipo cerca del agua.
- Limpie solamente con un paño seco.
- No bloquee las aberturas de ventilación. Instale en conformidad con las instrucciones del fabricante.
- No instale cerca de ninguna fuente de calor tales como radiadores, registradores de calor, cocinas u otros aparatos que produzcan calor.
- No anule el propósito de seguridad del enchufe polarizado o con conexión a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra. Un enchufe con conexión a tierra tiene dos clavijas y un tercer diente para su conexión a tierra. La clavija ancha o el tercer diente se proporcionan para su seguridad. Si el enchufe proporcionado no encaja en su tomacorriente, consulte a un electricista para que reemplace el que ya no sirve.
- Proteja el cable de electricidad para que no sea pisoteado o pinchado particularmente en los enchufes, los receptáculos de conveniencia y el punto donde estos salen del aparato.
- Use solo complementos/accesorios especificados por el fabricante.
- Use solo con el carrito, estante, trípode, anaquel o mesa especificados por el fabricante o vendidos con el aparato. Cuando se usa un carrito, tenga cuidado al mover la combinación de carrito/aparato y así evitar daños en caso de que se caiga.

- Desenchufe este aparato durante una tormenta eléctrica o cuando no se use por largos períodos de tiempo.
- Refiera todo el mantenimiento a personal calificado. Se requiere de servicio cuando el aparato ha sido dañado en cualquier forma, tales como enchufes o cables de suministro de energía eléctrica dañados, que se haya derramado líquido u objetos hayan caído dentro del aparato, que el aparato haya sido expuesto a la lluvia o humedad, que no funcione normalmente o que este se haya caído.
- Este aparato deberá ser conectado a un enchufe de salida de red eléctrica con una protectora conexión a tierra
- En el lugar donde sea usado un enchufe de salida de red eléctrica o un acoplador apropiado como el dispositivo de desconexión, este deberá poder accionarse fácilmente.

EL FABRICANTE NO SE HACE RESPONSABLE POR DAÑOS CAUSADOS A PERSONAS, OBJETOS O DATOS DEBIDO A UNA CONEXIÓN A TIERRA INAPROPIADA O FALTANTE.

CONTACTE AL CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO PARA MANTENIMIENTO DE RUTINA O EXTRAORDINARIO.

ES ABSOLUTAMENTE NECESARIO VERIFICAR ESTOS REQUERIMIENTOS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD Y, EN CASO DE DUDA, EXIJA UN CORRECTO CHEQUEO POR PARTE DE UN PERSONAL CALIFICADO.

Directiva WEEE

Si llegase el tiempo de deshacerse del producto, por favor recicle todos los componentes posibles.

Este símbolo indica que cuando el usuario final desea descartar este producto, este debe ser enviado a unas instalaciones de recolección por separado para su recuperación y reciclaje. Separando este producto de otro desecho del tipo de residuo doméstico, el volumen del desperdicio enviado a los incineradores o rellenos sanitarios se reducirá y así los recursos naturales se conservarán.

La Directiva de Desecho de Equipos Electrónicos y Eléctricos (Directiva WEEE) tiene como objetivo minimizar el impacto de los artículos eléctricos y electrónicos en el ambiente. Powersoft S.p.A. cumpliendo con la Directiva 2012/19/EU del Parlamento Europeo sobre los desechos eléctricos, financia el costo del tratamiento y la recuperación de equipos electrónicos (WEEE) con el fin de reducir la cantidad que está siendo eliminada en los vertederos.

Todos nuestros productos están marcados con el símbolo WEEE; esto indica que este producto NO DEBE ser botado con otros desechos. Al contrario, es responsabilidad del usuario eliminar su desecho eléctrico y equipos electrónicos entregándolo a una entidad transformadora aprobada, o devolviéndolo a Powersoft S.p.A. para reprocesarla. Para más información acerca de dónde usted puede enviar el desecho de su equipo para reciclaje, por favor contacte Powersoft S.p.A. o uno de sus distribuidores locales.

Declaración de Conformidad EC

Fabricante:
Powersoft S.p.A.
via E. Conti 5
50018 Scandicci (Fi)
Italia

CE

Declaramos que bajo nuestra única responsabilidad los productos:
Nombres de los Modelos: Duecanali 804,
Duecanali 804 DSP+D,
Duecanali 1604,
Duecanali 1604 DSP+D,
Duecanali 2404,
Duecanali 2404 DSP+D,
Duecanali 4804,
Duecanali 4804 DSP+D,
Duecanali 6404 DSP+D,
Quattrocanali 8804 DSP+D,
Quattrocanali 4804,
Quattrocanali 4804 DSP+D,
Quattrocanali 2404,
Quattrocanali 2404 DSP+D,
Quattrocanali 1604,
Quattrocanali 1604 DSP+D,
Quattrocanali 1204,
Quattrocanali 1204 DSP+D

Uso previsto: Amplificador de Audio Profesional

Están en conformidad con las disposiciones de las siguientes Directivas EC, incluyendo las enmiendas, y con la legislación nacional que implementan estas directivas:

2014/35/EU	Normativa de Alto Voltaje
2014/30/EU	Normativa de Compatibilidad Electromagnética
2011/65/EU	Normativa RoHs
2014/53/EU	Normativa de Equipo de Radio

Se aplican las siguientes normas armonizadas:
EN 55103-1: 2009 /A1: 2012
EN 55103-2: 2009 /IS: 2012
EN 55032: 2012
EN 55035: 2017
EN 60065: 2014 /AC: 2016

Scandicci,
Julio 2017

Luca Lastrucci
Director Ejecutivo

Solo para cuestiones de cumplimiento: compliance@powersoft.it

En un esfuerzo de reducir la cantidad de material impreso aunque mejorando la calidad del contenido, hemos decidido adoptar un nuevo enfoque para la producción de esta guía del usuario
Toda la información vital ha sido condensada en dos páginas, y todas las ilustraciones y tablas ahora se encuentran en la recientemente implementada contra portada.
Allí están las barras de colores para guiarlo a la sección correcta del amplificador:
Los números blancos lo llevan a elementos específicos de esta sección: 2
Todas las advertencias e instrucciones de seguridad se encuentran ahora en la primera página de cada idioma, por favor tómese el tiempo para leerlas.

Menos páginas impresas, menos vatios entran, más poder sale.
Gracias por preferir Powersoft como su proveedor de Green Audio Power.

Operaciones Preliminares

Lista de Paquetes

1x Amplificador de la Serie Duecanali.
1x Enchufe Phoenix MC 1,5/4-ST-3,81 - 1803594
2x Enchufes Phoenix MC 1,5/6-ST-3,81 - 5447900
1x Enchufe Phoenix PC 5/4-STF1-7,62 - 177859
1x Cable de energía eléctrica IEC
1x guía

O

1x Amplificador de la Serie de Quattrocanali.
1x Enchufe Phoenix MC 1,5/4-ST-3,81 - 1803594
2x Enchufes Phoenix MC 1,5/12-ST-3,81 - 1803675
1x Enchufe Phoenix PC 5/8-STF1-7,62 - 177891
1x Cable de energía eléctrica IEC
1x guía

Locación

Instale su amplificador de Duecanali/Quattrocanali en gabinetes con estantes bien ventilados.
Asegure tanto los soportes delanteros como los traseros del estante.
Enchufe el conector AC de la red eléctrica al circuito del interruptor automático.
Instale el amplificador lejos de dispositivos emisores EMF.
Evite colocar el amplificador cerca de fuentes generadoras de calor.

Enfriamiento

Las aberturas de ventilación no deben estar impedidas por ningún elemento, mantenga una distancia de por lo menos 50 cms desde la parte frontal y trasera del amplificador.
Duecanali/Quattrocanali implementan un sistema de enfriamiento de aire forzado para mantener temperaturas de funcionamiento constantes. El aire entra desde el tablero frontal, saliendo por detrás del amplificador.
El sistema de enfriamiento ofrece ventiladores DC de velocidad variable controlados por los sensores montados de disipadores térmicos. Esto asegura que el ruido del ventilador y la acumulación de polvo interno se mantengan al mínimo.
En caso extremo de recalentamiento, los circuitos sensores cierran todos los canales hasta que el amplificador se enfríe y así llegar a una temperatura segura de funcionamiento. La operación normal se reanuda automáticamente sin la necesidad de la intervención del usuario.
Los amplificadores de Duecanali/Quattrocanali pueden ser apilados uno sobre el otro, deje un estante vacío cada cuatro para garantizar el flujo de aire adecuado.

Limpieza

Use un paño seco para limpiar el bastidor y el tablero frontal. La limpieza del filtro de aire debe ser programada de acuerdo con los niveles de polvo en el ambiente de operatividad del amplificador.
Con el fin de limpiar los filtros de ventilación remueva la cubierta frontal agarrando firmemente los paneles plateados ultra periféricos y halándolos hacia afuera
Use aire comprimido para remover el polvo de los filtros o lávelos con agua limpia (permita que los filtros se sequen a fondo antes de instalarlos).

Suministro de la Red Eléctrica AC

Los amplificadores de las series Duecanali/Quattrocanali implementan una fuente de alimentación conmutada de suministro eléctrico con una corrección de factor de poder que opera en un rango desde 100 V_{AC} hasta 240 V_{AC} ±10%.
La conexión AC de la red eléctrica se encuentra en el tablero trasero a través de la entrada IEC C20, el cable de poder aprobado está incorporado.

Prender y Apagar el amplificador

Una vez que esté debidamente encendido (el cable de energía enchufado, el circuito seccionador cerrado) el sistema puede estar ENCENDIDO o en MODO DE ESPERA dependiendo de su estado la última vez que fue apagado.
Con el fin de alternar el amplificador entre ENCENDIDO o ESPERA mantenga presionado el botón de encender por 3 segundos. Por favor considere que la condición de operación puede ser modificada por la configuración REMOTO ENCENDIDO o REMOTO APAGADO.

Ahorro de energía

La tecnología de la Gerencia de Smart Rails implementada en la unidad de suministro de energía permite reducir el consumo de energía cuando cae la señal de entrada bajo un límite definido.
Cuando está encendido, el ahorro de energía está activado en cada canal independientemente.
Si se pierde la señal por más de 30 minutos en todos los canales, se aplica la auto espera y el PSU principal se apaga para ahorrar más energía (El tiempo de espera se selecciona en los modelos Armonía in DSP+D). La operación normal se reanuda en cuestión de milisegundos cuando se detecta una señal externa.
Con el fin de activar la característica de Ahorro de Energía, opere el interruptor de ahorro dip NRG en el tablero trasero.

Interruptor de ahorro

Esta función podría ser activada cuando la red de energía eléctrica es incapaz de proporcionar suficiente corriente para manejar las cargas continuamente, o cuando el número de amplificador conectado a la misma salida es tal que uno de ellos pueda alcanzar la crítica absorción de energía de la línea.
Cuando se activa, el Interruptor de Ahorro divide en dos la máxima absorción de corriente continua desde la red eléctrica principal. Esto se refleja ligeramente en el desempeño del sistema en general, reduciendo la energía de salida disponible.
Para activar la función del Interruptor de Ahorro, localice el pulsador BRK SAVE en el panel trasero.

Remoto Encendido/Apagado

Remoto ENCENDIDO/APAGADO está disponible a través de los terminales destinados en el panel trasero.
Ambos terminales responden al voltaje diferencial entre los contactos una diferencia de voltaje en el rango 5 V_{DC} - 24 V_{DC} causa el control. Cualquier voltaje que exceda de 28 V_{DC} podría dañar el circuito de entrada.
El par de terminales actúa dependiendo del estado actual del amplificador, de acuerdo con la siguiente tabla.

REMOTO ENCENDIDO	REMOTO APAGADO	ESTADO DEL AMPLIFICADOR
Vdiff ≥ 5V	Cualquiera	Dispositivo Encender
Vdiff < 3V	Vdiff ≥ 5V	Dispositivo Apagar
Vdiff < 3V	Vdiff < 3V	Sin cambio (Mantenga en pausa o en estado actual)

Selección de ganancia

Los amplificadores de las series Duecanali/Quattrocanali pueden funcionar con diferente ganancia aplicada a la señal de entrada. Esta función está diseñada para igualar el voltaje la señal de entrada.
Una apropiada combinación de la posición de dos interruptores GAIN en el panel trasero establece la ganancia de operatividad del amplificador

Conexiones

Señal de tierra

No existe un interruptor o terminal a tierra en Los amplificadores de las series Duecanali/Quattrocanali. La señal de la unidad del sistema de tierra es automática. Con el fin de limitar el zumbido y/o la interferencia cuando ingresa a la trayectoria de la señal, use conexiones de entrada equilibradas.
En los intereses de la seguridad, la unidad DEBE siempre operar con la seguridad eléctrica a tierra conectada al chasis mediante el cable protector a tierra destinado para ⏚ tal fin.

Conexiones de Entrada de Audio Análogas

Las conexiones de entrada análogas son hechas mediante el conector Phoenix MC 1,5/6-ST-3,81 5447900.

Ajuste del nivel remoto

El nivel de cada canal puede ser ajustado de forma remota por medio de un potenciómetro lineal 10 kdΩ enchufado al conector del NIVEL de entrada.
Cuando el conector CH1 MSTR está en la posición de apagado los potenciómetros de nivel remotos trabajan independientemente en canales separados.
Cuando el conector CH1 MSTR está en la posición de encendido el potenciómetro de nivel remoto del canal 1 actúa como un nivel maestro, controlando el volumen de ambos canales.
Los controles de nivel remoto están en serie con las perillas de ajuste de nivel en el tablero frontal.

Conexión de Entrada de Audio Digital

Los modelos activados Dante™ aceptan dos flujos de entrada desde la conexión Dante™ a través del puerto Dante™. El cableado debe cumplir con TIA/EIA-568-B y adoptar el esquema de disposición de clavijas T568B.
Con el fin de implementar una red Dante™, tiene que utilizarse un controlador de función computarizada Dante™. El controlador Dante™ es una aplicación de software que maneja los dispositivos en la red. Los amplificadores de Duecanali/Quattrocanali DSP+D son automáticamente detectados y mostrados en el Controlador Dante™ con el identificador de la falla:
MODELO NOMBRE-SERIAL (por ejemplo Duecanali1604-71520).

Conexión Ethernet

El puerto etiquetado Ethernet está diseñado para controlar remotamente al amplificador mediante una conexión Ethernet a través de un ordenador personal y un softwarePowersoft ArmoníaPlus.
Powersoft recomienda el uso de Ethernet Cat5 directo a través de los – *cables* – de conexión con las asignaciones de pin/par TIA/EIA-568-B, es decir T568B.

Conexiones de salida

Las conexiones de salida son hechas mediante el puerto Phoenix PC 5/4-STF1-7,62 177859.
Cualquier configuración mezclada de impedancia alta y baja de las cargas de salida puede ser efectuada: con el fin de establecer la configuración de carga, cada canal está provisto de cuatro interruptores DIP.

Operaciones Hi-Z 70V/100V

Cualquier canal puede manejar la línea distribuida de los altavoces 70V/100V (Hi-Z). Para conectar cualquier salida de canal a la línea 70V/100V, debe ajustarse el interruptor DIP del tablero trasero que corresponda al canal.
Powersoft recomienda usar el Filtro de Paso Alto interno (HPF en inglés) cuando el amplificador está ajustado para manejar una línea distribuida y así prevenir la saturación del transformador del altavoz, el cual puede considerablemente degradar la calidad del sonido. El HPF se activa por medio el interruptor DIP que corresponde al canal, las dos frecuencias de corte 35 Hz y 70 Hz están disponibles.

Operación de descargaLo-Z 2 Ω

Los amplificadores de las Series Duecanali/Quattrocanali están perfeccionados para trabajar con cargas de salida 4Ω pero una configuración especial permite conectar cargas bajas hasta 2Ω.
El interruptor 2Ω permite activar todos los canales de salida fijados para equilibrar la baja impedancia (es decir la configuración Lo-Z) una condición de operación que perfecciona el desempeño con cargas muy bajas, limitando el máximo voltaje de salida hasta 85 V_{peak} por canal.
Para un desempeño óptimo de 2Ω, se recomienda seleccionar el modo BajoZ para todos los canales del amplificador.
Observe que las capacidades de 2Ω no son apoyadas por los modelos 4804, el interruptor dip es por lo tanto señalado “USR C”, y su función está reservada.

Diagnósticos – GPO - Alarmas

Las series Duecanali/Quattrocanali proporcionan un par de conexiones de salida de propósito general paralelo por canal: una Normalmente Abierta ㊀ NA y una Normalmente Cerrada ㊁ NC.
Las conexiones están disponibles en el tablero trasero mediante el conector de 6 pines Phoenix MC 1.5/6-ST-3.81 5447900.
Cuando el amplificador está en condiciones normales de funcionamiento, los contactos NA están cerrados, mientras que los NC están abiertos, y viceversa.
Estos contactos son usados para reportar fallas potencialmente peligrosas o generalmente condiciones de operación insegura alternando los interruptores de alarma relacionados con los siguientes eventos, y cualquier falla que prevenga la operación normal de un canal de salida:
Sin redes eléctricas AC (es decir, cierre del sistema);
Presión Térmica: la temperatura del sistema es demasiado alta y la protección térmica está comprometida;
Un cortocircuito en el cableado de salida: o el altavoz o la línea están en corto;
El amplificador está en pausa
Las versiones DSP+D ofrecen control adicional en el tono piloto y en la carga de salida a través de ArmoníaPlus.

