

# HZA4-120F

VERSTÄRKER

*Flexi-Power-Verstärker*



## BEDIENUNGSANLEITUNG

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. WICHTIGE VORBEMERKUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>2. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE .....</b>	<b>4</b>
<b>3. WICHTIGER HINWEIS.....</b>	<b>5</b>
<b>4. EINFÜHRUNG .....</b>	<b>5</b>
<i>4.1. Wichtigste Merkmale.....</i>	<i>5</i>
<b>5. INSTALLATION.....</b>	<b>6</b>
<i>5.1. Aufstellungsort und Montage.....</i>	<i>6</i>
<i>5.2. Anschluss an das Netz.....</i>	<i>6</i>
<i>5.3. Anschluß der Signaleingänge.....</i>	<i>7</i>
<i>5.4. Ausgangsanschlüsse und Brücken von Kanälen mithilfe der Funktion FLEXIPOWER.....</i>	<i>8</i>
<i>5.5. Interne Umschalter für Hochpassfilter.....</i>	<i>9</i>
<i>5.6. Fernsteueranschlüsse für den Dämpfungspegel.....</i>	<i>9</i>
<i>5.7. Anschluss der REMOTE-CONTROL-Eingänge.....</i>	<i>9</i>
<b>6. BEDIENUNG .....</b>	<b>10</b>
<i>6.1. Inbetriebnahme.....</i>	<i>10</i>
<i>6.2. LED-Anzeigen an der Vorderseite.....</i>	<i>10</i>
<i>6.3. Lautstärkeregler an der Frontplatte.....</i>	<i>11</i>
<i>6.4. Umschalter AUTO STBY ON / OFF.....</i>	<i>11</i>
<b>7. REINIGUNG.....</b>	<b>11</b>
<b>8. BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS .....</b>	<b>12</b>
<i>8.1. Vorderes Bedienfeld .....</i>	<i>12</i>
<i>8.2. Rückseite.....</i>	<i>13</i>
<b>9. DIAGRAMME.....</b>	<b>14</b>
<i>9.1. Konfiguration Diagramm.....</i>	<i>14</i>
<i>9.2. Blockschaltbild.....</i>	<i>14</i>
<b>10. TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>15</b>

## 1. WICHTIGE VORBEMERKUNG



WARNING: SHOCK HAZARD - DO NOT OPEN

AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - NE PAS OUVRIR



Das Blitzsymbol mit dem Pfeil innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks soll den Benutzer vor nicht isolierter „gefährlicher Spannung“ innerhalb des Produktgehäuses warnen, die hoch genug ist, um einem Menschen einen elektrischen Schlag zu versetzen.



Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer darauf hinweisen, dass er in den mitgelieferten Unterlagen wichtige Hinweise zur Bedienung und Wartung findet.

**WARNUNG (falls zutreffend):** Bei den mit dem Symbol "  " gekennzeichneten Anschlüsse, kann Stromschlaggefahr bestehen. Die externe Verdrahtung, die an die Klemmen angeschlossen wird, muss von qualifiziertem Personal oder mit vorkonfektionierten Kabeln installiert werden.

**WARNUNG:** Wegen Feuer- und Stromschlaggefahr, das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.

**WARNUNG:** Ein Gerät der Klasse I muss an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.

## 2. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.
2. Bewahren Sie diese Anleitung gut auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Benutzen Sie das Gerät niemals in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7. Blockieren Sie die Lüftungsöffnungen nicht. Installieren Sie das Gerät nach den Anweisungen des Herstellers.
8. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen oder sonstigen Geräten, die Wärme erzeugen, einschliesslich Verstärkern.
9. Machen Sie niemals die Schutzfunktion eines polarisierten oder geerdeten Stromkabels unwirksam. Ein polarisiertes Kabel hat zwei Stifte, wovon einer breiter ist als der andere. Ein geerdeter Stecker hat zwei Stifte und einen Erdungskontakt. Dieser dritte Stift dient Ihrer Sicherheit. Sollte das mitgelieferte Kabel nicht in Ihre Steckdose passen, so wenden Sie sich bitte an einen Elektriker, damit dieser die veraltete Steckdose austauscht.
10. Sorgen Sie dafür, dass das Stromkabel nicht gequetscht wird, vor allem im Bereich der Stecker, der Buchsen und an der Stelle, an der das Kabel aus dem Gerät austritt.
11. Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlenes Zubehör.
12. Trennen Sie das Gerät vom Netz bei Gewitter oder wenn es über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.
13. Setzen Sie sich bei notwendigen Reparaturen immer mit einem qualifizierten Kundendienst in Verbindung. Eine Reparatur ist erforderlich, wenn das Gerät nicht normal funktioniert oder aus irgendeinem Grund beschädigt wurde, z.B. bei Schäden am Kabel oder Stecker, wenn Flüssigkeiten oder Fremdkörper ins Geräteinnere gelangt sind, oder wenn das Gerät dem Regen ausgesetzt war oder heruntergefallen ist.
14. Trennung vom Stromnetz: Durch die Abschaltung mit dem Schalter POWER werden alle Funktionen und Anzeigen des Geräts außer Betrieb gesetzt. Für eine vollständige Trennung vom Netz ist jedoch das Netzkabel aus seiner Anschlussbuchse zu ziehen. Diese muss daher immer leicht zugänglich sein.
15. Das Gerät ist über das Stromversorgungskabel an eine Schutzkontakt-Steckdose anzuschliessen.
16. Ein Teil der Produktbeschriftung befindet sich im Sockel.
17. Dieses Gerät darf keinerlei Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt werden; es dürfen auch keinerlei Gefässe darauf abgestellt werden, die Flüssigkeiten enthalten, z.B. Krüge.



