

Technische Informationen

Architects and engineers specifications

P 550
P 1050

PROCESSED PRECISION SERIE
PROCESSED PRECISION SERIE

BESCHREIBUNG

Die DYNACORD - Endstufen der PROCESSED PRECISION SERIE erfüllen auch die extremen Anforderungen harten Tour-Betriebs. Sie sind gegen Überhitzung, Überlast, Kurzschluß sowie Hochfrequenz und Gleichspannung am Ausgang geschützt. Eine Beschädigung der Endtransistoren durch Rückkeinspeisung elektrischer Energie wird zusätzlich durch eine spezielle Schutzschaltung verhindert. Beim Softstart werden die Leistungsausgänge über Relais verzögert zugeschaltet. Eine Einschaltstrombegrenzung verhindert das Ansprechen von Netzsicherungen. Höchste Präzision ist auch in der mechanischen Konstruktion und Verarbeitung gewährleistet. Das robuste Stahlblech-Chassis ist besonders verwindungssteif und speziell auf den harten Tourbetrieb im Rock & Roll Business ausgelegt. Die thermische Stabilität wird durch mehrere 3-Stufen Lüfter mit sehr niedrigem Geräuschpegel gewährleistet, was ihren Einsatz auch in Studios ermöglicht. Comparatorschaltungen vergleichen ständig das Eingangs- und das Ausgangssignal der Endstufen und steuern bei Auftreten von nichtlinearen Betriebszuständen die eingebauten Limiter. Sie schützen die angeschlossenen Lautsprecher vor Überlast durch Endstufenclipping. Die Zeitkonstante der Limiter läßt sich zwischen den zwei Charakteristiken "slow" und "fast" umschalten.

Die Eingänge sind elektronisch symmetrisch (Audio-Übertrager sind nachrüstbar) auf XLR-Buchsen geführt. Direct-Outs zum Durchschleifen des Signals sind ebenfalls in Form von XLR-Buchsen (male) praktischer Standard. Mit dem Input Routing können die Modi DUAL/Stereo oder PARALLEL/Mono gewählt werden. Außerdem können die PROCESSED PRECISION Endstufen "Mono Bridged" betrieben werden.

Die Übertragungseigenschaften der PROCESSED PRECISION Endstufen sind excellent. Die verwendete Topologie ermöglicht unter anderem besonders niedrige Verzerrungswerte. Klirrfaktor (THD), Intermodulationsverzerrungen (SMPTE-IM) und transiente Intermodulationsverzerrungen (DIM 30 und DIM 100) sind so gering, daß sie nur noch mit höchstwertigem Meßequipment nachweisbar sind. Durch groß dimensionierte Netzteile mit streuarmlen Ringkerntransformatoren wird ein großer Headroom weit oberhalb der ausgewiesenen Nennleistung erzielt. In den Endstufen wurde auf die Verwendung von V/I-Foldback - Limiter-Schaltungen verzichtet, so daß der Betrieb an komplexen Lasten bis zu $\pm 90^\circ$ Phasenwinkel problemlos möglich ist. Die Processorsteuerung der PROCESSED PRECISION Endstufen verfügt über zwei Charakteristiken und ist zusätzlich abschaltbar. Die Standardeinstellung bedient sich der LPN-Schaltung (Low Pass Notch) mit wählbarer Polfrequenz (50Hz, 39Hz und 31Hz).

Die zweite Korrekturmöglichkeit stellt eine B6-Entzerrung mit fest eingestellten Frequenzen dar. Durch interne Umlegung von Jumpern kann die Wahl der Polfrequenz aber auch hier verschiedenartig gewählt werden.

Die Roll-Off-Frequenz des Low Cut-Filters kann zwischen 15 und 31 Hz umgeschaltet werden. In der Stellung "off" wird das High / Low Cut-Filter komplett ausgeschaltet.

DESCRIPTION

DYNACORD power amplifiers of the PROCESSED PRECISION SERIES meet the stringent requirements of tough touring applications. They are protected against over-temperature, overload, shorted outputs, radio frequency interference and DC faults. The power transistors are protected from damage from reverse feeding of electrical energy by means of an additional special protective circuit. For the so-called soft-start, the power outputs are switched on delayed via relays. An inrush current limiter circuit prevents the mains fuses from being blown.

Maximum precision is also guaranteed as regards mechanical construction and finish. The robust steel chassis features remarkable torsion resistance and is specially designed to cope with the tough wear and tear associated with going on tour in the rock & roll business. Thermal stability is guaranteed by several low noise 3-stage fans which also means that they can be used inside the studio.