Auto Chequeo

El procedimiento de auto chequeo prueba el estado del amplificador y lo reporta al usuario en caso de fallas.
Después de unos pocos minutos, al final del procedimiento de auto chequeo, una combinación de alumbrado LED en el tablero LED proporciona información acerca del estado del amplificador.
Con el fin de dejar la prueba de auto chequeo y terminar las operaciones normales, presione el pulsador de auto chequeo una sola vez ❻.
Si el auto chequeo no puede comenzar debido a una falla, el chequeo LED parpadeará rápidamente, mientras un parpadeo lento de reaseguración es indicativo de un procedimiento de auto chequeo completado.

Supervisión del Tono Piloto

La detección de un desequilibrio en los parámetros del tono piloto de entrada (frecuencia y nivel de voltaje) pueden ser usados para producir la política de copias de seguridad y activar un alerta a través del interruptor de salida de propósito general.
La detección del tono piloto de salida depende de una señal externa que pasa a través del amplificador o el generador de tono piloto DSP de línea interna; en ambos casos cualquier desequilibrio entre la señal detectada y los límites establecidos hace funcionar a los interruptores de salida de propósito general.

Las redes

Los amplificadores Duecanali/Quattrocanali apoyan la topología de redes de estrella mediante el puerto Ethernet y la red Dante™ y mediante el puerto Dante™.

Direccionamiento IP

Los ajustes de red de las fallas de fábrica son DHCP/AutoIP.
Con el fin de que el amplificador se auto configure cuando está conectado a una LAN o PC presente. La política fija IP también puede ser adoptada y configurada a través de ArmoníaPlus.
Si un servidor DHCP no se activa dentro de la red, la plataforma del amplificador inicia una auto configuración de dirección sin estado (esto es, metodología de redes de cero configuración –Zeroconf): la misma asigna una dirección de red local numérica (o el tipo 169.254.x.y – 172.31.*.* para la red secundaria, en caso de estar presente, con una máscara de subred 255.255.0.0) y automáticamente distribuye y resuelve los nombres de los portadores de los dispositivos de red.
Tanto Armonia como Duecanali/Quattrocanali deben pertenecer a la misma subred. Si se encuentra un servidor DHCP en la red y el amplificador Duecanali/Quattrocanali está en AUTO IP, la red se podría poner inestable.

Por regla general, encienda el servidor DHCP
antes de conectar los amplificadores.

La dirección IP del amplificador Duecanali/Quattrocanali se establece durante el comienzo: cuando el amplificador descubre un servidor DHCP en la red durante el inicio, este negocia los parámetros de la red. Si el Duecanali/Quattrocanali no revela al servidor DHCP en la red durante el inicio, este se fija por sí mismo en el modo AUTO IP.

ArmoníaPlus

ArmoníaPlus es la interfaz de configuración de defecto que permite el ajuste del sistema y la personalización de los amplificadores Duecanali/Quattrocanali DSP+D.
Armonia puede ser instalada en una ordenador personal que posea Windows (XP SP3 y más alto).
Descargue ArmoníaPlus gratis desde el sitio destinado:
http://armonia.powersoft.it/

Política de Respaldo y Selección de Salida

En amplificadores Duecanali/Quattrocanali DSP+D, es posible seleccionar entre dos fuentes de señal de entrada por cada canal: análoga y de flujos Dante™. El software Armonia Pro Audio Suite proporciona una interfase para seleccionar la fuente de entrada.
Igualmente los amplificadores Duecanali/Quattrocanali DSP+D implementan una política de respaldo enfocada en mejorar la confiabilidad en contra de la señal de falla. Asignando una prioridad de transporte a las dos diferentes fuentes de entrada por canal, el sistema está en capacidad de cambiar automáticamente a una conexión de entrada confiable en caso de que se caiga la señal o de desequilibrio del tono piloto.

Supervisión de la carga de salida

A través del software Armonia Pro Audio Suite es posible establecer los límites de la impedancia de la carga, en una frecuencia dada, que activa el propósito general de salida de cualquier canal en los amplificadores Duecanali/Quattrocanali DSP+D.

Instruções importantes de segurança

O TRIÂNGULO COM O RELÂMPAGO É UTILIZADO PARA ALERTAR O USUÁRIO SOBRE O RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO.

O TRIÂNGULO COM O PONTO DE EXCLAMAÇÃO É UTILIZADO PARA ALERTAR O USUÁRIO SOBRE INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE OPERAÇÃO OU MANUTENÇÃO.

A MARCA CE INDICA A CONFORMIDADE COM A COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA E A BAIXA VOLTAGEM.

SÍMBOLO DE CONEXÃO DE ATERRAMENTO.

SÍMBOLO QUE INDICA QUE O EQUIPAMENTO SE DESTINA APENAS AO USO EM AMBIENTES FECHADOS.

SÍMBOLO DE CONFORMIDADE COM A DIRETIVA 2012/19/CE DO PARLAMENTO EUROPEU SOBRE OS RESÍDUOS DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS (REEE).

NÃO UTILIZE A UNIDADE A MAIS DE 2.000 METROS DE ALTITUDE.

NÃO USE A UNIDADE EM AMBIENTES TROPICAIS.

ADVERTÊNCIA: PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUES ELÉTRICOS, NÃO TENTE ABRIR NENHUMA PARTE DA UNIDADE. NENHUMA PEÇA REPARÁVEL PELO USUÁRIO NO INTERIOR. PARA A MANUTENÇÃO, ENCAMINHE PARA PROFISSIONAIS DE ASSISTÊNCIA QUALIFICADOS.

A CONEXÃO À REDE ELÉTRICA SÓ PODE SER REALIZADA POR UM ELETROTÉCNICO QUALIFICADO, DE ACORDO COM OS REQUISITOS NACIONAIS DOS PAÍSES ONDE A UNIDADE É VENDIDA.

NÃO USE ESTE AMPLIFICADOR SE O CABO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA ESTIVER GASTO OU QUEBRADO.

PARA EVITAR CHOQUE ELÉTRICO, NÃO TOQUE EM NENHUMA FIAÇÃO EXPOSTA DO ALTO-FALANTE ENQUANTO O AMPLIFICADOR ESTIVER EM OPERAÇÃO.

NÃO DERRAME ÁGUA OU OUTROS LÍQUIDOS DENTRO OU SOBRE O AMPLIFICADOR.

NENHUMA FONTE DE CHAMAS LIVRES, COMO VELAS ACESAS, DEVE SER POSICIONADA SOBRE O AMPLIFICADOR.

ADVERTÊNCIA: PARA EVITAR LESÕES, ESTE APARELHO DEVE ESTAR FIRMEMENTE PRESO AO CHÃO/PAREDE DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO.

ESTE DISPOSITIVO DEVE SER ALIMENTADO EXCLUSIVAMENTE POR TOMADAS ELÉTRICAS COM ATERRAMENTO, EM REDES ELÉTRICAS EM CONFORMIDADE COM A NORMA IEC 364 OU SIMILAR

DESCONECTE A FONTE DE ENERGIA DE CA ANTES DE TENTAR LIMPAR QUALQUER PARTE DO AMPLIFICADOR

A POWERSOFT SUGERE CONECTAR O DUECANALI A UM DISJUNTOR DE 16 A, COM CURVA EM C OU D E 10 KA.

É ALTAMENTE RECOMENDÁVEL DESLIGAR OS CONECTORES DE SAÍDA ANTES DE REALIZAR OS PROCEDIMENTOS DE AUTOVERIFICAÇÃO

OS SINAIS DE TESTE PODEM CAUSAR DANOS AO ALTO-FALANTE.

CLASS3 WIRING

OS TERMINAIS DE SAÍDA SÃO PERIGOSOS: A CONEXÃO DA FIAÇÃO A ESSES TERMINAIS EXIGE QUE A INSTALAÇÃO SEJA FEITA POR UM PROFISSIONAL INSTRUÍDO E COM O USO DE CABOS JÁ PRONTOS.

ENCAIXE CORRETAMENTE O PLUGUE DA REDE DE CA À ENTRADA DO AMPLIFICADOR. ANTES DE LIGAR ESTE AMPLIFICADOR À ALIMENTAÇÃO, VERIFIQUE SE ESTÁ SENDO UTILIZADA A TENSÃO NOMINAL CORRETA.

VERIFIQUE SE SUA CONEXÃO À REDE ELÉTRICA É CAPAZ DE SATISFAZER A POTÊNCIA NOMINAL DO DISPOSITIVO.

TOME O CUIDADO DE PRENDER O TERMINAL DE SAÍDA ANTES DE LIGAR O DISPOSITIVO.

Esta unidade foi projetada e fabricada para garantir a sua segurança pessoal. No entanto, o USO INCORRETO PODE RESULTAR EM POTENCIAIS CHOQUES ELÉTRICOS OU RISCOS DE INCÊNDIO.

Para não invalidar as medidas de proteção incorporadas neste produto, obedeça às seguintes regras básicas para a sua instalação, uso e manutenção. Leia com atenção estas “Medidas de proteção importantes” antes do uso.

- Leia estas instruções.
- Guarde essas instruções.
- Obedeça a todas as advertências.
- Siga todas as instruções.
- Não use este equipamento perto da água.
- Limpe apenas com um pano seco.
- Não bloqueie nenhuma abertura de ventilação. Faça a instalação de acordo com as instruções do fabricante.
- Não instale perto de fontes de calor, como radiadores, aquecedores, fornos ou outros aparelhos que produzam calor.
- Não invalide o plugue polarizado ou com aterramento de proteção. Um plugue polarizado tem duas lâminas, com uma mais larga do que a outra. Um plugue com aterramento tem duas lâminas e um terceiro pino para aterramento. A lâmina mais larga ou o terceiro pino são fornecidos para a sua segurança. Se o plugue fornecido não corresponder à sua tomada, consulte um eletricista para a substituição da tomada obsoleta.
- Proteja o cabo de alimentação para que não seja pisado ou pressionado, em especial nos plugues, nas tomadas elétricas e no ponto onde ele sai do aparelho.
- Use apenas anexos/acessórios especificados pelo fabricante.
- Use apenas com o carrinho, suporte, tripé, braçadeira ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o aparelho. Quando for utilizado um carrinho, tenha cuidado ao movimentar o conjunto carrinho/aparelho para evitar lesões por capotamento.

- Desconecte este aparelho durante tempestades com relâmpagos ou quando não for utilizado por períodos longos de tempo.
- Para todas as operações de manutenção, encaminhe a profissionais de assistência qualificados. É necessária assistência quando o aparelho tiver sido danificado de qualquer modo, por ex., se o plugue ou o cabo de alimentação estiver danificado, se algum líquido tiver sido derramado ou se algum objeto tiver caído no aparelho, se ele tiver sido exposto a chuva ou umidade, não estiver operando normalmente ou tiver sido derrubado.
- O aparelho deve ser conectado a uma tomada da REDE ELÉTRICA com uma conexão de aterramento de proteção
- Quando for utilizado o plugue de REDE ELÉTRICA ou um acoplador adequado como dispositivo de desconexão, o dispositivo de desconexão deve permanecer prontamente acionável.

O FABRICANTE NÃO PODE SER RESPONSABILIZADO POR DANOS CAUSADOS A PESSOAS, PROPRIEDADES OU DADOS DEVIDO A UMA CONEXÃO DE ATERRAMENTO IMPRÓPRIA OU AUSENTE.

ENTRE EM CONTATO COM O CENTRO DE ASSISTÊNCIA AUTORIZADO PARA A MANUTENÇÃO ORDINÁRIA E EXTRAORDINÁRIA.

É ABSOLUTAMENTE NECESSÁRIO VERIFICAR ESTES REQUISITOS FUNDAMENTAIS DE SEGURANÇA E, EM CASO DE DÚVIDA, PEDIR UMA VERIFICAÇÃO ACURADA POR UM PROFISSIONAL QUALIFICADO.

Diretiva REEE

Se chegar o momento de jogar fora o seu produto, recicle todos os componentes que for possível.

Este símbolo indica que, quando o usuário final desejar descartar este produto, ele deve ser enviado a instalações de coleta seletiva para a recuperação e a reciclagem. Separando este produto do restante do lixo doméstico, o volume do lixo enviado aos incineradores ou aterros sanitários se reduz e os recursos naturais serão, portanto, conservados.

A Diretiva sobre os Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (Diretiva REEE) tem como objetivo minimizar o impacto dos produtos elétricos e eletrônicos sobre o meio ambiente. A Powersoft S.p.A. está em conformidade com a Diretiva 2012/19/EU do Parlamento Europeu sobre os resíduos elétricos e financia o custo de tratamento e recuperação dos equipamentos eletrônicos (REEE) para reduzir a quantidade de REEE descartada em aterros sanitários.

Todos os nossos produtos são marcados com o símbolo REEE, o que indica que este produto NÃO deve ser descartado com o lixo comum. Ao contrário, é responsabilidade do usuário descartar seus resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos entregando-os a um reprocessador aprovado ou devolvendo-os à Powersoft S.p.A. para o reprocessamento. Para obter mais informações sobre para onde você pode enviar seus resíduos de equipamentos para a reciclagem, entre em contato com a Powersoft S.p.A. ou com um dos seus distribuidores locais.

Declaração de Conformidade CE

Fabricante:
Powersoft S.p.A.
via E. Conti 5
50018 Scandicci (Fi)
Itália

Declaramos sob nossa responsabilidade exclusiva que os produtos:
Nomes dos modelos: Duecanali 804,
Duecanali 804 DSP+D,
Duecanali 1604,
Duecanali 1604 DSP+D,
Duecanali 2404,
Duecanali 2404 DSP+D,
Duecanali 4804,
Duecanali 4804 DSP+D,
Duecanali 6404 DSP+D,
Quattrocanali 8804 DSP+D,
Quattrocanali 4804,
Quattrocanali 4804 DSP+D,
Quattrocanali 2404,
Quattrocanali 2404 DSP+D,
Quattrocanali 1604,
Quattrocanali 1604 DSP+D,
Quattrocanali 1204,
Quattrocanali 1204 DSP+D

Uso previsto: Amplificador de áudio profissional

Estão em conformidade com as disposições das seguintes Diretivas CE, incluindo todas as emendas, e com a legislação nacional que implementa essas diretivas:

2014/35/EU	Diretiva Baixa Voltagem
2014/30/EU	Diretiva Compatibilidade Eletromagnética
2011/65/EU	Diretiva RoHs
2014/53/EU	Diretiva Equipamentos de Rádio

São aplicadas as seguintes normas harmonizadas:
EN 55103-1: 2009 /A1: 2012
EN 55103-2: 2009 /IS: 2012
EN 55032: 2012
EN 55035: 2017
EN 60065: 2014 /AC: 2016

Scandicci,
Julho de 2017

Luca Lastrucci
Diretor Geral

Somente para dúvidas sobre conformidade: compliance@powersoft.it

Em um esforço para reduzir a quantidade de material impresso e, ao mesmo tempo, melhorar a qualidade do conteúdo, decidimos adotar uma nova abordagem na produção deste guia de usuario.

Todas as informações essenciais foram condensadas em duas páginas, e todas as ilustrações e tabelas agora podem ser encontradas na recém-implementada capa dobrável.

As barras coloridas têm como função levá-lo para a seção certa do amplificador:

Os números em branco têm como função levá-lo a elementos específicos da seção: 2

Todas as advertências e instruções de segurança agora estão localizadas na primeira página de cada idioma; dedique algum tempo para lê-las.

Menos páginas impressas, menos watts utilizados, mais potência para você.

Obrigado por escolher a Powersoft como sua fornecedora de Potência de Áudio Ecológica.

Operações preliminares

Lista de embalagem

1 amplificador da série Duecanali.
1 plugue Phoenix MC 1,5/4-ST-3,81 - 1803594
2 plugues Phoenix MC 1,5/6-ST-3,81 - 5447900
1 plugue Phoenix PC 5/4-STF1-7,62 - 177859
1 cabo de alimentação IEC
1 guia

OU

1 amplificador da série Quattrocanali.
1 plugue Phoenix MC 1,5/4-ST-3,81 - 1803594
2 plugues Phoenix MC 1,5/12-ST-3,81 - 1803675
1 plugue Phoenix PC 5/8-STF1-7,62 - 177891
1 cabo de alimentação IEC
1 guia

Localização

Instale seu amplificador Duecanali/Quattrocanali em armários para racks bem ventilados.
Prenda os suportes frontal e traseiro ao rack.
Ligue o conector de rede de CA ao disjuntor do circuito.
Instale o amplificador longe de dispositivos emissores de campos eletromagnéticos.
Evite posicionar o amplificador perto de fontes de calor.

