

**nova**



**PARIZ**  
SYSTEM CONCEPT

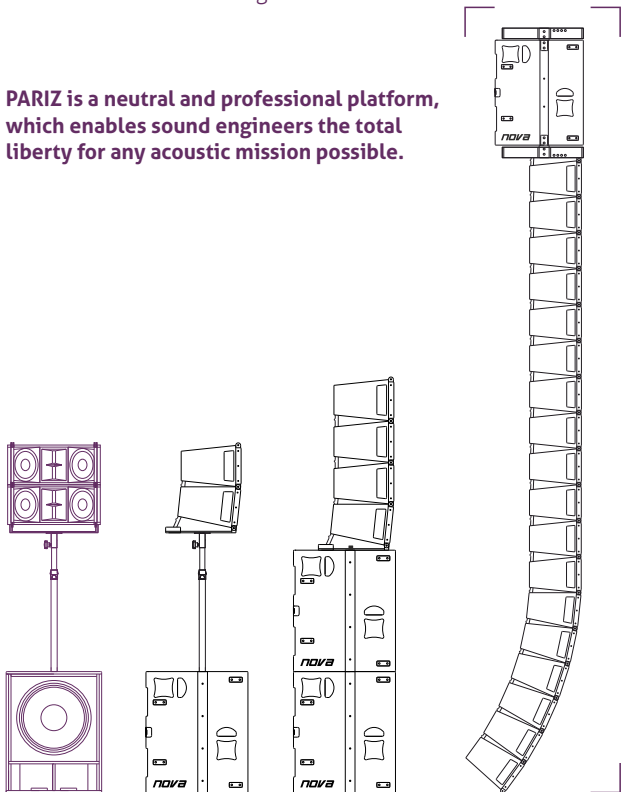
2018

## THE SYSTEM CONCEPT

**Made for matching each other.**  
**The PARIZ system concept from NOVA.**

When developing the PARIZ system concept, our engineers and technology partners have created not only a new loudspeaker system. Hand in hand with world's leading suppliers and international top specialists, they engineered an integrated sound reinforcement system, which is much more than just a combination of components. Every single part was selected and tuned to each other like perfectly interlocking gears. Whether in acoustics, mechanics, electronics or software: PARIZ was constructed as a whole system concept, which combines the ease of use via remote control interfaces and perfectly constructed rigging with maximum of performance and sonic clarity. It is designed for most flexible sound reinforcement applications, from basic setups for conferences up to world format live shows, even at most advanced acoustic challenges.

**PARIZ is a neutral and professional platform, which enables sound engineers the total liberty for any acoustic mission possible.**



**Für- und zueinander in Perfektion.**  
**Das PARIZ Systemkonzept von NOVA.**

Bei der Entwicklung des PARIZ Systemkonzeptes erschufen unsere Ingenieure und Technologiepartner nicht einfach nur ein neues Lautsprechersystem. In Zusammenarbeit mit weltweit führenden Lieferanten und internationalen Spitzenspezialisten wurde ein integriertes Soundkonzept entwickelt, das sehr viel mehr ist als nur eine Kombination von Komponenten. Jedes einzelne Bauteil wurde akribisch selektiert bzw. neu entwickelt und perfekt wie ineinander greifende Zahnräder aufeinander abgestimmt. Ob in Sachen Akustik, Mechanik, Elektronik oder Software: PARIZ wurde als Gesamtlösung konzipiert, die höchste Benutzerfreundlichkeit mit perfekt konstruiertem Rigging, maximaler Leistung und einzigartiger Klangqualität miteinander verbindet. Das flexible Systemkonzept ermöglicht perfekte Beschallung in nahezu jedem denkbaren Format, von Basic Setups für Konferenzen bis hin zu Live-Shows im Weltformat, auch bei akustisch sehr hohen Anforderungen.

**PARIZ ist eine neutrale, professionelle Plattform, die Toningenieuren absolute Freiheit für jede akustische Aufgabenstellung ermöglicht.**

# PARIZ

**One system fits all.**

Whether on a tripod, on a distance rod, stacked or flown: PARIZ is the professional solution for an audience from 50 up to 50.000 persons.  
Ob im Stativbetrieb, mit einer Distanzstange, gestackt oder geflogen: PARIZ ist die professionelle Lösung für 50 bis zu 50.000 Zuhörer.





**Assembled in Germany.**  
High-performance components and superior material quality, combined with German assembly precision.  
*Hochleistungskomponenten und erstklassige Materialauswahl, gepaart mit höchster Verarbeitungspräzision.*

# LINE ARRAY MODULE

## P9

**The P9 line array module features a dipolar arrangement with two 8" neodymium transducers and a high precision 1.4" HF compression driver mounted onto a waveguide with 90° x 12° dispersion.**

Both 8" transducers feature an extremely stiff UPM (Ultra Precision Membrane) carbon membrane design, which raises the partial oscillation to an inaccessible frequency range and reduces distortion to a minimum. The superior membrane damping is increased to a maximum, while natural oscillation is lowered to a smallest value. The UPM design further enables for increased speaker power capability of 500 W (RMS) for each single transducer. The P9 loudspeaker cabinet includes a passive 2-way crossover, which ensures for high efficiency in system cabling and amplifier configurations. The advanced bass-reflex ports eliminate side lobes, which usually occur with 2-way line array systems. The ground-breaking ECD design (Extended Coverage Design) ensures for a very precise mid-range coverage. The V-arrangement of the two 8" transducers and the two additional outlets at the sides extend the horizontal dispersion of 90° at the typically critical frequency range between 700 Hz and 1.100 Hz. The vertical coverage of 12° allows for a basic system setup with four cabinets only. The acoustical and mechanical design enables vertical arrays of up to twentyfour P9 modules. The verticals splay angles are adjustable from 0° to 12° in steps of 1.5°. The cabinet is constructed from marine plywood and is covered with weather and impact protecting NPP (Nova Polyurea Protection) finish. The front of the loudspeaker is protected by a robust metal front grill with acoustically transparent foam. Each side includes one handle while two additional handles are included at the rear. The integrated three-point rigging hardware is recessed into the cabinet enclosure. The SLS (Splay Lock System) rigging technology makes splay adjustment to a walkover in two steps only, configuration and locking.

**The P9 loudspeaker can be used for a wide range of applications, such as for stadiums, theatres, dance clubs, festivals, corporate events and churches.**



**Das P9 Line-Array-Modul verfügt über eine dipolare Anordnung von zwei 8" Neodym-Lautsprechern und einen hochpräzisen 1,4" HF-Kompressionstreiber, der auf einem Waveguide mit 90° x 12° Abstrahlverhalten montiert ist.**

Beide 8" Lautsprecher verfügen über eine extrem steife UPM Ultra-Precision Membran aus Carbon, welche die partikuläre Schwingung in einen unhörbaren Frequenzbereich verschiebt und Verzerrungen auf ein Minimum reduziert. Die überlegene Membrandämpfung ist auf ein Maximum erhöht, während gleichzeitig die natürliche Schwingung auf den kleinstmöglichen Wert abgesenkt wird. Das UPM-Design ermöglicht außerdem eine erhöhte Lautsprecherleistung von 500 W (RMS) für jeden einzelnen Lautsprecher. Das P9 Lautsprecherkabinett verfügt über eine passive 2-Wege-Frequenzweiche, die für hohe Effizienz bei der Systemverkabelung und bei Verstärkerkonfigurationen sorgt. Die erweiterten Bassreflex-Ports eliminieren Nebenmaxima, die typischerweise bei 2-Wege-Line-Array-Systemen auftreten. Diese neuartige ECD-Technologie (Extended Coverage Design) sorgt für eine sehr präzise Mid-Range-Abdeckung. Die V-Anordnung der beiden 8"-Lautsprecher sowie die zwei zusätzlichen Auslässe an den Seiten optimieren die horizontale Abstrahlung von 90° im typischerweise kritischen Frequenzbereich zwischen 700 Hz und 1.100 Hz. Die vertikale Abstrahlung beträgt 12° und ermöglicht eine Grund-Setup bestehend aus nur vier Modulen. Das akustische und mechanische Design erlaubt vertikale Arrays von bis zu vierundzwanzig P9 Line-Array-Modulen. Der vertikale Öffnungswinkel ist von 0° bis 12° in Schritten von 1,5° einstellbar. Das Lautsprechergehäuse ist aus Multiplexholz gebaut und mit einer wetter- und schlagschützenden NPP (Nova Polyurea Protection) Beschichtung ausgestattet. Die Vorderseite des Lautsprechers ist durch ein robustes Metallgitter geschützt, das mit einem akustisch transparenten Schaumstoff hinterlegt ist. An der Gehäuserückseite sowie an den Seitenwänden sind jeweils zwei Transportgriffe angebracht. Das integrierte Drei-Punkt Rigging-System ist in das Gehäuse eingelassen. Die SLS (Splay Lock System) Rigging-Technologie ermöglicht die vertikale Winkelung in zwei Schritten: Vorkonfiguration und Verriegelung.

