



DIGITAL AMPLIFIER

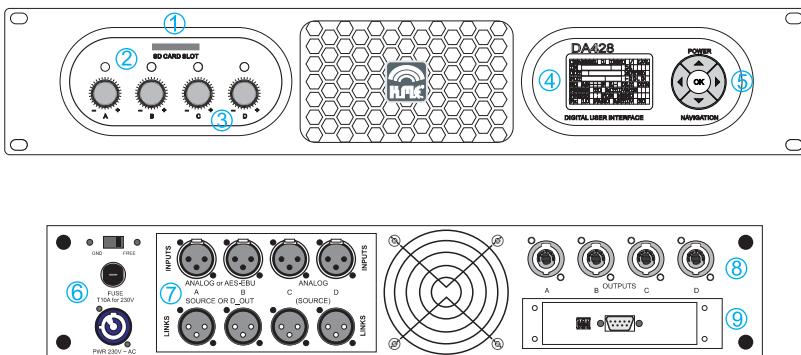
DA 428



- Digitale Controller Endstufe, 4-Kanal
- Kombiniert digitale Verstärkertechnologie mit einem leistungsstarken 16-Core-DSP mit Matrix-Router und umfassenden Audio-Funktionen
- Audio-optimiertes Schallnetzteil mit PFC für geringste Netzrückwirkung/-störung
- Roadtauglicher Aufbau, Upside-Down-Design der Elektronikkomponenten minimiert die Schmutzablage
- Leichtgewichtige, hoch stabile Konstruktion

- Digital controller amplifier, 4-channel
- Includes digital amplifier technology with a high performance 16-core-DSP with matrix router
- Audio optimized switched mode power supply with PFC against circuit feedback
- Upside-down design for road suitability
- Light-weighted and robust construction

BEDIENELEMENTE / CONTROL ELEMENTS



- ① SD-Kartenslot SD-card reader
- ② 4 RGB LEDs 4 RGB LEDs
- ③ 4 Drehregler mit Druckfunktion 4 rotary encoders
- ④ LCD-Grafikdisplay LCD-display
- ⑤ Navigationspad navigation pad
- ⑥ Netz -Anschluss & -Sicherung, Ground-Free mains -socket & -fuse, ground-free switch
- ⑦ Signaleingänge (XLR): 4 x Line-In, 4 x Link-Out (max 4 analog od. 2 digital + 2 analog) signal inputs (XLR): 4 x line-in, 4 x link-out (max 4 analogue or 2 digital + 2 analogue)
- ⑧ Lautsprecherausgang 4 x Speakon NL 4 speaker output 4 x Speakon NL 4
- ⑨ Modulschacht (seriell RS232) modul slot (serial RS232)

BESCHREIBUNG / DESCRIPTION

Die DA 428 ist ein vollständig digitaler Class-D Hochleistungsverstärker mit 4 Kanälen mit jeweils 700 W Ausgangsleistung an 4 Ohm Last. Das kompakte, leichtgewichtige 19"-2HE - Gerät enthält zunächst umfassende Audio-DSP-Funktionen wie Matrix-Router, 8 voll parametrische EQs, 2 Frequenzweichen, Delay und Dynamikprozessor. Alle Parameter dieser Module sowie weitere Eingaben werden direkt über das 5-Tasten-Navigationspad und 4 Drehgeber mit Tastfunktion am Gerät eingestellt. Factory- und User- Presets können im Gerät abgespeichert werden, zudem steht ein SD-Speicherkartenslot zur Verfügung. Mit der

Software "Preset-Editor" können Setups vorkonfiguriert und über einen SD-Karten Transfer übertragen werden. Ein Modulschacht für Anbindung an Audio- und Kontrollnetzwerke ist integriert und serienmäßig mit dem Standardmodul RSNC ausgestattet, welches eine RS232-Schnittstelle und einen NC-Meldekontakt beinhaltet. Optional verfügbar ist ein Dantermodul mit Remotefunktionalität. Eingangsseitig stehen 4 analoge oder 2 digitale Anschlüsse zur Verfügung, welche auch kombiniert genutzt werden können. Weiterhin stehen Link-Buchsen für das jeweils benutzte Eingangssignal zur Verfügung. Ausgangsseitig stehen 4 Neutrik Speakon-Buchsen zur Verfügung.

The DA 428 is a completely digital 4-channel class D amplifier with 700 W @ 4 ohm output power. This compact, lightweight 19" 2U device is equipped with comprehensive DSP features like matrix router, 8 fully parametric equalizers, two crossover networks, delay and dynamic processor. All parameters as well as user navigation can be managed using a simple 5-key navigation pad together with 4 rotary encoders. Factory and user presets can of course be stored inside the unit as well as on the implemented SD- card reader. With the available software "Preset-Editor"

setups can be prepared in advance and transferred via SD- card. A module slot for connections to audio / control networks is standard fitted with a RSNC modul equipped with a RS232 connector and a 'normally closed' contact feature. Optionally available is a module with remote functions. On the inputs side are 4 analogue connections as well as 2 digital ports accepting AES/EBU and SPDIF formats of 16 to 24 bit and 32 to 192 kHz sampling frequency. 4 link sockets, carrying the signal applied to the inputs can be routed carrying AES/EBU of 24 bit / 48 kHz.