Resfriamento

As aberturas de ventilação não devem ser obstruídas por nenhum item; mantenha uma distância de pelo menos 50 cm das aberturas de ventilação frontal e traseira do amplificador.
O Duecanali/Quattrocanali dispõe de um sistema de resfriamento de ar forçado para manter temperaturas de operação constantes. O ar entra pelo painel frontal e sai pela traseira do amplificador.
O sistema de resfriamento dispõe de ventiladores de CC de velocidade variável controlados pelos sensores montados no dissipador térmico. Isso garante que o ruído do ventilador e o acúmulo interno de poeira sejam mantidos ao mínimo.
No caso raro de um superaquecimento, os circuitos de detecção desativam todos os canais até que o amplificador se resfrie a uma temperatura de operação segura. A operação normal é retomada automaticamente sem a necessidade da intervenção do usuário.
Os amplificadores Duecanali/Quattrocanali podem ser empilhados um sobre o outro; deixe um rack vazio a cada quatro unidades, para garantir um fluxo de ar adequado.

Limpeza

Use um pano seco para limpar o chassi e o painel frontal. A limpeza do filtro de ar deve ser programada de acordo com os níveis de poeira no ambiente de operação do amplificador.
Para limpar os filtros de ventilação, remova a tampa frontal segurando firmemente os painéis prateados externos e puxe-os para fora.
Use ar comprimido para remover a poeira dos filtros, ou lave-os com água limpa (deixe o filtro secar completamente antes de reinstalá-lo).

Alimentação de rede de CA

Os amplificadores das séries Duecanali/Quattrocanali dispõem de uma fonte de alimentação com modo de comutação universal com correção do fator de potência que opera na faixa entre 100 V_{AC} e 240 V_{AC} ±10%.
A conexão à rede de CA se encontra no painel traseiro por meio de uma entrada IEC C20, e o cabo de alimentação aprovado é fornecido.

Ligar e desligar o amplificador

Uma vez adequadamente alimentado (com o cabo de alimentação inserido e o disjuntor fechado), o sistema pode estar LIGADO ou em STANDBY, dependendo do seu estado no último desligamento.
Para comutar o amplificador entre LIGADO e STANDBY, mantenha o botão liga/desliga pressionado por 3 segundos. Leve em consideração que as condições de operação podem ser modificadas pela configuração REMOTO ON e REMOTO OFF.

Economia de energia

A tecnologia Smart Rails Management implementada na unidade de alimentação permite reduzir o consumo de energia quando o sinal de entrada se encontrar dentro de um limite definido.
Quando ligado, o modo de Economia de Energia está ativo em cada painel independentemente.
Se não houver sinal por mais de 30 minutos em todos os canais, é aplicado o standby automático e o PSU principal é desligado para economizar ainda mais energia (O tempo limite pode ser selecionado pelo Armonía nas Versões DSP+D). Quando for detectado um sinal de entrada, as operações normais serão retomadas em questão de milésimos de segundos.
Para ativar o recurso de Economia de Energia, use a chave DIP NRG SAVE no painel traseiro.

Proteção do disjuntor

Este recurso pode ser ativado quando a rede elétrica não for capaz de fornecer corrente suficiente para gerar as cargas continuamente, ou quando o número de amplificadores conectados à mesma tomada for tal que é possível atingir a absorção de potência crítica da linha.
Quando ativada, a Proteção do Disjuntor reduz pela metade a absorção da corrente contínua máxima da rede. Isso tem um leve impacto no desempenho geral do sistema, reduzindo a potência de saída disponível.
Para ativar o recurso de Proteção do Disjuntor, localize o interruptor BRK SAVE no painel traseiro.

Remoto On/Off

O Remoto ON/OFF está disponível por meio dos terminais dedicados no painel traseiro.
Ambos os terminais respondem à tensão diferencial entre os contatos: uma diferença de tensão na faixa de 5 V_{DC} - 24 V_{DC} dispara o controle. Qualquer tensão que exceda 28 V_{DC} pode danificar os circuitos de entrada.
O par de terminais atua dependendo do estado real do amplificador, de acordo com a tabela a seguir.

REMOTO ON	REMOTO OFF	ESTADO DO AMPLIFICADOR
Vdif ≥ 5V	Qualquer um	Forçar LIGAÇÃO
Vdif < 3V	Vdif ≥ 5V	Forçar DESLIGAMENTO
Vdif < 3V	Vdif < 3V	Sem alteração (Manter em standby ou no estado atual)

Seleção do ganho

Os amplificadores das séries Duecanali/Quattrocanali podem operar com diferentes ganhos aplicados ao sinal de entrada. Este recurso foi projetado para coincidir com a tensão do sinal de entrada.
Uma combinação adequada da posição de dois interruptores de GANHO no painel traseiro define o ganho operacional do amplificador

Conexões

Aterramento do sinal

Não há interruptor ou terminal de aterramento nos amplificadores das séries Duecanali/Quattrocanali. O sistema de aterramento de sinal da unidade é automático. Para limitar o humming e/ou a interferência que entra no trajeto do sinal, use conexões de entrada balanceadas.
Por questões de segurança, a unidade DEVE sempre operar com o terra de segurança elétrica conectado ao chassi por meio do cabo de Aterramento de Proteção ⏚ específico.

Conexões de entrada de áudio analógico

As conexões de entrada analógica são feitas por meio do conector Phoenix MC 1,5/6-ST-3,81 5447900.

Ajuste de nível remoto

O nível de cada canal pode ser ajustado de modo remoto por meio de um potenciômetro linear de 10 kΩ conectado ao conector de NÍVEL de entrada.
Quando o interruptor CH1 MSTR estiver na posição OFF, os potenciômetros de nível remotos funcionam de modo independente em cada canal separado.
Quando o interruptor CH1 MSTR estiver na posição ON, o potenciômetro de nível remoto do canal 1 atua como um nível master, controlando o volume de ambos os canais.
Os controles de nível remotos estão ligados em série com os botões de ajuste de nível do painel frontal.

Conexão de entrada de áudio digital

Os modelos habilitados para Dante™ aceitam dois fluxos de entrada da conexão Dante™ por meio da porta Dante™. O cabeamento deve estar em conformidade com a TIA/EIA-568-B e adotar a saída de pinos do esquema T568B.
Para implementar uma rede Dante™, deve ser utilizado um computador que execute o Dante™ Controller. O Dante™ Controller é um aplicativo que gerencia dispositivos na rede. Os amplificadores Duecanali/Quattrocanali DSP+D são automaticamente encontrados e exibidos no Dante™ Controller com o identificador padrão:
NOMEdoMODELO-NÚMEROdeSÉRIE (por ex., Duecanali1604-71520).

Conexão Ethernet

A porta etiquetada como Ethernet foi projetada para controlar o amplificador de modo remoto por meio de uma conexão Ethernet, através de um computador pessoal e do software Powersoft ArmoníaPlus.
A Powersoft recomenda o uso de cabos Ethernet Cat5 *straight through* – *patch* – com atribuições de pino/par TIA/EIA-568-B, ou seja, T568B.

Conexões de saída

As conexões de saída são feitas por meio da porta Phoenix PC 5/4-STF1-7,62 177859.
Pode ser realizada qualquer configuração mista de cargas de saída de baixa e alta impedância; para definir a configuração da carga, cada canal conta com quatro chaves DIP.

Operações de Hi-Z 70V/100V

Qualquer canal pode gerar alto-falantes em linha distribuída de 70V/100V (Hi-Z). Para conectar a saída de qualquer canal a uma linha de 70V/100V, deve ser usada a chave DIP no painel traseiro correspondente ao canal.
Quando o amplificador estiver configurado para alimentar uma linha distribuída, a Powersoft recomenda o uso do HPF (High Pass Filter) integrado, para evitar a saturação do transformador do alto-falante, que pode prejudicar consideravelmente o desempenho do som. O HPF pode ser ativado por meio da chave DIP correspondente ao canal; estão disponíveis duas frequências de corte, de 35 Hz e de 70 Hz.

Operação de carga Lo-Z de 2Ω

Os amplificadores das séries Duecanali/Quattrocanali são otimizados para funcionar com cargas de saída de 4Ω, mas uma configuração especial permite conectar cargas baixas de até 2Ω.
O interruptor de 2Ω permite ativar em todos os canais de saída definidos para coincidir com uma baixa impedância (ou seja, em configuração Lo-Z) uma condição operacional que otimize o desempenho com cargas muito baixas ao limitar a tensão máxima de saída a 85 V_{peak} por canal.
Para um desempenho ideal em 2Ω, recomenda-se selecionar o modo LowZ para todos os canais do amplificador.
Observe que as capacidades de 2Ω não são suportadas pelos modelos 4804; desse modo, a chave DIP está marcada como "USR C" e sua função é reservada.

Diagnósticos - GPO - Alarmes

As séries Duecanali/Quattrocanali oferecem um par de conexões de saída paralelas de uso geral em cada canal: um Normalmente Aberto ⊖ NO e um Normalmente Fechado ⊘ NC.
As conexões estão disponíveis no painel traseiro por meio do conector de 6 pinos Phoenix MC 1.5/6-ST-3.81 5447900.
Quando o amplificador está em condições operacionais normais, os contatos NO estão fechados, enquanto os contatos NC estão abertos, e vice-versa.
Esses contatos são utilizados para notificar falhas potencialmente perigosas ou condições de operação inseguras de modo geral, comutando os interruptores de alarme relativos aos seguintes eventos, e qualquer falha que impeça a operação normal de um canal de saída:
Ausência de rede de CA (ou seja, queda do sistema);
Estresse térmico: a temperatura do sistema está alta demais e a proteção térmica está acionada;
Curto-circuito no cabeamento de saída: o alto-falante ou a linha está em curto;
Amplificador em Standby
As versões DSP+D dispõem de monitoramento adicional em tom piloto e carga de saída por meio do ArmoníaPlus.

Autoverificação

O procedimento de autoverificação testa o estado do amplificador e notifica o usuário em caso de falha.
Após alguns minutos, no fim do procedimento de autoverificação, uma combinação de LEDs iluminados no painel de LEDs fornece informações sobre o estado do amplificador.
Para sair do teste de autoverificação e retomar as operações normais, pressione uma vez o botão de autoverificação 6.
Se a autoverificação não puder ser iniciada devido a uma falha, o LED de verificação piscará rapidamente, enquanto piscará lentamente de modo tranquilizador para indicar que o procedimento de autoverificação foi concluído.

Monitoramento de tom piloto

A detecção de uma disparidade nos parâmetros do tom piloto de entrada (nível de frequência e tensão) pode ser utilizada para disparar a política de backup e ativar um alerta por meio do interruptor de saída de uso geral.
A detecção de tom piloto de saída se baseia na passagem de um sinal externo pelo amplificador ou pelo gerador de tom piloto pós-DSP interno; em ambos os casos, qualquer disparidade entre o sinal detectado e os limites definidos dispara os interruptores de saída de uso geral.

Rede

Os amplificadores Duecanali/Quattrocanali são compatíveis com uma topologia de rede em estrela por meio da porta Ethernet e com estabelecimento de rede Dante™ por meio da porta Dante™.

Endereço IP

A configuração de rede padrão de fábrica é DHCP/AutoIP.
Para que o amplificador se autoconfigure quando conectado a uma LAN existente ou ao computador. A política de IP fixo também pode ser adotada e configurada por meio do ArmoníaPlus.
Se não houver um servidor DHCP ativo na rede, a plataforma do amplificador inicia uma autoconfiguração do endereço sem estado (ou seja, a metodologia de rede de configuração zero – Zeroconf): ela se autoatribui um endereço de rede numérico local (do tipo 169.254.x.y – 172.31.*.* para a rede secundária, se houver – com uma máscara de sub-rede 255.255.0.0) e distribui e resolve automaticamente os nomes de host dos dispositivos de rede.
Tanto o Armonía quanto o Duecanali/Quattrocanali devem pertencer à mesma sub-rede. Se houver um servidor DHCP presente na rede e um amplificador Duecanali/Quattrocanali em AUTO IP, o estabelecimento de rede pode se tornar instável.
Como regra geral, ligue o servidor DHCP
antes de conectar os amplificadores.
A definição do endereço de IP de um amplificador Duecanali/Quattrocanali é estabelecida durante o boot inicial: quando o amplificador encontra um servidor DHCP na rede durante a inicialização, ele negocia os parâmetros de rede. Se o Duecanali/Quattrocanali não encontrar um servidor DHCP na rede durante a inicialização, ele se define no modo AUTO IP.

ArmoníaPlus

O ArmoníaPlus é a interface de configuração padrão que permite a configuração do sistema e a personalização dos amplificadores Duecanali/Quattrocanali DSP+D.
O Armonía pode ser instalado em um computador com Windows (XP SP3 e superiores).
Baixe o ArmoníaPlus gratuitamente no site específico:
http://armonia.powersoft.it/

Seleção de entrada e Política de backup

Nos amplificadores Duecanali/Quattrocanali DSP+D, é possível selecionar entre duas fontes de sinais de entrada por canal: os fluxos analógico e Dante™. O software ArmoníaPlus oferece uma interface para selecionar a fonte de entrada.
Além disso, os amplificadores Duecanali/Quattrocanali DSP+D implementam uma política de backup que visa a melhorar a confiabilidade com relação a uma falha de sinal. Ao atribuir uma prioridade de barramento às duas diferentes fontes de entrada por canal, o sistema pode comutar automaticamente para uma conexão de entrada confiável em caso de queda de sinal ou de disparidade de tom piloto.

Monitoramento de carga de saída

Por meio do software ArmoníaPlus, é possível definir os limites de impedância da carga a uma dada frequência que dispara a saída de uso geral de qualquer canal dos amplificadores Duecanali/Quattrocanali DSP+D.

تعليمات أمنية هامة

يتم استخدام المثلث مع صاعقة البرق الخفيف لتحذير المستخدم من خطر الصدمة الكهربائية.

يتم استغلال المثلث مع علامة التعجب في تنبيه المستخدم إلى تعليمات التشغيل أو الصيانة المهمة.

تشير علامة CE-MARK إلى التوافق مع الجهد المنخفض والتوافق الكهرومغناطيسي.

رمز للتأريض/ الوصلة الأرضي.

رمز يشير إلى أن الجهاز للاستخدام الداخلي فقط.

رمز التوافق مع التوجيه 19/2012 / EC للبرلمان الأوروبي والخاص نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية (WEEE).

لا تستخدم الوحدة في ارتفاعات أكثر من 2000 م.

لا تستخدم الوحدة في البيئة الاستوائية.

تحذير: للحد من خطر الصدمة الكهربائية، لا تحاول فتح أي جزء من الوحدة. لا توجد أجزاء مفيدة للمستخدم في الداخل. قم بارجاء الخدمة لموظفي الخدمة المؤهلين.

يتم توصيل الوصلات بمصدر الطاقة من قبل فني كهرباء مؤهل فقط، وفقا للمتطلبات الوطنية للدول حيث يتم بيع الوحدة.

لا تستخدم هذا المكبر إذا كانت أسلاك الطاقة الكهربائية مهترئة أو مقطوعة.

لتجنب الصدمات الكهربية، لا تلمس أي أسلاك السماعات المكشوفة أثناء تعطل المكبر.

لا تسكب الماء أو أى سوائل أخرى في أو على المكبر.

لا ينبغي أن توضع أي مصادر لهب مكشوفة مثل الشموع المضاءة على هيكل المكبر.

تحذير لمنع الإصابة، يجب أن يكون هذا الجهاز مؤرض عن طريق توصيله بالأرضيات / الجدار وفقا لتعليمات التثبيت.

يجب أن يتم توصيل كهرباء هذا الجهاز بشكل حصري من خلال مقابس الكهرباء المتصلة بشبكات كهربائية تتوافق مع المعيار القياسي IEC 364 أو القواعد المشابهة

قم بفصل مصدر التيار الرئيسي قبل محاولة تنظيف أي جزء من مكبر الصوت

تقترح POWERSOFT توصيل DUECANALI إلى كابل كهرباء تصنيف 16 A، بتقوس C أو D، وقاسم 10 KA.

يوصي بشدة أن تقوم بفصل موصلات الإخراج قبل بدء إجراءات التحقق الذاتي

قد تسبب إشارات الاختبار تلف في سماعات المكبر.

محطات الإخراج خطرة: يتطلب توصيل الأسلاك إلى هذه المحطات التثبيت بواسطة شخص مدرب، كما تتطلب استخدام مفاتيح جاهزة. CLASS3 WIRING

قم بتثبيت مصدر الكهرباء بشكل صحيح إلى مدخل/منفذ المكبر.
قبل توصيل هذا المكبر بالكهرباء، تحقق من أن استخدام تصنيف الفولطية الصحيح.

تحقق من أن توصيلات الكهرباء قادرة على تغطية إحتياجات تصنيفات الجهاز.

يجب الانتباه إلى قفل منفذ الإخراج قبل تشغيل الجهاز.

تنبيه:

خطر
الصدمة الكهربائية لا تفتح

تم تصميم هذه الوحدة هندسيا وتصنيعها لضمان سلامتك الشخصية. ولكن استخدام غير الصحيح يمكن أن يؤدي إلى صدمة كهربائية محتملة أو خطر الحريق.

من أجل عدم إبطال الضمانات المدمجة في هذا المنتج، يجب مراعاة القواعد الأساسية التالية عند تركيبه واستخدامه وصيانته. يرجى قراءة هذه "الضمانات المهمة" بعناية قبل الاستخدام.

