



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



## Kupní smlouva

Číslo smlouvy kupujícího: 10/72081422/2021

Číslo smlouvy prodávajícího: 2021-0023

uzavřená dle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění

### 1. Smluvní strany

**Gymnázium Hostivice, příspěvková organizace**

Komenského 141, 253 01 Hostivice

IČ: 72081422

Zastoupen: Ing. Bc. Petrou Šnajberkovou, ředitelkou gymnázia

Bankovní spojení: Česká spořitelna, a. s.

(dále jen "Kupující")

a

**Nowatron Elektronik spol. s r.o.**

se sídlem Na Radosti 298/4, Praha 5 – Zličín, 155 21

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u MS Praha 15.4.1992, oddíl C, vložka 8876

zastoupená Ing. Pavlem Mihulou, jednatelem

Bankovní spojení: Citibank Europe Plc; org.složka, Bucharova 2641/14, 158 02 Praha 5

ICO: 45270007

DIČ: CZ45270007

(dále jen "Prodávající")

(Kupující a Prodávající dále společně jen "Smluvní strany" nebo každý z nich samostatně jen "Smluvní strana")

uzavírají dnešního dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu (dále jen "Smlouva").



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MSMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## 2. Základní ustanovení

- 2.1. Prodávající prohlašuje, že si je vědom skutečnosti, že Kupující má zájem o plnění této smlouvy v souladu se zásadami sociálně odpovědného zadávání veřejných zakázek. Prodávající se proto výslovně zavazuje při realizaci smlouvy dodržovat veškeré pracovněprávní předpisy (a to zejména, nikoliv však výlučně, předpisy upravující mzdové podmínky, pracovní dobu, dobu odpočinku mezi směnami, placené přesčasy) dále právní předpisy týkající se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na realizaci této smlouvy podílejí, tedy bez ohledu na to, zda se jedná o zaměstnance prodávajícího či jeho poddávatele.
- 2.2. Prodávající bere na vědomí, že Kupující považuje účast Prodávajícího ve veřejné zakázce při splnění kvalifikačních předpokladů za potvrzení skutečnosti, že Prodávající je ve smyslu ustanovení § 5 odst. 1 Občanského zákoníku schopen při plnění této Smlouvy jednat se znalostí a pečlivostí, která je s jeho povoláním nebo stavem spojena, s tím, že případně jeho jednání bez této odborné péče půjde k jeho tíži. Prodávající nesmí svou kvalitu odborníka ani své hospodářské postavení zneužít k vytváření nebo k využití závislosti slabší strany a k dosažení zjevně a nedůvodně nerovnováhy ve vzájemných právech a povinnostech Smluvních stran.
- 2.3. Prodávající bere na vědomí, že Kupující není ve vztahu k předmětu této Smlouvy podnikatelem a ani se předmět této Smlouvy netýká podnikatelské činnosti Kupujícího.
- 2.4. Prodávající se stal vybraným dodávatelem v zadávacím řízení na veřejnou zakázku na dodávky s názvem „Nákup AV techniky“ vyhlášené Kupujícím (dále jen „Zadávací řízení“).
- 2.5. Výchozími podklady pro dodání předmětu plnění dle této Smlouvy jsou:
- (i) Podmínky Zadávacího řízení;
  - (ii) Technická specifikace plnění, která byla součástí zadávací dokumentace k Zadávacímu řízení jako příloha č. 2 a tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy (dále jen „Technická specifikace plnění“) a je její nedílnou součástí;
  - (iii) nabídka Prodávajícího podaná v rámci Zadávacího řízení, v části, ve které předmět plnění technicky popisuje (dále jen „Nabídka“),  
(dále jen „Výchozí podklady“).
- 2.6. Prodávající prohlašuje, že disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými pro dodání předmětu plnění dle Smlouvy, je k jeho plnění / dodání oprávněn a na jeho straně neexistují žádné překážky, které by mu bránily předmět plnění Kupujícímu dodat.
- 2.7. Prodávající prohlašuje, že přejímá na sebe nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 Občanského zákoníku.
- 2.8. Smluvní strany prohlašují, že zachovají mlčenlivost o skutečnostech, které se dozvědí v souvislosti



s touto Smlouvou a při jejím plnění a jejichž vyřazení by jim mohlo způsobit újmu. Tímto nejsou dotčeny povinnosti Kupujícího vyplývající z právních předpisů.

- 2.9. Prodávající bere na vědomí, že předmět plnění dle této Smlouvy je součástí projektu „Implementace Krajského akčního plánu II Středočeského kraje“, reg. č.: CZ.02.3.68/0.0/0.0/19\_078/0017862, spolufinancovaného z prostředků Evropského strukturálního a investičního fondu v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „OP VVV“). Prodávající bere na vědomí, že jelikož je kupní cena financována z prostředků dotace, může mít nesplnění jakékoliv povinnosti Prodávajícího dopad na financování. Konstatování výdajů jako nezpůsobilých, případně udělení odvodu či správních sankcí v důsledku porušení této povinnosti bude představovat škodu, které Kupujícímu vzniká.

### 3. Předmět Smlouvy

- 3.1. Předmětem této Smlouvy je závazek Prodávajícího dodat Kupujícímu a převést na Kupujícího vlastnické právo k audiovizuálnímu vybavení. Součástí dodávky vybavení je i vytvoření projektu a následná instalace a zprovoznění dodaného AV vybavení (dále jen jako „Zboží“), jehož podrobný popis a technické parametry jsou specifikovány v Technické specifikaci plnění, která tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy a ve Výchozích podkladech.
- 3.2. Součástí plnění Prodávajícího je také:
- (i) doprava Zboží do místa plnění, jeho vybalení, kontrola,
  - (ii) vytvoření projektu a následná instalace a zprovoznění dodaného AV vybavení
  - (iii) provedení základní (uživatelské) instalace software,
  - (iv) předání instrukcí a návodů Kupujícímu k obsluze a údržbě Zboží v českém nebo anglickém jazyce, a to elektronicky nebo v tištěné podobě,
  - (v) předání prohlášení o shodě dodaného Zboží se schválenými standardy,
  - (vi) vypracování seznamu dodaných položek pro účely kontroly,
  - (vii) záruční servis Prodávajícím s ukončeným zásahem ve stanovené lhůtě v místě plnění,
  - (viii) pozáruční servis Prodávajícím,
  - (ix) závazek poskytování telefonické a internetové technické podpory,
  - (x) závazek zajištění náhradních dílů,
  - (xi) spolupráce s Kupujícím v průběhu realizace dodávky (zejména podmínky doručení).
- 3.3. Kupující se zavazuje řádně a včas dodané Zboží a související služby převzít a zaplatit za ně Prodávajícímu kupní cenu uvedenou v článku 5 této Smlouvy.
- 3.4. Prodávající výslovně souhlasí a zavazuje se Kupujícímu pro případ, že pokud ke splnění požadavků Kupujícího vyplývajících z této Smlouvy včetně jejich příloh a k řádnému dodání a provozu Zboží budou potřebné i další dodávky a práce výslovně neuvedené v této Smlouvě, tyto dodávky a práce na své náklady obstarat či provést a do svého plnění zahrnout bez dopadu na kupní cenu podle



této Smlouvy.