**WARNUNG:** Dieses Produkt darf unter keinen Umständen als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden. Entsorgen Sie es bitte bei der nächstgelegenen Sammelstelle für Elektro- und Elektronikmüll.

**NEEC AUDIO BARCELONA, S.L** lehnt jegliche Verantwortung für Schäden ab, die Personen, Tieren oder Gegenständen aufgrund der Nichtbeachtung der vorstehenden Warnhinweise zugefügt werden könnten.

### 3. WICHTIGER HINWEIS

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie mit der Wahl unseres **Flexi-Power-Verstärker HZA4-120F** in uns gesetzt haben.

Um eine optimale Betriebsfähigkeit und Leistung zu erzielen, ist es **SEHR WICHTIG**, dass Sie vor dem Anschluss des Geräts die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise aufmerksam durchlesen und berücksichtigen.

Für ein optimales Funktionieren des Geräts empfehlen wir Ihnen, die Instandhaltung ausschliesslich von unseren autorisierten technischen Servicepartnern durchführen zu lassen.

Auf den Ecler **HZA4-120F** gewähren wir eine **Garantie von 3 Jahren**.

### 4. EINFÜHRUNG

Der HZA4-120F ist ein Vierkanal-Leistungsverstärker, dessen Ausgänge für den Betrieb an hoher Impedanz ausgerüstet sind (100V Linie).

#### 4.1. Wichtigste Merkmale

- Innenstruktur mit 4 unabhängigen Monoverstärkern für 4 unterschiedliche Mono-Eingangssignale
- Die **FLEXIPOWER**-Technologie ermöglicht es, 2, 3 oder 4 angrenzende Kanäle zu brücken und ihre jeweiligen Leistungen zu addieren. Somit arbeiten sie als ein einziger Verstärkerkanal mit einer Gesamtleistung, die sich aus der Summe der Einzelleistungen ergibt
- Unabhängige Pegeleinstellung (pro Kanal) über Bedienelemente an der Frontplatte
- Unabhängige Pegeleinstellung per Fernbedienung 0 – 10 VDC (pro Kanal), Zugang über schraubbare Anschlüsse an der Rückseite
- *SPM 100 Technology – Channel N* für Direktverstärkung an hoher Impedanz (100V Linie), ohne Ausgangstransformatoren. Diese Technologie bietet gegenüber der klassischen Verstärkung für 100V Linie mittels Transformatoren die folgenden zusätzlichen Vorteile:
  - Besserer Frequenzgang im unteren Bereich des hörbaren Tonspektrums (tiefe Frequenzen), da die sonst üblicherweise durch die Übersteuerung des Transformator-kerns entstehende Beeinträchtigung dieses Teils des Tonspektrums wegfällt.
  - Hohe Leistung
  - Geringes Gewicht
- Konvektionslüftung, ohne Ventilatoren, mit folgenden Vorteilen:
  - keinerlei Hintergrundrauschen
  - erhöhte Zuverlässigkeit
- „Auto-Stand-by“-Funktion: Wird ca. 2 Minuten lang kein Eingangssignal festgestellt, so geht der Verstärker automatisch in den Ruhe- oder Energiesparmode. Sobald an den Eingängen erneut ein Signal anliegt, schaltet er wieder in den normalen Betriebszustand zurück.
- Überhitzungsschutz
- Überlastschutz
- „Anticlip“- oder Übersteuerungsschutz für den Fall eines zu starken Signals

## 5. INSTALLATION

### 5.1. Aufstellungsort und Montage

Der Verstärker ist im 19" Rackformat konzipiert und ist zwei HE hoch. Es werden für den Einbau in ein Rack Plastikringe mitgeliefert, um das Gerät nicht zu beschädigen.

**ANMERKUNG:** Da der Verstärker Hitze erzeugt, ist es sehr wichtig, dass er freistehend aufgestellt und keinen extremen Temperaturen ausgesetzt wird. Es muss für freien Abzug der Luft aus den Lüftungsöffnungen des Gehäuses gesorgt werden, das heisst, unterhalb und oberhalb eines installierten Geräts muss jeweils eine HE des Racks freigelassen werden.

Hat eine Anlage mehrere Verstärker im gleichen Rack oder ist eine Anlage in einem mit Türen verschlossenen Schrank eingebaut, so wird wärmstens empfohlen, diese mit nach oben abgeführter Zwangsbelüftung auszustatten, d.h., Einbau von Ventilatoren unten und oben. Dieser nach oben fließende Lüftungsstrom begünstigt die Abführung der im Inneren des Racks oder Schanks erzeugten Wärme.