- قم بقراءة هذه التعليمات.
- احتفظ بهذه التعليمات.
- إنتبه لجميع التحذيرات.
- اتبع جميع التعليمات.
- لا تستخدم هذا الجهاز بالقرب من الماء.
- قم بتنظيف الجهاز بقطعة قماش جافة فقط.
- لا تسد أي من فتحات التهوية. قم بتركيب الجهاز وفقا لتعليمات المصنع.
- لا تقم بتركيب الجهاز بالقرب من أي مصادر حرارية مثل المشعاعات/شبكات تبريد الهواء، أو أجهزة تسجيل الحرارة أو المواقد أو أي جهاز آخر ينتج حرارة.
- لا تعيق هدف السلامة للمقبس المستقطب أو المؤرض. يحتوي القابس المستقطب على شفرين أحدهما أكبر من الآخر. يحتوي قابس التأريض على شريحتين وثقب أرضي ثالث. يتم توفير الشفرة العريضة أو الشق الثالث من أجل سلامتك. إذا كان القابس المزود لا يتناسب مع مأخذ التيار الكهربائي الخاص بك ، استشر كهربائيًا لاستبدال المخرج القديم.
- قم بحماية سلك الكهرباء من مناطق السير أو التمزق خاصة عند المقابس ومجري الراحة والنقطة التي تخرج منها الأسلاك من الجهاز.
- قم باستخدم المرفقات / الملحقات المحددة من قبل الشركة المصنعة فقط.
- استخدم الجهاز مع العربة أو الحامل أو الحامل الثلاثي أو القوس أو الطاولة المخصصة من قبل الشركة المصنعة أو التي يتم ببيعها مع الجهاز. عند استخدام عربة، يجب توخي الحذر عند نقل تركيبة العربة / الجهاز لتجنب الإصابة من التعثر.

- افصل هذا الجهاز أثناء العواصف الرعدية أو عند عدم استخدامه لفترات طويلة من الزمن.
- قم بإحالة جميع أعمال الصيانة إلى موظفي الخدمة والصيانة المؤهلين. تصبح الخدمة مطلوبة عند تعرض الجهاز للتلف بأية طريقة، مثل تلف سلك الكهرباء أو المقبس، أو تسرب السائل أو سقوط أجسام في الجهاز، أو تعرض الجهاز للمطر أو الرطوبة، أو أن لجهاز لا يعمل بشكل طبيعي أو أنه سقط.
- يجب توصيل الجهاز بمأخذ توصيل كهرباء ذو اتصال تأريض وقائي
- عند استخدام قابس كهرباء MAINS أو قارنات التوصيل المناسبة كجهاز قطع الاتصال، يظل جهاز الفصل قابلاً للتشغيل.

لا يمكن للمصنع أن يتحمل المسؤولية عن الأضرار التي يتسبب بها الأشخاص أو الأشياء أو البيانات بسبب عدم وجود وصلة مؤرضة.

قم بالاتصال بمركز الخدمة المعتمد للصيانة العادية والصيانة غير العادية.

ومن الضروري تماما التحقق من هذه المتطلبات الأساسية للسلامة، وفي حالة الشك، أطلب التحقق بدقة من قبل الموظفين المؤهلين.

توجيه WEEE

إذا كان الوقت قد حان لرمي المنتج، يرجى إعادة تدوير جميع المكونات الممكنة.

يشير هذا الرمز إلى أنه عندما يرغب المستخدم النهائي في التخلص من هذا المنتج، يجب إرساله إلى مرافق منفصلة للجمع و الإصلاح وإعادة التدوير. بفصل هذا المنتج عن النفايات المنزلية الأخرى، سيتم تقليل حجم النفايات المرسلة إلى المحارق أو الملوثات الأرضية وبالتالي يتم الحفاظ على الموارد الطبيعية.

يهدف التوجيه الخاص بالنفايات الكهربائية والإلكترونية (WEEE Directive) إلى تقليل تأثير السلع الكهربائية والإلكترونية على البيئة. تلتزم Powersoft SpA بالتوجيه الصادر EU / 19/2012 الصادر عن البرلمان الأوروبي بشأن نفايات الكهربائية بتمويل تكلفة معالجة واسترداد المعدات الإلكترونية (WEEE) من أجل تقليل كمية النفايات الكهربائية والالكترونية التي يتم التخلص منها في موقع مكب النفايات.

يتم تمييز جميع منتجاتنا برمز WEEE؛ الذي يشير إلى أن هذا المنتج يجب ألا يتم التخلص منه مع النفايات الأخرى. وبدلاً من ذلك، تقع على عاتق المستخدم مسئولية التخلص من نفايات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية عن طريق تسليمها إلى معالج معتمد، أو إعادتها إلى شركة Powersoft SpA لإعادة المعالجة. لمزيد من المعلومات حول مكان إرسال نفاياتك لإعادة التدوير، يرجى الاتصال بـ Powersoft SpA أو أحد الموزعين المحليين .

إعلان المطابقة مع معايير الإتحاد الأوروبي EC

CE

الصانع:
Powersoft SpA
via E. Conti 5
50018 Scandicci (Fi)
Italy

نعلن مسؤوليتنا الكاملة عن المنتجات:
أسماء النموذج: Duecanali 804,
Duecanali 804 DSP+D,
Duecanali 1604,
Duecanali 1604 DSP+D,
Duecanali 2404,
Duecanali 2404 DSP+D,
Duecanali 4804,
Duecanali 4804 DSP+D,
Duecanali 6404 DSP+D,
Quattrocanali 8804 DSP+D,
Quattrocanali 4804,
Quattrocanali 4804 DSP+D,
Quattrocanali 2404,
Quattrocanali 2404 DSP+D,
Quattrocanali 1604,
Quattrocanali 1604 DSP+D,
Quattrocanali 1204,
Quattrocanali 1204 DSP+D

الاستخدام الذي صنع من أجله: مضخم صوت احترافي

وهب تتوافق مع أحكام توجيهات الاتحاد الأوروبي التالية، بما في ذلك جميع التعديلات، ومع التشريعات الوطنية التي تطبق هذه التوجيهات:
EU / 35/2014 توجيهات الجهد المنخفض
EU / 30/2014 التوجيه التوافق الكهرومغناطيسي
EU/65/2011 RoHs توجيه الحد من المواد الخطرة
EU / 53/2014 توجيه الأجهزة الاشعاعية

تم تطبيق المعايير المنسقة التالية:
EN 55103-1: 2009 /A1: 2012
EN 55103-2: 2009 /IS: 2012
EN 55032: 2012
EN 55035: 2017
EN 60065: 2014 /AC: 2016

Scandicci,
July 2017

Luca Lastrucci
المدير العام

لطرح الأسئلة المتعلقة بالامتثال فقط: compliance@powersoft.it

في محاولة للتقليل من كمية المواد المطبوعة وفي نفس الوقت تحسين جودة المحتوى، قررنا اعتماد منهج جديد لإنتاج هذادليل المستخدم.
تم تكثيف جميع المعلومات الحيوية في صفحتين، وتوجد الآن جميع الرسوم التوضيحية والجداول في الغطاء المطوي الذي تم استخدامه حديثًا.
هناك أشرطة ملونة لإرشادك إلى القسم الصحيح من مكبر الصوت:
وهناك أرقام بيضاء لإرشادك إلى عناصر محددة في القسم: 2
جميع التحذيرات وتعليمات السلامة موجودة الآن على الصفحة الأولى من كل لغة، يرجى أخذ الوقت الكافي لقراءة هذه التعليمات.
كلما قل عدد الصفحات المطبوعة، كلما قل إستخدام الكهرباء، مما يعني توفر المزيد من الطاقة.
نشكرك على اختيار Powersoft كمزود للطاقة الصوتية الخضراء .

العمليات الأولية

قائمة المجموعة/الحزمة

يحتوي الصندوق على ما يلي:
1x مكبر الصوت Duecanali Series.
1x مقبس Phoenix MC 1،5 / 4-ST-3،81 - 1803594
2x مقبس Phoenix MC 1،5 / 6-ST-3،81 - 1803594
1x Phoenix PC 5 /7،62-4-STF1 - 177859 مقبس
1x سلك كهربائي IEC
1x دليل سريع

أو

1x مكبر للصوت سلسلة Quattrocanali.
1x مقبس Phoenix MC 1،5 / 4-ST-3،81 - 1803594
1x Phoenix MC 1,5 / 12-ST-3،81 - 1803675/2x مقبس
1x Phoenix PC 5 /7،62-8-STF1 - 177891 مقبس
1x سلك كهربائي IEC
1x دليل سريع

الموقع/المكان

قم بتثبيت Duecanali / Quattrocanali Amplifier في خزانات جيدة التهوية.
قم بتأمين كل من الأقواس الأمامية والخلفية على الرف.
قم بتوصيل مصدر الكهرباء بقاطع الدائرة الكهربائية.
قم بتثبيت مكبر الصوت بعيدًا عن الأجهزة التي تصدر موجات كهرومغناطيسية.
تجنب وضع مكبر الصوت بالقرب من مصادر توليد الحرارة.

التبريد

يجب عدم إعاقة فتحات التهوية بأي عنصر ، والحفاظ على وجود مسافة لا تقل عن 50 سم من فتحات التهوية الأمامية والخلفية لمكبر الصوت.
تقوم Duecanali / Quattrocanali بتنفيذ نظام تبريد الهواء القسري للحفاظ على درجات حرارة التشغيل الثابتة. يدخل الهواء من اللوحة الأمامية ، ويخرج في الجزء الخلفي من مكبر الصوت.
يتميز نظام التبريد بمراوح DC متغيرة السرعة يتم التحكم فيها بواسطة أجهزة استشعار تقليل الحرارة المثبتة . ويضمن ذلك إبقاء ضوضاء المروحة وتراكم الغبار الداخلي في الحد الأدنى.
في حالة ارتفاع درجة الحرارة التي نادرا ما تحدث، تغلق دوائر الاستشعار جميع القنوات حتى يبرد مكبر الصوت إلى درجة حرارة التشغيل الآمنة. يتم استئناف التشغيل العادي تلقائيًا دون الحاجة إلى تدخل المستخدم.
يمكن وضع مكبرات الصوت Duecanali / Quattrocanali واحدة فوق الأخرى ، وترك وحدة رف واحدة فارغة بين كل أربعة وحدات لضمان تدفق الهواء الكافي.

التنظيف

استخدم قطعة قماش جافة لتنظيف الهيكل واللوحة الأمامية. يجب جدولة تنظيف فلتر الهواء وفقًا لمستويات الغبار في بيئة تشغيل مكبر الصوت.
لتنظيف فلاتر التهوية، قم بإزالة الغطاء الأمامي عن طريق إمساك اللوحات الفضية الخارجية بقوة وسحبها للخارج
استخدم الهواء المضغوط لإزالة الغبار من المرشحات أو اغسلها بمياه نظيفة (اترك المرشح يجف جيدًا قبل إعادة تثبيته).

التزويد بمصدر الطاقة

تقوم مضخمات Duecanali / Quattrocanali Series بتزويد طراز مصدر طاقة العالمي ذو تصحيح معامل القدرة الذي يعمل في النطاق من 100 V_{AC} إلى 240 ٪10 ± V_{AC}.
يوجد توصيل التيار المتردد في اللوحة الخلفية من خلال مدخل IEC C20 ، ويتم توفير سلك الطاقة المعتمد.

لتحويل وضع المكبر إلي On و Off

بمجرد أن يتم تزويده بالكهرباء بشكل صحيح (إدخال سلك الطاقة، إغلاق مجزء الفصل)، يمكن أن يكون النظام في أحد الموضعين إما ON أو STANDBY اعتمادًا على حالته عند آخر انقطاع للطاقة.
من أجل تبديل حالة مكبر الصوت بين ON و STANDBY، استمر بالضغط على زر الطاقة لمدة 3 ثوانٍ. يرجى الأخذ في الاعتبار أن حالة التشغيل يمكن تعديلها عن طريق خاصية REMOTE ON و REMOTE OFF .

توفير الطاقة

تسمح تقنية Smart Rails Management التي يتم استخدامها في وحدة إمداد الطاقة بالحد من استهلاك الطاقة عندما تكون إشارة المدخل أقل من الدرجة المحددة.
عند التشغيل، يتم حفظ الطاقة على كل قناة بشكل مستقل.
إذا كانت الإشارة مفقودة لأكثر من 30 دقيقة على جميع القنوات، يتم تطبيق وضع الاستعداد التلقائي و إيقاف تشغيل وحدة PSU (وحدة الإمداد بالطاقة) الرئيسية لتوفير المزيد من الطاقة (يمكن اختيار وقت الخروج عبر Armonía في إصدارات D + DSP) . يتم استئناف التشغيل العادي في غضون جزء من الألف من الثانية عند اكتشاف إشارة واردة.
من أجل تنشيط خاصية توفير الطاقة Energy Saving، قم بتشغيل مفتاح NRG SAVE الموجود على اللوحة الخلفية.

قاطع الحفظ Breaker Save

يمكن تفعيل هذه الخاصية عندما تكون شبكة الطاقة غير قادرة على توفير تيار كافي لتحميل الأحمال بشكل مستمر، أو عندما يكون عدد مكبرات الصوت المتصل بالمخرج نفسه كثير بحيث يصبح يصل أحدها إلى الحد الحرج لامتصاص الطاقة من الخط.
عند تفعيل تلك الخاصية، يقوم Breaker Save بتنصيص أقصى امتصاص مستمر للتيار من مصدر التيار الكهربائي. وهذا ينعكس قليلاً على الأداء الكلي للنظام، مما يقلل من طاقة الإخراج المتوفرة.
لتفعيل ميزة Breaker Save، حدد مفتاح BRK SAVE على اللوحة الخلفية.

التشغيل / الإيقاف عن بعد

توجد خاصية التشغيل والإيقاف ON / OFF عن بعد من خلال المحطات المخصصة على اللوحة الخلفية.
يستجيب كلا الطرفين للجهد التفاضلي بين جهات الاتصال: فرق الجهد في المدى 5 V_{DC} - 24 V_{DC} يطلق التحكم. قد يتسبب أي جهد يزيد عن (28 V_{DC}) في إتلاف دارة الإدخال.
يعمل طرفا المحطات اعتمادًا على الحالة الفعلية لمكبر الصوت وفقًا للجدول التالي.

التشغيل عن بعد REMOTE ON	الإيقاف عن بعد REMOTE OFF	حالة المكبر AMPLIFIER STATE
Vdiff ≥ 5V	أي	فرض التشغيل
Vdiff < 3V	Vdiff ≥ 5V	فرض الإيقاف
Vdiff < 3V	Vdiff < 3V	لا تغيير (احفظ علي وضع الاستعداد أو في الحالة الحالية)

اختيار البيانات

يمكن لمكبرات الصوت Duecanali / Quattrocanali Series أن تعمل بالبيانات المختلفة المطبقة على إشارة المدخل. تم تصميم هذه الميزة لتتناسب مع جهد إشارة المدخل.
يعمل التركيب الصحيح لموضع مفتاحي تحويل البيانات (GAIN) على اللوحة الخلفية على ضبط البيانات التشغيلية لمكبر الصوت

التوصيلات

تأريض الإشارات

لا يوجد مفتاح أو محطة أرضية على مكبرات الصوت Duecanali / Quattrocanali Series. نظام تأريض إشارات الوحدة أوتوماتيكي. للحد من الطنين و / أو التداخل الذي يدخل مسار الإشارة، استخدم اتصالات الإدخال المتوازنة.
من أجل السلامة، يجب أن تعمل الوحدة دائمًا بآلية تأريض كهربائية متصلة بالهيكل المعدني عبر أسلاك التأريض المخصصة ⏚.

توصيلات إدخال الصوت التناظرية

يتم إجراء اتصالات الإدخال التناظرية عبر موصل Phoenix MC 1,5 6-ST-/5447900 3,81 5447900

تعديل المستوى عن بعد

يمكن ضبط مستوى كل قناة عن بعد من خلال مقياس جهد خطي يبلغ 10 kΩ متصل بموصل دخل المستوي.
عندما يكون مفتاح CH1 MSTR في وضع OFF، تعمل مقاييس فرق الجهد عن بعد بشكل مستقل على كل قناة منفصلة.
عندما يكون مفتاح CH1 MSTR في وضع ON، يعمل مقياس مستوى الصوت عن بعد للقناة 1 كمستوى رئيسي للتحكم في حجم كلتا القناتين.
تكون أدوات التحكم عن بعد في المستوى في سلسلة مع مقابض ضبط المستوى في اللوحة الأمامية.

وصلة إدخال الصوت الرقمي

Dante™ تقبل الطرازات التي يفعل فيها نظام Dante™ وجود قناتي إدخال من وصلة Dante™ إلي منفذ Dante™ . يجب أن تتوافق شبكة الكابلات مع TIA / EIA-568-B وتعتمد نظام T568B.
من أجل تنفيذ شبكة Dante ™ ، يجب استخدام كمبيوتر يشغل وحدة التحكم . Dante ™ Dante Controller ™ هو تطبيق برمجي يدير الأجهزة على الشبكة. يتم اكتشاف مكبرات الصوت Duecanali / Quattrocanali DSP + D تلقائيًا وعرضها في وحدة تحكم Dante ™ مع المعرف الافتراضي:

MODELNAME-SERIAL (e.g. Duecanali1604-71520).