- 3.5. Prodávající se zavazuje za podmínek stanovených touto Smlouvou řádně a včas na svůj náklad a na svoji odpovědnost doručit a dodat Kupujícímu Zboží do místa plnění a předat mu je, a dále provést služby a práce specifikované v odst. 3.2 tohoto článku Smlouvy. Prodávající odpovídá za to, že Zboží bude v souladu s touto Smlouvou a Výchozími podklady, platnými právními, technickými a kvalitativními normami, a že Zboží bude mít CE certifikát.

#### 4. Vlastnické právo

- 4.1. Vlastnické právo přechází na Kupujícího doručením Zboží. Doručením se rozumí podpis předávacího protokolu oběma Smluvními stranami, kterým zároveň přechází na Kupujícího i nebezpečí škody na Zboží.

#### 5. Kupní cena a platební podmínky

- 5.1. Kupní cena za předmět plnění dle této Smlouvy uvedený v článku 3 odst. 3.1 a 3.2. byla stanovena na základě Nabídky jako cena maximální a nepřekročitelná, a to ve výši 2.270.700,- Kč bez DPH (dále jen „Kupní cena“), plus 21% DPH ve výši 476.847,- Kč, tj. celkem ve výši 2.747.547,- Kč s DPH.
- 5.2. Kupní cena zahrnuje veškeré náklady spojené s plněním předmětu této Smlouvy, včetně nákladů na pojištění Zboží do doby jeho předání a převzetí. Kupní cena je nezávislá na vývoji cen a kursových změnách.
- 5.3. Kupní cena je za předmět plnění cenou nejvyšší přípustnou. Kupní cena může být měněna pouze písemným dodatkem k této Smlouvě, a to pouze v případě, že po uzavření Smlouvy a před termínem předání a převzetí Zboží dojde ke změně sazeb DPH (je možná výhradně změna výše DPH).
- 5.4. Kupující se zavazuje uhradit Prodávajícímu 100 % Kupní ceny dle článku 5.1 po doručení Zboží, o kterém bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol, a to na základě faktury vystavené Prodávajícím.
- 5.5. Lhůta splatnosti faktury je třicet (30) dnů od data jejího doručení Kupujícímu. Zaplacením účtované částky se rozumí den jejího odeslání na účet Prodávajícího. Při nedodržení této splatnosti je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu zákonný úrok z prodlení stanovený nařízením vlády č. 351/2013 Sb. Daňové doklady – faktury vystavené Prodávajícím podle této Smlouvy budou v souladu s příslušnými právními předpisy České republiky obsahovat zejména tyto údaje:
- (i) obchodní firmu/název a sídlo Kupujícího,
  - (ii) daňové identifikační číslo Kupujícího,
  - (iii) obchodní firmu/název a sídlo Prodávajícího,
  - (iv) daňové identifikační číslo Prodávajícího,



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MSMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

- (v) evidenční číslo daňového dokladu,
- (vi) rozsah a předmět plnění (Zboží),
- (vii) datum vystavení daňového dokladu,
- (viii) datum uskutečnění plnění nebo datum přijetí úplaty, a to ten den, který nastane dříve, pokud se liší od data vystavení daňového dokladu,
- (ix) Kupní cena Zboží,
- (x) prohlášení, že účtované Zboží je poskytováno pro účely projektu „Implementace Krajského akčního plánu II Středočeského kraje“, reg. č.: CZ.02.3.68/0.0/0.0/19\_078/0017862.

5.6. Daňové doklady – faktury musejí být v souladu s dohodami o zamezení dvojího zdanění, budou-li se na konkrétní případ vztahovat.

5.7. Pokud daňový doklad – faktura nebude vystaven v souladu s platebními podmínkami stanovenými Smlouvou nebo nebude splňovat požadované zákonné náležitosti, je Kupující oprávněn daňový doklad – fakturu Prodávajícímu vrátit jako neúplnou, resp. nesprávně vystavenou, k doplnění, resp. novému vystavení ve lhůtě pěti (5) pracovních dnů od data jejího doručení Kupujícímu. V takovém případě Kupující není v prodlení s úhradou Kupní ceny nebo její části a Prodávající vystaví opravenou fakturu s novou, shodnou lhůtou splatnosti, která začne plynout dnem doručení opraveného nebo nově vyhotoveného daňového dokladu – faktury Kupujícímu.

## 6. Termíny plnění předmětu Smlouvy

6.1. Prodávající se zavazuje řádně obstarat a doručit Kupujícímu Zboží uvedené v článku 3 odst. 3.1 této Smlouvy nejpozději do 3 měsíců od nabytí účinnosti Smlouvy.

6.2. Kupující se zavazuje řádně a včas dodané Zboží od Prodávajícího převzít, kdy o předání a převzetí bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol, jak je uvedeno v článku 9. této Smlouvy.

## 7. Místo plnění

Místem plnění je sídlo Kupujícího, Gymnázium Hostivice, příspěvková organizace Komenského 141, 253 01 Hostivice (dále jen „Místo plnění“).

## 8. Další podmínky Smlouvy

8.1. Prodávající je povinen dodat Kupujícímu Zboží zcela nové, v plně funkčním stavu, v jakosti a technickém provedení odpovídajícím platným předpisům Evropské unie a odpovídajícím požadavkům stanoveným právními předpisy České republiky, harmonizovanými českými technickými normami a ostatními ČSN, které se vztahují ke Zboží.

8.2. Prodávající prohlašuje, že Zboží, které dodá na základě této Smlouvy, zcela odpovídá podmínkám stanoveným ve Výchozích podkladech.

8.3. Prodávající se zavazuje, že v okamžiku převodu vlastnického práva ke Zboží nebudou na Zboží



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MSMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

vážnout žádná práva třetích osob, a to zejména žádné předkupní právo, zástavní právo nebo právo nájmu.

- 8.4. Prodávající s ohledem na povinnosti Kupujícího vyplývající zejména ze zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a ze zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), souhlasí se zveřejněním veškerých informací týkajících se závazkového vztahu založeného mezi Prodávajícím a Kupujícím touto Smlouvou, zejména vlastního obsahu této Smlouvy.
- 8.5. Prodávající prohlašuje, že vůči němu není vedena exekuce a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno v exekuci podle zákona č. 120/2001 Sb., o soudních exekutorech a exekuční činnosti (exekuční řád) a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ani vůči němu není veden výkon rozhodnutí a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno ve výkonu rozhodnutí podle zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, ve znění pozdějších předpisů, či podle zákona č. 280/2009 Sb., daňového řádu, ve znění pozdějších předpisů.
- 8.6. Odchylně od § 2126 Občanského zákoníku Smluvní strany sjednávají, že Prodávající není oprávněn využít institutu svépomocného prodeje.
- 8.7. Prodávající se zavazuje zajistit Kupujícímu poskytnutí veškerých licencí umožňujících řádné užití dodávaného software v souladu s jeho účelem.
- 8.8. Prodávající je povinen zajistit, aby notebooky, jež budou předmětem dodávky realizované na základě této Smlouvy, splňovaly normu Energy Star. Prodávající je povinen na žádost Kupujícího prokázat, že tato kritéria jsou splněna, a to předložením certifikátu o udělení ekoznačky či produktový list s uvedením této ekoznačky, přičemž Prodávající může prokázat shodu s požadavky také jiným vhodným způsobem.