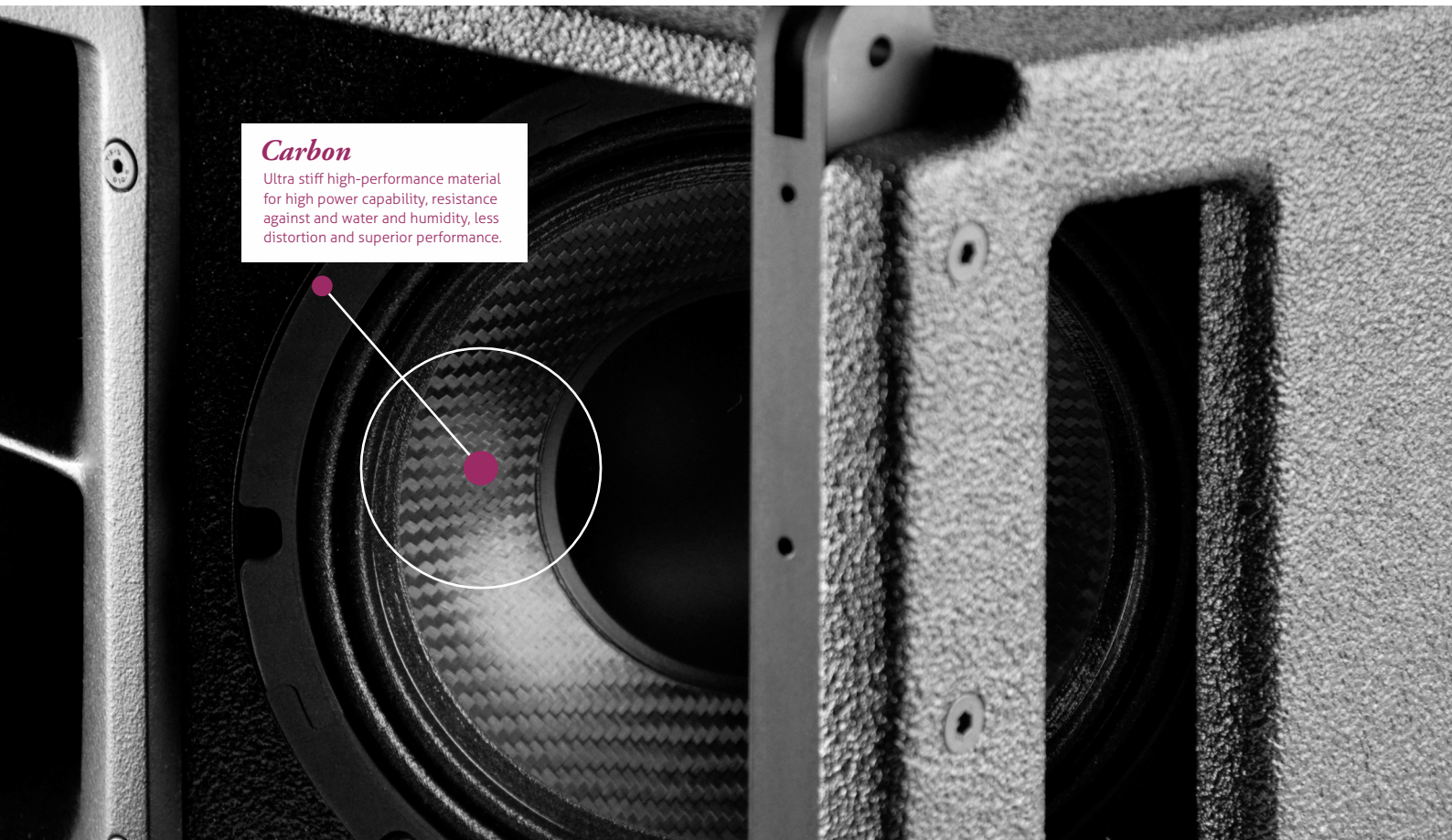
**Der Lautsprecher kann für ein breites Anwendungsspektrum eingesetzt werden, wie beispielsweise in Stadien, Theatern, Clubs, Festivals, bei Industrieevents und in Kirchen.**

### **NOVA SLS Rigging Technology (Splay Lock System)**

Rigging as easy as it could be. Open the touring cart, pre-select each splay angle, lift the array and lock the rigging system.

Rigging kann so einfach sein. Touring Cart öffnen, jeweilige Winkel konfigurieren, anheben und verriegeln.





**ECD (Extended Coverage Design)**

Two additional outlets at the sides extend the horizontal dispersion of 90° and ensure for a very precise mid-range coverage.

Zwei zusätzliche Auslässe an den Seiten optimieren die horizontale Abstrahlung von 90° und sorgen für eine sehr präzise Mid-Range-Abdeckung.



# SUBWOOFER

## P 18 LEX

**The P18LEX is a high performance cardioid subwoofer. The cabinet is loaded with one long excursion 18" neodymium transducer, utilizing a NCR (Neck Coupling Reinforcement) membrane for a power capability of 1.600 W (RMS).**

The extended controlled displacement (29 mm Xmax) sets new limits from the mechanical point of view. The P18LEX is tuned extremely deep down to a frequency of 27 Hz for impressively musical low frequency information. The DFP (Double Flared Bass-Reflex Port) includes a highly efficient waveguide, which reduces noise from airflow down to a minimum. The MCC (Matrix Cabinet Construction) design ensures for a highly stiff and stable wooden cabinet enclosure, which suppresses resonances highly efficient. The cabinet is constructed from marine plywood and is covered with weather and impact protecting NPP (Nova Polyurea Protection) finish. The front of the loudspeaker is protected by a robust metal front grill with acoustically transparent foam. Each side includes two handles while one additional handle is included at the rear. One M20 bolt at the top of the subwoofer and can be used as base for a distance rod or to fix the stacking adapter. The acoustical and mechanical design enables the P18LEX for stacked or flown applications. The optional two-point rigging hardware is recessed into the cabinet enclosure, which enables the P18LEX for flown applications in columns of purely subwoofers or at the top of a P9 line array module.



**Der P18LEX ist ein Hochleistungssubwoofer in einem Cardioid-Gehäuse, das mit einem 18" Neodym-Lautsprecher bestückt ist. Dessen NCR Membran-Technologie ermöglicht eine Belastbarkeit von 1.600 W (RMS).**

