

TECHNICKÁ SPECIFIKACE PRO ČÁST 7

Zvuková technologie pro zájezdy a venkovní akce Terénu

Line Array systém, který se skládá ze dvou párů pasivních reproboxů (celkem 4 ks), z nichž na každé straně visí jeden pár. Každý pár reproboxů je tvořen horním a spodním reproboxem – popis viz níže.

Systém slouží k aplikaci hraní LR a správné vykrytí všech požadovaných míst v sále.

Reproboxy musí mít možnost aplikace na distanční tyč a bassové reproduktory s možností úhlování.

Reproboxy musí být kompatibilní se systémem L'acoustics a zesilovačem LA4X.

- **Horní reproboxy: 2 ks**

Použitelné frekvenční pásmo: minimálně 64 Hz - 20kHz

Maximum SPL: 140dB nebo lepší

Směrnost: 10° nebo lepší

Nastavení klapky alespoň 70° / 110° symetricky nebo 90° asymetricky

Nominální impedance: 8Ω nebo lepší

Konektory vstupní: min. 1x 4pinový speakON

Konektory Linkové: min. 1x 4pinový SpeakON

Hmotnost: max. 25kg

- **Spodní reproboxy: 2 ks**

Použitelné frekvenční pásmo: minimálně 66 Hz - 20kHz

Maximum SPL: 137dB nebo lepší

Směrnost: 30° nebo lepší

Nastavení klapky alespoň 70° / 110° symetricky nebo 90° asymetricky

Nominální impedance: 8Ω nebo lepší

Konektory vstupní: min. 1x 4pinový speakON

Konektory Linkové: min. 1x 4pinový SpeakON

Hmotnost: max. 22kg

- **Příslušenství**

- Originální držák na zavěšení zamýšleného systému: celkem 2 ks (pro každý pár 1 kus)
- Originální distanční tyč včetně držáku pro upevnění reproboxů 2ks
- Reproboxy musí být dodané spolu s přepravními obaly z pevné překližky. Kovové lišty a rohy. Obaly na kolečkách s brzdami s odjímatelným víkem s madly po stranách. Jeden obal pro jeden pár reproduktorů. Dohromady tedy 2 přepravní obaly.

- **Zesilovač 2ks včetně příslušenství**

Výstupní výkon: min. 4x 1000W při 8Ω nebo 4Ω

Max. Výstupní napětí: 150V

Třída zesilovače: D

Frekvenční rozsah: alespoň 20Hz - 20kHz (+/- 0,25dB, 8Ω)

Zkreslení THD+N: < 0,05%
Výstupní dynamický rozsah: min. 110dB
Úroveň šumu: max. -71dBV
Separace kanálu: > 80dB (1kHz, 8Ω)
Výstupní zpoždění: Nastavitelné 0ms - 1000ms

DSP:
min. 32bit, 96 kHz smplovací frekvence
Routování vstupů/výstupů - flexibilní 4 x 4 routing

Analogové vstupy: min. 4x kanál
Vstupní impedance: max. 22kΩ (Symetrický)
Maximální vstupní úroveň: 22dBu (symetrický)
4x kaskádový 24-bit A/D převodník (alespoň 128dB dynamický rozsah, 20Hz - 20kHz)

Digitální vstupy: min. 4x kanál
Standard: AES/EBU (AES3) nebo S/PDIF
Podporované smplovací frekvence: alespoň 44.1 kHz – 192 kHz

Konektory (min. požadavky):

- 4x analogové vstupní symetrické XLR
- 4x analogové link symetrické XLR
- 2x digitální vstupní symetrické XLR
- Dual-port ethernet Gigabit RJ45
- Napájecí konektor
- Reproduktové výstupy 4 x 4pin Speakon

- Zesilovač musí být kompatibilní se stávajícími reproduktory L'acoustics X8 a 12XT.
- Zesilovač musí být kompatibilní se sítí L-net.

- **Příslušenství**

- Zesilovač musí být dodán spolu s přepravním obalem z pevné překližky odpovídající velikosti s možností přidání předního panelu pro konektory. Kovové lišty a rohy s madly po stranách. Dohromady 2 ks
- Sestava musí obsahovat odpovídající kabeláž k zapojení celého systému.