## **9. Doručení, předání a převzetí Zboží**

- 9.1. Prodávající doručí Zboží dle této Smlouvy Kupujícímu nejpozději v termínu uvedeném v článku 6, odstavci 6.1. této Smlouvy do Místa plnění dle článku 7 Smlouvy. Doručením Zboží přechází na Kupujícího nebezpečí vzniklé škody na doručeném Zboží, přičemž tato skutečnost nezbavuje Prodávajícího odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad tohoto Zboží. Do doby doručení Zboží nese nebezpečí škody na Zboží Prodávající.
- 9.2. Součástí předání a převzetí Zboží na základě této Smlouvy je ověření správné funkčnosti Zboží za účasti zástupců Kupujícího a Prodávajícího.
- 9.3. Za účasti zástupce Kupujícího při předání a převzetí Prodávající, vyzve-li jej k tomu Kupující, ověří, že Zboží dosahuje parametrů specifikovaných výrobcem a požadovaným Kupujícím v Technické



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

specifikaci plnění a v této Smlouvě, a to demonstraci provozu Zboží po jeho řádném uvedení do provozu a po provedení kontroly správnosti provozu Prodávajícím. Bezvadné provedení výše uvedené demonstrace je podmínkou převzetí Zboží Kupujícím.

- 9.4. Pro účely předávacího řízení musí Prodávající předložit Kupujícím:
- seznam předávaného Zboží,
  - prohlášení Prodávajícího, že Zboží je v souladu s platnými právními předpisy, technickými normami a v souladu s Technickou specifikací plnění a obchodními podmínkami stanovenými v této Smlouvě,
  - návody k obsluze a údržbě, podmínky pro údržbu a ochranu Zboží v českém nebo v anglickém jazyce, a dále veškeré nezbytné doklady či příslušenství vztahující se ke Zboží.
- 9.5. Nepředloží-li Prodávající Kupujícím všechny výše uvedené dokumenty, nepokládá se předmět plnění podle této Smlouvy za řádně dodaný a splňující podmínky k předání.
- 9.6. O průběhu předávacího a převjímacího řízení bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol, který bude obsahovat tyto povinné náležitosti:
- údaje o Prodávajícím, Kupujícím a poddodavatelích,
  - popis Zboží, které je předmětem předání a převzetí,
  - termín, od kterého začíná běžet záruční lhůta,
  - prohlášení Kupujícího, zda Zboží přebírá nebo nepřebírá,
  - uvedení zjištěných vad a termín pro jejich odstranění,
  - datum podpisu protokolu o předání a převzetí Zboží,
  - podpis Kupujícího a Prodávajícího.  
(dále jen „**Předávací protokol**“).
- 9.7. Kupující není povinen převzít Zboží, které by vykazovalo vady a nedodělky, byť by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání Zboží. Nevyužije-li Kupující svého práva nepřevzít Zboží vykazující vady a nedodělky, uvedou Prodávající a Kupující v Předávacím protokolu soupis zjištěných vad a nedodělků, včetně způsobu a termínu jejich odstranění. Nedojde-li v Předávacím protokolu k dohodě mezi Smluvními stranami o termínu odstranění vad, platí, že tyto vady mají být odstraněny ve lhůtě 48 hodin ode dne předání a převzetí Zboží.
- 10. Záruka a nároky z vad, záruční servis, pozáruční servis**
- 10.1. Záruční doba na Zboží je 24 měsíců.
- 10.2. Záruční doba začíná běžet dnem podpisu Předávacího protokolu o předání a převzetí Zboží Kupujícím. Je-li Zboží, byť i jen s jednou vadou nebo nedodělkem, počíná běžet záruční doba ode dne odstranění poslední vady Prodávajícím.
- 10.3. Požadavek na odstranění vady Zboží uplatní Kupující u Prodávajícího bez zbytečného odkladu po



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MSMT  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

jejím zjištění, nejpozději však poslední den záruční lhůty, není-li jinde v této Smlouvě stanoveno výslovně jinak, a to písemným oznámením (reklamací) zaslaným odpovědnému zástupci pro komunikaci Prodávajícího uvedenému v čl. 13 této Smlouvy. I reklamacie odeslaná Kupujícím v poslední den záruční lhůty se má za včas uplatněnou.

- 10.4. V písemné reklamaci Kupující uvede popis vady a způsob, jakým vadu požaduje odstranit. Kupující je oprávněn:
- požadovat odstranění vad dodáním náhradního Zboží za vadné Zboží, nebo
  - požadovat odstranění vad opravou, jsou-li vady opravitelné, nebo
  - požadovat přiměřenou slevu z Kupní ceny.
- 10.5. Volba mezi výše uvedenými nároky z vad náleží Kupujícímu. Kupující je dále oprávněn odstoupit od Smlouvy, je-li dodáním Zboží s vadami Smlouva porušena podstatným způsobem. Za podstatné porušení se považuje vždy situace, kdy Zboží (nebo jeho část) nedosahuje nebo v záruční době přestane dosahovat minimálních parametrů požadovaných Kupujícím a uvedených ve Výchozích podkladech nebo této Smlouvě.
- 10.6. Prodávající se zavazuje reklamované vady Zboží bezplatně odstranit.
- 10.7. Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony Zboží, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky. Takový servisní úkon je Prodávající povinen dokončit nejpozději do čtyřiceti osmi (48) hodin od doručení žádosti Kupujícího o provedení servisního úkonu odpovědnému zástupci Prodávajícího. Prodávající je povinen písemně upozornit Kupujícího minimálně 10 dnů předem o povinnosti provedení bezplatného servisního úkonu, jehož provedením podmiňuje platnost záruky. Prodávající je dále povinen před koncem záruční doby na písemnou žádost Kupujícího provést bezplatnou servisní prohlídku veškerého dodaného Zboží.
- 10.8. Prodávající se zavazuje zahájit a zároveň i dokončit úkony směřující k odstranění vady nejpozději do čtyřiceti osmi (48) hodin od doručení reklamacie Kupujícím Prodávajícímu. Prodávající se zavazuje v uvedené lhůtě reklamaci prověřit, diagnostikovat vadu, oznámit Kupujícímu a vadu odstranit, případně sdělit, zda reklamaci uznává. Doba sobot, nedělí a svátků se do lhůty dle věty první tohoto odstavce Smlouvy nezapočítává.
- 10.9. Je-li k odstranění vady Zboží nutné zajistit náhradní díly, pak je Prodávající povinen vadu odstranit do dvou (2) týdnů ode dne obdržení reklamacie, nedohodnou-li se Smluvní strany následně jinak.
- 10.10. Prodávající je povinen vadu odstranit v Místě plnění; není-li to možné, nese Prodávající veškeré účelně vynaložené náklady související s přepravou Zboží za účelem odstranění vad.
- 10.11. I v případě, že Prodávající vadu neuzná, je povinen vadu odstranit, a to ve lhůtách uvedených v odst. 10.8 tohoto článku Smlouvy, případně způsobem stanoveným v odst. 10.9, nedohodnou-li se Smluvní strany následně jinak. V případě, že Prodávající vadu neuzná, bude oprávněnost reklamacie ověřena znaleckým posudkem, který nechá zpracovat Kupující. V případě, že bude reklamacie označena znalcem za oprávněnou, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení





EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



znaleckého posudku. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval vadu neoprávněně, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu účelné a prokazatelně vynaložené náklady na odstranění vady.