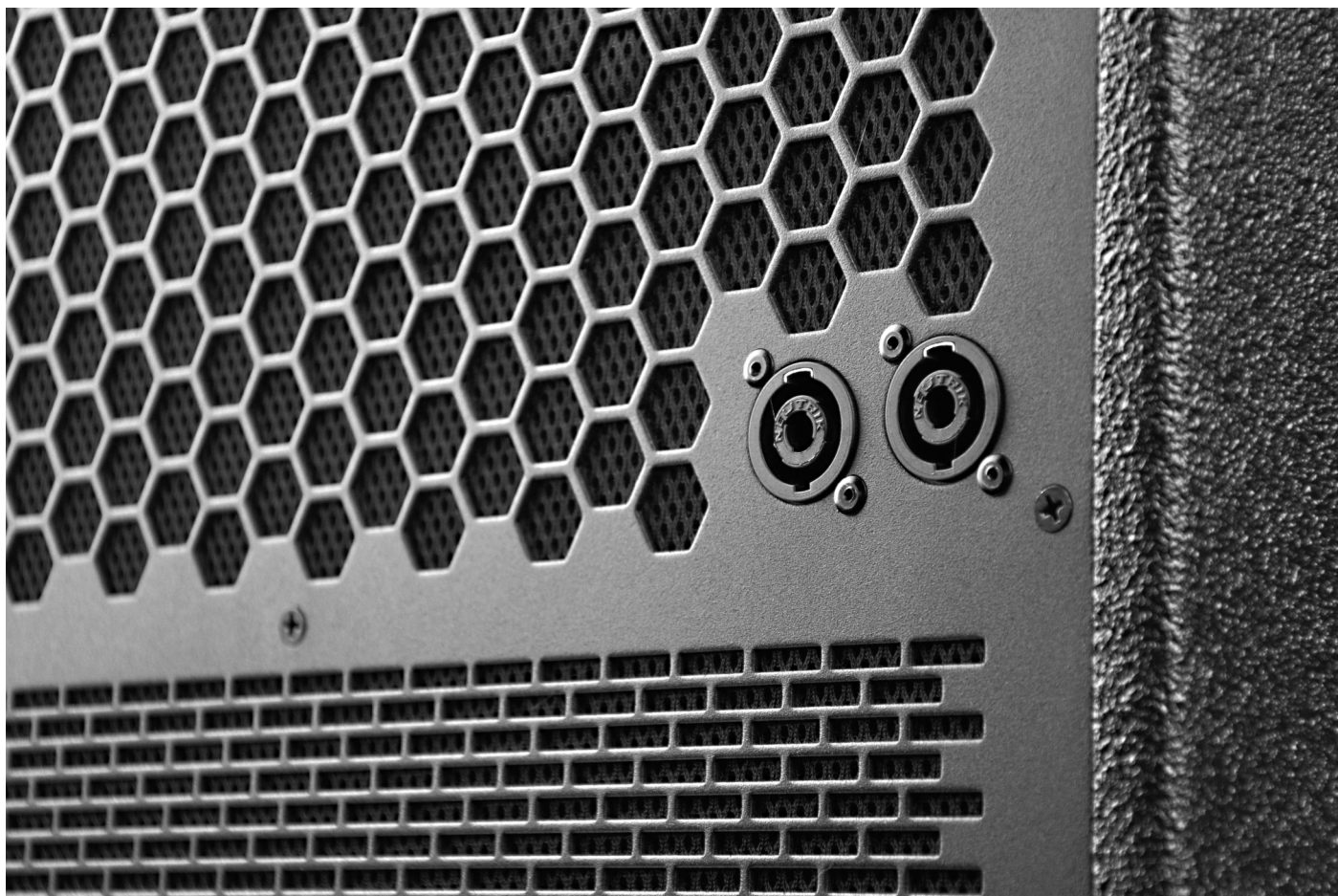
Die erweiterte Auslenkung der Lautsprechermembran (29 mm Xmax) setzt aus mechanischer Sicht einen neuen Maßstab. Der P18LEX ist tieffrequent abgestimmt und liefert einen beeindruckenden Tieftgang bis zu einer Frequenz von 27 Hz. Der DFP (Double Flared Bassreflex Port) verfügt über einen hocheffizienten Wellenformer, der Luftströmungsgeräusche auf ein Minimum reduziert. Das MCC-Design (Matrix Cabinet Construction) sorgt für ein hochsteifes und stabiles Gehäuse, das Resonanzen effizient unterdrückt. Das Lautsprechergehäuse ist aus Multiplexholz gebaut und mit einer wetter- und schlag-schützenden NPP (Nova Polyurea Protection) Beschichtung ausgestattet. Die Vorderseite des Lautsprechers ist durch ein robustes Metallgitter geschützt, das mit einem akustisch transparenten Schaumstoff hinterlegt ist. An den Seitenwänden des Gehäuses sind jeweils zwei Transportgriffe integriert, die Gehäuserückseite verfügt über einen weiteren Griff. Auf der Oberseite des P18LEX ist ein M20 Stativanschluss integriert, der als Basis für eine Distanzstange oder zur Befestigung des Stacking-Adapters verwendet werden kann. Das akustische und mechanische Design des P18LEX ermöglicht gestackte als auch geflogene Anwendungen. Das optionale Zwei-Punkt Rigging-System ist in das Lautsprechergehäuse eingelassen, wodurch der P18LEX bei geflogenen Anwendungen in vertikalen Reihen, bestehend nur aus Subwoofern oder über P9 Line-Array Modulen eingesetzt werden kann.

### **Powerful and professional.**

The P 18 LEX offers a power capability of 1.600 W (RMS) and delivers a SPL of 137.5 dB (max.).

Der P 18 LEX bietet eine Belastbarkeit von 1.600 W (RMS) und liefert einen Schalldruck von 137.5 dB (max.).





***NCR Design***  
Neck Coupling Reinforcement enables for increased power capability of 1.600 W (RMS) and enormous 137.5 dB of sound pressure down to 27 Hz.

**27** Hz

***One Subwoofer fits all.***

The P 18 LEX can be used as base for a distance rod, in stacked or flown operation.

Der P 18 LEX kann als Basis für eine Distanzstange, gestackt oder geflogen eingesetzt werden.

# SYSTEM AMPLIFIER

---

## TX20<sup>DF</sup>

The NOVA TX20DF is a 4-channel power amplifier, which offers a unique combination of power and audio performance, seamlessly combined with advanced DSP and network control. The TX20DF delivers 5.000 watts per channel or 10.000 watts for a bridged pair. State of the art components and a finely optimised design results in generous power reserves that ensures pristine sound quality is maintained even under the most extreme conditions. The DANTE<sup>®</sup> interface allows the TX20DF to work even in complex audio networks. The DSP allows Full-FIR Filtering with 768 taps per channel at 96 kHz.

### Drive Module Concept.

The powerful drive module concept allows for abstraction from device centric to speaker based control. The TX20DF uses drive module presets, which are defined as a number of outputs driven from one DSP input. This system allows for better flexibility and greater functionality when loading and storing presets. Drive modules allow for a less processor-centric and more speaker orientated system design. The TX20DF allows 50 drive module presets to be stored. Presets are stored permanently inside the TX20DF and so will always be available even if the TX20DF is not being used with the NOVA.Net software.

- Full-FIR filtering for precisely stable phases with 768 taps per output channel at 96 kHz
- Extremely small latency values
- Four channels of sonically pure Class D amplification
- Unique & precise 96kHz digital signal processing
- 4th generation SHARC DSP algorithms
- Over-designed switch mode power supply
- 20.000 watts RMS total output (4 x 5.000 W RMS)
- Full front panel user interface
- Extensive NOVA.Net control software over Ethernet
- Analog, AES3 and digital network audio inputs (DANTE<sup>®</sup>)
- Powerful grouping & multi-layer EQ
- Powerful drive module speaker-centric presets
- LIR Linear Phase crossovers
- Multi-stage peak & RMS limiters
- Virtual Xover limiter for passive systems
- PEQ & FIR equalisers on all inputs

Die NOVA TX20DF ist eine professionelle 4-Kanal Endstufe und bietet eine einzigartige Kombination aus enorm hoher Leistung, hervorragenden elektroakustischen Eigenschaften, fortschrittlichen DSP-Funktionen und umfangreicher Netzwerksteuerung. Die TX20DF leistet 5.000 Watt pro Kanal bzw. 10.000 Watt pro Kanal-paar im gebrückten Modus. Moderne, hochwertige Bauteile sowie das ausgereifte Schaltungsdesign sorgen für sehr hohe Leistungsreserven, die auch unter extremen Bedingungen stets höchste Klangqualität sicherstellen. Die DANTE<sup>®</sup>-Schnittstelle ermöglicht die Einbindung selbst in komplexe DANTE<sup>®</sup>-Audionetzwerke. Der DSP ermöglicht effizientes Full-FIR Filtering mit 768 Taps pro Kanal bei 96 kHz.

### Drive Module Konzept.

Anstelle üblicher Preset-Strukturen ermöglicht das leistungsstarke „Drive Module“ Konzept erstmals einen lautsprecherorientierten Aufbau von Presets. Die TX20DF verwendet „Drive-Module“-Presets, die als eine Anzahl von Ausgängen definiert sind und von einem DSP-Eingang angesteuert werden. Diese neuartige Art des Preset-aufbaus ermöglicht eine deutlich höhere Flexibilität und eine verbesserte Funktionalität beim Laden und Speichern. Drive-Module sind Systemeinheiten, ermöglichen eine effizientere Systemnutzung und sind lautsprecherorientiert aufgebaut. Die TX20DF erlaubt die Speicherung von 50 „Drive-Module“-Presets, welche dauerhaft in der TX20DF gespeichert und somit immer verfügbar sind, auch wenn die TX20DF nicht mit der NOVA.Net Software verwendet wird.

