

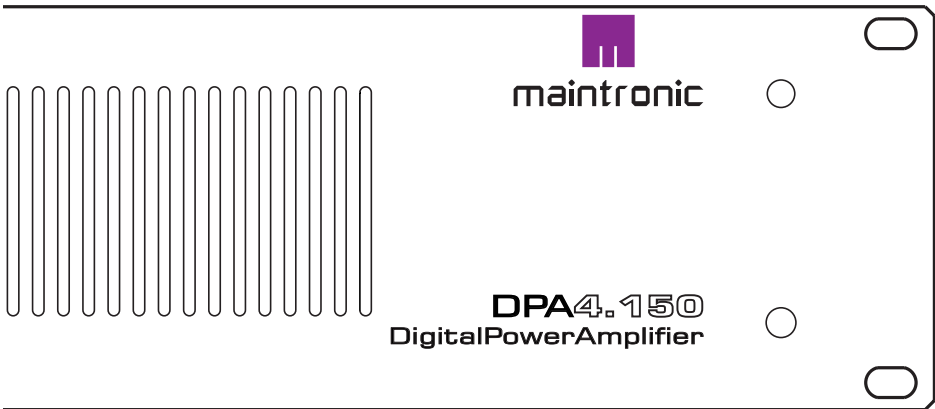


maintronic

Bedienungsanleitung

DPA4.150

Digitaler 4-Kanal 100V-ELA Verstärker



Version: 21.05.2019

Sicherheitshinweise



Achtung!

Bitte lesen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit vor der Installation und Inbetriebnahme des Gerätes die Anleitung sorgfältig durch und bewahren Sie diese für den späteren Gebrauch auf. Die Anleitung ist ein Bestandteil des Produktes und muss dem Endkunden ausgehändigt werden.

Alle Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Anleitung müssen zur Vermeidung von Schäden und Gefahren stets beachtet werden. Bei nicht bestimmungsmäßiger Verwendung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Anleitung übernehmen wir keinerlei Haftung für Personen- und Sachschäden.

Bei der Installation des Gerätes sind die örtlichen Anschlussbedingungen, die vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen und alle einschlägigen Normen unbedingt zu beachten.



Gefahr!

Montage und Service elektrischer Geräte dürfen ausschließlich durch eine Elektrofachkraft unter Einhaltung der länderspezifischen Normen, Richtlinien und Vorschriften erfolgen.

Stellen Sie sicher dass die vorhandene Netzspannung mit der angegebenen Betriebsspannung übereinstimmt, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Betreiben Sie das Gerät nur an einer geerdeten Schutzkontakt Steckdose. Achten Sie darauf, dass das Netzkabel nicht beschädigt ist. Entfernen Sie niemals den Schutzleiter der Netzzuleitung. Gerät nicht ohne Abdeckung betreiben.

Überprüfen Sie vor dem Anschluss an das Stromnetz, ob die Angaben an der Geräterückseite mit dem örtlichen Netz übereinstimmen.

Gefahr durch elektrischen Schlag: Während des Betriebes können auch an den Lautsprecherausgängen Gefährliche Spannungen anliegen. Bei Arbeiten an dem Gerät oder angeschlossenen Verbrauchern ist das Gerät von der Netzspannung und auch von der Gleichspannungsversorgung zu trennen.

Installieren Sie das Gerät nur an Orten, an denen es weder einer Luftfeuchtigkeit über 95% noch zu hohen Temperaturen über 50°C ausgesetzt ist. Betreiben sie das Gerät nicht in der Nähe von Hitzequellen oder im Freien bei Regen oder Schnee.

Verstellen, verdecken oder verbauen Sie nicht die Lüftungsschlitze des Gerätes. Die Luftzirkulation muss gewährleistet bleiben.

Sollte einer der folgenden Punkte eintreten dürfen Sie ohne vorherige Überprüfung das Gerät nicht mehr in Betrieb nehmen, wenn:

- Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind
- Netzkabel oder -stecker beschädigt wurden
- das Gerät nicht normal oder mit veränderten Eigenschaften arbeitet
- das Gerät fallen gelassen oder das Gehäuse beschädigt wurde.

Das Gerät ist für den Einbau in 19“ Schränke/Racks/Rahmen/Gehäuse konzipiert. Unsachgemäßer Einbau in Möbel, Schränke oder Verteiler ebenso wie freie Aufstellung sind zu vermeiden.

