

SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a	ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK INVESTORA		07/2021		Adam SKÁCELÍK

INVESTOR:

Masarykova univerzita	Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno tel.: +420 549 491 011 e-mail: info@muni.cz	MUNI
-----------------------	--	-------------

PROJEKTANT:

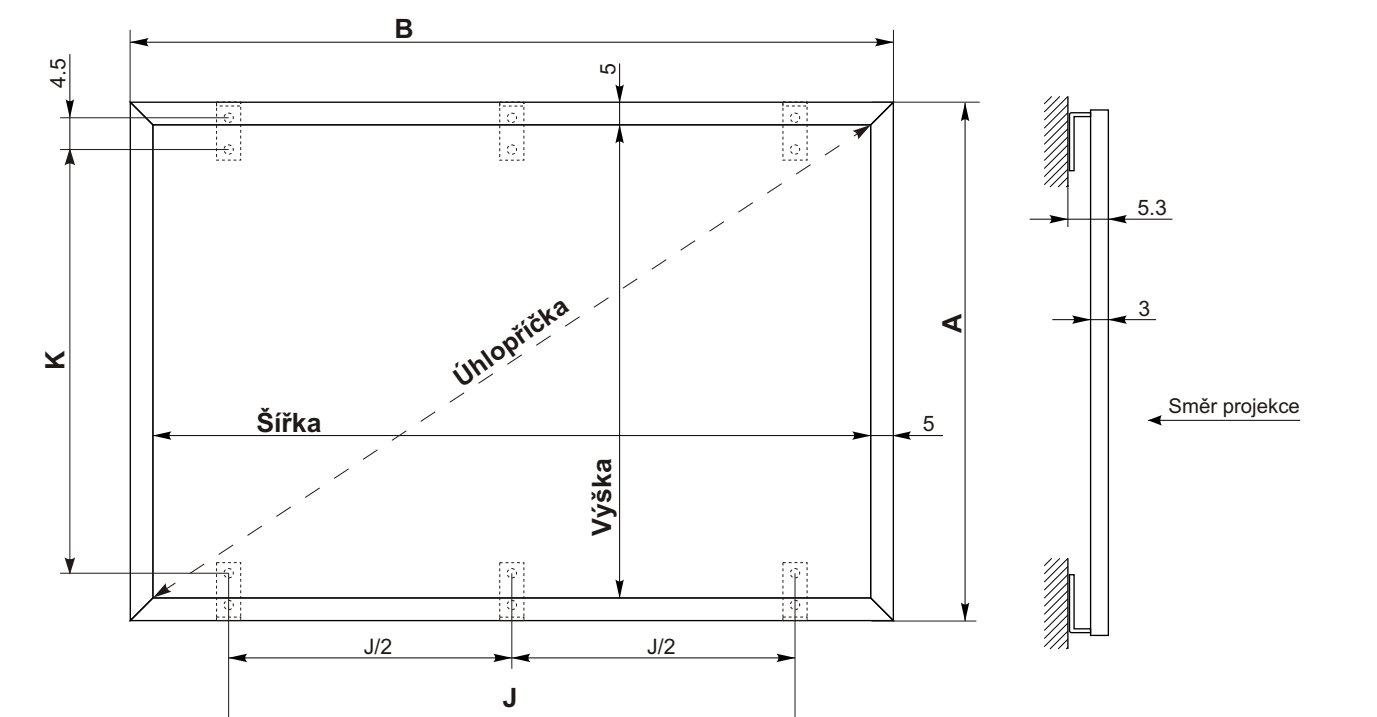
ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj Kudlík	TECHNICO architects & engineers TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51 746 01 Opava tel: 553 760 970 info@technico.cz
VYPRACOVAL:	Adam SKÁCELÍK	
	Ing. Antonín PAVELKA	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULÍČNÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

D.1.4.10. AV TECHNIKA

Výstavba a modernizace Fakulty informatiky a Ústavu výpočetní techniky Masarykovy univerzity	FORMÁT	A4
	DATUM	06/2021
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-517-DPS
REKONSTRUKCE 1.NP C - OBJEKT SO 7040 BUDOVA C	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.10.c_a.
K.ú. Ponava, parc.č. 228/1, 228/5		
SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ		