وصلة Ethernet

تم تصميم المنفذ المسمى Ethernet للتحكم عن بعد في مكبر للصوت عبر اتصال Ethernet من خلال كمبيوتر شخصي وبرنامج Powersoft Armon í a Pro Audio Suite.
توصي Powersoft باستخدام Ethernet Cat5 من خلال كابلات التوصيل مع تعيينات pin pair TIA / EIA-568-B / ، أي T568B.

وصلات الإخراج

يتم إجراء اتصالات الإخراج عبر منفذ 5 PC 7،62-4-STF1/Phoenix 177859.
يمكن إجراء أي تكوين مختلط لأحمال خرج المعاوقة المنخفضة والعالية: من أجل ضبط تكوين الحمل، تم تزويد كل قناة بأربعة مفاتيح DIP.

عمليات تشغيل Hi-Z 70V/100V

تستطيع أية قناة تشغيل سماعات موزعة خطيا (Hi-Z) بـ 70V/100V من أجل توصيل مخرج أي قناة إلى خط 100V / 70V، يجب تعيين مفتاح DIPالمطابق للقناة علي الوحدة الخلفية .
تنصح Powersoft باستخدام HPF المضمّن (مرشح تمرير عالي) عند ضبط مضخم الصوت لتشغيل خط موزع لمنع تشبع محوّل السماعات، والذي قد يؤدي إلى تدهور أداء الصوت بشكل كبير. يمكن تنشيط HPF عن طريق مفتاح DIP المقابل للقناة، يتوفر ترددان قطع 35 Hz و 70 Hz.

تشغيل الحمل Lo-Z 2 Ω

تم تحسين مكبرات الصوت Duecanali / Quattrocanali Series للعمل مع أحمال الإخراج 4 Ω ولكن يسمح تكوين خاص بربط الأحمال المنخفضة إلى 2Ω.
مفتاح 2Ω يسمح بتنشيط جميع قنوات الإخراج المقرر أن تطابق مقاومة منخفضة (أي التكوين Lo-Z) وهي حالة تشغيل تحسن الأداء مع الأحمال المنخفضة جدا، عن طريق الحد الأقصى لانتاج التيار الكهربائي إلى 85 V_{peak} لكل قناة.
للحصول على أفضل أداء من 2Ω، يوصى بتحديد وضع LowZ لجميع قنوات مكبر الصوت.
لاحظ أن طرازات 4804 لا تدعم إمكانيات 2Ω ، ومن ثم يشار إلى مفتاح dip بالرمز "USR C" وتكون خاصيته محفوظة.

التشخيص - GPO - الإنذارات

توفر سلسلة Duecanali / Quattrocanali زوجًا من وصلات الإخراج المتوازية ذات الأغراض العامة لكل قناة: واحدة مفتوحة عادة ⊕ NO و أخري مغلقة عادة ⊖ NC.
تتوفر الوصلات على اللوحة الخلفية عبر موصل 6-ST-3،81/pin Phoenix MC 1،5 -6 5447900
عندما يكون مكبر الصوت في حالة التشغيل العادية ، يتم إغلاق جهات الاتصال NO ، بينما تكون جهات الاتصال NC مفتوحة والعكس صحيح.
تُستخدم هذه الاتصالات للإبلاغ عن أعطال محتملة الخطر أو ظروف تشغيل غير آمنة عمومًا عن طريق تبديل مفاتيح التنبيه المتعلقة بالأحداث التالية ، وأي خلل يمنع التشغيل العادي لقناة خرج:
لا يوجد مصدر تيار متردد (يقاف تشغيل النظام) ؛
الإجهاد الحراري: درجة حرارة النظام مرتفعة للغاية ويتم إشراك الحماية الحرارية ؛
ماس كهربائي /دارة قصيرة في أسلاك الإخراج: إما أن يكون مكبر الصوت أو الخط قصيرًا ؛
مكبر الصوت في وضع الاستعداد
تتميز إصدارات Duecanali / Quattrocanali DSP + D بمزيد من المراقبة على نغمة التجريب وحمل المخرجات من خلال ArmoníaPlus.

الفحص الذاتي

يختبر إجراء الفحص الذاتي حالة مكبر الصوت ويبلغ المستخدم في حالة الأعطال.
بعد بضع دقائق، في نهاية إجراء الفحص الذاتي ، تظهر مجموعة من مصابيح LED المضيئة في لوحة LED معلومات حول حالة مكبر الصوت.
من أجل الخروج من اختبار الفحص الذاتي واستئناف العمليات العادية، اضغط على زر الفحص الذاتي مرة واحدة 6 .
إذا لم تكن عملية الفحص الذاتي قد بدأت نتيجة لخطأ ما، يومض مصباح الفحص بسرعة ، بينما يشير الوميض البطيء إلى إكتمال جراء الفحص الذاتي.

مراقبة نغمة التجريب

يمكن استخدام الكشف عن عدم التطابق في معلمات نغمة المدخل (مستوى التردد والجهد) لتشغيل سياسة النسخ الاحتياطي وتفعيل التنبيه من خلال مفتاح إخراج الأغراض العامة.
يعتمد كشف نغمة مخرج الموجه على إشارة خارجية تمر عبر المكبر أو مولد النغمة التجريبية DSP للوظائف الداخلية؛ في كلتا الحالتين، يؤدي أي عدم تطابق بين الإشارة المكتشفة والدرجات المحددة إلى تبديل مفاتيح الإخراج للأغراض العامة.

الشبكات

تدعم مكبرات الصوت Duecanali / Quattrocanali طوبولوجيا الشبكة النجمية عبر منفذ Ethernet وشبكة Dante ™ عبر منفذ Dante ™ .

عنوان IP

إعدادات الشبكة الافتراضية للمصنع هي DHCP / AutoIP.
لكي يتم ضبط مكبر الصوت ذاتيًا عند الاتصال بشبكة LAN أو كمبيوتر شخصي موجود. يمكن أيضًا اعتماد سياسة IP الثابتة وتهيئتها من خلال ArmoníaPlus.
إذا لم يكن خادم DHCP نشطًا داخل الشبكة، فستبدأ منصة مضخم الصوت بالتهيئة التلقائية لعنوان عديم الحالة (أي منهجية الشبكات بدون تهيئة - Zeroconf): تقوم تلقائيًا بتعيين عنوان شبكة رقمية محلية (من النوع 172،31.169،254 - xy. *. *) للشبكة الثانوية إن وجدت - مع قناع الشبكة الفرعية (255،255،0،0) ويقوم تلقائياً بتوزيع أسماء المضيفين لأجهزة الشبكة وحلها.
يجب أن تنتمي كل من Armonia و Duecanali / Quattrocanali إلى نفس الشبكة الفرعية. في حالة وجود خادم DHCP على الشبكة أثناء وجود مكبرات Duecanali / Quattrocanali على وضع AUTO IP، فقد تصبح الشبكة غير مستقرة.

كقاعدة عامة، قم بتشغيل خادم DHCP قبل توصيل مكبرات الصوت.

يتم إنشاء عنوان IP الخاص بمكبرات Duecanali / Quattrocanali أثناء عملية التحميل: عندما يكتشف مكبر الصوت خادم DHCP على الشبكة أثناء بدء التشغيل، تبدأ في تداول معلمات الشبكة. إذا لم يكشف Duecanali / Quattrocanali عن خادم DHCP على الشبكة أثناء بدء التشغيل، فإنه يضع نفسه في وضع AUTO IP.

ArmoníaPlus

ArmoníaPlus هو واجهة التكوين الافتراضية التي تسمح بإعداد النظام وتخصيص مكبرات الصوت Duecanali / Quattrocanali DSP + D.
يمكن تثبيت Armonía على كمبيوتر يعمل بنظام Windows XP SP3 والإصدارات الأحدث).
قم بتحميل برنامج ArmoníaPlus مجانًا من موقع الويب المخصص:
/http://armonia.powersoft.it

اختيار المدخلات وسياسة النسخ الاحتياطي

في مكبرات Duecanali / Quattrocanali DSP + D، يمكن الاختيار من بين اثنين من مصادر إشارات المدخل لكل قناة: متناظرة و Dante™ . يوفر برنامج Armon í a Pro Audio Suite واجهة لتحديد مصدر المدخل.
علاوة على ذلك ، تقوم مكبرات الصوت Duecanali / Quattrocanali DSP + D بتنفيذ سياسة احتياطية تهدف إلى تحسين الموثوقية ضد خطأ الإشارة. من خلال تعيين أولوية الناقل إلى مصدرين مدخلين مختلفين لكل قناة، يصبح النظام قادرًا على التبديل تلقائيًا إلى إتصال مدخلات موثوق به في حالة عدم تطابق الإشارة أو عدم توافق النغمة التجريبية.

مراقبة تحميل المخرجات

يمكن من خلال برنامج Armon í a Pro Audio Suite ، ضبط الدرجات المحددة على معاوقة الحمولة، عند تردد معين، والتي تؤدي إلى تشغيل إخراج أي غرض عام في أي قناة في مكبرات Duecanali / Quattrocanali DSP + D.

安全に関する重要事項

稲妻のイラストが描かれている三角標識は、感電の危険があることをユーザーに知らせるために使用されています。

感嘆符のイラストが描かれている三角標識は、使用またはメンテナンスに関する重要な指示が書かれていることをユーザーに知らせるために使用されています。

CEマークは、低電圧指令およびEMC指令に適合していることを示しています。

アース接続マーク

屋内使用限定機器であることを示す記号です。

廃電気・電子製品（WEEE）に関する欧州連合の指令2012/19/ECに準拠していることを示す記号です。

このユニットを高度2000メートル以上の場所で使用しないでください。

このユニットを熱帯環境で使用しないでください。

警告：感電の危険を避けるため、ユニットを開こうとしないでください。内部にユーザーが使用可能な部品はありません。資格を持ったスタッフサービスに依頼してください。

電源接続は、ユニットが販売されている国が定める電気機械技術者のみ行うことができます。

電源コードがすり減っていたり、破損していたりする場合、アンプは使用しないでください。

感電を防ぐために、アンプが動作している間は、スピーカーの露出配線に触れないでください。

水またはその他の液体をアンプ内またはアンプの上にこぼさないでください。

火のついたろうそくなど、炎をアンプの上に置かないでください。

けが予防のため、この装置を、設置手順に従ってフロア/壁にしっかりと取り付けてください。

このデバイスには、IEC　364またはそれに準ずる規則に準拠した電気回路ネットワークに接続されている主電源ソケット（要アース接続）から電源を供給する必要があります。

その場所に限らず、アンプのお手入れをする際は、必ず主電源を切断してください。

Powersoft社ではDUECANALIのプラグを16A、CまたはDカーブ、10KAセクショニングブレーカーへの接続を推奨しています。

セルフチェックを実行する前に、出力コネクタ接続を切り離すことを強くお勧めします。

テスト信号により、スピーカーの不具合が発生する可能性があります。

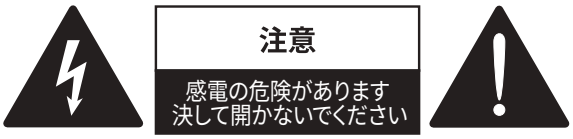
CLASS3 WIRING

出力端子は危険です。これらの端子への配線接続は、訓練を受けた担当者による設置と市販されている導線の使用が必要です。

AC主電源プラグをパンプ差込口に正しく接続してください。
アンプの電源を入れる前に、使用されている電圧が正しいか確認してください。

お使いの主電源がデバイスの定格電力を満たしているか確認してください。

デバイスの電源を入れる前に、出力端子をロックしてください。



このユニットは、お客様の安全を確保できるように設計・製造されています。しかしながら、誤った使用は、感電または火災の潜在的危険につながります。

この製品に装備されている安全対策を正しく使用するため、その設置と使用に関する以下の基本ルールを遵守する必要があります。使用前に、必ずこれらの「重要な安全対策」をお読みください。

- これらの指示をお読みください。
- これらの指示を守ってください。
- すべての警告に注意を払ってください。
- すべての指示に従ってください。
- 本機器を水の近くで使用しないでください。
- お手入れの際は必ず乾いた布を使用してください。
- 通気口を塞がないでください。メーカーの指示に従い設置してください。
- ラジエーター、ヒーター、ストーブなどの熱源の近くには設置しないでください。
- 有極プラグまたはアース付きプラグは安全を考慮したものとなっています。破壊するような行為はしないでください。極性プラグには、2本のブレードがあり、一方が他方よりも幅広になっています。アース付きプラグは、2本のブレードの他に、3本目のアース芯がついています。幅広のブレードや3本目の芯は、安全のためのものです。これらのプラグがコンセントの差し込み口に合わない場合は、電気技術者に相談し、コンセントを交換してもらってください。
- 電源コード、プラグ、コンセント、機器から出ている部分が引っかかって抜けたり、挟まれたりしないように保護してください。
- アタッチメントや付属品は、必ずメーカー指定のものをご利用ください。
- カートやスタンド、三脚、ブラケット、テーブル等は、メーカー指定のもの、もしくはこの装置用に販売されているものを必ずご利用ください。カートを使って、装置を載せて動かす際は、つっかけて怪我をしないよう注意してください。
- 雷を伴う嵐、または長期間使用しない場合は、プラグをコンセントから抜いてください。
- 整備の際は、資格のある整備担当者に必ずご相談ください。電源コードやプラグの損傷、液体や異物が装置内に入り込んだ場合、装置が雨や湿気に曝された場合、正常に作動しない場合、装置を落とした場合など、装置が何らかの状態で損傷した場合は、整備が必要です。
- 装置は、アース接続による保護がされているメインコンセントに接続してください。
- メインプラグまたは適切なカプラーを切断装置として使用する場合、これはすぐに作動できるような状態である必要があります。

メーカーは、不適切またはアース接続の欠如に起因する人的・物的損害、またはデータの損傷に対する一切の責任を負いません。

定期メンテナンスまたは臨時メンテナンスには、認可されているサービスセンターのご連絡ください。

これらの安全要件は必ず確認してください。疑う点がある場合は、資格を持った技術者による細かな点検が必要です。

WEEE指令

お使いの製品を廃棄する際は、可能な限り、すべての部品はリサイクルしてください。

この記号は、本製品をエンドユーザーが廃棄する際、回収およびリサイクルのため、個別の業者に回収してもらう必要があることを示しています。この製品を他の家庭ゴミから分別することで、焼却炉や埋立地に送られる廃棄物の量が削減と天然資源の節約に繋がります。

廃電気電子機器指令（WEEE指令）は、電気・電子製品が環境におよぼす影響を最小限に抑えることを目的としています。Powersoft S.p.A.では、埋め立て処分場に処分される電気・電子製品廃棄物（WEEE）の削減を目的とした、電子機器の処分および回収にかかる費用に関する欧州議会2012/19/EU指令を遵守しています。

当社のすべての製品にはWEEE記号が付けられており、他のゴミと一緒に処分することはできません。そのため、ユーザーは自らの責任で、認可を受けている電気・電子機器処分業者に依頼するか、Powersoft S.p.A.に返却してください。リサイクルのために廃棄機器をどこに送ればいいかなどに関する詳細は、Powersoft S.p.A.または各地の販売代理店にお問い合わせください。

EC適合宣言書

メーカー名：
Powersoft S.p.A.
Via Enrico Conti, 5
50018 Scandicci (Fi)
Italy

CE

は、当社の責任の下で、以下製品
モデル名：Duecanali 804,
Duecanali 804 DSP+D,
Duecanali 1604,
Duecanali 1604 DSP+D,
Duecanali 2404,
Duecanali 2404 DSP+D,
Duecanali 4804,
Duecanali 4804 DSP+D,
Duecanali 6404 DSP+D,
Quattrocanali 8804 DSP+D,
Quattrocanali 4804,
Quattrocanali 4804 DSP+D,
Quattrocanali 2404,
Quattrocanali 2404 DSP+D,
Quattrocanali 1604,
Quattrocanali 1604 DSP+D,
Quattrocanali 1204,
Quattrocanali 1204 DSP+D

使用目的：プロ向けオーディオアンプ

が、以下のEC指令（すべての改訂を含む）およびこれらの指令を実施する国内法令の条項に準拠していることをここに宣言します。

2014/35/EU　低電圧指令
2014/30/EU　EMC指令
2011/65/EU　RoHs指令
2014/53/EU　無線機器指令

以下の整合規格が適用されます。
EN 55103-1：2009 /A1：2012
EN 55103-2：2009 /IS：2012
EN 55032：2012
EN 55035：2017
EN 60065：2014 /AC：2016

Scandicci市
2017年7月

Luca Lastrucci
取締役社長

コンプライアンスに関する問い合わせ先：compliance@powersoft.it

当社では、内容の質を高めながらも印刷物の量を減らすため、このユーザーガイドを作成するための新しい方法の導入を採用しました。
極めて重要な情報を2ページに集約させ、その他の図や表は新たに実装された折り込みカバーにまとめられています。
以下のような色付きのバーは、ユーザーをアンプの正しいセクションへ案内するものです：
以下のような白番号は、ユーザーをセクションの特定の要素へ案内するものです：2
すべての警告と安全に関する指示は、各言語の最初のページに記載されています。しっかり目を通しておいてください。