Versuchen Sie niemals das Gerät zu öffnen, es enthält keine Teile, die von Laien repariert werden können. Wenden Sie sich dafür an den Hersteller oder an einen Vertriebspartner.



Entsorgungsregeln für EU-Länder

Entsorgungsregeln für EU-Länder: Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien (europäische Richtlinie 2006/66EG) getrennt gesammelt und durch eine umweltgerechte Verwertung entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie das Produkt nicht in Ihrem Hausmüll!

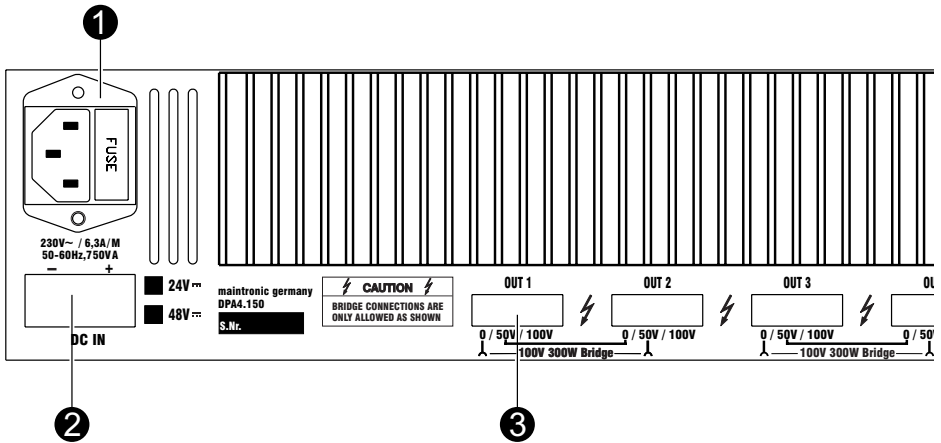


CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO MOISTURE. TO MAKE ALL CONNECTIONS PROPER, PLEASE SEE USERS MANUAL.

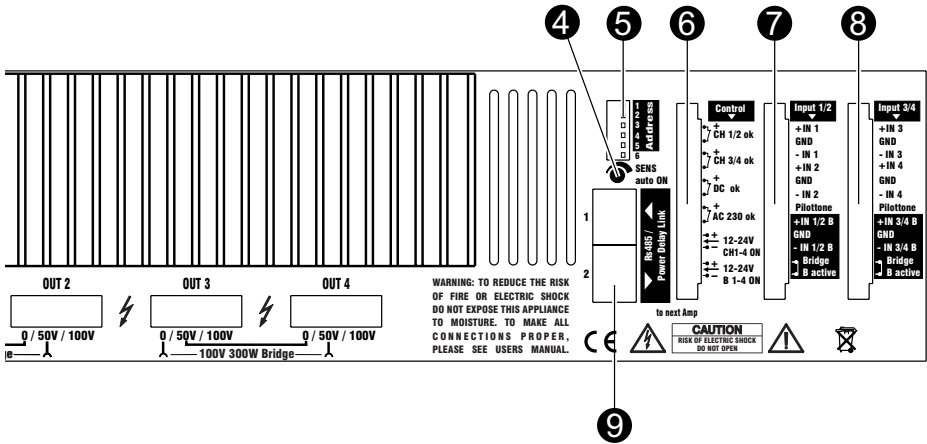
Geräteansicht Rückseite



- (1) Einbau-Kaltgerätestecker mit Feinsicherung 6A zum Anschluss eines Netzkabels 230V
- (2) DC-IN Steck-Schraubklemme zum Anschluss der Gleichspannungsversorgung (Notstrom)
- (3) Lautsprecher Ausgang 50 / 100V Steck-Schraubklemme Kanal 1 ... Kanal 4

Legend / Explanation:

ok	Überwachungs-Kontakte geöffnet bei Fehler
Pilottone	Eingang für einen Pilotton Symmetrisch
+IN / -IN	symmetrischer Eingang
+IN / GND	unsymmetrischer Eingang
CH1-4 ON / B1-4 ON (7)	Kanal-Ferneinschaltung mit externer DC Spannung
Bridge/ B-activate	Aktiviert den IN1/2B (IN3/4B) Bridge-Eingang