- **Basové reproboxy 4ks včetně příslušenství**

Nejnižší frekvenční limit: 29 Hz (-10dB)
Maximální SPL: 138 dB
Reproduktor: min. 1x 21"
Nominální impedance: max. 8Ω

Konektory (min. požadavky):

- Vstupní 1x 4pin Speakon
- Link 1x 4pin Speakon

- Reprobox musí mít možnost přidělení distanční tyče pro vrchní reprobox.
- Reprobox musí být kompatibilní se stávajícím zesilovačem L'acoustics LA4X.

- **Příslušenství**

- Součástí dodávky musí být 2 úhlovací držáky pro připevnění středovýškových reproduktorů
- Součástí dodávky musí být 2 páry stabilizačních lišt pro stavění reproboxů na sebe
- Každý reprobox musí obsahovat plošinu s kolečky
- Každý reprobox musí obsahovat originální obal

Dodavatel:



PRO MUSIC, s.r.o.
Horská 922
541 01 Trutnov

IČ: 26006171
 DIČ: CZ26006171

Telefon: [REDACTED]

Mobil: [REDACTED]

Fax: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

www.promusic.cz

Odběratel:

IČ:

00400921

DIČ:

CZ00400921

Centrum experimentálního divadla,
příspěvková organizace
Zelný trh 294/9
602 00 Brno - město

Česko

Tel.: [REDACTED]

Nabídka č.: **25NA00237**

Forma úhrady: Příkazem

Datum zápisu: 09.07.2025

Platno do: 31.07.2025

Konečný příjemce:

Cenová nabídka pro část 7

Označení dodávky	Množství	J.cena	Sleva	Cena	%DPH	DPH	Kč Celkem
101240:L-Acoustics A10 FOCUS, 2-way passive constant curvature WST 10° enclosure 10"LF+2,5"HF	2 ks	79 475,00		158 950,00	21%	33 379,50	192 329,50
101257:L-Acoustics A10 WIDE, 2-way passive constant curvature WST 30° enclosure 10"LF+2,5"HF	2 ks	79 475,00		158 950,00	21%	33 379,50	192 329,50
101258:L-Acoustics A10-BUMP, Flying frame for vertical deployment of A10	2 ks	22 313,00		44 626,00	21%	9 371,46	53 997,46
101239:L-Acoustics A-MOUNT, Pole mount for A15 and A10 + distanční tyč GRAVITY P 2342 B	2 ks	5 504,00		11 008,00	21%	2 311,68	13 319,68
Přepavní obaly pro horní a spodní reproboxy	2 ks	12 000,00		24 000,00	21%	5 040,00	29 040,00
100981:L-Acoustics LA4X CE, Amplified controller with PFC 4 x 1000 W /8 Ohms. ethernet network. AES/EBU + case+kabeláž	2 ks	166 875,00		333 750,00	21%	70 087,50	403 837,50
101241:L-Acoustics KS21, High power compact subwoofer: 1x21" + podvozek + obal	4 ks	118 925,00		475 700,00	21%	99 897,00	575 597,00
L-Acoustics A-TILT +L-Acoustics KS21-OUTRIG - komplet	1 sad:	39 020,96		39 020,96	21%	8 194,40	47 215,36
Součet položek				1 246 004,96		261 661,04	1 507 666,00
CELKEM K ÚHRADĚ							1 507 666,00

Vystavil: [REDACTED]

A10 FOCUS

MEDIUM THROW LINE SOURCE



A10 Focus is a medium throw loudspeaker designed for production applications. Part of the multifunctional A10 family, the passive 10" enclosure offers exceptional deployment flexibility and simplicity without compromising performance.

With a tightly-controlled 10° enclosure coverage, A10 Focus boasts an impressive output of 140 dB and ensures projection up to 35 m. Panflex allows users to adapt directivity to the audience geometry and ensure exceptional frequency response stability.