- 10.12. O odstranění reklamované vady sepiší Smluvní strany protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady. O dobu, která uplyne ode dne uplatnění reklamace do odstranění vady, se prodlužuje záruční lhůta.
- 10.13. V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve lhůtách uvedených v odst. 10.8 či odst. 10.9 tohoto článku Smlouvy, případně ve lhůtě sjednané Smluvními stranami, nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn nechat vadu odstranit na své náklady a Prodávající je povinen uhradit Kupujícímu náklady na odstranění vady, a to do 10dnů poté, co jej k tomu Kupující vyzve. Tento postup Kupujícího však nezbavuje Prodávajícího odpovědnosti za vady a jeho záruka trvá ve sjednaném rozsahu.
- 10.14. Poskytnutí záruky se nevztahuje na vady způsobené neodborným zacházením, nesprávnou nebo nevhodnou údržbou, nedodržováním předpisů výrobců pro provoz a údržbu zařízení, které Kupující od Prodávajícího převzal při předání nebo o kterých Prodávající Kupujícího písemně poučil. Záruka se rovněž nevztahuje na vady způsobené hrubou nedbalostí nebo úmyslným jednáním.
- 10.15. Prodávající se dále zavazuje po dobu 5 let ode dne uplynutí posledního dne záruční doby na Zboží zajistit Kupujícímu na jeho výzvu pozáruční servis formou servisních prohlídek za cenu v místě a čase obvyklou, a to nejpozději do pěti (5) pracovních dnů ode dne doručení písemné výzvy Kupujícího k provedení pozáručního servisu, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.
- 10.16. Smluvní strany vylučují použití ust. § 1925 Občanského zákoníku, věta za středníkem.

## 11. Smluvní pokuty

- 11.1. V případě, že Prodávající bude v prodlení proti termínu doručení Zboží uvedenému v článku 6. odst. 6.1 této Smlouvy, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z Kupní ceny za každý, i započatý den prodlení.
- 11.2. V případě, že Prodávající neodstraní řádně reklamovanou vadu Zboží ve lhůtě uvedené v článku 10. odst. 10.8, odst. 10.9 či ve sjednané době, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každou reklamovanou vadu, u níž je Prodávající v prodlení s odstraněním, za každý započatý den prodlení. Pokud Prodávající neposkytne Kupujícímu záruční servis ve lhůtě uvedené v článku 10. odst. 10.7, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý započatý den prodlení s poskytnutím záručního servisu, maximálně však do výše Kupní ceny plnění dle této Smlouvy. Pokud Prodávající neposkytne Kupujícímu pozáruční servis ve lhůtě uvedené v článku 10. odst. 10.15, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý započatý den prodlení s poskytnutím záručního servisu, maximálně však do výše Kupní ceny plnění dle této Smlouvy.
- 11.3. Pokud Kupující neuhradí v termínech uvedených v této Smlouvě Kupní cenu, je povinen uhradit Prodávajícímu úrok z prodlení v zákonné výši.



- 11.4. Povinná Smluvní strana musí uhradit oprávněné Smluvní straně smluvní sankce nejpozději do 15 kalendářních dnů ode dne obdržení příslušného vyúčtování od druhé Smluvní strany.
- 11.5. Smluvní strany vylučují použití ustanovení § 2050 Občanského zákoníku. Nárok na náhradu škody má Kupující vždy zachován.

## 12. Ukončení Smlouvy

- 12.1. Tuto Smlouvu lze ukončit splněním, dohodou Smluvních stran nebo odstoupením od Smlouvy z důvodů stanovených v zákoně nebo ve Smlouvě.
- 12.2. Kupující je dále oprávněn od Smlouvy odstoupit bez jakýchkoliv sankcí, nastane-li i některá z níže uvedených skutečností:
- (i) Kupujícímu bude odhlášeno či nevyplacena finanční dotace.
  - (ii) Dojde-li k podstatnému porušení povinností uložených Prodávajícímu touto Smlouvou (viz odstavec 12.3 tohoto článku Smlouvy),
  - (iii) Prodávající vstoupí do likvidace;
  - (iv) Vůči majetku Prodávajícího probíhá insolvenční (nebo obdobné) řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, nebo byl insolvenční návrh zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo byl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující nebo byla zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů.
  - (v) Vyjde-li najevo, že Prodávající uvedl v Nabídce informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a které měly nebo mohly mít vliv na výsledek Zadávacího řízení, které vedlo k uzavření této Smlouvy (analogicky dle § 223 odst. 2 ZZVZ).
- 12.3. Za podstatné porušení této Smlouvy bude považováno:
- (i) Prodlení Prodávajícího proti termínu doručení Zboží uvedenému v článku 6. odst. 6.1 této Smlouvy trvajícím déle než jeden (1) měsíc;
  - (ii) Přenechání/převod/přechod práv a povinností Prodávajícího z této Smlouvy na třetí osobu bez písemného souhlasu Kupujícího;
  - (iii) Prodávající při plnění této Smlouvy opakovaně (soustavně) porušuje právní předpisy, regulace, technické standardy a normy České republiky či jiných států, k jejichž dodržování se touto Smlouvou zavázal;
  - (iv) Pokud Zboží či jeho část nebude či v průběhu záruční doby přestane dosahovat minimálně funkci a parametrů požadovaných Kupujícím a uvedených v Nabídce Prodávajícího;
  - (v) Porušení této Smlouvy ze strany Prodávajícího takovým způsobem, že v jeho důsledku nemůže Kupující dostát cílům, pro které Smlouvu sjednal, nebo jestliže v důsledku takového jednání Prodávajícího vznikne Kupujícímu větší škoda.
- 12.4. Prodávající je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení Smlouvy Kupujícím. Za podstatné porušení Smlouvy Kupujícím se považuje nezaplacení Kupní ceny v termínu stanoveném touto Smlouvou, ač Prodávající Kupujícího na toto porušení písemně upozornil



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



a poskytl mu dostatečně dlouhou lhůtu k dodatečnému splnění této povinnosti.

- 12.5. Kupující je oprávněn od Smlouvy odstoupit i pouze ve vztahu k části plnění (dodávky).
- 12.6. Podstatným porušením této smlouvy, zakládajícím právo kupujícího na odstoupení od smlouvy, se rozumí rovněž případ, kdy příslušný orgán veřejné moci (Státní úřad inspekce práce či oblastní inspektorát práce, Krajská hygienická stanice atd.) zjistí svým pravomocným rozhodnutím v souvislosti s plněním této smlouvy porušení obecně závazných právních předpisů.
- 12.7. Smluvní strany se dohodly, že podstatným porušením Smlouvy, zakládajícím právo na odstoupení od Smlouvy, se rozumí rovněž porušení povinnosti Prodávajícího zajistit, aby notebooky, jež budou předmětem dodávky realizované na základě této Smlouvy, splňovaly normu Energy Star.

### 13. Zástupci Smluvních stran, oznamování

- 13.1. Prodávající jmenoval tohoto odpovědného zástupce pro komunikaci s Kupujícím v souvislosti s předmětem plnění dle této Smlouvy:  
Ing. Jan Habětín, E-mail: jhabetin@nowatron.cz, tel.: 603 522 786
- 13.2. Není-li v této Smlouvě ujednáno jinak, veškerá oznámení, která mají nebo mohou být učiněna mezi Smluvními stranami podle této Smlouvy, musí být vyhotovena písemně a doručena druhé Smluvní straně oprávněnou zasilatelskou službou, osobně (s písemným potvrzením o převzetí) nebo doporučenou zásilkou odeslanou s využitím provozovatele poštovních služeb; má se za to, že takové oznámení došlo třetí pracovní den po odeslání, bylo-li však odesláno na adresu v jiném státu, pak patnáctý pracovní den po odeslání. V případě reklamace lze písemné oznámení zaslat také prostřednictvím e-mailu.