- (4) Auto Sens Regler Empfindlichkeit
- (5) Geräteadresse (optional)
- (6) Überwachungs-Kontakte
Kanal-OK; 230V-OK; DC-OK
- (7) Input Kanal 1 und 2
- (8) Input Kanal 3 und 4
- (9) RJ45 Buchse für RS485 Bus
Kommunikation und
Power-Delay-Link

(6)	(7)	(8)
Steck- Schraubklemme		
+ CH 1/2 ok	+ IN 1	+ IN 3
CH 1/2 ok	GND	GND
+ CH 3/4 ok	- IN 1	- IN 3
CH 3/4 ok	+ IN 2	+ IN 4
+ DC 24V ok	GND	GND
DC 24V ok	- IN 2	- IN 4
+ AC 230V ok	Pilotton	Pilotton
AC 230V ok	+IN 1/2 B	+IN 3/4 B
+ 12-24V CH1-4 ON	GND	GND
- 12-24V CH1-4 ON	- IN 1/2 B	- IN 3/4 B
+ 12-24V B 1-4 ON	Bridge	Bridge
- 12-24V B 1-4 ON	B-active	B-active



Die Überwachungs-Kontakte sind Optokoppler mit einer maximalen Last von 24V / 10mA.

Achten Sie auf eine Korrekte Polarität.

Alle Kontakte sind bei OK normal geschlossen.

Geräteansicht Vorderseite

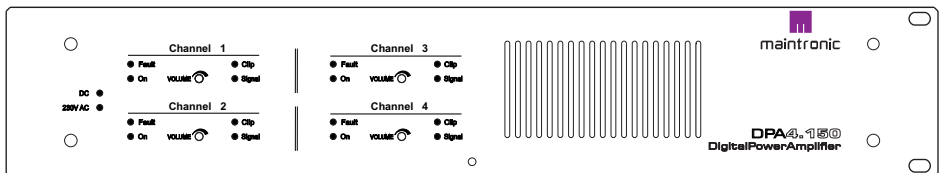
Installieren Sie das Gerät fest in einem 19-Zoll-Rack mit vier Rackschrauben. Stellen Sie sicher, dass genügend Platz für die Luftzirkulation vorhanden ist.

Verbinden Sie die NF-Ein- und Ausgänge mit den entsprechenden Steckverbindern.

Der Eingang kann symmetrisch oder unsymmetrisch verwendet werden. Wichtig ist, die richtige Verbindung von Masse (Schirm) und Signal zu überprüfen.

Schliessen Sie alle Anschlüsse, Lautsprecher und Überwachungskontakte an. Zum Schluss den Netzanschluss IEC-Stecker anschliessen - Netzteil 230V AC. Überprüfen Sie alle Kabel und befestigen Sie sie am Rackgehäuse.

Nach dem Einschalten des Verstärkers leuchtet die Power-LED.



Vorderansicht

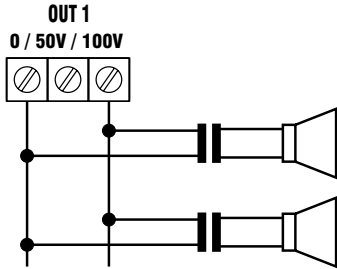
LED-Anzeigen front:

- Fault : Verstärkerblock Fehler, siehe Trouble shooting nächste Seite
- On : Verstärkerblock ready
- Clip: Eingangssignal zu hoch
- Signal: Eingangssignal liegt an
- 24V DC: Zeigt ob Akku Spannung anliegt (Arbeitsbereich 18-28V)
- 230V AC: Zeigt ob Netzspannung anliegt

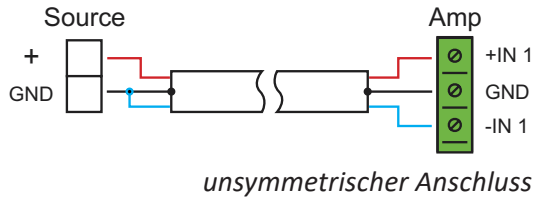
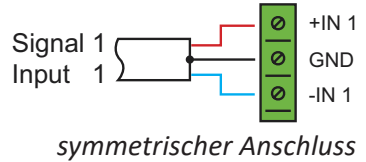
Level-Regler:

Volume: Input Gain Regler pro Kanal 1-4 (nicht für Input B oder Pilotton)