- Full-FIR Filtering für hohe Phasenstabilität mit 768 Taps pro Ausgangskanal bei 96 kHz
- Sehr geringe Latenzwerte
- Hochwertige Class-D Verstärkertechnologie (4 Kanäle)
- Präzises 96kHz Digital Signal Processing
- SHARC DSP-Algorithmen 4. Generation
- Überdimensioniertes Schaltnetzteil
- 20.000 Watt RMS Gesamtleistung (4 x 5.000 W RMS)
- Frontpanel-Interface mit vollem Funktionsumfang
- Umfangreiche Steuerungssoftware via Ethernet
- Analoge, digitale AES- und DANTE<sup>®</sup>-Eingänge
- Leistungsstarke Gruppierungsfunktionen & Multilayer-EQ
- Lautsprecherorientierte „Drive-Module“ Presets
- LIR Linear Phase Frequenzweichenfunktionen
- Mehrstufige Peak- und RMS-Limiter
- Virtual Xover Limiter für passive Systeme
- PEQ & FIR Equalizer in allen Eingängen

### Ultra lightweight Design

Highly efficient components and an over-designed switch mode power supply enable a light weight on 12.5 kg.  
Hocheffiziente Komponenten und ein überdimensioniertes Schaltnetzteil ermöglichen ein Gewicht von nur 12.5 kg.

---



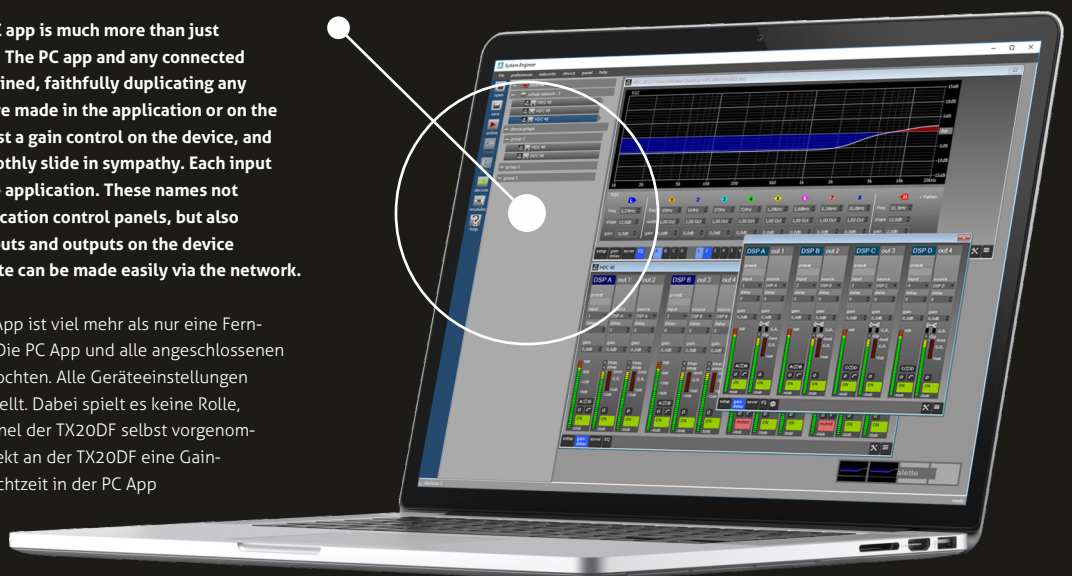


### Remote Software

True real-time in both directions, powerful grouping & multi-layer EQs, drive module speaker-centric presets and fast ethernet interface.

The NOVA.Net „System Engineer“ PC app is much more than just a remote control panel for a TX20DF. The PC app and any connected device(s) become intimately intertwined, faithfully duplicating any control adjustments whether they are made in the application or on the front panel of the device itself. Adjust a gain control on the device, and watch the gain value in the app smoothly slide in sympathy. Each input and each output can be named in the application. These names not only appear for the user on the application control panels, but also show when scrolling through the inputs and outputs on the device itself. Even a TX20DF firmware update can be made easily via the network.

Die NOVA.Net „System Engineer“ PC App ist viel mehr als nur eine Fernbedienungssoftware für die TX20DF. Die PC App und alle angeschlossenen Geräte werden eng miteinander verflochten. Alle Geräteeinstellungen werden in Echtzeit gespiegelt dargestellt. Dabei spielt es keine Rolle, ob sie in der PC App oder am Frontpanel der TX20DF selbst vorgenommen werden. Wird beispielsweise direkt an der TX20DF eine Gain-Einstellung verändert, wird diese in Echtzeit in der PC App sofort angezeigt. Jeder Eingang und jeder Ausgang kann in der PC App mit einem Namen versehen werden. Diese Namen werden nicht nur in der PC App angezeigt, sondern auch direkt im Display der TX20DF. Auch ein TX20DF Firmware-Update kann unkompliziert über das Netzwerk in der PC App vorgenommen werden.

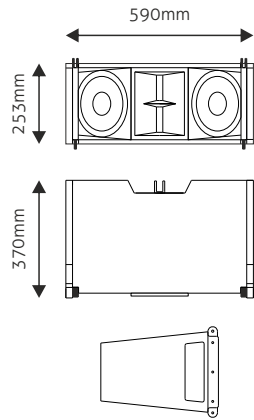


### Ready for any input format

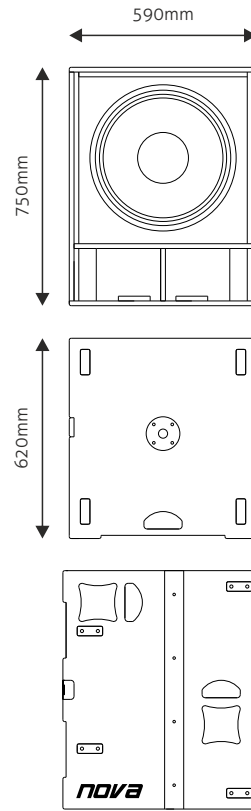
The TX 20 DF system amplifier offers analog and digital AES as well as DANTE® inputs as standard. Der TX 20 DF Systemverstärker bietet serienmäßig analoge, digitale AES- und DANTE®-Eingänge.

# TECHNICAL DATA

## P9



## P18LEX

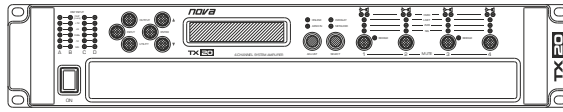


<b>Frequency Range (-10dB)</b>	66Hz - 20KHz	27Hz - 500Hz
<b>Frequency Response (+/- 3dB)</b>	75Hz - 18KHz	34Hz - 480Hz
<b>Coverage Pattern</b>	90° x 12°	Omni / Cardioid
<b>HF Horn</b>	Planar Wave Horn	n/a
<b>Crossover Modes</b>	Passive	n/a
<b>Crossover Frequency</b>	1 KHz	n/a
<b>Power Handling (AES / Peak 10 ms)</b>	1.000 W / 4.000 W	1.600 W / 6.400 W
<b>Maximum Peak SPL*</b>	136 dB	137.5 dB
<b>System Sensitivity (1W/1m)</b>	100 dB	100 dB
<b>LF Drivers</b>	2 x custom made 8" Beyma <sup>®</sup> Carbon Neodymium Speaker, 2.5" VC	1 x custom made 18" Beyma <sup>®</sup> LEX Neodymium Speaker, 4" VC
<b>HF Driver</b>	1 x custom made 1.4" B&C <sup>®</sup> Neodymium Comp. Driver, 4" VC	n/a
<b>Nom. System Impedance</b>	8 Ohms	8 Ohms
<b>Ext. Tuning</b>	TX20 DSP (FIR)	TX20 DSP (FIR)
<b>Enclosure</b>	15/21 mm Birch Plywood	15 mm Birch Plywood
<b>Rigging</b>	SLS Rigging System with Splay angle 0°-12° (1.5° steps)	Rigging Kit (Option) 1 x M20 Pole Socket
<b>Transport</b>	4 integrated handles	5 integrated handles
<b>Finish</b>	Black NPP PolyUrea coating	Black NPP PolyUrea coating
<b>Grille</b>	Powder coated, black, perforated steel with acoustic transparent charcoal foam backing	Powder coated, black, perforated steel with acoustic transparent charcoal foam backing
<b>Input Connectors</b>	2 x Neutrik <sup>®</sup> Speakon <sup>®</sup> NL4, 1+/1-, 2+/2- Loop	2 x Neutrik <sup>®</sup> Speakon <sup>®</sup> NL4, 2+/2-, 1+/1- Loop
<b>Dimensions (WxHxD)</b>	590 mm x 253 mm x 370 mm	590 mm x 750 mm x 620 mm
<b>Weight</b>	21.5 kg (47.4 lbs)	51 kg (112.4 lbs)