### 14. Doložka o rozhodném právu

- 14.1. Tato Smlouva a veškeré právní vztahy z ní vzniklé se řídí výlučně právním řádem České republiky, přičemž Smluvní strany berou na vědomí a uznávají, že v oblastech výslovně neupravených touto Smlouvou platí ustanovení Občanského zákoníku.
- 14.2. Veškeré spory vzniklé z této Smlouvy či z právních vztahů s ní souvisejících budou Smluvní strany řešit jednáním.

### 15. Závěrečná ujednání

- 15.1. Tato Smlouva, včetně příloh, představuje úplnou a ucelenou smlouvu mezi Kupujícím a Prodávajícím.
- 15.2. Smluvní strany se dohodly, že Prodávající není oprávněn započíst svou pohledávku, ani pohledávku svého podlužníka za Kupujícím proti pohledávce Kupujícího za Prodávajícím.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MSMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

- 15.3. Prodávající není oprávněn postoupit pohledávku, která mu vznikne na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s ní, na třetí osobu. Prodávající není oprávněn postoupit práva a povinnosti z této Smlouvy ani z její části třetí osobě.
- 15.4. Prodávající se zavazuje mít po celou dobu platnosti této Smlouvy sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou v souvislosti s výkonem podnikatelské činnosti, a to s limitem pojistného plnění minimálně ve výši Kupní ceny za předmět této Smlouvy.
- 15.5. Pokud se jakékoliv ustanovení této Smlouvy později ukáže nebo bude určeno jako neplatné, neúčinné, zdánlivé nebo nevynutitelné, pak taková neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost nezpůsobuje neplatnost, neúčinnost, zdánlivost nebo nevynutitelnost Smlouvy jako celku. V takovém případě se Strany zavazují bez zbytečného prodlení dodatečně takové vadné ustanovení vyjasnit ve smyslu ustanovení § 553 odst. 2 Občanského zákoníku nebo jej nahradit po vzájemné dohodě novým ustanovením, jež nejbližší, v rozsahu povoleném právními předpisy České republiky, odpovídá úmyslu Smluvních stran v době uzavření této Smlouvy.
- 15.6. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oprávněnými osobami obou Smluvních stran. Účinnosti tato Smlouva nabývá jejím uveřejněním v registru smluv.
- 15.7. Tuto Smlouvu lze doplnit nebo měnit výlučně formou písemných očíslovaných dodatků, opatřených časovým a místním určením a podepsaných oprávněnými zástupci Smluvních stran. Smluvní strany ve smyslu ustanovení § 564 Občanského zákoníku výslovně vylučují provedení změn Smlouvy v jiné formě.
- 15.8. Poruší-li Smluvní strana povinnost z této Smlouvy či může-li a má-li o takovém porušení vědět, oznámí to bez zbytečného odkladu druhé Smluvní straně, které z toho může vzniknout újma, a upozorní ji na možné následky; v takovém případě nemá poškozená Smluvní strana právo na náhradu té újmy, které mohla po oznámení zabránit.
- 15.9. Prodávající se za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje archívat veškeré písemnosti zhotovené pro plnění předmětu dle této Smlouvy.
- 15.10. Prodávající se za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje:
- archívat veškeré písemnosti zhotovené pro plnění předmětu dle této Smlouvy a umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektu, z něhož je plnění dle této Smlouvy hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s tímto plněním, a to po celou dobu archivace projektu, minimálně však do roku 2033. Kupující je oprávněn po uplynutí 10 let od ukončení plnění podle této Smlouvy od Prodávajícího výše uvedené dokumenty bezplatně převzít;
  - jako osoba povinná dle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu přístup ke všem dokumentům, tedy i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy; tuto povinnost rovněž zajistí Prodávající u případných poddodavatelů



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Prodávajícího.

Smluvní strany stvrzují Smlouvu podpisem na důkaz souhlasu s celým jejím obsahem. Uzavření této Smlouvy bylo schváleno usnesením Rady Středočeského kraje č. 021-33/2021/RK ze dne 2.9.2021.

15.11. Tato Smlouva je sepsána v českém jazyce podepsaná elektronickými podpisy. Každá ze Smluvních stran obdrží po jednom vyhotovení. Nedílnou součástí Smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1: Technická specifikace plnění, která tvořila Přílohu č. 2 Zadávací dokumentace,

Příloha č. 2: Nabídka Prodávajícího předložená v rámci Zadávacího řízení v části, která předmět plnění technicky popisuje.

V Hostivících - 4 - 10 - 2021

V Praze 29. 9. 2021



Ing. Bc. Petra Šnajberková, ředitelka  
gymnázia



Ing. Pavel Míhula  
Jednatel Nowatron Elektronik spol. s r.o.