Anschlüsse Mono-Betrieb - für IN1, IN2, IN3 und IN4



100 V / Σ 150 W / 66 Ω
 (50 V / 16 Ω)



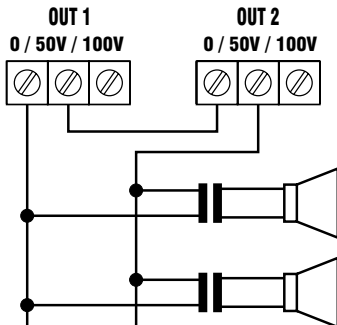
Anschlüsse Bridged-Betrieb - für IN 1/2 B und IN 3/4 B

Achtung bei Verwendung des Bridged-Betrieb:

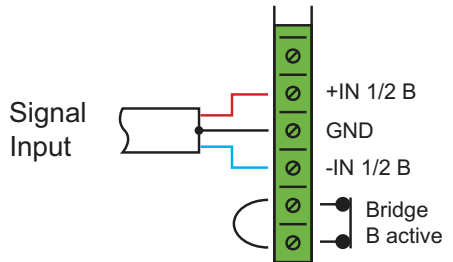


Bitte stellen Sie sicher, dass die Verkabelung nur wie abgebildet hergestellt wird.

An den Ausgängen liegt eine Gefährliche Spannung an.
 Eine andere Verkabelung ist nicht erlaubt.



100 V / Σ 300 W
 33 Ω



Auto-ON mit SENS-Regler:

Option 1:

Automatisches Ein- und Ausschalten der Kanäle 1...4 durch ein anliegendes Audio-Signal.

Jeder Kanal verwendet seinen eigenen Input.

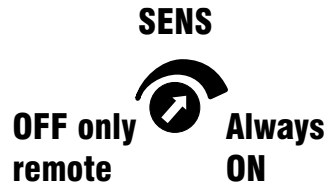
Each channel use the own Input. Die Eingangsempfindlichkeit kann eingestellt werden mit dem SENS-Regler (4). Sensitivity 7-300mV

Option 2:

Wenn der SENS-Regler auf Rechts-Anschlag gedreht ist, ist der Verstärker im Dauerbetrieb (Always ON).

Option 3:

Wenn der SENS-Regler auf Links-Anschlag (OFF) gedreht ist, ist die Auto-ON deaktiviert und der Verstärker kann **NUR** aktiviert werden über remote (siehe folgende Funktion).



Audio-Kanal per Remote aktivieren (CH 1-4 ON)

Kanäle 1...4 können über einen Remote Kontakte EIN und AUS geschaltet werden. Dafür wird eine externe DC-Spannung angelegt.

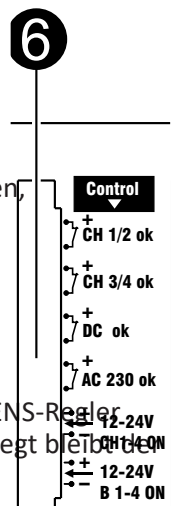
Den SENS-Regler auf Links-Anschlag drehen und eine 12-24 V DC-Spannung an die Kontakte CH1-4 ON anschliessen um die Kanäle 1...4 freizuschalten. So lange die DC-Spannung anliegt bleiben die Kanäle 1...4 aktiv (ON).

Bridged-Betrieb per Remote aktivieren (B 1-4 ON)

Um den Brückenbetrieb Kanal IN 1/2 B und IN 3/4 B zu aktivieren, muss der Kontakt B1-4 ON auf Stecker (6) verwendet werden.

Es wird eine 12-24 DC-Spannung an die B1-4 ON Kontakte im Stecker (6) angeschlossen um alle gebrückten Kanäle B 1/2 und B 3/4 zu aktivieren.

Wenn der Input B aktiv ist, sind alle IN1...IN4 deaktiviert. Der SENS-Regler hat keinen Einfluss auf B 1-4 ON. So lange die DC-Spannung anliegt bleibt Input B aktiv.