Rámové projekční plátno



Format 16:10 s maskou

ID	A	B	J	K	Šířka	Výška	Úhlopříčka	Váha
MODEL	160	250	220.8	145.6	240	150	283	16

Použitelné masky : 4:3 / 16:9 / 16:10
 Barva rámu : Černá
 Barva plochy : Bílá

Mobilní tabule



Nová vylepšená verze oboustranné magnetické tabule Revolver je skvělým prezentačním nástrojem, který doplní vaší kancelář, zasedací místnost či školicí učebnu.

Rozměry magnetické popisovatelné plochy jsou 150 × 100 cm. Můžete si otáčet okolo vertikální osy, jak budete potřebovat a poté zafixovat v libovolném úhlu. Díky lakovanému povrchu je samotné psaní velmi pohodlné. Tabuli dodáváme včetně držáku, který vám poslouží k odložení fixů a magnetů.

Velkou výhodou tabule oproti starší verzi je robustní ocelový stojan, který je **vybavený kolečky** pro snadný a rychlý přesun po místnosti. Tato kolečka mají navíc i brzdy, takže se nemusíte bát nechtěného popojíždění tabule během psaní.

Hlavní přednosti tabule

- Oboustranná tabule je skvělou volbou pro prezentaci
- Lakovaný magnetický povrch lze vertikálně otáčet
- **Otočnou tabuli můžete zafixovat v libovolné poloze**
- Robustní ocelový stojan s kolečky a brzdami
- Tabuli dodáváme včetně držáku pro fixy či magnety

Parametry:

Barva: **bílá**

Typ povrchu: **magnetický, lakovaný, popisovatelný**

Typ tabule: **mobilní**

Materiál rámu: **kov**

Odkládací plocha: **ano**

Rozměry:

Délka: **158 cm**

Hloubka: **176,5 cm**

Výška: **63 cm**

Velikost popisovatelné plochy (délka x výška): **150 × 100 cm**

27" LCD MONITOR



Technické parametry

Typ displeje: **IPS**

Nativní rozlišení: **1920 x 1080 (Full HD)**

Frekvence [Hz]: **75**

Doba odezvy [ms]: **4**

DisplayPort: **Ano**

HDMI vstup: **Ano**

Flicker reduction: **Ano**

Blue light reduction: **Ano**

Základní parametry

Úhlopříčka displeje ["]: **27**

Nativní rozlišení: **1920 x 1080 (Full HD)**

Doba odezvy [ms]: **4**

Frekvence [Hz]: **75**

Typ displeje: **IPS**

Poměr stran: **16:9**

Jas [cd/m²]: **250**

Rozteč bodů [mm]: **0,311**

Statický kontrast [:1]: **1 000**

Dynamický kontrast [:1]: **20 000 000**

Podporované barvy [Miliónů]: **16,7**

Barevná škála: **NTSC (93%), sRGB (124%)**

Vlastnosti obrazovky

Úhel horizontálního pohledu [°]: **178**

Úhel vertikálního pohledu [°]: **178**

Povrch displeje: **matný**

FreeSync: **Ano**

Blue light reduction: **Ano**

Flicker reduction: **Ano**

Herní: **Ano**

Rovná obrazovka: **Ano**

Fyzické vlastnosti

Montáž na zeď: **Ano**

Rozměr pro VESA držák: **100 x 100**

Šířka [mm]: **614**

Výška [mm]: **465**

Hloubka [mm]: **220**

Hmotnost [kg]: **4**

Balení obsahuje: **HDMI kabel**

Ostatní parametry

Barva: **Stříbrná**

Spotřeba [W]: **15,5**

Vstupy / Výstupy

DisplayPort: **Ano**

Počet DisplayPort: **1**

HDMI vstup: **Ano**

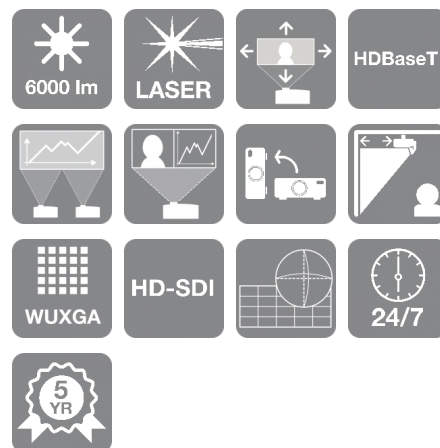
Počet HDMI: **1**

VGA (D-Sub) vstup: **Ano**

Audio rozhraní: **3.5mm sluchátka, 3.5mm vstup**

PROJEKTOR

DATOVÝ LIST



PRODUKTOVÉ SPECIFIKACE

TECHNOLOGIE

Projekční systém	Technologie 3LCD
LCD panel	0,76 palec s C2 Fine

OBRAZ

Barevný světelný výstup	6.000 lumeny-4.200 lumeny (ekonomický) v souladu s normou ISO IDMS15.4
Bílý světelný výstup	6.000 lumeny - 4.200 lumeny (ekonomický) v souladu s normou ISO 21118:2012
Rozlišení	WUXGA, 1920 x 1200, 16:10
Vysoké rozlišení (HD)	Technologie 4K
Poměr stran obrazu	16:10
Kontrastní poměr	2.500.000 : 1
Native Contrast	2.000 : 1
Zdroj světla	20.000 Hodiny Durability High,30.000 Hodiny Durability Eco
Barevný světelný výstup v orientaci na výšku	6.000 lm
Bílý světelný výstup v orientaci na výšku	6.000 lm
Korekce lichoběžníku	Manuální vertikální: ± 45 °, Manuální horizontální ± 30 °
Reprodukce barev	Až 1,07 miliardy barev

OPTIKA

Projekční poměr	1,44 - 2,32:1
Zoom	Motorized, Factor: 1 - 1,6
Poměr přiblížení projekčního objektivu	1,44 - 2,32 : 1
Lens shift	Motorizované - Vertikální ± 67 %, horizontální ± 30 %
Lens position memory	10 positions
Úhlopříčka promítaného obrazu	50 palce - 300 palce
Clonové číslo projekčního objektivu	1,7 - 2,3
Ohnisková vzdálenost	24,02 mm - 38,24 mm
Ostření	Motorizované
Projekční vzdálenost - Wide	1,5 m - 9,4 m
Projekční vzdálenost - Tele	2,5 m - 15,1 m
Projekční vzdálenost (wide/tele)	1,53 m - 15,1 m

OBECNÉ INFORMACE

Spotřeba energie	454 W, 313 W (ekonomický), 0,5 W (pohotovostní režim), On mode power consumption as defined in JBMS-84 377 W
Napájení	AC 100 V - 240 V,50 Hz - 60 Hz
Rozměry výrobku	586 x 492 x 211 mm (šířka x hloubka x výška)
Hmotnost výrobku	20 kg
Max. hladina hluku	Normální režim: 34 dB (A) - Úsporný režim: 28 dB (A) (4K enhancement OFF)
Colour	White

OSTATNÍ

Záruka	60 měsíců U dodavatele nebo 20.000 h
--------	--------------------------------------