Um so weit wie möglich eine ordnungsgemäße Wärmeverteilung der in Racks eingebauten Geräte zu ermöglichen, ist es ratsam, den Leistungsverstärker nicht unter anderen Geräten einzubauen, sondern darüber.

### 5.2. Anschluss an das Netz

Die HZA Verstärker können mit Wechselspannungen von 110-120, 220-240V 47-63Hz betrieben werden (siehe Aufkleber auf dem Gerät).

Der Verstärker sollte eine gute Erdungsverbindung besitzen (Erdungswiderstand,  $R_g=30\Omega$  oder weniger). Der Arbeitsbereich, in dem das Gerät aufgestellt wird, sollte trocken und möglichst staubfrei sein. Es darf kein Regen oder andere Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Stellen Sie niemals Flüssigkeitsbehälter oder flammende Gegenstände wie z.B. Kerzen auf die Gerätoberfläche. Bedecken Sie in keinem Fall die Lüftungsschächte oder verhindern Sie die Frischluftzufuhr. Beim Ab- oder Anschluß von Leitungen ist es sehr wichtig, vorher die Stromversorgung des Verstärkers auszuschalten. Im Inneren der Endstufe befinden sich keine für den Benutzer gedachte Bedienelemente.

Es sollte verhindert werden, das Netzkabel mit den geschirmten, signalführenden Kabeln zu verdrehen, da dies zu Störgeräuschen führen kann.

Um den Verstärker vor eventuellen Stromschwankungen oder momentanen Leistungsspitzen der internen Schaltungen zu schützen.

Sollte sie durchbrennen, muß das Gerät von der Stromversorgung getrennt und die Sicherung gegen eine neue mit identischen Werten ausgetauscht werden. Falls auch diese durchbrennt, wenden Sie sich bitte an unsere technische Service Abteilung.

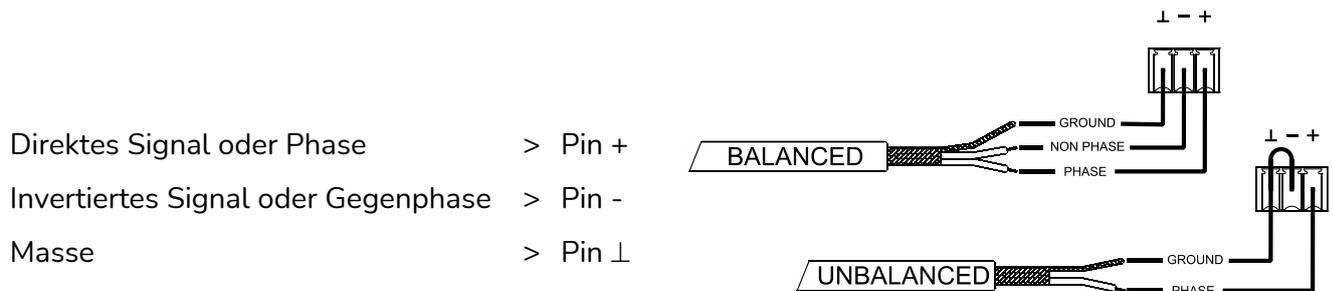


**VORSICHT: NIEMALS DARF EINE SICHERUNG MIT HÖHEREM WERT EINGESETZT WERDEN.**

### 5.3. Anschluß der Signaleingänge

Der HZA4-120F-Verstärker hat an seiner Rückseite 4 analoge, symmetrische Signaleingänge mit Linienpegel (einen pro Verstärkungskanal).

Die Signaleingangsanschlüsse sind vom Typ Schraubleiste mit drei Kontakten (40, 41, 43, 45). Diese sind wie folgt zugewiesen:



Für einen unsymmetrierten Anschluß muß Pin ⊥ nach Pin - kurzgeschlossen werden.

Die STACK-Ausgänge (42, 44), verfügbar für die Eingänge 1 und 2, sind parallel zu den Eingängen geschaltet und dienen zum Anschluss des an diesen Eingängen anliegenden Signals (INPUTS, CH1 / CH2) an andere Eingangskanäle, Verstärker oder Tonsysteme.

Die Eingangsimpedanz beträgt 20 k $\Omega$  (symmetriert) mit einer nominalen Eingangsempfindlichkeit von 0dBV(1V). Diese Eingangsimpedanz ermöglicht eine Parallelschaltung mehrerer Verstärker, ohne die Klangqualität zu beeinflussen.

#### 5.4. Ausgangsanschlüsse und Brücken von Kanälen mithilfe der Funktion *FLEXIPOWER*

Der Abschnitt *OUTPUTS* an der Rückseite des Geräts ist mit Schraubleisten mit zwei Kontakten (28, 29, 30, 31) für jeden Kanal des Verstärkers versehen. Berücksichtigen Sie bitte immer die relative Polarität der Signale (Zeichen 0 und 100 an jedem Ausgangsstecker), Verkabelungen und Lautsprecher.