Ausgang A und B sind jeweils doppelt belegt (A/C und B/D). Als digitale Eingangssignale werden AES/EBU sowie S/PDIF mit jeweils 16-24 Bit und 32-192 kHz akzeptiert, vom Gerät generiert wird AES/EBU mit 24Bit und 48 kHz. Ein weiteres Feature ist das PFC- unterstützte Weitbereichs-Schaltnetzteil (SMPS). Umfangreiche Schutzschaltungen und digitale Überwachungsfunktionen runden die professionelle Ausstattung dieses Gerätes ab, dessen breitbandige Anwendungsmöglichkeiten vom Monitorbetrieb über den Systembetrieb mit passiven PA Komponenten (In aktiv getrennten PA- Anlagen) bis hin zur Realisation von Mehrkanalsystemen in Festinstalltionen reichen.

4 Neutrik Speakon sockets ensure the connection to the speaker systems. Output A and B provide 2 channels each (A/C and B/D). Another important feature is the PFC controlled, widerange switched mode power supply. An extensive set of protective circuits and digital monitoring components is included "rounding off" the professional features of this equipment usable for stage monitor operation to system operation of passive PA components or realization of professional multichannel systems within sound installations.



Abmessungen (B xH xT) mm	Dimmensions (WxHxD) mm	483 x 88 x 375	483 x 88 x 375
Gewicht (kg)	Weight (kg)	8,5	8,5
Elektronic			
Leistung RMS @ 4 / 8 Ohm	Output RMS @ 4 / 8 Ohm	4 x 700 W / 400 W	4 x 700 W / 400 W
Verstärker	Amplifier	4 vollständig digitale Leistungsverstärker mit hohem Wirkungsgrad ≥ 90 %	4 fully digital amplifiers with high efficiency, about 90 %
Frequenzgang	Frequency range	20 Hz - 20 kHz	20 Hz - 20 kHz
Signal- / Rauschabstand (A-bewertet / unbewertet)	S/N ratio (A-weighted / unweighted)	100 dB / 95 dB	100 dB / 95 dB
Eingangsempfindlichkeit	Input sensity	0 dB (775 mV), einstellbar	0 dB (775 mV), adjustable
Übersprechdämpfung @ 1 kHz	Crosstalk @ 1 kHz	> 90 dB	> 90 dB
Dämpfungsfaktor @ 1 kHz	Damping factor @ 1 kHz	> 500	> 500
Spannungsverstärkung @ 4 / 8 Ohm	Voltage gain @ 4 / 8 Ohm	36 dB	36 dB
Klirrfaktor @ 1 kHz	THD @ 1kHz	< 0,5 %	< 0,5 %
Anstiegs geschwindigkeit, V/μs intern	Slew rate, V / μs internal	> 70	> 70
Anstiegszeit μs / V intern	Slew time, μs internal / V	< 1,5	< 1,5
Ausstattung	Features	Pro Kanal: einstellbare Gain, Cross-over, Subsonic-Filter, 8 voll-parametrische EQ's, Peak-RMS-Limiter, Kompressor, Phase (180°), Delays (0-1000 ms), Mute-Funktion, Matrix-Router	per channel: adjustable gain, digital crossover, subsonic-filter, 8 fully parametric EQ's, peak/RMS-limiter, compressor, phase (180°), delays (0-1000 ms), mute-function, matrix router
Schutzschaltungen	Protective circuits	Für einzelne Kanäle: Kurzschluss, Gleichspannung am Ausgang, Impedanzunterschreitung Für das gesamte Gerät: Unter-/Überspannung, Übertemperatur, Überlast	for single channels: short circuit, DC on output, impedance undercut for the device: under-/over voltage, temperature, overload
Leistungsaufnahme	Power Consumption	2500 W	2500 W
Stromversorgung	Power Requirements	90 - 250 V / 50 - 60 Hz, PowerCon In	90 - 250 V / 50 - 60 Hz, PowerCon In
Betriebsmodi	Operation modes	Stereo, Mono, 4-Kanal (frei routbar)	stereo, mono, 4-chan. (free routable)
Bedienteile	Control panel	Navigationspad, 4 Drehregler mit Druckfunktion, 4 RGB LEDs, LCD-Grafikdisplay, SD-Kartenslot	navigation pad, 4 rotary encoders, 4 RGB LEDs, LCD-display, SD-card reader
Anschlüsse	Connectors	Line-In 4 XLR, Link-Out 4 XLR elektronisch, sym. (max. 4 analog od. 2 digital & 2 analog), Lautsprecherausgang 4 Speakon NL4, RSNC-Modul	line-in 4 XLR, link-out 4 XLR electronically bal. (max. 4 analogue or 2 digital + 2 analogue), speaker output 4 Speakon NL4, RSNC-Modul
Processor			
DSP	DSP	24 bit, 48 MHz getaktet	24 bit, 48 MHz clock
Grundverzögerung	Unit delay	< 1,5	< 1,5
Sampling	Sampling	24 bit	24 bit
Digitaleingang & -Link	Digital Input & Link	AES / EBU & S / PDIF mit Format- / Sampleratenkonverter (bis max. 192 kHz)	AES / EBU & S / PDIF with format / sample rate converter (max. 192 kHz)
Speicherplätze	Preset memory	12	12

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)

* SPL (Fullspace 1W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)



Klingenthaler Musikelektronik GmbH
Auerbacher Straße 268
08248 Klingenthal
Germany
phone +49 (0) 37467-558-0
fax +49 (0) 37467-558-33
info@kme-sound.com
www.kme-sound.com

DOWNLOAD

Ausschreibunstexte, technische Zeichnungen, PDF Datenblätter und die Bedienungsanleitung stehen zum Download unter www.kme-sound.com zur Verfügung.

Text for invitation to tender, drawings, pdf data sheets and the user manual are available for download at www.kme-sound.com.