印刷ページを少なく抑えたことで電力消費を削減し、さらなるパワーアップを実現しました。
Green Audio Powerの提供者として、Powersoft社をお選びいただき、まことにありがとうございます。

はじめに

梱包内容

含まれている物は以下の通りです。
Duecanaliシリーズアンプ1台
Phoenix MC 1.5/4-ST-3.81 - 1803594プラグ1個
Phoenix MC 1.5/6-ST-3.81 - 5447900プラグ2個
Phoenix MC 5/4-STF1-7.62 - 177859プラグ1個
IEC電源コード1本
クイックガイド1冊

または

Quattrocanaliシリーズアンプ1台
Phoenix MC 1.5/4-ST-3.81 - 1803594プラグ1個
Phoenix MC 1.5/12-ST-3.81 - 1803675プラグ2個
Phoenix MC 5/8-STF1-7.62 - 177891プラグ1個
IEC電源コード1本
クイックガイド1冊

設置

Duecanali/Quattrocanaliアンプは、風通しの良いラックに入れてください。
ラックの前後をブラケットでしっかり固定してください。
ACメイン電源コネクタを遮断器に接続してください。
アンプはEMF発信装置から離れたところに設置する必要があります。
熱源近くにアンプを置かないでください。

冷却

通風孔が塞がらないように注意してください。アンプの前後の通風孔付近は、50cm以上空間をあけてください。
Duecanali/Quattrocanaliには、安定した動作温度を維持する強制空冷システムが装備されています。前面パネルから空気が入り、アンプ背面から出ていくように設計されています。
この冷却システムは、DC可変速ファンが備わっており、これはヒートシンクに取り付けられたセンサーによって管理されています。これにより、ファンのノイズや内部への埃の蓄積を最小限に抑えます。
極めて稀にオーバーヒートが発生した場合、アンプが安全な動作温度に冷却されるまで、過熱検出回路がすべてのチャネルをシャットダウンします。通常の場合、ユーザーが何もしなくても自動的に再開されます。
Duecanali/Quattrocanaliアンプは、上下に積み重ねることが可能です。その際は、適切な空気の流れを確保するため、4台おきに1つのラックを空の状態にしておいてください。

クリーニング

フレームと前面パネルのクリーニングには乾いた布を使用してください。フィルターのクリーニングに関しては、アンプを使用する環境の埃具合に合わせて計画的に行ってください。
通気フィルターをクリーニングするには、まずフロントカバーを取り外す必要があります。外側の銀パネルをしっかりと掴んで、外側に引っ張ってください。
このフィルターを圧縮空気を使用して埃を除去する、または清潔な水で洗ってください（取り付ける前にフィルターを完全に乾燥させる必要があります）。

AC電源

Duecanali/Quattrocanaliシリーズのアンプには、100 V_{AC}から240 V_{AC} ±10%の範囲で動作する力率改善コンバータを備えたユニバーサルスイッチング式電源が実装されています。
ACメイン電源接続用IEC C20プラグは背面パネルにあり、専用電源コードが付属されています。

アンプのオンとオフ

正常に電源が入る（電源コードが挿入され、セクショニングブレーカーを閉じる）と、システムは、最後に電源がオフになった時の状態に応じて、オンまたはスタンバイモードになります。
アンプのオンとスタンバイモードを切り替えるには、電源ボタンを3秒間長押ししてください。操作条件は、REMOTE ONとREMOTE OFF設定でも変更することができます。

Energy Save機能

電源ユニットにはSmart Rails Management technology（SRM：スマートレール管理テクノロジー）が備えられており、これにより、入力信号が一定値を下回ると消費電力を削減できるようになっています。
オンになると、Energy Save機能（節電）が各チャンネルで独立して有効になります。
すべてのチャンネルで30分以上信号が送られない場合は、自動スタンバイ機能が適用され、メインのPSUがオフになるため、さらなる節電を可能にします（DSP+Dバージョンではarmonía上でタイムアウト時間を選択可）。入力信号が検出されると、数ミリ秒で、通常の動作が再開されます。
Energy Save機能は、背面パネルのNRG SAVEディップスイッチから有効にすることができます。

安全遮断器

これは、継続的に負荷をかけるのに十分な電源が確保されない場合、または同じコンセントに接続されたアンプの数が回線の電力消費限度に達した場合に有効になる機能です。
有効になると、安全遮断器が電源からの最大連続消費電流を半減させます。これは、わずかながら、システムの全体的な性能に影響し、利用可能な出力が減少します。
Energy Save機能は、背面パネルのBRK SAVEスイッチから有効にすることができます。

リモート機能オン/オフ

リモート機能オン/オフは、背面パネルにある専用端末を使って操作します。
両方の端子が接点間の差動電圧に応答し、5V_{DC}から24V_{DC}の範囲の電圧差でもコントロールを可能にします。電圧が28V_{DC}を超えると、入力回路を損傷する可能性があります。
これらの端子は、以下の表に従い、アンプの状態に応じて動作します。

リモート機能オン	リモート機能オフ	アンプの状態
Vdiff ≥ 5V	いずれか	強制オン
Vdiff < 3V	Vdiff ≥ 5V	強制オフ
Vdiff < 3V	Vdiff < 3V	変更なし（スタンバイまたは現在の状態を保持）

ゲインの設定

Duecanali/Quattrocanaliシリーズのアンプは、入力信号に異なるゲインが選出されていても作動することができます。この機能は、入力信号の電圧に一致させるために設計されたものです。
背面パネルにある2つのゲインスイッチの位置を適切に組み合わせることで、アンプのゲインが設定されます。

接続

信号用グランド

Duecanali/QuattrocanaliSリーズのアンプにはスイッチや接地端子はありません。ユニットの信号用グランドシステムは自動制御となっています。不快なモーター音や信号への干渉を制限するため、平衡入力接続をしてください。
安全のため、MUSTユニットは常に、専用のアース線⏚で本体を接地接続した状態で作動させてください。

アナログオーディオ入力

アナログ入力接続には、Phoenix社のMC 1.5/6-ST-3.81 5447900コネクタを使用します。

リモートレベル調整

各チャンネルのレベルは、入力LEVELコネクタに接続された10kΩリニアポテンショメータを使用して、リモート調整することができます。
CH1 MSTRスイッチがオフの位置にある場合、リモートレベルポテンショメータは、それぞれのチャンネルで個別に作動します。
CH1 MSTRスイッチがオンの位置にある場合、チャンネル1のリモートレベルポテンショメータは、マスターレベルとして機能し、両方のチャンネルの音量をコントロールします。
リモートレベルコントロールは、前面パネルのレベル調整ダイヤルと直列しています。

デジタルオーディオ入力

Dante™対応モデルは、Dante™ポートを通して、Dante™接続から2つの入力ストリームを受信します。配線はTIA/EIA-568-Bに従い、T568Bスキームのピン配置を使用してください。
Dante™ネットワークを実行するには、Dante™コントローラを動かすコンピュータが必要です。このDante™ コントローラとは、ネットワーク上でデバイ図を管理するソフトウェアアプリケーションです。Duecanali/Quattrocanali DSP+Dアンプは、自動検出され、デフォルト名「**モデル名-番号**」(例：Duecanali1604-71520)として、Dante™コントローラに表示されます。

Ethernet接続

イーサネットとラベリングされたポートは、イーサネット接続経由で、パソコンとPowersoft ArmoníaPlusソフトウェアからアンプをリモートコントロールするために設計されたものです。
Powersoft社では、ピン/ペア配列TIA/EIA-568-B(T568B)を備えたEthernet向けカテゴリー5のストレートスルーパッチケーブルの使用を推奨しています。

出力接続

出力接続には、Phoenix社のPC 5/4-STF1-7.62 177859ポートを使用します。
負荷インピーダンス出力の高低を混在させた構成が可能で、各チャンネルには、負荷構成を設定するためのDIPスイッチが4個ずつ付いています。

Hi-Z 70V/100V操作

すべてのチャンネルには70V/100V(Hi-Z)のスピーカーを繋げることが可能です。全てのチャンネルの出力を70V/100V(Hi-Z)に接続させるには、各チャンネルに対応する背面パネルのDIPスイッチを設定する必要があります。
スピーカー変換器のサチュレーションを防ぐためにアンプを分散ラインに接続する場合、Powersoft社ではHPF(ハイパスフィルタ)の使用を推奨しています。これを使用しない場合、サウンドパフォーマンスが大幅に低下する可能性があります。このHPFは、チャンネルに対応したDIPスイッチから設定することができ、遮断周波数には35Hzと70Hzが用意されています。

Lo-Z 2Ω負荷動作

Duecanali/Quattrocanaliシリーズのアンプは、4Ωの出力負荷で動作するように設計されていますが、特殊な設定を行うことで、2Ωまでの低出力負荷で接続することが可能です。
2Ωスイッチでは、チャンネルあたりの最大出力ピーク電圧を85V_{peak}に制限し、低インピーダンス(Lo-Z構成)に設定されたすべての出力チャンネルに、極端に低い負荷でもパフォーマンスを可能にする動作条件をアクティブにすることができます。
2Ωでの優れたパフォーマンスを実現するため、すべてのアンプのチャンネルでをLowZモードにすることをお勧めします。
この2Ω機能は4804モデルにはサポートされていません。ディップスイッチには「USR C」と表示され、その機能はリサー部されています。

診断 - GPO - アラーム

Duecanali/Quattrocanaliシリーズの各チャンネルには、ノーマルオープン㊀NOとノーマルクローズ㊁NCの対になっている並列汎用出力接続が付いています。
コネクタには、背面パネルに、Phoenix社MC 1.5/6-ST-3.81 5447900の6ピンコネクタが用意されています。
アンプが通常運転している時、このNO接点が閉じられるとNC接点が開かれ、その逆も同様となっています。
これらの接点が、危険を招く可能性のある故障や安全を害する危険のある状態を警告するためのものとなっており、以下のような状況や出力チャンネルの通常動作を妨げるであろうあらゆる問題に関するアラームスイッチを切り替えます。
ACメイン電源不足(例：システムのシャットダウン)
サーマルストレス：システム温度が高すぎて、サーマル保護機能が機能していない
出力配線のショート：スピーカーまたはラインのいずれかがショートしている
アンプがスタンバイ状態
DSP+Dバージョンには、ArmoníaPlusを使うことで、パイロットトーンと出力負荷を監視する機能が備わっています。

セルフチェック

セルフチェックとは、アンプの状態を点検し、問題が見つかったら、ユーザーにこれを報告する機能です。
セルフチェック終了後に数分間LEDパネルに点灯するLEDランプの組み合わせによって、アンプの状態を知らせるシステムとなっています。
セルフチェックを終了して、通常の操作に戻すには、セルフチェックボタン⑥を一度押してください。
故障によりセルフチェックがスタートしない場合はLEDランプが高速で点滅します。一方、ゆっくりと点滅する場合は、セルフチェックが完了したことを示しています。

パイロットトーンのモニタリング

パイロットトーンパラメータ(周波数と電圧)の不一致が見つかると、バックアップを起動し、さらにGPOスイッチによるアラート機能を有効にすることができます。
出力パイロットトーンの検出は、アンプまたは内蔵されているDSPパイロットトーンジェネレータを通る外部信号に委ねられています。いずれの場合でも、検出された信号と設定された閾値の不一致によってGPOスイッチが作動します。

ネットワーク接続

Duecanali/Quattrocanaliのアンプは、Ethernetポートを使うスター型ネットワークとDante™ポートを使うDante™ネットワークに対応しています。

IPアドレス取得

工場から出荷される時は、DHCP/AutoIPがデフォルトとして設定されています。
既存のLANやPCに接続されると、アンプは自動設定されるようになっています。固定IPアドレスは、ArmoníaPlusから検出・設定することも可能です。
DHCPサーバーがネットワーク内でアクティブではない場合、アンプのプラットフォームは、ステートレスアドレス自動設定(ゼロ・コンフィギュレーション・ネットワーキング技法：Zeroconf)をスタートし、ローカルのIPアドレスを自動設定(セカンダリネットワークがある場合のIPアドレス：169.254.x.y–172.31.*.*、サブネットマスク：255.255.0.0)し、さらにネットワークデバイスのホスト名を自動作成します。
ArmoniaとDuecanali/Quattrocanaliのサブネット名は同じである必要があります。そのため、DHCPサーバーがネットワーク上にあり、Duecanali/QuattrocanaliのアンプがAUTO IPの場合は、ネットワークが不安定になることがあります。

一般的に、アンプに接続する前に
DHCPサーバーをオンにしてください。

Duecanali/QuattrocanaliアンプのIPアドレス取得は、起動中に確定されます。起動中にアンプがネットワーク上にDHCPサーバを検出すると、ネットワークパラメータ交渉を行います。Duecanali/Quattrocanaliが起動中にDHCPサーバーをネットワーク上に検出しない場合、AUTO IPモードに自動で切り替わります。

ArmoníaPlus

ArmoníaPlusは、システムの設定とDuecanali/Quattrocanali DSP+Dアンプのカスタマイズを可能にするソフトウェアです。
Armoníaは、Windows(XP SP3以降)が起動されているPCにインストールすることができます。
ArmoníaPlusは、以下のWEBサイトから無料でダウンロードすることが可能です。

http://armonia.powersoft.it/

入力選択とバックアップ

Duecanali/Quattrocanali DSP+Dアンプでは、アナログとDante™のいずれかのチャンネルの入力信号を選択することが可能です。ArmoníaPlusソフトウェアでは、入力ソースを選択することができます。
さらに、Duecanali/Quattrocanali DSP+Dアンプには、信号エラーに対する信頼性を向上させるためのバックアップ機能がついています。チャンネルごとに2つの異なる入力ソースにバス優先度を割り当てることで、このシステムでは、信号落ちまたはパイロットトーンの不一致が検出された場合、信頼性の高い入力接続に自動的に切り替えることができます。

出力負荷モニタリング

ArmoníaPlusソフトウェアを使うと、一定の周波数で、Duecanali/Quattrocanali DSP+Dアンプのチャンネルの GPOスイッチを作動させる入力インピーダンスの閾値を設定することが可能です。

CH

重要安全说明

该三角符号中间带一个闪电标志，警告用户有电击风险。

该三角符号中间带一个感叹号，用以通知用户重要的操作说明或维护说明。

CE标志表示符合低压和电磁兼容性标准。

该符号表示接地连接。

该符号表示设备仅供室内使用。

该符号表示符合欧洲议会关于废弃电子电气设备（WEEE）的指令2012/19 / EC。

不要在高于2000米海拔的地方使用该设备。

不要在热带环境中使用本设备。

警告：为降低电击风险，不要试图打开设备的任何部位。内部没有可服务于使用者的部件。需要服务时请联系合格的服务人员。

连接到电网上时，仅可以由具备电工技术的人员按照销售该设备的国家要求进行。

如果电源线磨损或破坏，不要使用此放大器。

为了避免电击，在操作放大器期间，不要触摸暴露的任何扬声器线路。

不要将水或其它液体溅到放大器上或内部。

放大器上不得放置明火源，如燃烧的蜡烛。

警告：避免受伤。本装置必须根据根据安装说明固定在地板/墙上。

本装置必须由符合IEC 364或类似规定的电网中的接地主电源插座供电

先断开主交流电源，再清洁放大器的任何部分

POWERSOFT公司建议，将DUECANALI接到16A级，C或D曲线，10KA断路器。

强烈建议在拔出输出接头前进行自检

测试信号可能会损坏喇叭。

CLASS3 WIRING

输出端有危险：终端接线需要具有相关知识的人员进行，接线需要使用机制导线。

将交流电源插头正确插入放大器入口。
放大器通电前，确保使用的电压等级正确。

确保你的主电线能满足本设备的功率等级要求。

本设备通电前一定要锁定输出端。

本设备的设计和制造能确保你的人身安全。但是，使用不当也可能导致电击或火灾。

为了损坏本产品中的保障措施，请在安装、使用和维护过程中遵守下列基本规则。使用前请仔细阅读“重要保障措施”。

- 阅读说明。
- 遵守说明。
- 注意所有警告。
- 遵守所有说明。
- 不得在靠近水的位置使用本设备。
- 只能用干布清洁。
- 不得堵塞通风口。按照制造商的说明进行安装。
- 不得在热源附近安装，如散热器、热记录器、灶具、或其他会发热的装置等。
- 不得违背极化或接地插头的安全目的。极化插头有两个插脚，一宽一窄。接地头插有两个插脚和第三接地插脚。宽插脚或第三接地插脚用于保证你的安全。如果所提供的插头不适合你的插座，请咨询电工，更换老旧的插座。
- 确保电源线上不被踩踏或夹住，特别是在插头、方便插座和进出设备的位置。
- 只使用制造商规定的备件/附件。
- 只使用制造商规定的或者与本设备一同出售的手推车、三角架、支架或桌子。当使用手推车时，在移动手推车/装置组合件的时候应特别小心，以免翻倒。
- 雷雨天气或长时间不使用时，请断开本装置电源接头。
- 向合格的服务人员咨询所有维护事项。本设备受到任何方式的损坏后需要维护，例如电源线或插头损坏，液体溅洒或有东西砸到本设备，被雨淋或受潮，无法正常运行，或从高处跌落。
- 本设备应连接到有保护接地的主电源插座
- 在主电源插头或适当的耦合器被用作断开设备时，断开设备应保证可以随时使用。