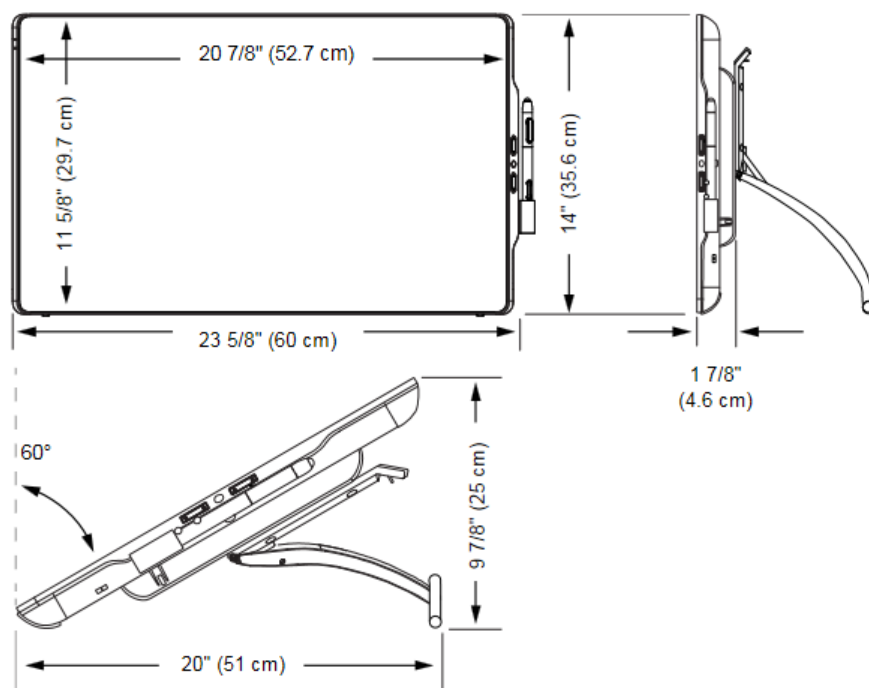
Interaktivní display



- 1** USB porty
- 2** funkční tlačítka – nástroj pro sejmутí obrazovky, software
- 3** tlačítka pro dotykové pero – levé/pravé tlačítko myši, barva elektronických poznámek, guma, klávesnice na obrazovce
- 4** integrovaná tlačítka pro nastavení obrazovky
- 5** dotykové pero - ergonomické pro ovládání aplikací i psaní

Rozměry a hmotnosti

Dimensions



Weight (with stand)

15.9 lb. (7.2 kg)

Shipping dimensions

27 1/2" W × 21 5/8" H × 9 1/2" D
(70 cm × 55 cm × 24 cm)

Shipping weight

24.7 lb. (11.2 kg)

Storage and operation requirements

Power supply requirements 100–240V AC, 50/60 Hz

Power supply output 12VDC, 5.4 A max

Power consumption

Power ON mode (MAX) 40 W

Sleep mode 0.5 W or lower

Power off mode 0.5 W or lower

Operating temperature 41°F–95°F (5°C–35°C), 30–80% relative humidity, non-condensing

Storage temperature -4°F–140°F (-20°C–60°C), 30–95% relative humidity, non-condensing

Hardware

Interaction

Touch technology	Capacitive
Touch resolution	0.03 mm/point
Multitouch capabilities	10 points
Gesture support	Windows® 7, Windows 8, Windows 8.1 and Windows 10 operating systems macOS High Sierra 10.13, macOS Sierra 10.12, Mac OS X 10.11, Mac OS X 10.10

Display

Technology	Thin-film transistor liquid-crystal display (TFT LCD)
Displayable colors (maximum)	16.7 million
Aspect ratio	16:9
Resolution	1920 × 1080 Full HD (native), 2540 lines per inch (LPI)
Refresh rate	60 Hz
Viewing angle	178° (89°/89°) H, (75°/75°) V
Contrast ratio	1000:1
Brightness	210 cd/m ²
Response rate	32 ms
Active area	20.8" x 11.7" (52.7 cm x 29.7 cm)
Color gamut	72% Adobe RGB
Industry standard pre-sets	6500° whitepoint default
HDCP	Compliant with HDCP 1.4 for input and output video signals
VESA® mounting	100mm × 200mm

Pen

Pen technology	Electro-magnetic resonance technology
Pen type	Pressure sensitive, cordless, battery free
Tilt range	60 degrees from vertical
Tilt recognition	±60 levels
Pressure sensitivity (pen tip and eraser)	2048 levels

Fan noise	34–40 dBa under normal operating conditions
Stand adjustability	Incline 11°–73° ±5°