\*12 dB crest factor pink noise at 1m., free field, using specified processing and amplification

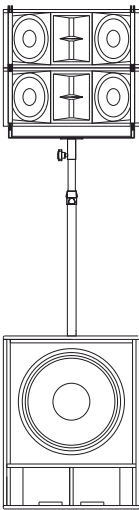


# TX20<sup>DF</sup>

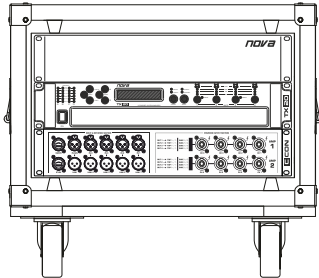


<b>Number of output channels:</b>	Four
<b>Total power output, all channels driven:</b>	20.000 Watts RMS
<b>Audio inputs:</b>	4x Analogue, 2x AES3 and 4x Networked Audio Interface (DANTE card as option)
<b>Digital Signal Processing:</b>	High performance 96kHz DSP on all inputs and outputs
<b>Control, monitoring and system status alarms:</b>	Ethernet network, volt free relay and contact closure port
<b>Power save modes:</b>	Standby after user defined time with fast wake up on audio, deep ECO sleep after user defined time with wake up on command
<b>System standby and wakeup:</b>	Front panel switch, network command and audio detection
<b>Power specification:</b>	RMS output power per channel, all channels driven with cont. program material @ nominal ambient temperature of 40degC / 105degF
<b>Crest Factor of 4 (12dB), 2-Ohm nominal load:</b>	5.000 Watts
<b>Crest Factor of 2.8 (9dB), 4-Ohm nominal load:</b>	3.000 Watts
<b>Crest Factor of 2 (6dB), 8-Ohm nominal load:</b>	1.500 Watts
<b>Bridged, per channel pair, 4-Ohm load:</b>	10.000 Watts
<b>25V line (CV) operation, Crest Factor 4 (12dB):</b>	1.250 Watts
<b>70V line (CV) operation, Crest Factor 4 (12dB):</b>	3.500 Watts
<b>100V line (CV) operation, Crest Factor 4 (12dB):</b>	5.000 Watts
<b>Amplifier topology:</b>	NOVA high performance Class-D
<b>Amplifier modulation scheme:</b>	Low feedback, multiple loop, with feed-forward error correction
<b>Dynamic range (measured relative to the amplifier output):</b>	Analogue input, better than 113dBa typical, AES / Networked Audio input, better than 114dBa typical
<b>Gain (with all the DSP level controls set to 0dB):</b>	32dB
<b>Frequency response, 4 Ohm load:</b>	<7Hz to >30kHz, 4 Ohms, -2.5dB points
<b>Total harmonic distortion, THD:</b>	<0.05% typical, 1kHz signal, AES17 filter, 4 Ohm load
<b>Inter-channel crosstalk, worst case combination:</b>	better than -85dB at 1kHz and -75dB at 10kHz
<b>Slew rate:</b>	>60V per microsecond typical
<b>Damping factor (Ref 8 Ohms):</b>	>800 at amplifier output
<b>Maximum analogue input level:</b>	+20dBu
<b>Analogue input sensitivity range for full output:</b>	0dBu to +20dBu, continuously adjustable
<b>Analogue input (four channels):</b>	Input 20k Ohm, electronically balanced, link directly connected to input
<b>Analogue ground scheme:</b>	AES48 standard compliant
<b>AES3 input (two audio channels):</b>	Transformer isolated with unique active cable equalisation for extended range
<b>AES3 link (two audio channels):</b>	Active AES3 signal regeneration. Automatic direct bypass to the AES3 input ensuring the audio signal will still flow even when the amplifier is powered down
<b>AES3 supported sampling rates:</b>	AES3 supported sampling rates 24kHz to 192kHz (auto locking)
<b>Resolution:</b>	40 bit, NOVA proprietary algorithms
<b>Sample rate:</b>	96kHz throughout
<b>Physical inputs to DSP drive modules:</b>	4x analogue, 2x AES & 4x Dante® inputs can be routed to four DSP drive modules
<b>Drive module input processing:</b>	Input signal routing, delay, gain, HPF, Phase, Mute, EQ: 2x low shelf, 6x PEQ / band pass and FIR shelving filters
<b>Drive module output processing:</b>	Source, delay, gain, Phase, Mute, crossover filters, VX limiters, EQ: low shelf, 8x PEQ / band pass and shelving filters
<b>Full-FIR processing:</b>	768 filter taps / each output channel at 96 kHz
<b>Preset management:</b>	10 snapshots for device wide setup, 50 presets for loudspeaker settings, presets can be recalled to sets of outputs or individual outputs
<b>Overlays:</b>	Twelve additional independent overlays of EQ, Delay and Gain, flexible grouping for effective control of amplifier channels in large systems
<b>Class leading VX limiters:</b>	See the 'speaker protection systems' section
<b>Hardman crossover filters:</b>	Better out of band rejection than Linkwitz-Riley
<b>LIR crossover filters:</b>	Unique Linear Phase alignments without the compromises of FIR filters
<b>Topology (main power supply):</b>	NOVA high performance Series Resonant
<b>Topology (auxiliary and standby supplies):</b>	Low quiescent Eco-Flyback
<b>Internally stored energy:</b>	>600 Joules
<b>Nominal mains input voltage range:</b>	85V to 240V, Power supply automatically detects voltage and configures accordingly
<b>Mains input frequency range:</b>	47Hz to 63Hz
<b>Mains inrush current (max for &lt;10ms):</b>	6A at 115V, 12A at 230V
<b>Cooling:</b>	Cooling Dual vari-speed fans, front to back airflow. Washable, tool-less change filter media
<b>Analogue IN and LINK:</b>	Analogue IN and LINK 4x female and 4x male Neutrik™ XLR
<b>AES3 dual channel IN and LINK:</b>	AES3 dual channel IN and LINK 1x female and 1x male Neutrik™ XLR
<b>Amplifiers output:</b>	Amplifiers output 4x Neutrik Speakon™ NL4 connectors
<b>Mains input connector:</b>	Mains input connector Neutrik 32A Powercon®
<b>Dante Primary and Secondary:</b>	Dante Primary and Secondary 2x Shielded RJ45
<b>Relay output &amp; contact closure inputs:</b>	Relay output & contact closure inputs Phoenix® pluggable terminal block (mating plug supplied)
<b>Front panel display:</b>	Front panel display Backlit, graphical, high contrast, daylight visible
<b>Front panel encoders:</b>	Front panel encoders Two, detented, velocity sensitive
<b>Front panel push buttons:</b>	Front panel push buttons Large, tactile, illuminated
<b>LED indicators:</b>	LED indicators Bright, easily differentiated
<b>Enclosure:</b>	Enclosure Standard 19" 2U (88mm), 357mm (14") deep with handles and optional rear support
<b>Weight:</b>	12.5 kg (27.6 lbs)

# SYSTEM CONFIGURATIONS

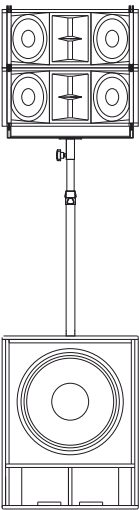


**Cabinets**  
4 x P9  
2 x P18LEX

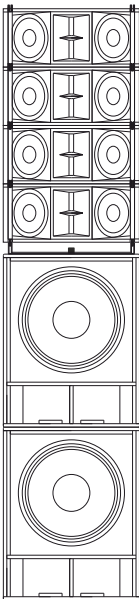


**System Rack**  
1 x PSR20.4

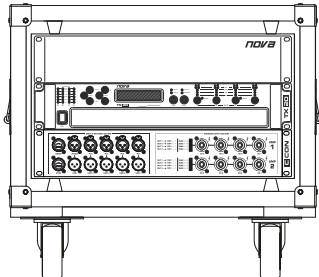
**Total Speaker Power**  
2 x 3.6 kW = 7.2 kW