因为接地失当或缺失而造成的人员、物品或数据损坏，制造商将不承担责任。

联系授权服务中心进行一般和特殊保养。

请务必确保这些基本的安全要求。若有任何问题，请合格人员进行一次准确的检查。

WEEE指令

当你的产品销毁时，请回收所有可以回收的部件。

此符号表示，当最终用户想处置掉本产品时，必须将其送到单独的回收设施以进行恢复和回收利用。通过把本产品和其他家用废物分离开来，就能减少送往焚烧炉或填埋场的垃圾，从而保护自然资源。

废弃电气和电子设备指令（WEEE指令）的目的在于尽量减少电气和电子产品对环境的影响。POWERSOFT公司遵守欧洲议会关于通过废弃电子产品对电气设备（WEEE）的处理和恢复费用进行融资的2012/19/EU指令，从而减少填埋场处置的废弃电子电气设备的数量。

我们所有的产品均标有WEEE符号；这表明，本产品不得与其他废物一道进行处置。相反，用户的责任是通过把废旧电器和电子设备移交获批的废品处理机构或将其移交给POWERSOFT公司来处置这些设备。请联系POWERSOFT公司或你的当地经销商来了解你处置废旧设备，进行回收的相关信息。

欧盟符合性声明

制造商：
Powersoft S.p.A.
地址：via E. Conti 5
50018 Scandicci (Fi)
Italy

CE

我们宣布，根据我们的唯一责任，本产品：
型号名称：Duecanali 804,
Duecanali 804 DSP+D,
Duecanali 1604,
Duecanali 1604 DSP+D,
Duecanali 2404,
Duecanali 2404 DSP+D,
Duecanali 4804,
Duecanali 4804 DSP+D,
Duecanali 6404 DSP+D,
Quattrocanali 8804 DSP+D,
Quattrocanali 4804,
Quattrocanali 4804 DSP+D,
Quattrocanali 2404,
Quattrocanali 2404 DSP+D,
Quattrocanali 1604,
Quattrocanali 1604 DSP+D,
Quattrocanali 1204,
Quattrocanali 1204 DSP+D

用途：专业音频放大器

符合以下EC指令规定（包括所有其修正案），以及实施这些指令的国家立法：

2014/35/EU	低电压指令
2014/30/EU	电磁兼容性指令
2011/65/EU	RoHs指令
2014/53/EU	无线电设备指令

应用了以下统一标准：
EN 55103-1: 2009 /A1: 2012
EN 55103-2: 2009 /IS: 2012
EN 55032: 2012
EN 55035: 2017
EN 60065: 2014 /AC: 2016

Scandicci,
2017年7月

Luca Lastrucci
常务董事

仅限法规遵从性问题：compliance@powersoft.it

为在减少印刷材料数量的同时提高产品质量，我们已经决定采用一种新方法来生产本用户指南。
所有重要信息已被精简成两页，所有插图和表格现在都能在最新的折叠式封面上找到。
上面的彩色条用于导航至放大器的正确部分：
白色数字用来导航至该部分的特定元素：❷
所有警告和安全说明都在每种语言的第一页。请一定要仔细阅读。
缩减印制页面，减少使用的能源，发挥更好效果。
感谢您选择了POWERSOFT公司作为你绿色音频功放的供应商。

预备操作

包装清单

箱内含有：
1个Duecanali系列放大器。
1个Phoenix MC 1,5/4-ST-3,81 - 1803594 插头
2个Phoenix MC 1,5/6-ST-3,81 - 5447900 插头
1个Phoenix PC 5/4-STF1-7,62 - 177859 插头
1条IEC 电源线
1本快速指南

或者

1个Quattrocanali系列放大器。
1个Phoenix MC 1,5/4-ST-3,81 - 1803594 插头
2个Phoenix MC 1,5/12-ST-3,81 - 1803675 插头
1个Phoenix PC 5/8-STF1-7,62 - 177891 插头
1条IEC 电源线
1本快速指南

位置

把Duecanali/Quattrocanali放大器安装在通风良好的架子柜中。
把前后支架固定到架子上。
把交流主接头连接到电路断路器。
放大器的安装位置应远离电磁场发射装置。
避免把放大器放到靠近热源的位置。

冷却

放大器的通风口一定不能被任何物品阻挡，与放大器前后通风孔至少保持50厘米的距离。
Duecanali/Quattrocanali使用了强制空气冷却系统来保持恒定的工作温度。空气从放大器的前面板进入，背后出。
这个冷却系统有变速直流风扇，通过散热器上安装的传感器进行控制。这能把风扇噪音和内部累积的灰尘保持在最低限度。
出现罕见的过热时，感应线路会关闭所有信道，直到放大器冷却到安全的工作温度。正常操作会自动恢复，而无需用户的干预。
Duecanali/Quattrocanali放大器可以叠放在一起，使一个机架空置以保证空气的充分流动。

清洁

用一块干布清洁底盘和前面板。空气过滤器的清洁工作应根据放大器工作环境的粉尘水平来安排。
要清洁排气过滤器，可用力握紧银色面板的最外端并向外拉，以摘下前盖。
使用压缩空气来清除过滤器上的灰尘，或用清水清洗过滤器（让过滤器彻底变干再重新安装）。

交流主电源

Duecanali/Quattrocanali系列放大器使用了通用型交换电源供应，其功率因数校正范围从交流100V到交流240V±10%。
交流电主连接器位于后面板，穿过IEC C20入口。还提供了合格的电源线。

开关放大器

一旦提供适当供电（插入电线，关闭切断路器），该系统就会根据最后一次关闭电源时的状态，处于“ON（开机）”或“STANDBY（待机）”模式中的一种。
长按电源按钮3秒钟来切换变压器的“ON（开机）”和“STANDBY（待机）”状态。请考虑到，工作状态也可以通过“REMOTE ON（远程开机）”和“REMOTE OFF（远程关机）”设置来修改。

节能

供电部件所使用的Smart Rails Management技术可以在输入信号低于界定的阈值时降低耗电量。
处于“ON（开机）”状态时，每个信道的“Energy Save（节能）”都会独立地处于激活状态。
当所有信道中的信号消失超过30分钟，设备将进入自动待机状态，主供电组件关闭以进一步节能（超时时间可以通过DSP+D版本的Armonía来选择）。检测到信号以后，正常工作会在几毫秒时间内恢复。
为了激活“Energy Save（节能）”功能，可操作后面板上的“NRG SAVE（节能）”拨码开关。

断路器节能

当电网无法提供足够的电流持续驱动载荷，或者接入到相同插座上的放大器数量使其中一台放大器达到了线路的功率消耗临界值时，就可以激活此功能。
激活以后，“Breaker Savew（断路器节能）”会将主电路的最大持续电流吸收减半。这会稍微反映出本系统的整体性能，减少了可用的输出功率。
要激活“Breaker Save（断路器节能）”功能，找到后面板上的“BRK SAVE（断路器节能）”开关。

Remote On/Off（远程开/关机）

“Remote ON/OFF（远程开/关机）”通过后面板上的专门接线端来实现。
这两个接线端会对接头之间的压差作出反应：在直流5V-直流24V以内的电压差将触发控制。超过直流28V的电压可能会破坏输入电路。
这对接线端根据放大器的实际状态而反应，如下表所示。

REMOTE ON（远程开机）	REMOTE OFF（远程关机）	AMPLIFIER STATE（放大器状态）
Vdiff（电压差）⩾ 5V	任何	强制ON（开机）
Vdiff < 3V	Vdiff ⩾ 5V	强制OFF（关机）
Vdiff < 3V	Vdiff < 3V	无变化（保持待机状态或当前状态）

增益选择

Duecanali/Quattrocanali系列放大器可以工作于应用到输入信号的不同增益。这一功能设计用于匹配输入信号的电压。
后面板上两个增益开关的不同位置组合用来设置此放大器的工作增益

连接

信号接地

Duecanali/Quattrocanali系列放大器没有接地开关或接线端。本设备的信号接地系统自动工作。为了限制交流声和/或干扰进入信号路径，请使用平衡输入连接。
出于安全方面的考虑，本设备在运转时，必须用专门的保护接地⏚线连接到机箱上，以实现安全接地。

模拟声频输入连接

模拟输入连接通过Phoenix MC 1,5/6-ST-3,81 5447900连接器进行。

远程电平调节

每个信道的电平可以通过连接到输入LEVEL（电平）接头的线性10kΩ电位计远程调节。
当CH1 MSTR开关处于OFF（关闭）位置时，远程电平电位计将在每个单独的信道独立工作。
当CH1 MSTR开关处于ON（打开）位置时，信道1的远程电平电位计会作为主电平，来控两个信道的音量。
远程电平控制与前面板的电平调节旋钮串联在一起。

数字音频输入连接

启用了Dante™的模式会接受通过Dante™端口的Dante™连接两条输入流。接线都必须遵守TIA/EIA-568-B的规定，并采取T568B方案引脚分布。
为了实施Dante™网络就必须使用运行了Dante™控制器的计算机。Dante™ Controller （Dante™控制器）是一个应用软件，用来管理网络中的设备。Duecanali/Quattrocanali的DSP+D变压器会在Dante™ Controller （Dante™控制器）中被自动发现，默认标识为：
型号-串号（例如：Duecanali 1604-71520）。

以太网连接

标记为Ethernet（以太网）的端口被设计用来由个人计算机和Powersoft Armonía Pro音频套件通过以太网连接远程控制放大器。
Powersoft公司建议使用5类以太网直通式跳线，带引脚/配对分配的TIA/EIA-568-B，即T568B。

输出连接

输出连接通过Phoenix PC 5/4-STF1-7,62 177859端口进行。
可以进行高低阻抗输出负荷的任何混合配置：为设置负荷配置，每个信道提供了四个DIP开关。

Hi-Z 70V/100V操作

任何信道都可以驱动70V/100V（Hi-Z）分布式线路喇叭。为将将任意信道的输出连接到70V/100V线路，必须设置与该信道相对应的后面板DIP开关。
Powersoft公司建议，当此放大器被用来驱动分布式线路时，使用内置的HPF（高通过滤器），以防止喇叭转换器饱和。这种情形可能大大降低音效。这个HPF（高通过滤器）可以通过与信道相对应的DIP开关激活。有两组截止频率，分别为35赫兹和70赫兹。

Lo-Z 2Ω负荷操作

Duecanali/Quattrocanali系列放大器针对4Ω输出负荷下的工作进行了优化，但通过特殊配置可以使其连接到低至2Ω的低负荷。
2Ω开关可以激活所有用来匹配低阻抗（即通过Lo-Z配置）的输出信道——这种运行状态通过把每个信道的最大输出电压限制到85$V_{峰值}$，来优化超低负荷下的性能。
为了达到最佳的2Ω性能，建议把放大器的所有信道选择为LowZ模式。
注意，4804型设备不支持2Ω功能。因此，其dip开关被标志为“USR C”，并保留其功能。

诊断 - GPO - 报警

Duecanali/Quattrocanali系列为每个信道提供一对通用输出并行连接：一个为㉁常开NO，另一个为常闭㉂NC。
这些连接位于后面板上的6针hoenix MC 1.5/6-ST-3.81 5447900连接器。
当放大器处于正常运行状况时，NO（常开）接头闭合，而NO（常开）接头打开，反之亦然。
根据下列事件，这些接头通过警报开关的切换，来报告潜在的危险故障或常见的不安全运行条件，和任何防止输出频道正常工作的故障：
无交流电源（即，系统关闭）；
高温：系统温度过高，启用了热保护；
输出线路短路：喇叭或线路短路；
放大器处于待机状态
DSP+D版本的功能通过ArmoníaPlus 进一步监测导频音和输出负荷。

自检

自检程序会测试放大器的状态，并在有故障的情况下报告用户。经过几分钟，自检程序完成以后，LED面板上的LED灯信号组合就会报告变压器的状态信息。
想要退出自检测试，恢复正常操作，压按一次自检按钮❻。
如果因为有故障而不能开始自检，自检LED灯会快速闪亮，而缓慢的闪亮则表示自检程序完成。

导频音监测

检测输入导频音参数（频率和电压电平）的匹配与否可以触发后备策略，并通过通用输出开关启动警报。
输出导频音的探测依靠经过了放大器或内部后DSP的导频音发生器的外部信号；在这两种情况下，检测到的信号和所设置的临界线之间的任何不匹配，都会触发通用输出开关。

网络

Duecanali/Quattrocanali放大器支持以太网端口的星形网络拓扑，和Dante™端口的Dante™网络。

IP寻址

出厂默认的网络设置为DHCP/AutoIP。
为了使放大器连接到现有局域网或者电脑时，能够让放大器进行自动配置。也可以采用固定IP策略，这需要用Armonía Pro音频套件来配置。
如果网络中没有启用DHCP服务器，那么，本放大器平台将启用无状态地址自动配置（即，零配置网络法–Zeroconf）：它自己会分配一个本地的数字网络地址（如果有辅助网络的话，其网络地址为169.254.x.y–172.31.*.*， 子网掩码255.255.0.0），并自动分发和解析网络设备的主机名称。
Armonia和Duecanali/Quattrocanali两者都必须位于相同子网。如果网络中有DHCP服务器并且Duecanali/Quattrocanali变压器设置为AUTO IP（自动IP地址），那么，网络连接就可能会变得不稳定。

从经验上讲，应该先运行DHCP服务器，再连接此放大器。

Duecanali/Quattrocanali放大器的IP寻址会在引导过程中进行：当放大器在启动过程中发现了一台网络中的DHCP服务器，它会协商网络参数。如果Duecanali/Quattrocanali在启动时不能在网络中发现DHCP服务器，它将自行设置为AUTO IP（自动IP）模式。

ArmoníaPlus

ArmoníaPlus 是默认设置界面，可以对Duecanali/Quattrocanali DSP+D放大器进行系统设置和定制。
Armonía可以安装在运行Windows操作系统的电脑上（XP SP3和更高版本）。
从专门网站免费下载ArmoníPlus：
http://armonia.powersoft.it/

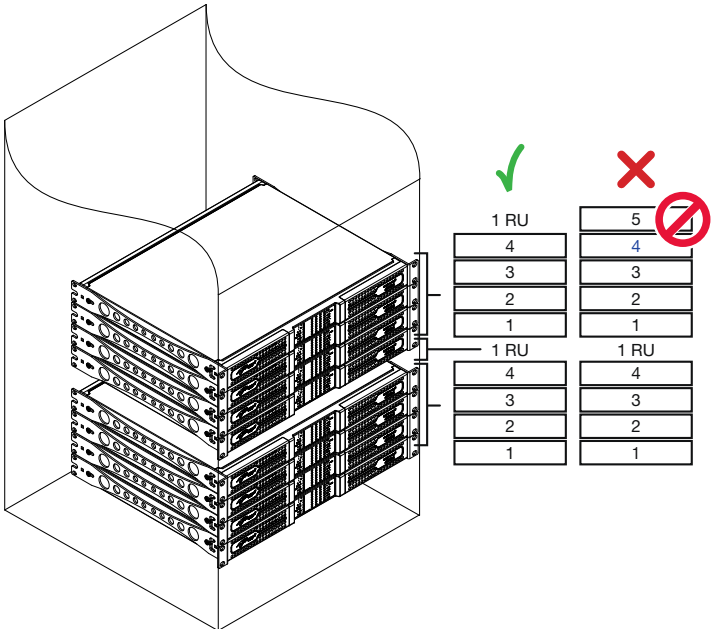
输入选择和备份策略

Duecanali/Quattrocanali DSP+D放大器可以从每个信道的两个输入信号来源进行选择：模拟和Dante TM流。ArmoníaPlus提供了界面来对输入源进行选择。
此外，Duecanali/Quattrocanali DSP+D放大器采用了备份策略，以针对信号故障提升可靠性。通过向每个信道的两个不同输入源分配总线优先级，此系统该系统能够在信号中断或导频音不匹配的情况下，自动切换到可靠的输入连接。

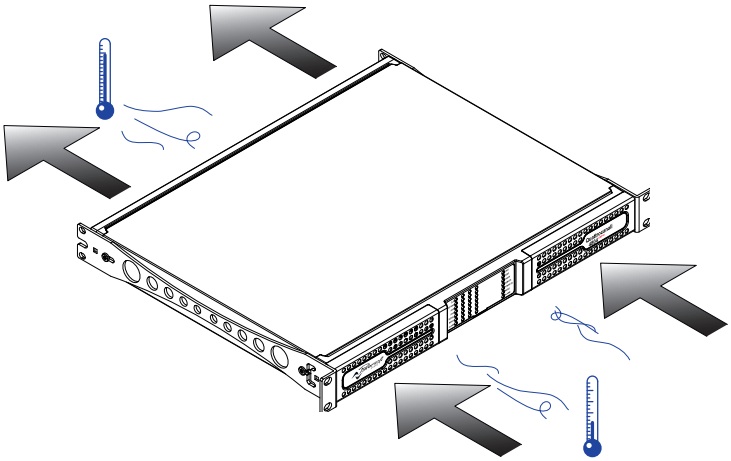
输出负荷监测

通过Armonía Pro音频套件，能够在指定的频率设定负荷阻抗的临界值，从而触发Duecanali/Quattrocanali DSP+D放大器任何信道的通用目的输出。