Comparator circuits constantly compare the power amplifiers' input and output signal and control the limiters under non-linear operating conditions. They protect the loudspeakers from overload due to power stage clipping. The time constant of the limiters can be switched over between the two characteristics "slow" and "fast". The PROCESSED PRECISION power amplifiers feature excellent transmission properties. The power amplifier topology also makes for extremely low distortion rates. Distortion factor (THD), intermodulation distortion (SMPTE-IM) and transient intermodulation distortion (DIM 30 and DIM 100) are so low that they are only detectable with the most sophisticated measuring equipment. Generously dimensioned power supplies with low-leakage toroidal-core transformers provide considerable headroom well above the nominal ratings. V/I foldback limiter circuits were deliberately not included in the power amplifiers to facilitate operation at complex loads up to a phase angle of $\pm 90^\circ$.

The inputs are electronically balanced on XLR connectors. (Isolation transformers can be retrofitted). Direct Outs in the form of XLR connectors (male), to loop the signal through, are also standard features. The modes DUAL/Stereo or PARALLEL/Mono can be selected via the Input Routing Switch. Furthermore, the PROCESSED PRECISION power amplifiers can also be operated in "Mono Bridged" mode.

The processor part of the PROCESSED PRECISION power amplifiers has two different equalization filters and can be switched off. The standard setting uses the LPN circuit (Low Pass Notch) with a selectable pole frequency (50 Hz, 39 Hz and 31 Hz).

For realization of loudspeaker-power amplifier combinations with a so-called B 6 alignment, a underdamped second-order high-pass filter can be selected. The pole frequency of this high-pass filter can be altered internally. The roll-off frequency of the low-cut filter can be switched over between 15 and 31 Hz. In position "off", the High/Low-cut filter is switched off entirely.

Technische Daten / Specifications

Models

P 550

P 1050

Output Power (20Hz - 20kHz / THD = 0,1%)

into 8 Ohms	2 x 175 W	2 x 330 W
into 4 Ohms	2 x 250 W	2 x 500 W
into 2 Ohms	2 x 300 W	2 x 600 W
into 8 Ohms bridged	1 x 500 W	1 x 1000 W
into 4 Ohms bridged	1 x 600 W	1 x 1200 W

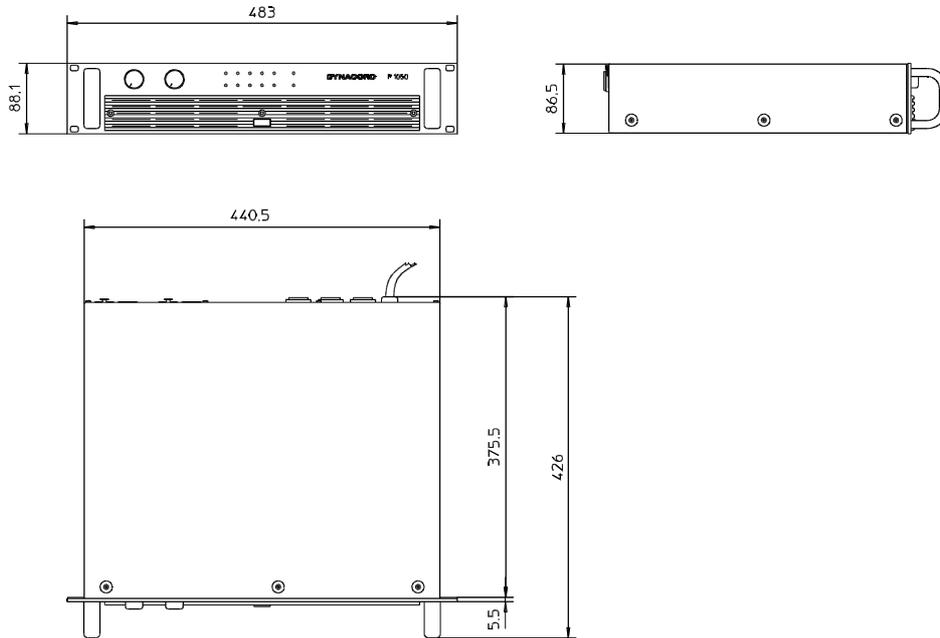
Output Power (1kHz / THD = 1,0%)

into 8 Ohms	2 x 180 W	2 x 350 W
into 4 Ohms	2 x 280 W	2 x 550 W
into 2 Ohms	2 x 320 W	2 x 650 W
into 8 Ohms bridged	1 x 560 W	1 x 740 W
into 4 Ohms bridged	1 x 640 W	1 x 1300 W