**Accessories**  
2 x PSP4 ground plate  
2 x BRA1 adapter  
2 x ROD1 distance rod

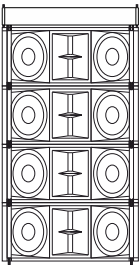


**Cabinets**  
8 x P9  
4 x P18LEX

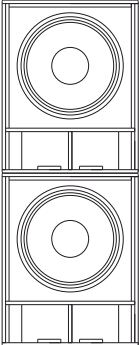


**System Rack**  
1 x PSR20.4

**Total Speaker Power**  
2 x 7.2 kW = 14.4 kW

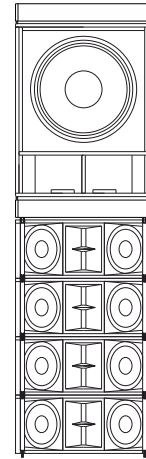
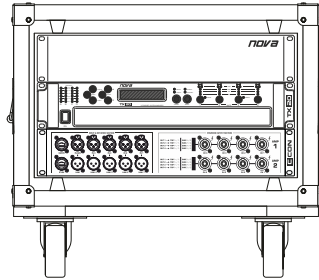
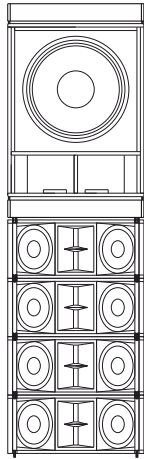


**Accessories (stacked)**  
2 x PSP4 ground plate



**Accessories (flown)**  
2 x PC8 or PC24 flyframe





---

**Cabinets**

8 x P9  
2 x P18LEX

**System Rack**

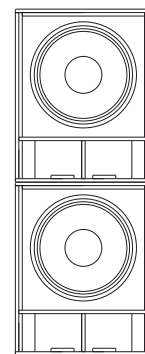
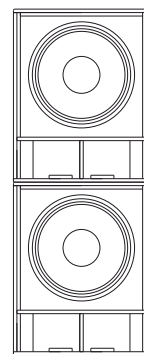
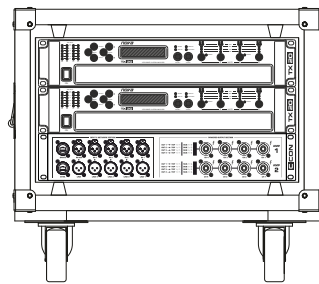
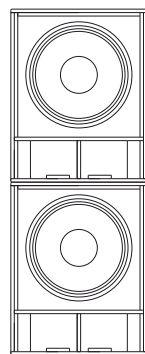
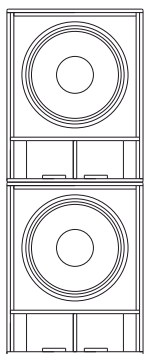
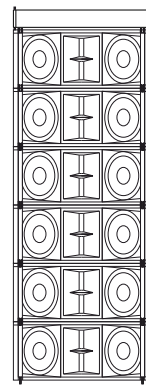
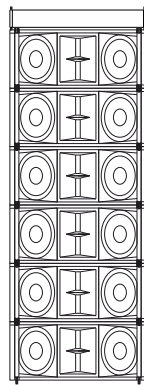
1 x PSR20.4

**Total Speaker Power**

2 x 5.6 kW = 11.2 kW

**Accessories**

4 x PC24 flyframe  
2 x PFK18 rigging kit  
4 x PA18CB adapters



---

**Cabinets**

12 x P9  
8 x P18LEX

**System Rack**

1 x PSR40.8

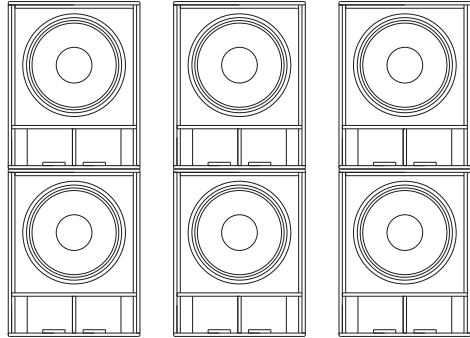
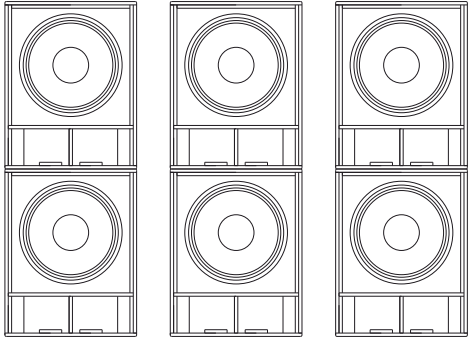
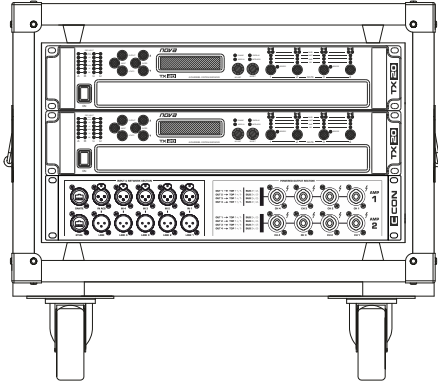
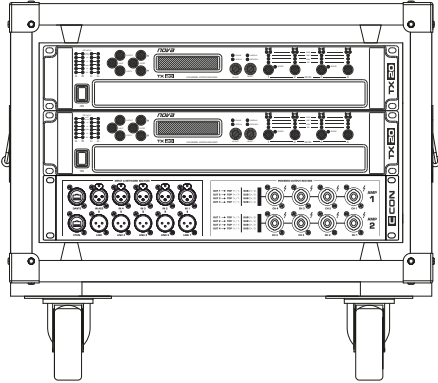
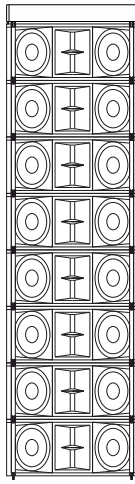
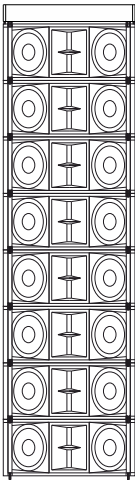
**Total Speaker Power**