Combinations of A10 Focus and A10 Wide can be flown or stacked to form a vertical line source. A10 Focus can also be used individually as a configurable directivity point source for front fill or delay applications where narrow coverage is required.

An A10 Focus line source provides exceptional performance in the vocal range. The companion subwoofer KS21 further reinforces contour and extends bandwidth to 31 Hz for demanding applications.

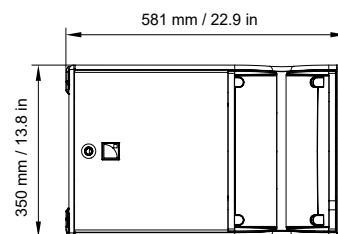
A10 Focus is a highly scalable solution that delivers concert-level performance for small to large events, or supplements a larger L-Acoustics solution as fills or delays.



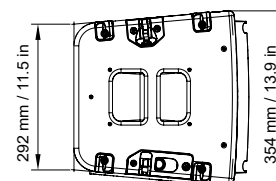
SPECIFICATIONS

Description	2-way passive constant curvature WST 10°, amplified by LA4X / LA8 / LA12X
Usable bandwidth (-10 dB)	66 Hz - 20 kHz ([A10])
Maximum SPL¹	140 dB ([A10])
Nominal directivity	Enclosure: 10° Panflex: 70° / 110° symmetric or 90° asymmetric
Transducers	LF: 1 × 10" neodymium cone driver HF: 1 × 2.5" diaphragm neodymium compression driver
Acoustical load	LF: Bass-reflex, L-Vents HF: DOSC waveguide, Panflex
Nominal impedance	8 Ω
Connectors	IN: 1 × 4-point speakON LINK: 1 × 4-point speakON
Rigging and handling	Flush-fitting two-point rigging system 1 handle, 8 corner stops and 2 ground runners
Safety	1 DIN580-compatible M8 insert
Weight (net)	22 kg / 49 lb
Cabinet	Premium grade Baltic beech and birch plywood
Front	Coated steel grill Acoustically neutral 3D fabric
Rigging components	High grade steel with anti-corrosion coating
Finish	Dark grey brown Pantone 426 C
IP	IP55

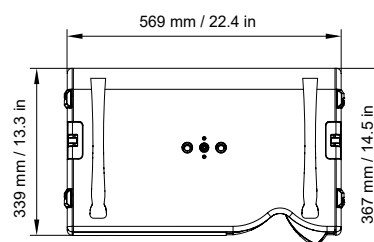
¹- Peak level at 1 m under free field conditions using pink noise with crest factor 4 (preset specified in brackets).



Front



Side



Top

A10 WIDE

MEDIUM THROW LINE SOURCE



A10 Wide is a medium throw loudspeaker designed for production applications. Part of the multifunctional A10 family, the passive 10" enclosure offers exceptional deployment flexibility and simplicity without compromising performance.

The 30° enclosure of A10 Wide enables a compact array, deployed radially, to provide expansive coverage while preserving sightlines. Panflex allows users to adapt directivity to the audience geometry and ensure exceptional frequency response stability.

Combinations of A10 Wide and A10 Focus can be flown or stacked to form a vertical line source. A10 Wide can also be used individually as a configurable directivity point source for delays and pole-mounted applications.

An A10 Wide line source provides exceptional performance in the vocal range. The companion subwoofer KS21 further reinforces contour and extends bandwidth to 31 Hz for demanding applications.

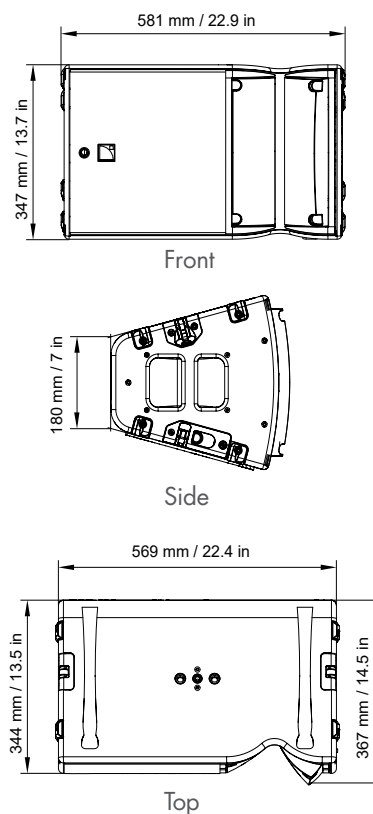
A10 Wide is a highly scalable solution that delivers concert level performance for small to large events or supplements a larger L-Acoustics solution as fills or delays.