Betrieb der Funktion *FLEXIPOWER*: Zwischen jedem Paar Ausgangsanschlüsse befindet sich ein Schalter mit der Aufschrift *MERGE*:

- Zeigt die Position dieses Schalter nach oben, arbeiten die beiden Kanäle unabhängig voneinander, d.h. die Funktion *FLEXIPOWER* ist ausgeschaltet.
- Wird der Schalter nach unten umgelegt (*MERGE*), werden die beiden Kanäle gebrückt und ihre jeweiligen Leistungen addiert:
  - Die beiden Ausgänge des Kanalpaars werden parallel geschaltet ebenso wie die daran angeschlossenen Lautsprecherleitungen
  - Die LED-Anzeige *MERGE* (6, 11, 16) auf dem vorderen Bedienfeld leuchtet zwischen dem entsprechenden Kanalpaar auf
  - Der Audioinhalt des Kanalpaars entspricht der Klangquelle, die an den Eingang des Kanales mit der niedrigeren Nummer angeschlossen ist (Eingang 1 für das Paar 1&2, Eingang 2 für das Paar 2&3, Eingang 3 für das Paar 3&4)
  - Der vordere Lautstärkeregler und die Fernbedienung (sofern vorhanden) für das Paar entspricht dem Kanal mit der niedrigeren Nummer (Regler Kanal 1 für das Paar 1&2, Regler Kanal 2 für das Paar 2&3, Regler Kanal 3 für das Paar 3&4)



**ACHTUNG:** MANIPULIEREN SIE NICHT DIE SCHALTER "MERGE", WENN DER VERSTÄRKER EINGESCHALTET IST

Der Brückenbetrieb von 2, 3 oder 4 angrenzenden Kanälen (doppelte, dreifache oder vierfache resultierende Leistung) ist mit der folgenden Verteilung von Klangquellen und Lautstärkereglern möglich:

FLEXIPOWER inputs routing and associated volume controls							
	MERGED CHANNELS						
	Independent	1 & 2	2 & 3	3 & 4	1 & 2 & 3	2 & 3 & 4	1 & 2 & 3 & 4
CHANNEL 1	IN 1	IN1	IN1	IN1	IN1	IN1	IN1
CHANNEL 2	IN 2		IN2	IN2			
CHANNEL 3	IN 3	IN3	IN3	IN3	IN2		
CHANNEL 4	IN 4	IN4		IN4	IN4		

### 5.5. Interne Umschalter für Hochpassfilter

Im Inneren des Verstärkers befinden sich 4 Brücken (*Jumper*) zur Aktivierung / Deaktivierung der Hochpassfilterfunktion der einzelnen Kanäle des Verstärkers, für die eine Grenzfrequenz von 70 Hz festgelegt ist sowie eine Neigung von 18 dB / Oktave. Für den Hochpassfilter ist es empfehlenswert, dass er bei bestimmten Anwendungen über 100V Linie arbeitet, vor allem, wenn der wiederzugebende Klinginhalt hauptsächlich vokaler Natur ist (z.B. Ansagen über Lautsprecher). [Für weitere Informationen siehe 9.1. Konfiguration Diagramm.](#)

### 5.6. Fernsteueranschlüsse für den Dämpfungspegel

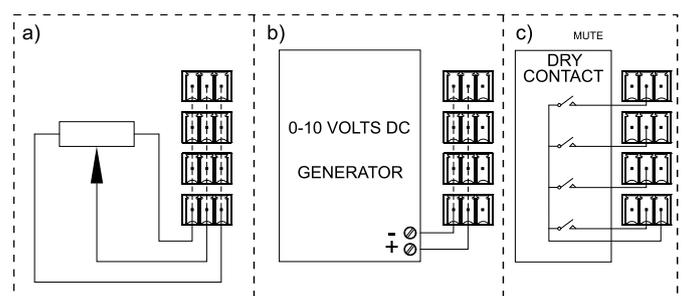
Der HZA4-120F verfügt an seiner Rückseite über 4 Fernsteuer-Anschlüsse, die als „*REMOTE CONTROL*“ beschildert sind (35, 36, 37, 38). An jeden dieser Anschlüsse kann ein Bedienfeld der Serie WPM, REVO usw. angeschlossen werden, welches dann per Fernsteuerung das Eingangssignal dämpft (und somit auch den Ausgangspegel der betroffenen Kanäle).

Der Maximalpegel des Signals an jedem Verstärkerkanal und somit der entsprechende Ausgangspegel wird, unabhängig davon, ob an diesem Kanal die ferngesteuerte Dämpfung zur Anwendung kommt oder nicht, bestimmt durch die Position des vorderen Drehreglers (21, 22, 23, 24).

### 5.7. Anschluss der *REMOTE-CONTROL*-Eingänge

Der Dämpfungsgrad des Signals für jeden der Eingangskanäle kann per Fernsteuerung mit Hilfe von 3 verschiedenen externen Geräten eingestellt werden, die an den *REMOTE-CONTROL*-Anschlüssen an der Rückseite anzuschließen sind:

- Durch Verwendung eines entfernten Spannungsteilers, dessen Nominalwert sich zwischen 10kΩ und 50kΩ befindet, WPM-Serie oder ähnlich.
- Durch Verwendung eines Geräts, dass eine Kontrollspannung zwischen 0 und 10V DC erzeugen kann.
- Mittels Relais / entfernten potentialfreien Kontakten.