2 x 12.2 kW = 24.4 kW

**Accessories**

2 x PC8 or PC24 flyframe

# SYSTEM CONFIGURATIONS



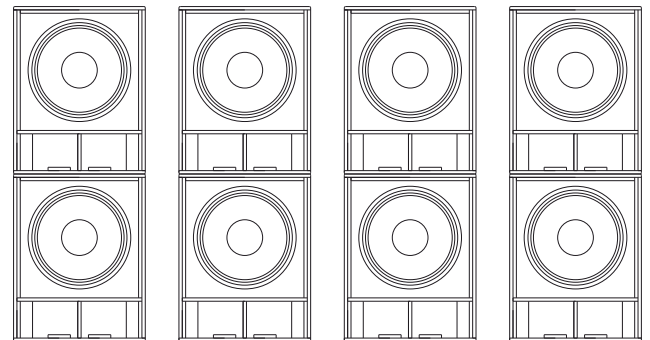
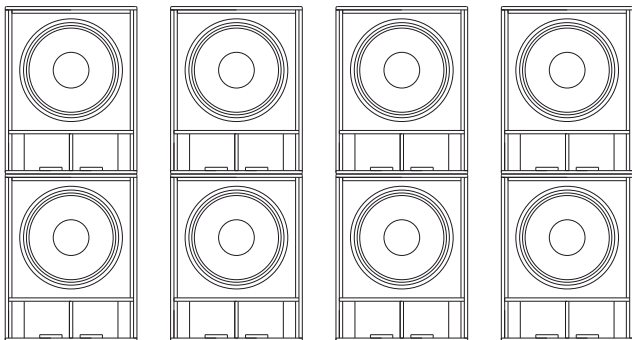
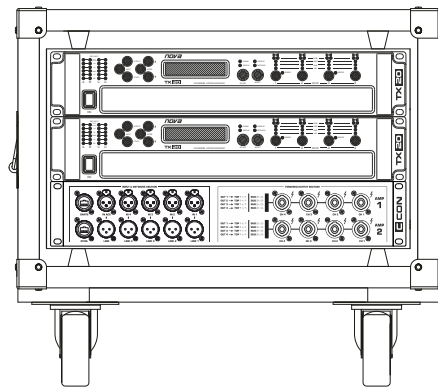
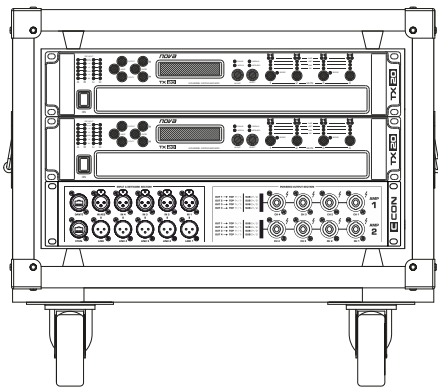
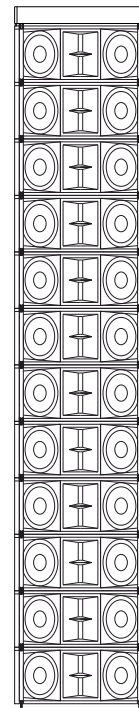
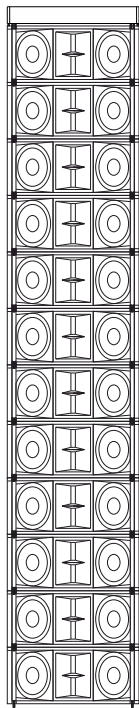
**Cabinets**  
 16 x P9  
 12 x P18LEX

**System Rack**  
 2 x PSR40.8

**Total Speaker Power**  
 2 x 17.6 kW = 35.2 kW

**Accessories**  
 2 x PC24 flyframe





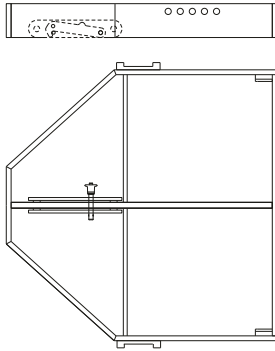
**Cabinets**  
24 x P9  
16 x P18LEX (stacked)

**System Racks**  
2 x PSR40.8

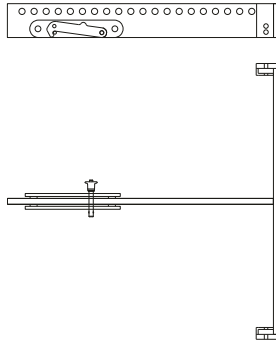
**Total Speaker Power**  
2 x 24.8 kW = 49.6 kW

**Accessories**  
2 x PC24 flyframe

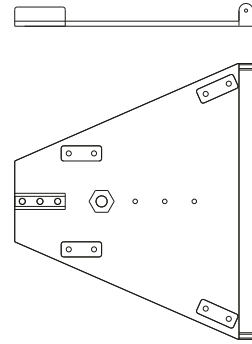
# ACCESSORIES



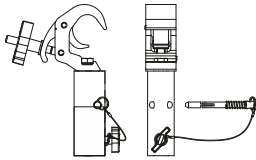
**PC24** #30131  
**Flyframe for up to 24 x P9 speakers or 8 x P18LEX subwoofers**  
 Flugrahmen für bis zu 24 x P9 Lautsprecher oder 8 x P18LEX Subwoofer



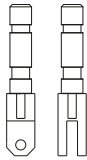
**PC8** #30140  
**Flyframe for up to 8 x P9 speakers**  
 Flugrahmen für bis zu 8 x P9 Lautsprecher



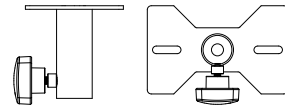
**PSP4** #30133  
**Ground plate for up to 4 x P9 speakers (stacked) or 2 x P9 speakers (on tripod / rod)**  
 Flugrahmen für bis zu 4 x P9 Lautsprecher (gestacked) oder 2 x P9 Lautsprecher (auf Stativ / Distanzstange)



**DTC1** #26140  
**Quick trigger with 29 mm spigot adapter for truss systems (8 x P9 max.)**  
 Schnellspanner mit 29 mm TV-Zapfenaufnahme für Traversensysteme (8 x P9 max.)



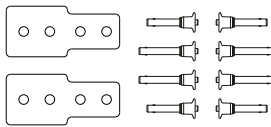
**PS1** #30141  
**Slider / Rigging suspension for PC8 and PC24 flyframes (8 x P9 max.)**  
 Rigging-Aufnahme für PC8 und PC24 Flugrahmen (8 x P9 max.)



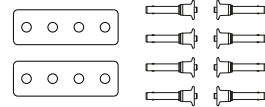
**BRA1** #80017  
**Adapter for speaker stands with tube diameter 35 mm**  
 Adapter für Boxenstativ mit Rohr-Ø 35 mm



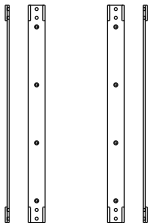
**ROD1** #80016  
**Distance rod with bottom M20 thread and height adjustment**  
 Distanzstange mit M20 Gewinde an Unterseite, höhenverstellbar



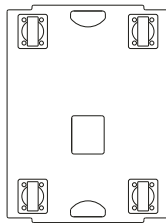
**PA18CB** #30126  
**Set of 2 adapters to connect PC24 flyframe with P18LEX**  
 Set mit 2 Adaptern zur Verbindung des PC24 Flugrahmens mit P18LEX



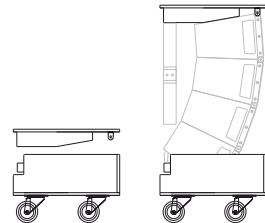
**PA18BB** #30125  
**Set of 2 adapters to connect P18LEX with another P18LEX**  
 Set mit 2 Adaptern zur Verbindung von P18LEX mit weiterem P18LEX



**PFK18** #30121  
**Rigging kit for P18LEX, set of 2 tracks**  
 Rigging-Kit für P18LEX, Set mit 2 Schienen

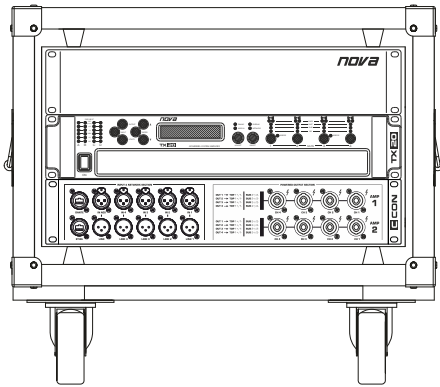


**PWB18** #30122  
**Wheel board for P18LEX with quick snap connectors**  
 Rollbrett für P18LEX mit Schnellverschlüssen



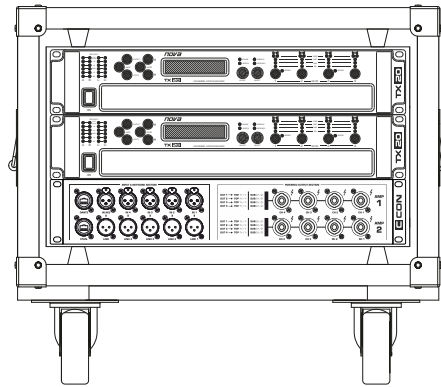
**PTC4** #30136  
**Touring case for 4 x P9 and 1 x PC8 or 1 x PC24**  
 Touring Case für 4 x P9 und 1 x PC8 oder 1 x PC24





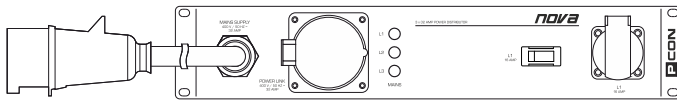
## PSR20.4

6 HU system rack including 1 x TX20DF, 1 x CCON patch panel and 1 x PCON (total 20.000 W RMS / 4 channels), plug-and-play  
 6 HE Systemrack inklusive 1 x TX20DF, 1 x CCON Patchpanel und 1 x PCON (gesamt 20.000 W RMS / 4 Kanäle), Plug-and-Play