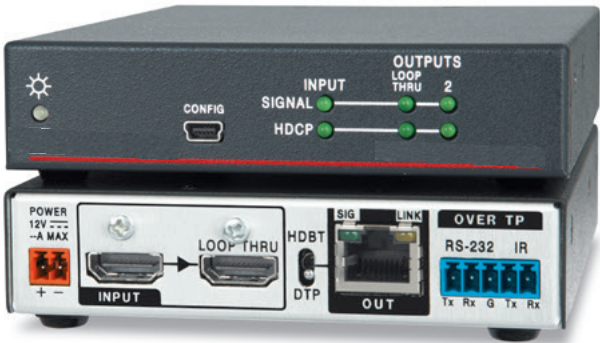
Certification and compliance

Regulatory certification	CE Mark, FCC, ISED, RCM
--------------------------	-------------------------

Environmental compliance

European Union	RoHS, REACH, WEEE and Packaging
North America	CONEG Packaging, California Proposition 65

HDMI HDBaseT převodník



SPECIFICATIONS

TRUE 4K SPECIFICATION

Max. 4K Capabilities		
Resolution and Frame Rate	Chroma Sampling	Max Bit Depth per Color
4096 x 2160 at 30 Hz 3840 x 2160 at 30 Hz	4:4:4	8 bit
4096 x 2160 at 60 Hz 3840 x 2160 at 60 Hz	4:2:0	
Frame rate ¹	24, 25, 30, 50, or 60 fps	
Chroma sampling ¹	4:4:4, 4:2:2, or 4:2:0	
Color bit depth ¹	8 bits per color	
Signal type	HDMI, HDCP ¹	
Max. video data rate	10.2 Gbps (3.4 Gbps per color)	
NOTE: Subject to the maximum data rate limit. Use our calculator to determine video parameters supported by this data rate.		

INTERCONNECTION BETWEEN TRANSMITTER AND RECEIVER

Connector	1 RJ-45 jack
Signal transmission distance	
1080p @ 60 Hz	Up to 230' (70 m) using shielded twisted pair (STP) cable or XTP DTP 24 cable
2560x1600 @ 60 Hz	Up to 130' (40 m) using STP cable or XTP DTP 24 cable
4K/UHD @ 30Hz and 60 Hz	Up to 130' (40 m) using STP cable or XTP DTP 24 cable
Cable requirements	Solid conductor, 24 AWG or better
Cable recommendations	400 MHz bandwidth, STP (shielded twisted pair)
NOTE: shielded twisted pair cable is strongly recommended for optimal performance.	
NOTE: Output mode signaling:	
DTP: HDMI with embedded audio, analog audio, RS-232 and IR, and remote power	
HDBaseT: HDMI with embedded audio plus RS-232 and IR	

CONTROL/REMOTE

USB control port	1 front panel female mini USB B
Program control	Extron Simple Instruction Set (SIS™), Extron Product Configuration Software (PCS)

COMMUNICATIONS – EXTERNAL DEVICE (RS-232/IR OVER TP)

Serial control port	RS-232 via (1) 3.5 mm, 5-pole captive screw connector (connector is shared with IR control ports)
IR pass-through control port	(1) 3.5 mm, 5-pole captive screw connector (connector is shared with RS-232 control port) TTL level (0 to 5 V) modulated infrared control from 30 kHz up to 60 kHz

GENERAL

Power supply	External Input: 100-240 VAC, 50-60 Hz Output: 12 VDC, 1 A, 12 watts
Enclosure dimensions	1.0" H x 4.3" W x 6.0" D (1" high, 1/4 rack wide) 2.5 cm H x 10.9 cm W x 15.2 cm D (depth excludes connectors)
Regulatory compliance	
Safety	CE, c-UL, UL
EMI/EMC	CE**, C-tick, FCC Class A**, ICES, VCCI

HDMI DISTRIBUČNÍ ZESILOVAČ

SPECIFICATION

Max 4K Capabilities

Resolution and Frame Rate	Chroma Sampling	Max Bit Depth per Color
4096 x 2160 at 30 Hz 3840 x 2160 at 30 Hz	4:4:4	8 bit
4096 x 2160 at 60 Hz 3840 x 2160 at 60 Hz	4:2:0	

Frame Rate ¹	24, 25, 30, 50, or 60 fps
Chroma Sampling ¹	4:4:4, 4:2:2, or 4:2:0
Color Bit Depth ¹	8 bits per color
Signal Type	HDMI / HDCP
Backplane Throughput	10 Gbps (3.4 Gbps per color)
NOTE: ¹ Subject to the maximum data rate limit. Use our calculator (http://www.extron.com/product/videoools.aspx) to determine video parameters supported by this data rate.	