**NOWATRON**  
ELEKTRONIK  
spol. s r.o.  
155 21 Praha 5

# **Příloha č.1**

AV technika

	Název požadovaného výrobku	technická specifikace - minimální hodnoty parametrů požadovaných výrobků	maximální možná cena bez DPH/jednotka	maximální možná cena včetně DPH/jednotka	množství	jednotka	NABÍDKA		
							jednotková cena bez DPH	cena celkem bez DPH	cena celkem včetně DPH
O B R A Z	Kompaktní LED stěna	Full optimised 130" all-in-one LED display - (cca 2.88 x 1.82 m) Full HD 1080p. LED display kompaktní LED stěna, rozteč bodů 1,5mm, jas 600 cd/m2, rozlišení 1920x1080, hmotnost 160 kg	1 750 000,00 Kč	2 117 500 Kč	1	ks	1 090 000,00 Kč	1 090 000,00 Kč	1 329 750,00 Kč
	Projekční plátno	Elektricky sťahovateľné prenášacé plátno, rozměr aktivní plochy 2520x1575mm, formát 16:10, Černý maskovací rámeček 50mm, černý okraj vrchní části plátna 100mm.Povrch VisionWhite Pro. Bezdrátové ovládací plátno	34 900,00 Kč	42 229 Kč	1	ks	29 300,00 Kč	29 300,00 Kč	36 179,00 Kč
	Stropní držák projektoru	Stropní držák projektoru	2 900,00 Kč	3 509 Kč	1	ks	2 850,00 Kč	2 850,00 Kč	3 448,50 Kč
příloha monitor	Přehledový monitor	4K panel 75" 16:7 Smart Information Display with Android SoC, USB/SD/Media, VGA, HDMI, DP, Mst CPS Slot	100 000,00 Kč	121 000 Kč	2	ks	83 900,00 Kč	167 800,00 Kč	203 038,00 Kč
	IP kamera	SRG Series - síťová kamera - PTZ - barwny - 2,1 Mpx - 1020 x 1080	59 000,00 Kč	71 390 Kč	2	ks	58 600,00 Kč	117 200,00 Kč	142 538,00 Kč
distribuce signálu	Přepínač	Distribuční multipřepínač/převodník ras, 4 vstupy, 4 výstupy. Umožní přepojit zdroje signálů na přípojných místech a distribuovat signály na projektor a případně další zobrazovače	125 000,00 Kč	161 250 Kč	1	ks	108 500,00 Kč	108 500,00 Kč	132 495,00 Kč
	Přípojné místo	Přípojné místo do stolu či skříňky, příp na zeď	9 900,00 Kč	11 879 Kč	4	ks	9 900,00 Kč	39 600,00 Kč	47 916,00 Kč
	Převodník/přepínač do přípojného místa	Přepínač do přípojného místa, umožňuje přepojit 2 zdroje signálů a mezi nimi přepínat	25 000,00 Kč	30 250 Kč	4	ks	18 300,00 Kč	74 000,00 Kč	89 540,00 Kč
	Kabeláž	Kabeláž pro propojení všech komponent	30 000,00 Kč	36 300 Kč	1	ks	28 000,00 Kč	28 000,00 Kč	33 880,00 Kč
r v u k	Repro	Pasivní sloupová line-array reproduktora 8x2", 150W 8Ω, 70_100W/60,30,15W, 80 Hz - 20 kHz, pokrytí 150°x20° HxV, citlivost 93 dB, 520x99x153 mm, 4,1 kg, SonicGuard™ kontroler, EQ přepínač, vč. polohovacího nastavitelného držáku x80° do stran a ±15° náklon, bílá barva	25 000,00 Kč	30 250 Kč	4	ks	16 900,00 Kč	67 600,00 Kč	81 796,00 Kč
	Zesilovač	Koncový zesilovač 2x_2150350550W - 8Ω/2Ω,mono_700/1100W - 8Ω, citlivost vstupů 1,4Vrms a 0,775Vrms, integrovaný procesor - pásmová propust, limitér, módy zesilovače, číselný LCD displej, 20Hz - 20 kHz, THD<0,5%, 11x LED indikátory signálů a stavu, nízká teplotní ztráta, symetrické XLR a jack 6,3 vstupy, nesymetrické cinch vstupy, preamp. výstupy jack 6,3, výstupy speaker a šroubovací svorky, vypínání číselného ovládacího, kontakty pro sleep mode, 483x196x89 mm, 3,8kg, 2U, záruka 36 měsíců	8 500,00 Kč	10 285 Kč	1	ks	7 600,00 Kč	7 600,00 Kč	9 386,00 Kč
	Subwoofer	Pasivní subbas 2x10", 500 W / 8 Ω, 95 dB, 38 Hz-500 Hz, v355 s 3590 x 4570 mm, 23,31 kg, bílý	25 000,00 Kč	30 250 Kč	1	ks	22 500,00 Kč	22 500,00 Kč	27 225,00 Kč
k	Audionalnice	Mixážní matice s DDP, 12 vstupů 8 výstupů, 48 sběrnic, 12 kontrolních vstupů, 6 logických výstupů, indikační LED pro každý kanál, ethernet, BLU-Link, nastavení, kontrola, monitoring přes HiQnet London Architect, RS-232,483x229x45 mm, 2,9 kg	79 000,00 Kč	84 700 Kč	1	ks	64 500,00 Kč	64 500,00 Kč	80 940,00 Kč
	Mikrofon bezdrátový UHF	UHF bezdrátový set - ruční mikrofon s mikrofonní vložkou, superkardioidní charakteristika, 70Hz-20 kHz, přenosné pásmo 650.1 - 680.0 MHz, síťový µC diverzní přijímač, 1200 předladitelných freq., pilot tone, 19" rack uchycení, výkon vysílače 50 mW, provoz až 14 hodin, 1x AA baterie, 8l nastavení vysílače -> přijímač	11 500,00 Kč	13 915 Kč	1	ks	12 500,00 Kč	12 500,00 Kč	15 125,00 Kč
	Mikrofon bezdrátový UHF	UHF bezdrátový set - náhlavní mikrofon s kardioidní charakteristikou, 350Hz-20 kHz, kapesní vysílač, přenosné pásmo 650.1 - 680.0 MHz, síťový µC diverzní přijímač, 1200 předladitelných freq., pilot tone, 19" rack uchycení, výkon vysílače 50 mW, provoz až 14 hodin, 1x AA baterie, 8l nastavení vysílače -> přijímač	12 900,00 Kč	15 609 Kč	5	ks	12 900,00 Kč	64 500,00 Kč	77 440,00 Kč
o	Kontrolér	Ridič jednotka 6x RS-232/422/485, 6x IR/RS, 6x IO, 4x relé, včetně zdrojů	29 900,00 Kč	36 179 Kč	1	ks	27 600,00 Kč	27 600,00 Kč	31 396,00 Kč

i d á n i	Ovládací dotykový panel	IP dotykový panel na stůl pro připojení kabelem 7". Umožní ovládní připojených zařízení. Umístění na stěviče s technikou.	41 990,00 Kč	50 599 Kč	1	ks	38 500,00 Kč	38 500,00 Kč	44 585,00 Kč
	Řešivá jednotka	Osmi kanálová měřivá jednotka 230 VAC / 10 A pro ovládní světel (OPCE)	9 990,41 Kč	12 040 Kč	1	ks	8 950,00 Kč	8 950,00 Kč	11 029,50 Kč
	Aplkace	Řídicí modul aplikace pro mobilní zařízení IOS, Android a Windows, přenosná licence. Umožní ovládní připojených zařízení bezdrátově z tabletu	8 500,00 Kč	10 285 Kč	1	ks	7 500,00 Kč	7 500,00 Kč	11 495,00 Kč
	Tablet	min. 32GB, WiFi	8 500,00 Kč	10 285 Kč	1	ks	7 500,00 Kč	7 500,00 Kč	10 285,00 Kč
	Programování	Programování řídicího systému, grafika dle výběru uživatele	30 000,00 Kč	36 300 Kč	1	ks	30 000,00 Kč	30 000,00 Kč	36 300,00 Kč
	Skříňka pro techniku - opce	Na míru navržená a postavená skříňka na techniku	30 000,00 Kč	36 300 Kč	1	ks	19 000,00 Kč	19 000,00 Kč	22 890,00 Kč
	Instalace	Instalace, dobrý materiál, kabely, doprava	100 000,00 Kč	121 000 Kč	1	ks	100 000,00 Kč	100 000,00 Kč	121 000,00 Kč
	Projekt	Konopce, technická zpráva, výkresová část, schéma zapojení, učast na kontrolních dzech	100 000,00 Kč	121 000 Kč	1	ks	90 000,00 Kč	90 000,00 Kč	114 950,00 Kč
	Bezdrátový prezentační systém	Systém umožňuje bezdrátově připojení počítače k projektoru bez nutnosti instalovat SW, pohybým zasunutím USB-tlačítka do PC/NTB a spuštění programu	40 000,00 Kč	48 400 Kč	1	ks	35 500,00 Kč	35 500,00 Kč	43 965,00 Kč