**ANMERKUNG:** Man kann maximal 16 *REMOTE-CONTROL*-Eingänge parallel an jeweils einen physischen Lautstärkeregel anschließen. Es ist unbedingt erforderlich, dass die Erdkontakte der Verstärker, zu denen diese Eingänge gehören, miteinander verbunden sind.

Die Anschlusskabel können bis zu 500m lang sein, wenn man einen Durchschnitt von 0,5mm<sup>2</sup> verwendet.

Erkundigen Sie sich bei Ihrem ECLER Händler oder unter [www.ecler.com](http://www.ecler.com) nach der zu Verfügung stehenden Zubehör.

## 6. BEDIENUNG

### 6.1. Inbetriebnahme

Dies geschieht mit Hilfe des Netzschalters *POWER ON* (25), worauf sofort die im Schalter integrierte Kontrolllampe aufleuchtet.

In einer kompletten Audio -Installation ist es wichtig, die einzelnen Geräte in folgender Reihenfolge einzuschalten: Signalquellen, Mixer, Equalizer, aktive Filter, Prozessors und schließlich die Endverstärker. Um die Geräte auszuschalten, verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

### 6.2. LED-Anzeigen an der Vorderseite

Der HZA4-120F ist an seiner Frontplatte mit folgenden LED-Anzeigen ausgestattet:

- **Anzeige *STBY*** (1): Leuchtet auf, wenn der Verstärker, nachdem während ca. 2 Minuten kein anliegendes Signal festgestellt wurde, in den Ruhe- oder Energiesparmode geschaltet hat. Sobald erneut ein Signal anliegt, kehrt der Verstärker automatisch in den normalen Betriebszustand zurück.
- **Signal-Präsenz-Anzeigen „*SP*“** (2, 7, 12, 17): Zeigen das Anliegen eines Signals an den Eingängen des Verstärkers an. Diese Anzeigen leuchten auf, wenn das Signal, das am Eingang anliegt, einen Wert von -35 dB überschreitet.
- **Überlastanzeigen, *OVL*** (3, 8, 13, 18): Leuchten auf, sobald der Kanal aufgrund einer anliegenden Last mit zu niedriger Impedanz an die Grenzen seiner Stromabgabekapazität kommt.
- ***CLIP*-Anzeigen** (4, 9, 14, 19): Diese leuchten auf, wenn das an die Lautsprecher übergebene Signal kurz vor der Übersteuerung steht. Dieses *CLIP*-System berücksichtigt mögliche Spannungsschwankungen in der Stromversorgung und zeigt selbst im Falle solcher Schwankungen immer den tatsächlichen Wert an. Es ist vollkommen normal, dass bei hoher Leistung die *CLIP*-Anzeiger im Rhythmus der tiefen Frequenzen aufleuchten, da diese Frequenzen am meisten Energie beinhalten. Es ist darauf zu achten, dass die Anzeigen während des Normalbetriebs des Geräts nicht dauernd aus diesem Grund aufleuchten.
- **Überhitzungsschutz-Anzeigen, *TH*** (5, 10, 15, 20): Zeigen an, dass der Kanal durch überhöhte Temperatur in den Schutzmode geschaltet hat. Sobald der Kanal wieder den für einen einwandfreien Betrieb normalen Temperaturbereich erreicht hat, schaltet er in den normalen Betriebszustand zurück.
- **Anzeigen *MERGE***: geben an, ob die Brückenfunktion *FLEXIPOWER* zwischen zwei angrenzenden Kanälen mithilfe der Schalter an der Rückseite ein- oder ausgeschaltet ist.

### 6.3. Lautstärkereglер an der Frontplatte

An der Frontplatte befinden sich 4 Drehregler zur Einstellung der Lautstärke, einer pro Kanal. Diese erlauben das individuelle Einstellen des maximalen Ausgangspegels eines jeden Kanals des Verstärkers.

Die Fernbedienungs-Anschlüsse erlauben ebenfalls eine Einstellung der Lautstärke der einzelnen Kanäle des Verstärkers, und zwar über ein Bedienfeld der WPM-Reihe, ein Potentiometer oder über ein sonstiges externes physisches Gerät, wobei die tatsächliche Lautstärke eines jeden Kanals durch die Positionen der beiden Lautstärkereglер (Drehregler an der Frontplatte und Fernbedienung) bestimmt wird.

Zusammen mit dem Gerät wird ein Beutel mit durchsichtigen Kappen ausgeliefert, die auf die Drehregler der Frontplatte aufgesetzt werden können. Diese Kappen sollen die Einstellungen der Eingangsdämpfung gegen ungewolltes Verstellen nach Inbetriebnahme der Anlage schützen. Wurden die Kappen einmal aufgesetzt, so benötigt man einen flachen Schraubenzieher oder ein ähnliches Werkzeug, um sie wieder zu entfernen.