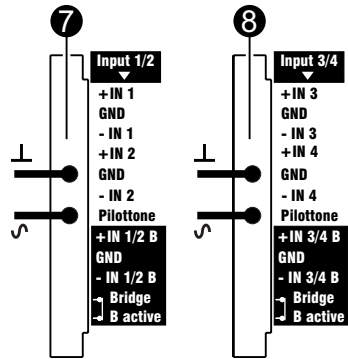
Pilotton:

Ungeregelter Pilotton ohne Filter oder Frequenz

Kontakt Pilotton Stecker (7) für IN 1/2

Kontakt Pilotton Stecker (8) für IN 3/4

Sensitivity 1V = 3V an den Ausgängen



Auto-ON Funktions Diagramm, zeigt die Inputs und Aktivität jedes Kanals.

Inputs SENS aktiv	IN 1	IN 2	Pilot 1/2	B1/2	IN 3	IN 4	Pilot 3/4	B3/4
Auto ON 7-300mV Option 1	CH 1 ON	CH 2 ON	CH 1/2 ON	OFF	CH 3 ON	CH 4 ON	CH3/4 ON	OFF
Auto ON IN 1	CH 1 ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Auto ON IN 2	OFF	CH 2 ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Auto ON IN 3	OFF	OFF	OFF	OFF	CH 3 ON	OFF	OFF	OFF
Auto ON IN 4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	CH 4 ON	OFF	OFF
Pilot 1/2	OFF	OFF	CH 1/2 ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Pilot 3/4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	CH 3/4 ON	OFF
SENS nicht aktiv	IN 1	IN 2	Pilot 1/2	B1/2	IN 3	IN 4	Pilot 3/4	B3/4
Always ON Option 2	CH 1 ON	CH 2 ON	CH 1/2 ON	OFF	CH 3 ON	CH 4 ON	CH 3/4 ON	OFF
Audio-Channel-Remote CH 1-4 ON - Option 3	CH 1 ON	CH 2 ON	CH 1/2 ON	OFF	CH 3 ON	CH 4 ON	CH 3/4 ON	OFF
Bridged-mode-Remote B 1-4 ON	OFF	OFF	CH 1/2 ON	CH 1/2 ON	OFF	OFF	CH 3/4 ON	CH 3/4 ON
B-active 1/2	OFF	OFF	OFF	CH 1/2 ON	CH 3 ON	CH 4 ON	CH 3/4 ON	OFF
B-active 3/4	CH 1 ON	CH 2 ON	CH 1/2 ON	OFF	OFF	OFF	OFF	CH 3/4 ON

Power-Delay-Link Sequenzielles einschalten

Die RJ45 Anschlüsse können verwendet werden für Sequenzielles Power-ON der Verstärker.

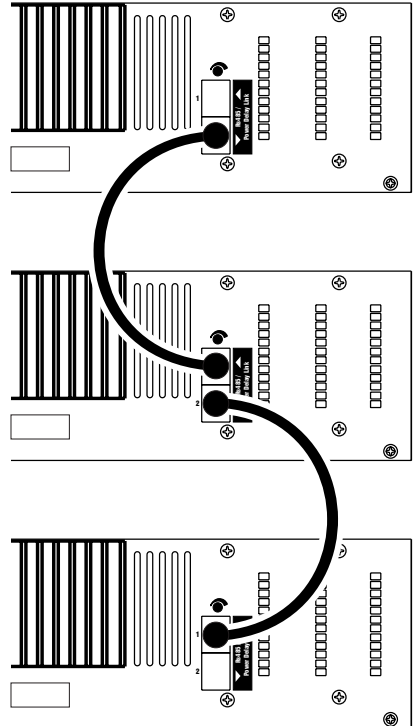
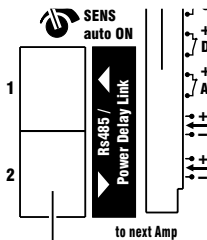
Jeder Verstärker wird mit einem Delay nacheinander eingeschaltet um den Einschaltstrom zu verringern.

Die Verstärker werden mit einem RJ45 Patch Kabel verbunden.