cena celkem bez DPH	2 270 700,00 Kč
cena celkem včetně DPH	2 747 547,00 Kč

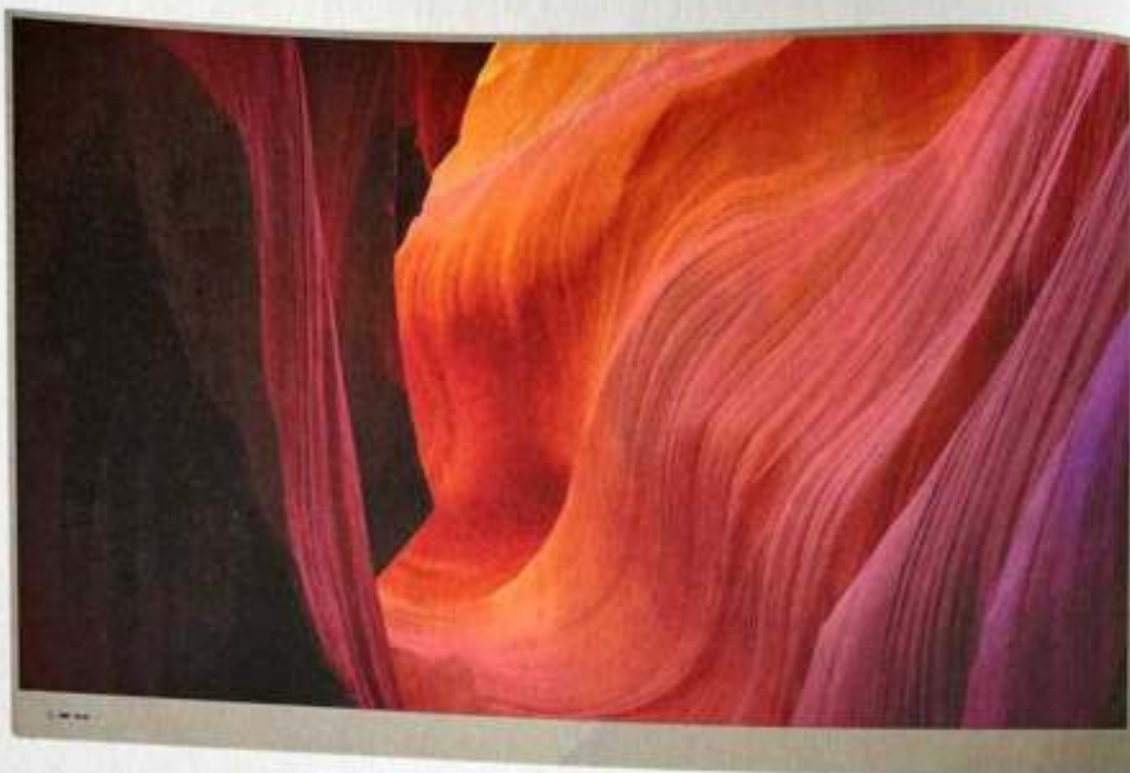


# **Příloha č.2**

**DATASHEETY / KATALOGOVÉ LISTY**

**NABÍZENÝCH PRODUKTŮ**

# Dopřejte si dostatečný prostor



## Kvalitní a efektivní prezentace bez starostí

- Dodejte vaší prezentaci nadstandardní barevnou dynamiku pod širokým zobrazovacím úhlem
- Propojte svůj tým pomocí videokonference bez nutnosti složitého nastavování
- Využijte možnosti zobrazení více zdrojů dat na jedné ploše bez zbytečných komplikací
- Mějte vše pod bezdrátovou kontrolou (IR) s možností rychlého startu „One-Button Control“
- Široká podpora konektivity pro externí zařízení (HDMI, USB, BT, WiFi, Audio)
- Podpora operačních systémů Windows, macOS, Android & iOS

Obrazovku můžete nainstalovat na stěnu, nebo využít pojízdné konstrukce, pomocí které umístíte obrazovku tam, kam potřebujete.





Model	LT110	LT138	LT165	LT220
Rozstup obrazových bodů	1.2	1.5	1.9	2.5
Úhlopříčka ("/ mm)	110 / 2794	138 / 3505	165 / 4191	220 / 5588
Rozlišení (px)	1920 x 1080			
Jas (nit)	100 - 600 (nastavitelné)			
Horizontální pozorovací úhel (°)	160			
Kontrastní poměr	8000:1			6500:1
Podpora bezdrátového přenosu dat	IR / Bluetooth / WiFi			
Konektivita	USB / HDMI / RJ45			
Audio	*Vestavěné reproduktory s možností připojení externího zdroje zvukového signálu (3,5mm TRS)*			
Kompatibilita se zařízeními	Windows / macOS / iPad OS / Android			
Operační systém	Android 6.0 / Windows (volitelně)			
Rozměry Š x V x H (mm) (včetně rámu)	2486 x 1524 x 39	3095 x 1867 x 39	3705 x 2210 x 39	4925 x 2896 x 39
Doporučená minimální pozorovací vzdálenost (m)	≥ 2.4	≥ 3.0	≥ 3.8	≥ 5.0
Doporučená velikost místnosti (m <sup>2</sup> )	20+ 60	40+ 80	60+ 120	80+ 160
Doporučený počet sledujících osob	20+ 30	30+ 60	60+ 100	100+ 160

**Nowatron Elektronik, spol. s r.o.**  
 Na Radosti 298/4  
 155 21 Praha 5  
 tel: +420 251 614 073  
 praha@nowatron.cz

**Nowatron Elektronik, spol. s r.o.**  
 Hněvkovského 153/75  
 617 00 Brno  
 tel: +420 515 915 031  
 brno@nowatron.cz



LianTronics METAGO  
Integrated LED Display Terminal  
New Launch Product

110" / 138" / 165" / 220"

- FHD**  
Full HD
- High Brightness**
- MAX**  
Huge Screen
- 10 year**  
Long Lifespan
- 4K**  
Video Conference
- Touch control**
- Wireless mirroring**
- Dual System**



Liantronics **METAGO** integrated LED display terminal is an ideal choice for large conference room, lecture hall, multi-function rooms, multimedia room, studio, and any other needed occasions.

**METAGO** breaks through the size limit of LCD display and brings stunning visual experience with its seamless feature. Through Webex Meetings platform and video conferencing terminal equipment, the degree of workplace's intellectualization and availability is significantly improved. Thus, the era of collaboration 3.0 is open through face-to-face interaction.

## Have you ever encountered such inconvenience at a meeting?



Too heavy to move around



Too small to see clearly



Obvious splicing seams



Limited viewing angle  
and glistening effect



Low ambient brightness



Incomplete picture  
due to block of shadow



Messy wires and  
troublesome adjustment



Severe color distortion



**Giant screen  
broadens your sight  
imperceptibly**

METAGO inspires your infinite imagination by its super large display size and cinematic viewing quality.

Pixel to pixel restoration of the original picture brings clear vision all the time.



Enjoy your picture from a wider viewing angle



160° wide viewing angle causes no worry of color distortion and ghosting effect.  
Sharp and clear pictures are provided as always.

## Magnificent color restoration and amazing brightness experience

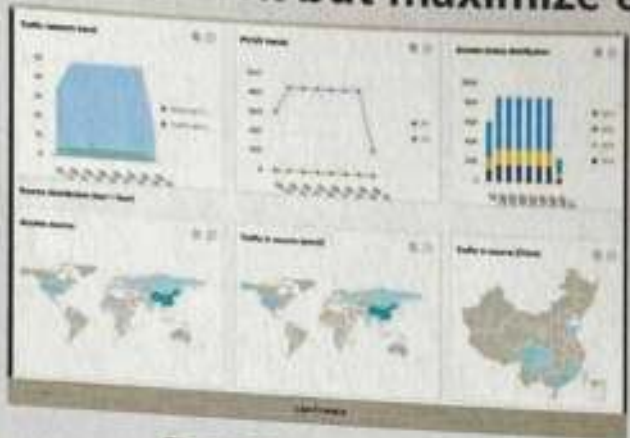
Its extraordinarily vivid color takes you to a real colorful world, and smart brightness and chroma calibration can make METAGO everlasting. Additionally, the auto-adjustable screen brightness is ranging from 100nits to 600nits according to the ambient lightening and dimming, causing no visual fatigue even after long time of use.



# Minimize your office work but maximize efficiency

- Plug-and-play simple operation
- Press only one button to start
- Synchronize the screen wirelessly

All offers you a more efficient and convenient conferencing time.