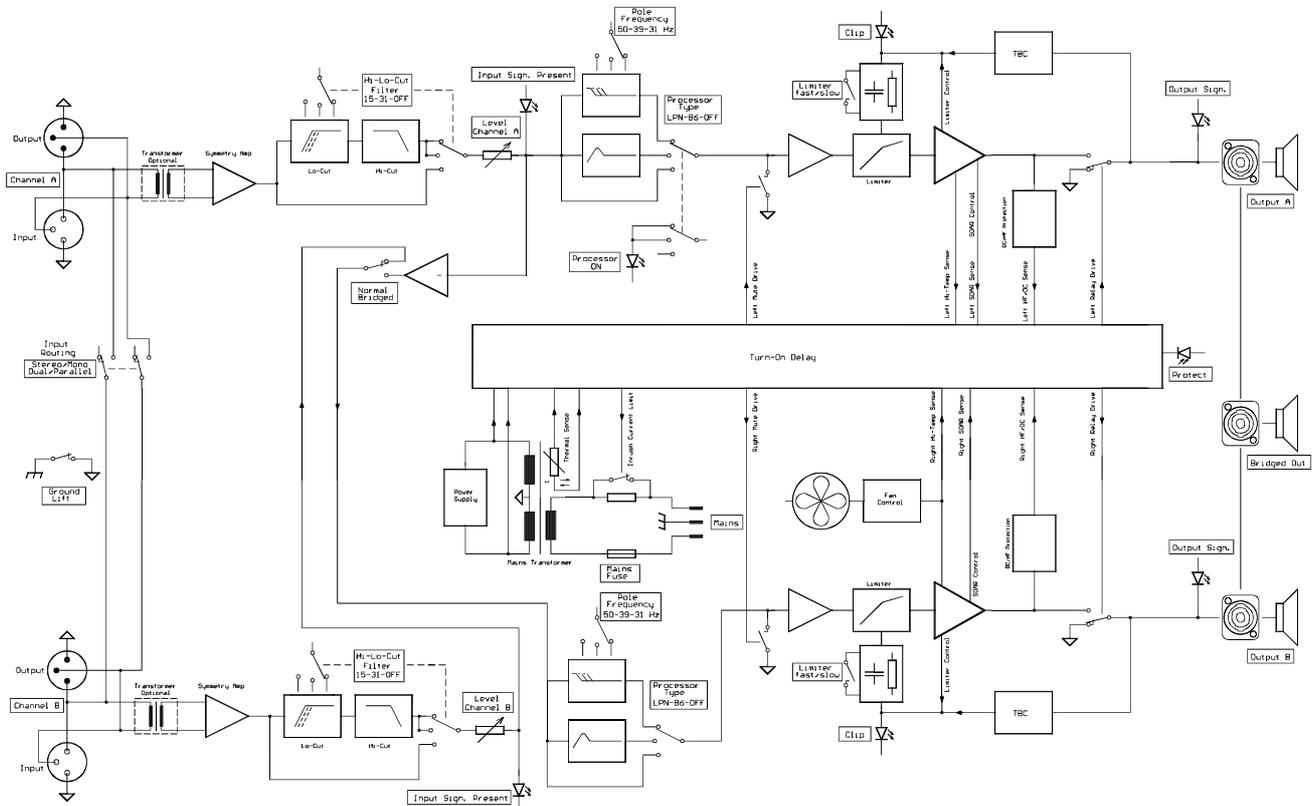
Technical Specification

Frequency Response	10 Hz - 30 kHz / -1dB	
Phase response	± 22,5° / 10 Hz - 30 kHz	
Max. Output Level before Clipping, reference 1 KHz / THD = 1%	45V / RMS	62V / RMS
Voltage Gain reference 1kHz	26 dB (constant gain option)	
Input Sensitivity a rated output power reference 1 kHz	0 dBu/0.775 V 6 dBu/1.55 V	
Maximum Input Level	20 dBu / 7.75 V	
Input Impedance active balanced	20 kOhm	
THD at rated power MBW = 80 kHz, f = 1kHz	< 0.01%	
IMD - SMPTE 60 Hz, 7 kHz, typical	< 0.01%	
IMD - SMPTE 60 Hz, 7 kHz, at rated output power	< 0.01%	
Signal / Noise Ratio A-weighted, RMS to rated output level	> 105 dB	
Crosstalk at rated output power reference 1 kHz	< 70 dB	
Damping Factor internal, 1kHz	> 300	
DIM 30	< 0.01%	
DIM 100	< 0.01%	
Slew Rate internal	> 20 V / μs	
Power Consumption 1/8 Rated Output Power 4 Ohm	300 VA	550 VA
Dimensions (WxHxD)	483 x 88.1 x 426 mm	
Weight	14 kg	17 kg
Optional Input Transformer	90176	90176