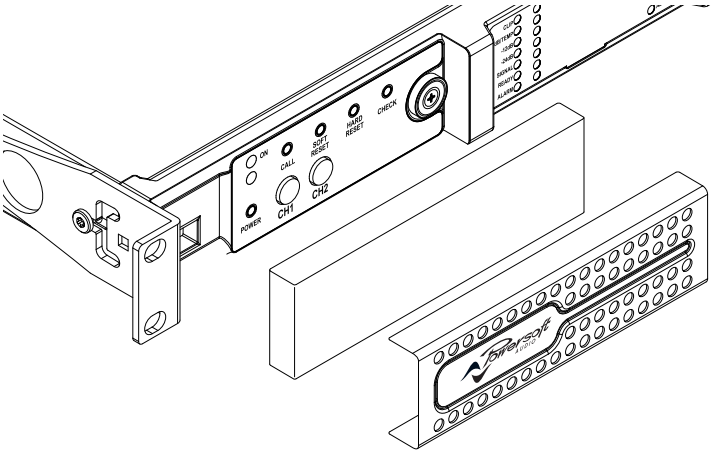
Location



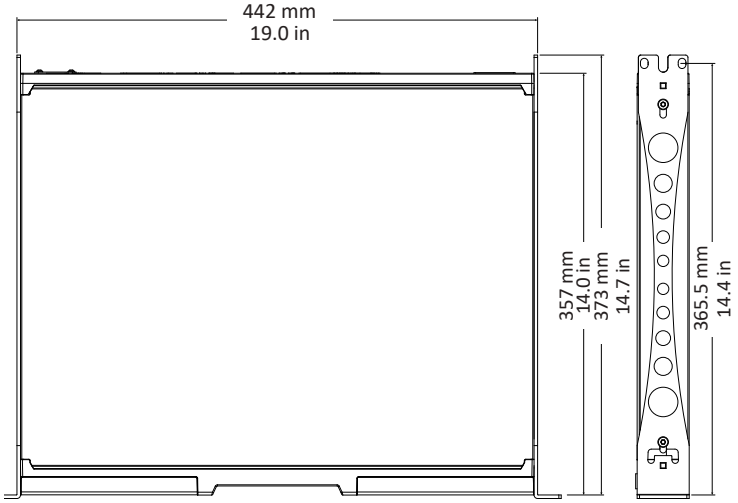
Cooling

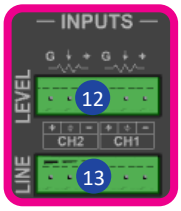


Exposing the Control Panel



Dimensions



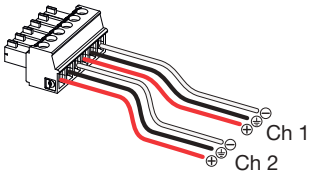


Input section

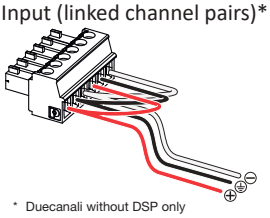
- 12 Remote Level connector
- 13 Line Input connector

Duecanali

Input

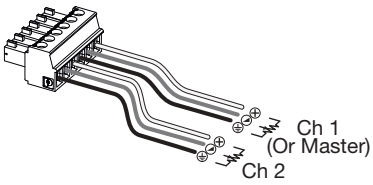


Input (linked channel pairs)*



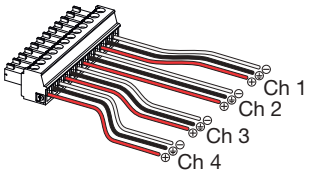
* Duecanali without DSP only

Remote Level

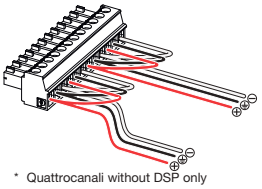


Quattrocanali

Input

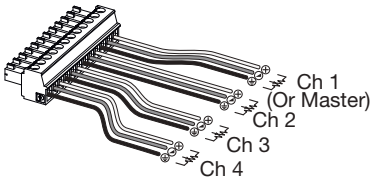


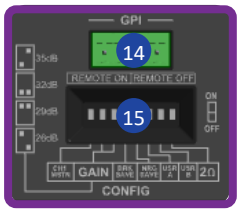
Input (linked channel pairs)*



* Quattrocanali without DSP only

Remote Level

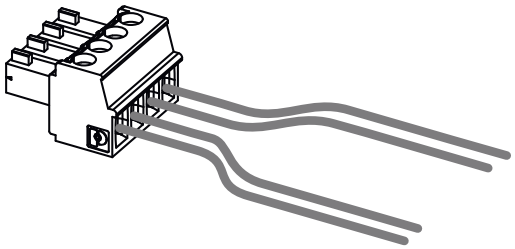




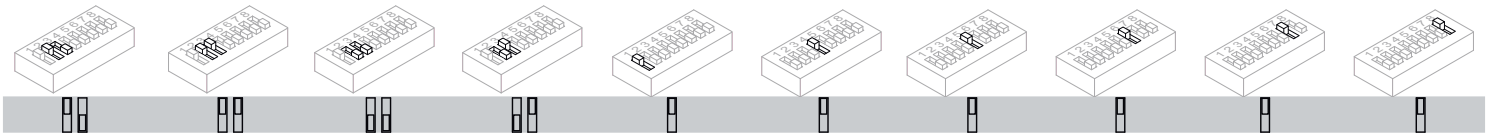
Remote On/Off - Configuration dip switches

- 14 Remote On/Off connector (Phoenix MC 1,5/4-ST-3,81 1803594)
- 15 System Configuration dip switches

Remote On/Off



Input Gain Selection									
26 dB	29 dB	32 dB	35 dB	CH1 Master	BRK Save	NRG Save	USR A	USR B	2 Ω*
2-3	2-3	2-3	2-3	1	4	5	6	7	8

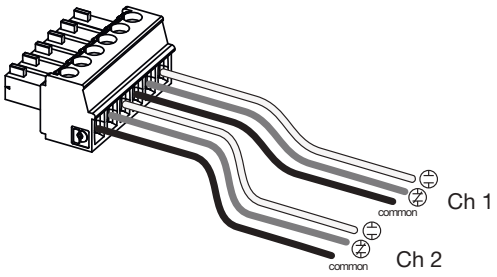


* 804, 1604 models only. 4804 models: USR C (reserved)

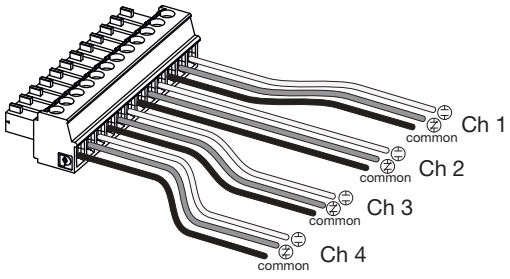
Alarm

GPO/Alarm connector

Duecanali

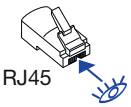


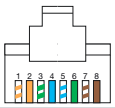
Quattrocanali



Ethernet and Dante™ ports

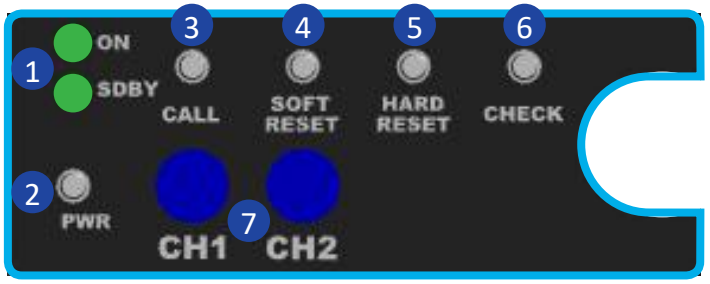
- 16 Ethernet port (RJ45)
- 17 Dante™ port (RJ45)





Color code (TIA/EIA-568-B)	Pin
ORANGE / WHITE	1
ORANGE	2
GREEN / WHITE	3
BLUE	4
BLUE / WHITE	5
GREEN	6
BROWN / WHITE	7
BROWN	8

Front Panel



Control Panel

1. Operating Mode LEDs (ON/STANDBY)
2. Power pushbutton
3. Armonía Callback pushbutton
4. Soft Reset pushbutton
5. Hard Reset pushbutton
6. Self Check pushbutton
7. CH1, CH2 attenuators (+ CH3, CH4 - Quattrocanali)

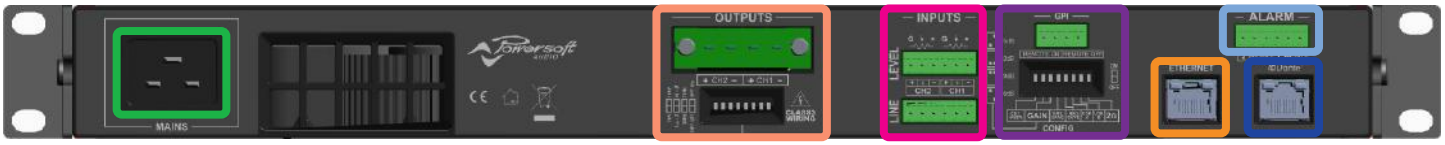
LED Panel

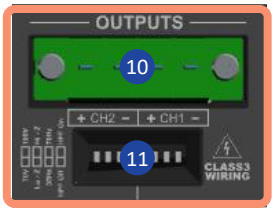
8. Channel Status LED meters
9. System Status LEDs

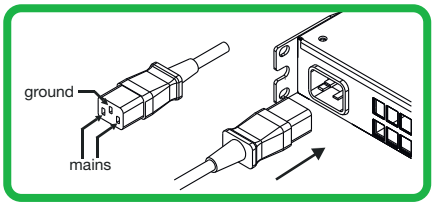
Serial Port

Reserved for service operations.

Rear Panel







Output section

10. Output connector
11. Output configuration Dip Switches

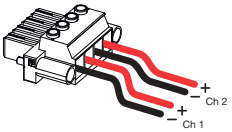
AC Mains Connector

IEC C19

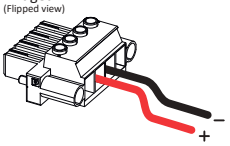
	Low-Z	High-Z	100V	70V	HPF @ 35 Hz	HPF @ 70 Hz
A	•					
B		•	•			
C		•	•		•	
D		•	•			•
E		•		•		
F		•		•	•	
G		•		•		•

Duecanali

Single Ended (Flipped view)

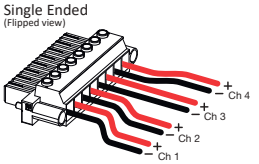


Bridged (Flipped view)

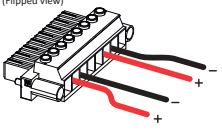


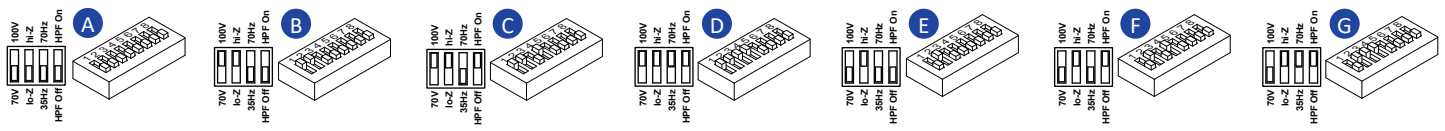
Quattrocanali

Single Ended (Flipped view)



Bridged (Flipped view)





LED Charts

LED Bars, signal metering

8

Color		Signal Metering	Warnings Lighting	Warnings Description
●	ORANGE	Clipping *DSP+D User Limiter	—	—
●	YELLOW	-6dB	SOLID ON	Thermal warning Thermal protection engaged
			FLASHING	Auto Standby
●	GREEN	-12dB	—	—
●	GREEN	-24dB	—	—
●	GREEN	-60dB	SOLID ON	Signal presence
			BLINKING	Channel muted
●	GREEN	—	SOLID ON	Channel ready
●	RED	—	SOLID ON	Channel fault[1]

[1] Red LED lights on in case of any kind of channel fault that prevents the normal channel operating.

Lighting	Timings	Description
FLASHING	100 ms ON 900 ms OFF	
BLINKING	500 ms ON 500 ms OFF	

LED Bar, system status

9

Color		Name	Warnings Lightning	Warnings Description
●	ORANGE	LIMIT	FLASHING	Breaker Save Enabled
			SOLID ON	Breaker Save limiting power draw
●	YELLOW	TEMP	SOLID ON	Thermal warning Thermal protection engaged
●	ORANGE	CHECK	SOLID ON	System self checking
			BLINKING	Self check completed
			FAST BLINKING	Self Check Unavailable
●	GREEN	REMOTE	SOLID ON	Connected to Armonía Pro Audio
			OFF	Not connected to Armonía Pro Audio
●	GREEN	POWER ON	SOLID ON	System ready
			OFF	System off
●	GREEN	MAINS	SOLID ON	AC mains voltage within the operating range
			OFF	Undervoltage
			FLASHING	Over/Undervoltage Warning
			FAST BLINKING	Overvoltage
			BLINKING	Mains FUSES blown
●	RED	ALARM	SOLID ON	PSU fault[1] OR Critical Faults

[1] Red LED lights on in case of any kind of PSU fault that prevents normal operating.

Lighting	Timings	Description
FLASHING	100 ms ON 400 ms OFF	
FAST BLINKING	100 ms ON 100 ms OFF	
BLINKING	500 ms ON 500 ms OFF	

Operating mode LEDs

1

Color		Name	Operating mode Standby	Operating mode Power On
●	GREEN	POWER ON	—	SOLID ON
●	ORANGE	STANDBY	SOLID ON	—
●	ORANGE	AUTO STANDBY	BLINKING	—
●	ORANGE	ERROR CODE	BLINK COUNTER	—

Control Panel

Label	Label	Type	Action	Description
2	POWER	Pushbutton	keep pressed for 3 seconds	Toggle system ready/standby mode
3	CALL	Pushbutton	press	Highlight the amplifier in the Armonía workspace
4	SOFT RESET[1]	Pushbutton	keep pressed for 3 seconds	Reset network parameters to factory default
5	HARD RESET[1]	Pushbutton	keep pressed for 3 seconds	Reboot the system
6	CHECK	Pushbutton	keep pressed for 3 seconds	Start the self-checking procedure*
7	CH1[2]	Potentiometer	turn counter-clockwise	Attenuate the output level of the signal on channel 1
	CH2[2]	Potentiometer	turn counter-clockwise	Attenuate the output level of the signal on channel 2

The push-buttons are disabled when connected to Armonía.

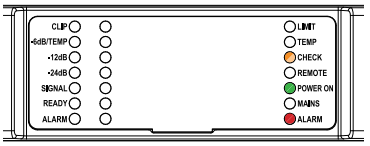
1. Keep pressed both the SOFT RESET button and the HARD RESET button for at least 3 seconds to completely reset the amplifier to its factory default configuration (this won't delete any preset stored in the internal memory).
2. The potentiometer is in series with the remote level control so it can be used to limit the output volume regardless to any remote adjustment.

* Press again to resume normal operations

Self Check

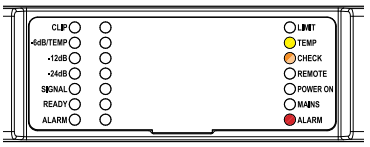
6

System OK.

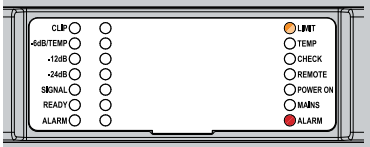


Power supply fault

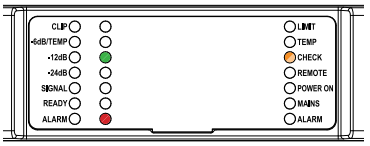
AC Mains voltage out of range (over/under voltage)



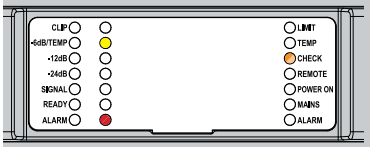
PSU temperature out of range



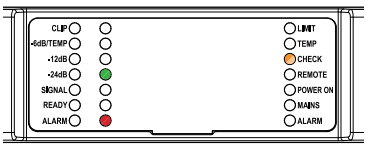
Fan Error



Channel# Output Waveform non-conformity



Channel# Temperature out of range



Channel# Output current measurement non-conformity[1]

1. An 8Ω dummy load is needed to measure the output current. If the dummy load is not applied the system reports a fault.

DRIVING HUMAN AUDIO EXPERIENCE

POWERSOFT S.P.A.
Via E. Conti, 5 - Scandicci (FI) 50018 - Italy
support@powersoft.com
+39 055 73 50 230
+39 055 73 56 235

POWERSOFT.COM