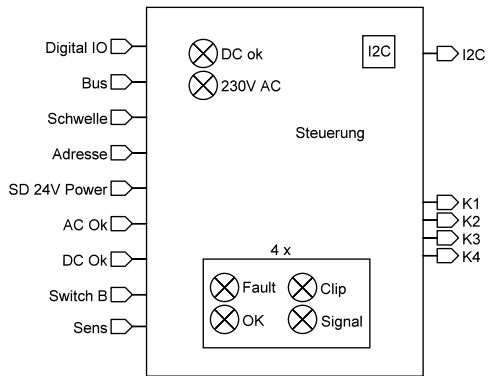
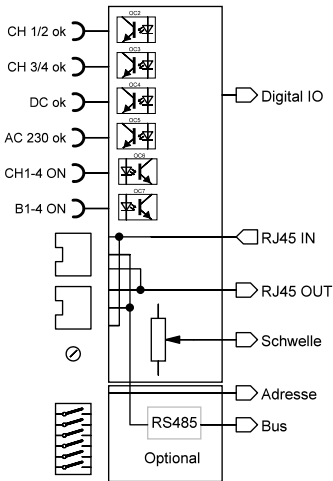
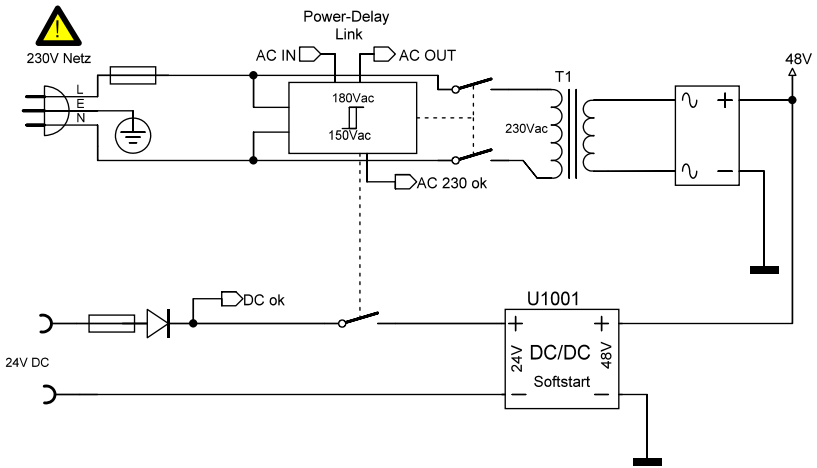
Nach dem Power-ON starten die Verstärker nacheinander mit einer Zeitverzögerung ca. 2 Sek.

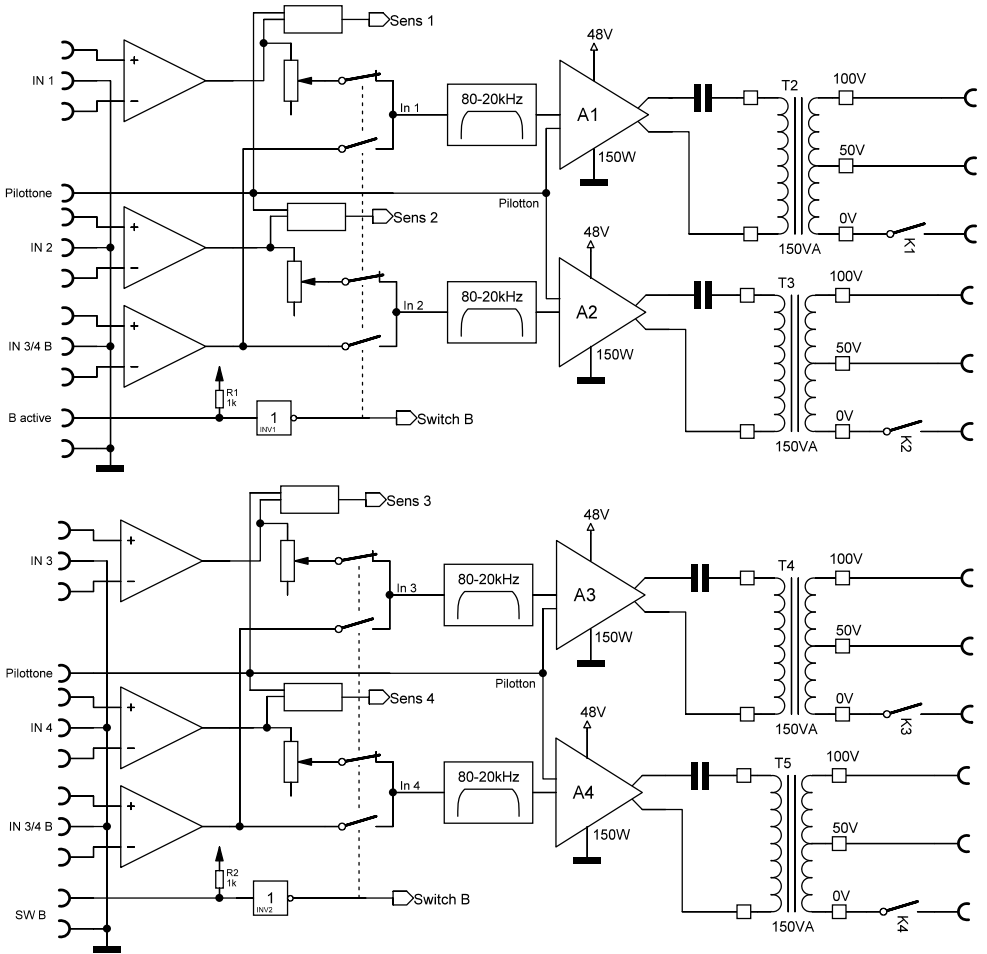
Wichtig:

Bei der ersten Endstufe in die Buchse RJ45 - 2 = OUT,
zum nächsten Verstärker RJ45 - 1 = IN.



	Messbedingung	Daten
Versorgungsspannung AC		220-240 V AC, 50/60 Hz
Versorgungsspannung DC		24V (20 - 28V DC) optional 48V (42 - 58V DC)
Peakleistung (Bei 230V~ Netzspannung)	66 Ohm/33 Ohm 100V	4x150W 2x300W
THD+N	1kHz 50W	0,2%
Frequenzgang Sprache	-3dB	90Hz - 10kHz
Frequenzgang Musik (optional)	-3dB	80Hz - 20kHz
Eingangsempfindlichkeit	1kHz	1V eff
Eingangsimpedanz	1kHz	10Kohm
Fremdspannungsabstand	1kHz; 50W; Vol 0.5	85dB
Autosense On		-45dB
Eingänge elektr. symmetriert		1 Eingang je Kanal
Optional Übertrager erdfrei		
Einschaltstrom	230V AC	11A mit NTC Erholzeit 70 Sek
Einschaltstrom mit R 100Ohm (optional)	230V AC	6A (500mS) mit R Erholzeit 1 Sek.
Stromaufnahme		
Standby	24V DC	0,16A 3,8W
Standby	230V AC	0,045A 10W
Volllast	24V DC Sinussignal	27A
Volllast	230V AC Sinussignal	3,7A
Sequenzielles einschalten	Einschaltdelay ca. 2 Sekunden je Gerät	
Anschlüsse		
Eingangsbuchse	Steckbare Schraubklemme 12 pol	
Ausgangsstecker	Steckbare Schraubklemme 3 pol	
DC In	Steckbare Schraubklemme 2 pol	
Netz 230V	Kaltgerätestecker	
Potentialfreie Ausgänge	mit Optokopplern max. 24V DC, 10mA (serielle Verbindung möglich)	
Auto Sense	NF-Eingang >-50dBm (70Hz-20kHz auto Sense)	
Remote On/Off	Verstärker On/Off durch remote Kontakt	
RS485 (optional)	RJ45 Buchse	
Kühlung	Konvektionskühlung + Drehzahlgesteuerter Lüfter	
Gewicht	16,5kg	
Abmessungen	19" 2HE (482x88x280 mm)	





Fehlerbehebung

Fault (Fehler) LED leuchtet:

Der Verstärker ist zu heiss (Kühlkörper hat über 80°) oder an den Lautsprecher Ausgängen ist ein Kurzschluss.

Die LED sollte wieder erlöschen, wenn die Lautsprecher abgeklemmt sind.

Summendes Geräusch:

- 1: Prüfe Masse Anschlüsse von den Eingängen
- 2: Durch die Schutzleiterverbindungen verschiedener Geräte kann ein Brummschleifen auftreten

Signal ist verzerrt:

1. Eingangs-Gain-Regler Verringern
 2. Eingangssignal überprüfen und verringern
-



maintronic

MTC maintronic GmbH
Carl-Zeiss-Str. 10-14
97424 Schweinfurt
Germany

Tel +49 9721-7766-0
Fax +49 9721-7766-18
www.maintronic.de
info@maintronic.de

Made in Germany

Irrtum und Druckfehler vorbehalten. maintronic® GmbH alle Rechte vorbehalten.

Dokument Nr.: maintronic_DPA4_150_Anleitung_DE_20180502