### 6.4. Umschalter AUTO STBY ON / OFF

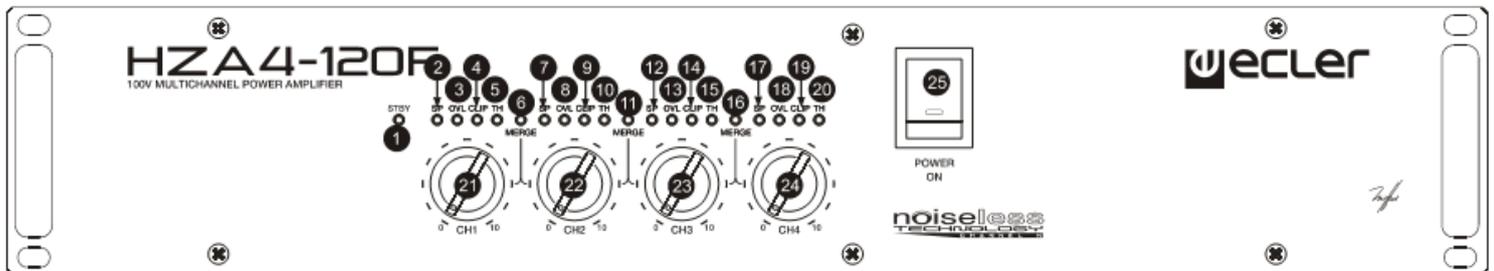
Umschalter (39) zum Aktivieren / Deaktivieren der Funktion „auto stand-by“ (Ruhe- oder Energiesparmode). Wird diese Funktion aktiviert, so schaltet der Verstärker, nachdem an seinen Eingängen während ca. 2 Minuten kein anliegendes Signal festgestellt wurde, in den Ruhe- oder Energiesparmode. Sobald erneut ein Signal anliegt, kehrt der Verstärker automatisch in den normalen Betriebszustand zurück.

## 7. REINIGUNG

Die Frontplatte darf nicht mit lösungsmittelhaltigen oder scheuernden Substanzen gereinigt werden, da hierbei die Oberfläche beschädigt werden könnte. Verwenden Sie zur Reinigung der Frontplatte ein feuchtes Tuch und etwas milde Seifenlauge. Trocknen Sie danach die Oberfläche sorgfältig ab. Lassen Sie niemals Wasser in die Öffnungen der Frontplatte gelangen.

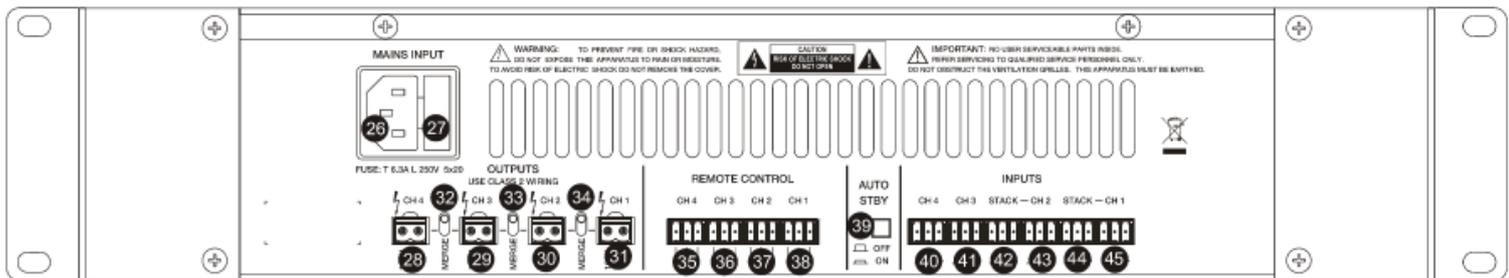
## 8. BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS

### 8.1. Vorderes Bedienfeld



- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1</b> Anzeige der automatischen Abschaltung, STBY</p> <p><b>2</b> Anwesenheit des Eingangssignals 1, SP CH 1</p> <p><b>3</b> Überlastanzeige, OVL CH 1</p> <p><b>4</b> CLIP-Anzeige, CLIP CH 1</p> <p><b>5</b> Übertemperaturschutz –Anzeige, TH CH 1</p> <p><b>6</b> Anzeige MERGE 1 &amp; 2</p> <p><b>7</b> Anwesenheit des Eingangssignals 2, SP CH 2</p> <p><b>8</b> Überlastanzeige, OVL CH 2</p> <p><b>9</b> CLIP-Anzeige, CLIP CH 2</p> <p><b>10</b> Übertemperaturschutz –Anzeige, TH CH 2</p> <p><b>11</b> Anzeige MERGE 2 &amp; 3</p> <p><b>12</b> Anwesenheit des Eingangssignals 3, SP CH 3</p> | <p><b>13</b> Überlastanzeige, OVL CH 3</p> <p><b>14</b> CLIP-Anzeige, CLIP CH 3</p> <p><b>15</b> Übertemperaturschutz –Anzeige, TH CH 3</p> <p><b>16</b> Anzeige MERGE 3 &amp; 4</p> <p><b>17</b> Anwesenheit des Eingangssignals 4, SP CH 4</p> <p><b>18</b> Überlastanzeige, OVL CH 4</p> <p><b>19</b> CLIP-Anzeige, CLIP CH 4</p> <p><b>20</b> Übertemperaturschutz –Anzeige, TH CH 4</p> <p><b>21</b> Volume, CH 1</p> <p><b>22</b> Volume, CH 2</p> <p><b>23</b> Volume, CH 3</p> <p><b>24</b> Volume, CH 4</p> <p><b>25</b> Netzschalter und Kontrollleuchte, POWER</p> |
|---|---|