## PSR40.8

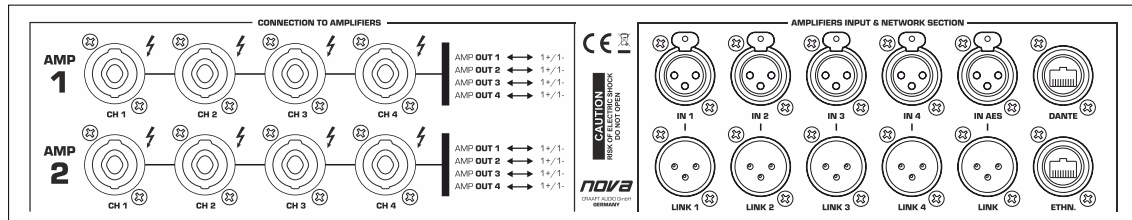
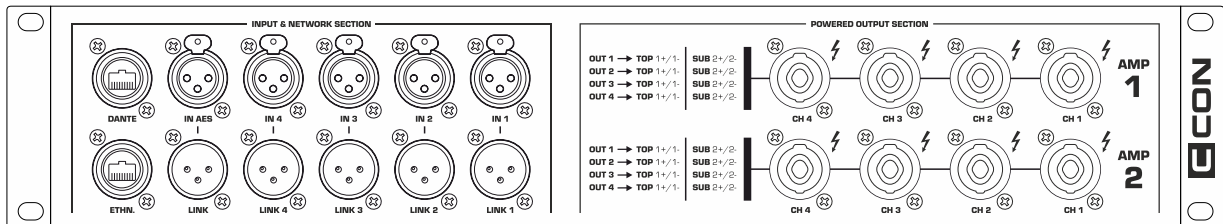
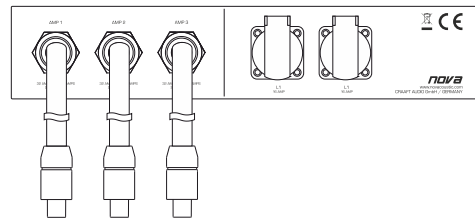
6 HU system rack including 2 x TX20DF, 1 x CCON patch panel and 1 x PCON (total 40.000 W RMS / 8 channels), plug-and-play  
 6 HE Systemrack inklusive 2 x TX20DF, 1 x CCON Patchpanel und 1 x PCON (gesamt 40.000 W RMS / 8 Kanäle), Plug-and-Play



## PCON

#80105

32 AMP mains power distribution unit, 3 x 32 AMP input and link, 3 x 16 AMP socket including fuse, 3 x 32 AMP Neutrik® PowerCON®, 2 HU  
 32 AMP Stromverteilung, 3 x 32 AMP Eingang und Link Ausgang, 3 x 16 AMP Schukodose mit Sicherung, 3 x 32 AMP Neutrik® PowerCON®, 2 HE



## CCON

#80106

Patch / Connection Device, for up to 2 x TX20DF, featuring DANTE®, Ethernet, AES + Link, 4 x analog XLR + Link, 8 x Speakon®, 2 HU  
 Patch / Anschlusseinheit, für bis zu 2 x TX20DF, inklusive DANTE®, Ethernet, AES + Link, 4 x analog XLR + Link, 8 x Speakon®, 2 HE

# EASE FOCUS 3



## Acoustic Modeling Software in 3 Dimensions.

EASE Focus 3 is an acoustic simulation program for 3D modeling of line arrays, sub arrays and conventional loudspeakers. EASE Focus 3 is based on the leading simulation software EASE, which made it possible to implement a broad scope of features and functionality.

- Simulate line arrays sources and sub arrays
- Define audience areas, section views, and receiver locations
- Calculate sound coverage and frequency response immediately
- Use different systems within one project
- Compute FIR filters tailored to the venue

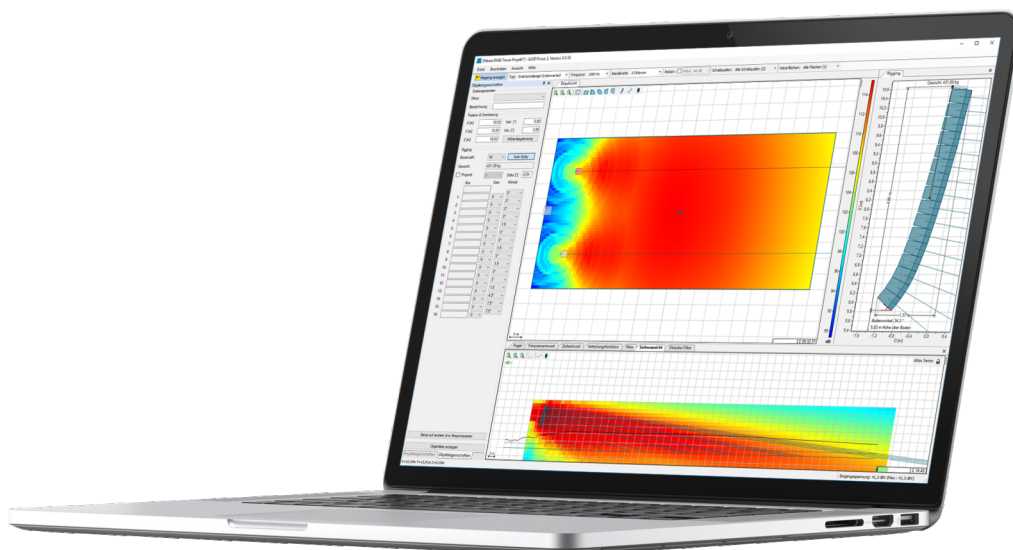
With EASE Focus 3, system designers can simulate the acoustical performance of the complete sound system to find the optimal setup for a given venue with multiple audience areas, curved and inclining seating. Focus 3 assists the user with many intelligent features such as Auto Splay functions, Virtual EQ, and detailed analysis of sound coverage, SPL and frequency response.

## Acoustische Modeling Software in 3 Dimensionen.

EASE Focus 3 ist das universelle Planungswerkzeug zur Simulation des Direktschalls von Lautsprechersystemen. Es unterstützt Line Arrays, Subwoofer Arrays und konventionelle Lautsprecher. Auf der Basis der führenden Simulationssoftware EASE wurde ein umfassendes Paket an Features und Funktionen realisiert.

- Simulation von Line Arrays, Punktschallquellen und Sub-Arrays
- Flexible Definition von Publikumsflächen, Schnittebenen und Empfängerpositionen zur Detailauswertung
- Berechnung der Schallabdeckung und Frequenzantwort
- Unterstützung verschiedener Systeme innerhalb eines Projektes
- Berechnung von an die Raumgeometrie angepassten FIR Filtern

Mit EASE Focus 3 können Techniker, Ingenieure und Systemdesigner die Performance kompletter Beschallungsanlagen simulieren, um das optimale Setup zu ermitteln. EASE Focus 3 unterstützt den Nutzer mit einer Reihe hilfreicher Funktionen wie Auto-Splay für Line Arrays, dem Virtual EQ zum Tuning der Systeme und umfassenden Auswertungsmöglichkeiten des Schallpegels sowie der Frequenzantwort.







**NOVA Project Support**

Whether for mobile applications or for fixed installation: The NOVA customer support is available with help and advice.  
Ob für die mobile Anwendung oder für die Festinstallation: Der NOVA Kundensupport steht Ihnen mit Rat und Tat zur Seite.



MADE IN GERMANY



**NOVA**

[www.novacoustic.com](http://www.novacoustic.com)

*CRAFTAUDIO GmbH*

Gewerbering 42 • 94060 Pocking / Germany • Phone: +49 (0) 85 31 - 31 71 - 0 • Fax: +49 (0) 85 31 - 31 71 - 25

Mail us: [info@novacoustic.de](mailto:info@novacoustic.de)

Limited liability on contents. Subjects to change without prior notice. All rights reserved. Printed in Austria 2018.  
We continually engage in research related to product improvement. Materials, production methods and design refinements are introduced into existing products.  
Any current NOVA product may differ in some respect from its published description, but will always equal or exceed the original design specifications unless otherwise stated.