SPECIFICATIONS

Description	2-way passive constant curvature WST 30°, amplified by LA4X / LA8 / LA12X
Usable bandwidth (-10 dB)	67 Hz - 20 kHz ([A10])
Maximum SPL¹	137 dB ([A10])
Nominal directivity	Enclosure: 30° Panflex: 70° / 110° symmetric or 90° asymmetric
Transducers	LF: 1 × 10" neodymium cone driver HF: 1 × 2.5" diaphragm neodymium compression driver
Acoustical load	LF: Bass-reflex, L-Vents HF: DOSC waveguide, Panflex
Nominal impedance	8 Ω
Connectors	IN: 1 × 4-point speakON LINK: 1 × 4-point speakON
Rigging and handling	Flush-fitting two-point rigging system 1 handle, 8 corner stops and 2 ground runners
Safety	1 DIN580-compatible M8 insert
Weight (net)	20 kg / 44 lb
Cabinet	Premium grade Baltic beech and birch plywood
Front	Coated steel grill Acoustically neutral 3D fabric
Rigging components	High grade steel with anti-corrosion coating
Finish	Dark grey brown Pantone 426 C
IP	IP55

¹- Peak level at 1 m under free field conditions using pink noise with crest factor 4 (preset specified in brackets).



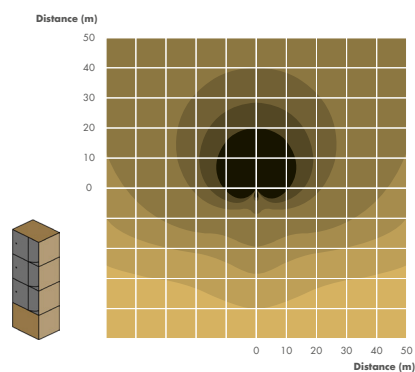
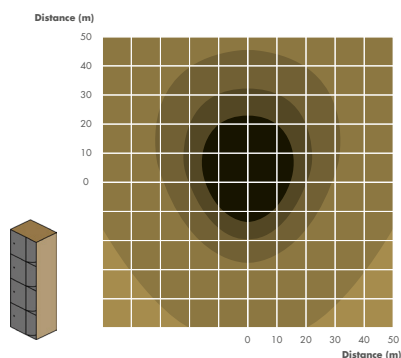
KS21 SUBWOOFER



Description	High power compact subwoofer: 1 × 21" amplified by LA4X / LA8 / LA12X
Low frequency limit (-10 dB)	29 Hz ([KS21_60])
Maximum SPL¹	138 dB ([KS21_100])
Nominal directivity	Standard or cardioid configurations
Transducers	1 × 21" neodymium cone driver
Acoustical load	Bass-reflex, L-Vents
Nominal impedance	8 Ω
Connectors	IN: 1 × 4-point speakON LINK: 1 × 4-point speakON
Rigging and handling	Flush-fitting two-point rigging system 1 pole mount with M20 × 150 insert 4 handles, 8 corner stops and 2 ground runners
Weight (net)	49 kg / 108 lb
Cabinet	Premium grade Baltic beech and birch plywood
Front	Coated steel grill Acoustically neutral 3D fabric
Rigging components	High grade steel with anti-corrosion coating
Finish	Dark grey brown Pantone 426 C
IP	IP55

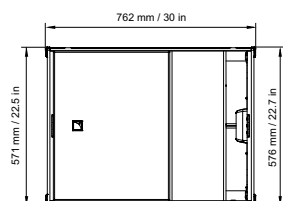
¹ Peak level at 1 m under half space conditions using pink noise with crest factor 4 (preset specified in brackets).