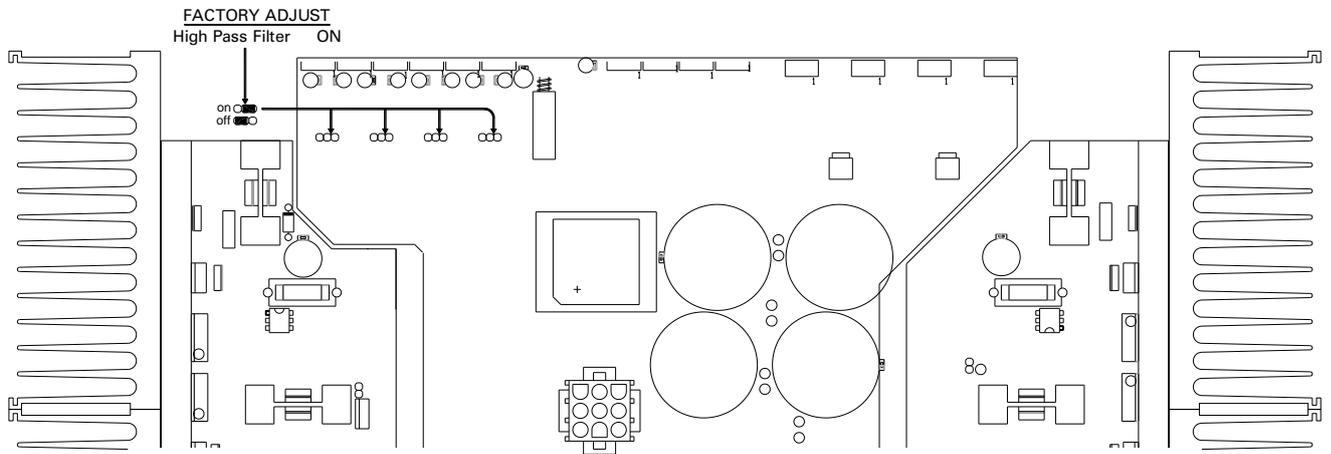
## 8.2. Rückseite



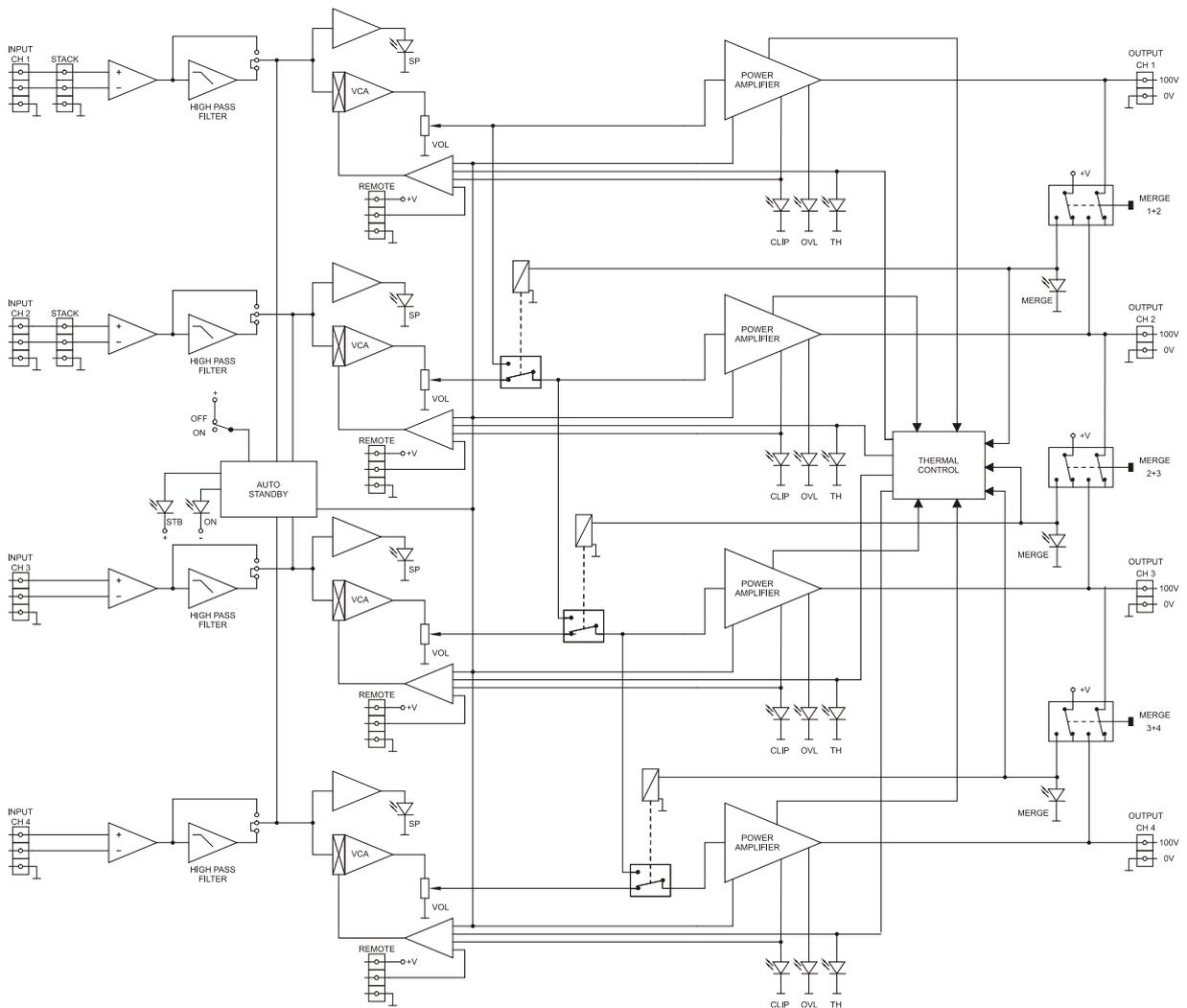
- |   |  |
|---|--|
| <b>26</b> Netzanschlußbuchse                                | <b>37</b> Verschraubbare Anschlüsse für Fernsteuerung, CH 2  |
| <b>27</b> Sicherungshalter                                  | <b>38</b> Verschraubbare Anschlüsse für Fernsteuerung, CH 1  |
| <b>28</b> Schraubklemmen für Ausgang 4, CH 4                | <b>39</b> Wählschalter Energiesparmode, AUTO STBY            |
| <b>29</b> Schraubklemmen für Ausgang 3, CH 3                | <b>40</b> Schraubklemmen für Eingang 4, CH 4                 |
| <b>30</b> Schraubklemmen für Ausgang 2, CH 2                | <b>41</b> Schraubklemmen für Eingang 3, CH 3                 |
| <b>31</b> Schraubklemmen für Ausgang 1, CH 1                | <b>42</b> Schraubklemmen Ausgang für Verstärkern, STACK CH 2 |
| <b>32</b> Schalter MERGE 3 & 4                              | <b>43</b> Schraubklemmen für Eingang 2, CH 2                 |
| <b>33</b> Schalter MERGE 2 & 3                              | <b>44</b> Schraubklemmen Ausgang für Verstärkern, STACK CH 1 |
| <b>34</b> Schalter MERGE 1 & 2                              | <b>45</b> Schraubklemmen für Eingang 1, CH 1                 |
| <b>35</b> Verschraubbare Anschlüsse für Fernsteuerung, CH 4 |  |
| <b>36</b> Verschraubbare Anschlüsse für Fernsteuerung, CH 3 |  |