VIDEO

Maximum data rate	10.2 Gbps (3.4 Gbps per color)
Maximum pixel clock	300 MHz
Resolution range	Up to 1920x1200 or 1080p @ 60 Hz, 12-bit color, 4K (4096x2160) @ 30 Hz, UHD (3840x2160) @ 30 Hz
Formats	RGB and YCbCr digital video
Standards	DVI 1.0*, HDMI 1.4, HDCP 1.4

NOTE: Extron strongly recommends compatibility testing while designing, and before installing any 3D system. There are several unique 3D formats in use by source devices and display manufacturers. The level of 3D product support is governed by pixel clock, signal format, and communication between source and sink devices. Please contact an Extron Application Engineer for more information.

NOTE: *Appropriate DVI-D to HDMI cables or adapters are required for DVI signal input/output.

VIDEO INPUT

Number/signal type	1 single link HDMI (or DVI-D*)
Connectors	1 female 19-pin HDMI type A

VIDEO OUTPUT

Number/signal type	
DA2 HD 4K	2 single link HDMI (or DVI-D*)
DA4 HD 4K	4 single link HDMI (or DVI-D*)
DA6 HD 4K	6 single link HDMI (or DVI-D*)

Connectors	
DA2 HD 4K	2 female 19-pin HDMI type A
DA4 HD 4K	4 female 19-pin HDMI type A
DA6 HD 4K	6 female 19-pin HDMI type A

CONTROL/COMMUNICATIONS

Serial control port	RS-232, 3.5 mm, 3-pole captive screw connector
Baud rate and protocol	9600 baud, 8 data bits, 1 stop bit, non-parity
Serial control pin configuration	1 = Tx, 2 = Rx, 3 = GND
USB control port	1 front panel, female, mini USB B
USB standards	USB 2.0, low speed
Program control	Extron Simple Instruction Set (SIS™)

GENERAL

Power

DA2 HD 4K
External

Input: 100-240 VAC, 50-60 Hz

Output: 12 VDC, 1 A 12 watts

DA4 HD 4K and DA6 HD 4K

Internal

Input: 100-240 VAC, 50-60 Hz

Power consumption

DA2 HD 4K

Device

3.3 watts

Device and power supply

4.3 watts

DA4 HD 4K

8 watts

DA6 HD 4K

10 watts

Temperature/humidity

Storage: -40 to +158 °F (-40 to +70 °C) /

10% to 90%, noncondensing

Operating: +32 to +122 °F (0 to +50 °C) /

10% to 90%, noncondensing

Cooling

Convection, vents on top

Thermal dissipation

DA2 HD 4K

Device

8.9 BTU/hr

Device and power supply

12.4 BTU/hr

DA4 HD 4K

23.5 BTU/hr

DA6 HD 4K

28.2 BTU/hr

Mounting

Rack mount

Yes, with optional rack shelf kit

Enclosure type

Metal

Enclosure dimensions

DA2 HD 4K

1.0" H x 4.3" W x 3.0" D (one quarter rack wide)

2.5 cm H x 10.9 cm W x 7.6 cm D (depth excludes connectors)

DA4 HD 4K and DA6 HD 4K

1.75" H x 8.75" W x 6.0" D (1U high, half rack wide)

4.4 cm H x 22.2 cm W x 15.2 cm D (Depth excludes connectors)

Product weight

DA2 HD 4K

0.35 lbs (0.2 kg)

DA4 HD 4K and DA6 HD 4K

1.6 lbs (0.7 kg)

Warranty

3 years parts and labor

NOTE: All nominal levels are at ±10%.