ISOCONTOUR

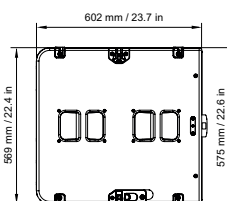


► SPL mapping of a block of four KS21 in standard (left) and cardioid (right) arrangements, using surfaces of equal sound pressure with three dB step colored scale.

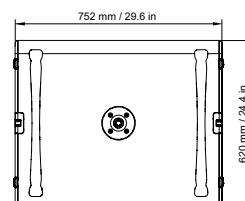
DIMENSIONS



Front



Side



Top

LA4X AMPLIFIED CONTROLLER



The LA4X is an amplified controller based on a 4-input by 4-output architecture and an exclusive green power module providing maximized efficiency. With LA4X, L-Acoustics® speakers can get all the benefits of self-powered speakers, while keeping the versatility of the separated amplification approach.

For applications requiring a high count of loudspeaker enclosures with optimized cost of amplification, the LA4X can efficiently operate as a conventional amplified controller driving speakers in parallel from its four amplification channels, with the added benefit of the 4 inputs when using passive loudspeaker enclosures.

Packaged in a 2U chassis, LA4X integrates powerful DSP resources with built-in loudspeaker optimization tools and the proprietary L-DRIVE system to protect the loudspeakers and the amplified controller. In addition to analog and AES/EBU inputs, LA4X features Milan-AVB audio network connectivity.

SPECIFICATIONS

Amplification and power supply

Output power, all channels loaded	4 channels at 4 Ω	4 channels at 8 Ω
Output power EIA (1% THD, 1 kHz, all channels driven)	1000 W	1000 W
Amplification class	High efficiency class D	
Power supply model	Universal Switched Mode Power Supply (SMPS) with Power Factor Correction (PFC)	
Mains rating	100 V - 240 V ~ ±10%, 50-60 Hz	

Audio specifications

Frequency response (20 Hz - 20 kHz, 8 Ω load, 60 W output power)	± 0.25 dB
Distortion THD+N (20 Hz - 20 kHz, 8 Ω load, 60 W output power)	< 0.05%
Output dynamic range (20 Hz - 20 kHz, 8 Ω, A-weighted, Digital input)	> 110 dB
Noise level (20 Hz - 20 kHz, 8 Ω, A-weighted, Digital input)	< -70 dBV

DSP

Digital Signal Processor (DSP)	SHARC 32-bit, floating point, 96 kHz sampling rate
I/O routing	4 x 4 routing and summation
Per output channel	Built-in EQ station with 8 IIR, 4 FIR EQ filters Array morphing (LF contour, zoom factor), Air absorption compensation filters Internal IIR and FIR EQ algorithms for speaker phase linearization and improved impulse responses Output delay from 0 to 1000 ms

Technologies

Loudspeaker Management	L-DRIVE advanced system protection (excursion, temperature and over-voltage)
------------------------	--

Circuits protection

Mains and power supply	Over and under voltage / over temperature / overcurrent / inrush current protection
Power output	Over current limiting / DC / short circuit / over temperature

Inputs / Outputs

AVB input	4 channels 48kHz / 96 kHz from 1 stream of up to 8 channels
AES/EBU XLR inputs (shared with analog A & C)	4 channels (2 x AES/EBU, 44.1 - 192 kHz sampling rate) With active XLR link outputs and bypass relay
Analog XLR inputs (shared with AES/EBU A & C)	4 channels with XLR link outputs
Loudspeaker outputs	4 x 4-point speakON™

Control and monitoring

Network connection	Dual-port Ethernet Gigabit interface etherCON™ I/O
Third-party control solutions	Q-SYS® / Crestron® / Control4® / Savant® / HTTP API

Operating conditions

Temperature	Room temperature from 0° C / 32° F to +50° C / 122° F
-------------	---

Physical data

Dimensions W x H x D	483 x 88 (2U) x 406 mm / 19 x 3.5 (2U) x 16 in
Weight	11.3 kg / 24.9 lb