## 9. DIAGRAMME

### 9.1. Konfiguration Diagramm



### 9.2. Blockschaltbild



## 10. TECHNISCHE DATEN

### HZA4-120F

Output power @ 1% THD	
1 Channel	114 WRMS @ 100V line
2 Merged Channels	195 WRMS @ 100V line
4 Merged Channels	290 WRMS @ 100V line
4 Merged Channels	356 WRMS @ 100V line
Output power @ 10% THD	
1 Channel	145 WRMS @ 100V line
2 Merged Channels	226 WRMS @ 100V line
4 Merged Channels	348 WRMS @ 100V line
4 Merged Channels	430 WRMS @ 100V line
Others	
Frequency response (-3dB)	30Hz - 55kHz
High pass filter 3rd order Butterworth	70Hz
THD+Noise @ 1kHz Full Power	<0.03% typ. 0.2% max.
Signal Noise Ratio @ 100V	>90dB
Channel Crosstalk @ 1kHz/100V	>90dB
Inputs	
Sensitivity nom / Impedance	0dBV/>20kW
Connectors	Terminal Block (Symmetrical)
Outputs	
Connectors	Terminal Block
Indicators	
Power	Green (ON), Red (Standby)
Signal Present /Clip/Overload/Thermal	-35dB / Yes / Yes /Yes
Remote control	
DC	0-10V/0.1A max
No attenuation	0V
Full attenuation	+10V
Connectors	Terminal block
Auto power	
Threshold	>-30dB aprox
Time	100 sec. aprox
Mains voltage	115V/230V. Voltage changed internally (NOT BY SWITCH)
Power consumption	
pink noise, 1/8 power @ 136Ω	340VA
pink noise, 1/3 power @ 136Ω	470VA
Standby	<3W
Dimensions	
Dimensions WxHxD:	482.6 x 88 x 392mm (Handle excluded)
Weight	13.60kg

Aufgrund von Produktionstoleranzen können alle angegebenen Daten Änderungen unterliegen. **NEEC AUDIO BARCELONA S.L.** behält sich Änderungen oder Verbesserungen an Design oder Herstellung vor, die diese Produkt-Spezifizierungen betreffen können.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, Händler oder füllen Sie das Kontaktformular auf unserer Website unter [Support / Technical requests](#)

Motors, 166-168, 08038 Barcelona - Spain - (+34) 932238403 | [information@ecler.com](mailto:information@ecler.com) | [www.ecler.com](http://www.ecler.com)