ABMESSUNGEN / DIMENSIONS (in mm)



BLOCKDIAGRAM



GARANTIE

Das Werk leistet Garantie für alle nachweisbaren Material- und Fertigungsfehler für die Dauer von 36 Monaten ab Verkauf. Garantieleistungen werden nur dann anerkannt, wenn gültige, d.h. vollständig ausgefüllte Garantieunterlagen vorliegen.

Von der Garantie ausgenommen sind alle Schäden, die durch falsche oder unsachgemäße Bedienung verursacht werden. Bei Fremdeingriffen oder eigenmächtigen Änderungen erlischt jeder Garantieanspruch.

WARRANTY

The factory grants warranty covering all verifiable material and manufacturing faults for a period of 36 months after purchase. Warranty claims will only be upheld if valid, i.e. fully completed warranty forms, are submitted. This warranty shall not cover damage caused by incorrect or improper operation.

Any claim to warranty shall become null and void in the event of modifications to the equipment being made by third parties or the purchaser himself.

im Rock & Roll Business ausgelegt. Die thermische Stabilität wird durch mehrere 3-Stufen Lüfter mit sehr niedrigem Geräuschpegel gewährleistet, was ihren Einsatz auch in Studios ermöglicht. Comparatorschaltungen vergleichen ständig das Eingangs- und das Ausgangssignal der Endstufen und steuern bei Auftreten von nichtlinearen Betriebszuständen die eingebauten Limiter. Sie schützen die angeschlossenen Lautsprecher vor Überlast durch Endstufenclipping. Die Zeitkonstante der Limiter läßt sich zwischen den zwei Charakteristiken "slow" und "fast" umschalten.

Die Eingänge sind elektronisch symmetrisch (Audio-Übertrager sind nachrüstbar) auf XLR-Buchsen geführt. Direct-Outs zum Durchschleifen des Signals sind ebenfalls in Form von XLR-Buchsen (male) praktischer Standard. Mit dem Input Routing können die Modi DUAL/Stereo oder PARALLEL/Mono gewählt werden. Außerdem können die PROCESSED PRECISION Endstufen "Mono Bridged" betrieben werden. Die Übertragungseigenschaften der PROCESSED PRECISION Endstufen sind excellent. Die verwendete Topologie ermöglicht unter anderem besonders niedrige Verzerrungswerte. Klirrfaktor (THD), Intermodulationsverzerrungen (SMPTE-IM) und transiente Intermodulationsverzerrungen (DIM 30 und DIM 100) sind so gering, daß sie nur noch mit höchstwertigem Meßequipment nachweisbar sind. Durch groß dimensionierte Netzteile mit streuarmlen Ringkerntransformatoren wird ein großer Headroom weit oberhalb der ausgewiesenen Nennleistung erzielt. In den Endstufen wurde auf die Verwendung von V/I-Foldback - Limiter-Schaltungen verzichtet, so daß der Betrieb an komplexen Lasten bis zu $\pm 90^\circ$ Phasenwinkel problemlos möglich ist. Die Processorsteuerung der PROCESSED PRECISION Endstufen verfügt über zwei Charakteristiken und ist zusätzlich abschaltbar. Die Standardeinstellung bedient sich der LPN-Schaltung (Low Pass Notch) mit wählbarer Polfrequenz (50Hz, 39Hz und 31Hz).

Die zweite Korrekturmöglichkeit stellt eine B6-Entzerrung mit fest eingestellten Frequenzen dar. Durch interne Umlegung von Jumpers kann die Wahl der Polfrequenz aber auch hier verschiedenartig gewählt werden.

Die Roll-Off-Frequenz des Low Cut-Filters kann zwischen 15 und 31 Hz umgeschaltet werden. In der Stellung "off" wird das High / Low Cut-Filter komplett ausgeschaltet.