- Plug and play
- Press to start
- USB reading
- Wireless mirroring



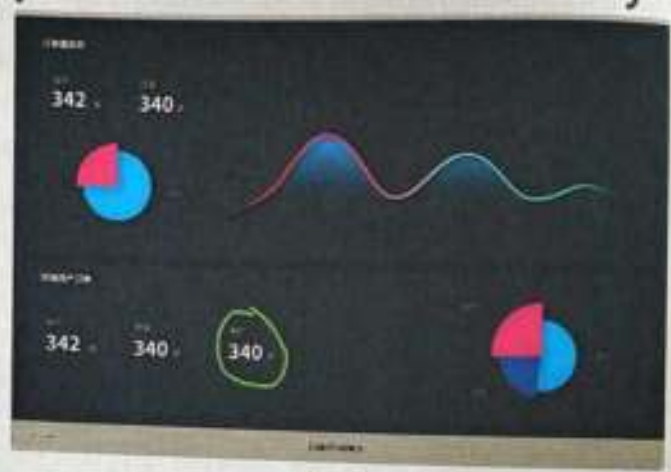
Make office work simple and efficient



Switch button  
Remote control  
Plug and play USB



# Interactive writing function improves communication efficiency



1+1 Combination: METAGO + smart flat panel

- |                                   |  |  |                                      |
|-----------------------------------|--|--|--------------------------------------|
| Synchronize the screen wirelessly | Share the written records simultaneously | Touch writing of simulation whiteboard | DHR handwriting recognition and edit |
| ISR auto speech recognition       | VIS voice interactive conference system  | MCA annotation collaboration           | S-PP                                 |

## Video conference open the era of collaboration 3.0

- **Simplicity:** 10-second quick start
- **Stability:** ultimate high definition face-to-face video communication without buffering
- **Data sharing:** more efficient collaboration
- **Safety:** data center based on the Cisco Webex worldwide standard
- **Compatibility:** PC, mobile, tablet and hardware terminal of video conference supported



Video conference terminal



## Video conference open the era of collaboration 3.0

### Anytime, anywhere, share without trouble

- Anyone can share ideas at any time, anywhere via any equipments during the meeting.
- Telephone voice and network voice can be integrated together.
- Voice activation and thumbnail mode are supported.
- Shared presentations can be annotated and controlled remotely.
- Recording, playing, and downloading are supported during meeting.
- Windows, Mac, Android, and iOS are supported.
- It is applicable for general team meetings, sales presentations, project management, etc.



## Stable and durable, an ideal choice for video conference



The life span of the laser projection light source is about 25,000 hours, while METAGO light source is up to 100,000 hours.

Hardwired transmission inside the display unit reduces failures caused by wires to a great extent. Besides, METAGO adopts double backup technology, which ensures no sudden shut-down during use.

Laser Projection

METAGO

Light Source Life



## More powerful, better performance.

- Customized control system
- Android system
- PIP/PBP supported
- Low latency and fast response
- Intelligent brightness control
- Low power standby



## Quick Installation and Fast Service

The front-accessible 39mm panel is designed to be ultra-slim to achieve 64mm mounting thickness.  
Standard procedure of quick installation and debugging takes only 2 hours to finish.



## Front-accessible modular design

Failure parts can be directly replaced from the front without the need to keep any rear access.  
Smaller module design and pixel-level on-site maintenance can minimize your operating cost down to the bottom.



## Four standard selections

16:9 standard display ratio  
1920\*1080 standard HD resolution





## True Immersion

Low blue light technology protects your eyes from strong radiation.

High contrast, low reflection, and low thermal sensation are achieved by electronic injection technology.

Intelligent brightness adjustment can relieve conference fatigue through auto brightness adaptation to the ambient.



1

## Medium conference room

### Recommended configuration

LT110/ LT138

Screen mirroring device (optional)

### Main function

- Support computer, mobile phone and tablet wireless mirroring;
- Simultaneous display of 4 devices in maximum loading;
- Documents and videos play from USB flash drives;
- HDMI signal simultaneous display;
- Android system operation;
- Wired/wireless networking.



2

## Large conference room

### Recommended configuration

LT118/ LT165

T560 Video conference terminal (optional)

Screen mirroring device (optional)



### Main function

Remote multi-party video meeting;

Data sharing;

Multiple protection, security and stability;

All terminal conference access;

Support computer, mobile phone and tablet wireless mirroring;

Simultaneous display of 4 devices in maximum loading;

Documents and videos play from USB flash drives;

HDMI signal simultaneous display;

Android system operation;

Wired/wireless networking.



**3**
**Large academic Hall**
**Recommended configuration**

LT165/LT220  
 LCD conference panel (optional)  
 Screen mirroring device (optional)

**Main function:**

Small screen interactive writing and large screen synchronous display

Simulation whiteboard, human-computer interaction

Intelligent handwriting recognition

AI voice input

Support computer, mobile phone and tablet wireless mirroring

Simultaneous display of 4 devices in maximum loading

Documents and videos play from USB flash drives

HDMI signal simultaneous display

Android system operation

Wired/wireless networking





## Specifications

Model	LT110	LT138	LT165	LT220
Display size/inch	110	138	165	220
Screen size/mm	2440*1372*39	3050*1715*39	3660*2058*39	4880*2744*39
Weight/kg	140	200	270	450
Resolution	1920*1080	1920*1080	1920*1080	1920*1080
Brightness/nits	600	600	600	600
Viewing angle/°	160	160	160	160
Contrast ratio	8000:1	8000:1	8000:1	6500:1
Color gamut	110%NTSC	110%NTSC	110%NTSC	110%NTSC
Voltage/V	110-240	110-240	110-240	110-240
Max. power consumption/KW	1.58	2.19	4.25	6.96
Avg. power consumption/KW	0.40	0.55	1.04	1.74
Operating system	Android/Windows (optional)			
Interface type	USB3.0/USB2.0/Type-C/HDMI*2/3.5mm TRS			
Recommended viewing distance/m	≥2.4	≥3.0	≥3.8	≥5.0
Recommended capacity/π	50-120	120-150	150-180	180-200
Recommended attendance/p	20-60	60-80	80-100	100-120



METAGO: Present intelligently. Work efficiently.



LianTronics



Shenzhen Liantronics Co., Ltd  
[www.liantronics.com](http://www.liantronics.com)  
Stock Code: 300269  
Fax: +86-755-29746802  
Phone: +86-755-23001729

Conference  
Seminar  
House of Worship / Church  
School  
Live Sound / Club Music



- \* Half 19" all metal case diversity receiver
- \* Automatic frequency setup
- \* Up to 16 pre-programmed frequencies within the same frequency band
- \* Pilot Tone prevents unexpected start-up noise
- \* Infrared link of all frequency and setup data to the transmitter
- \* Up to 14 hours battery life and battery status information in hours
- \* Two-color display backlighting to indicate critical operation conditions (low battery, audio peak, RF low)
- \* Compatible with WMS 4500 antenna splitters, power supplies, and high quality directional and omni-directional antennas

## WMS 470

# Wireless Microphone System

AKG WMS 470 is your best choice for any application calling for a solution that is more flexible than a simple plug-and-play system, yet easy to set up and operate. WMS 470 is a high-performance solution for any situations where several radio mics will be used simultaneously. Including gigs at clubs and stages, for regional events, seminars or house of worship applications.

With 30 MHz tuning range you can select 1200 frequencies and operate with up to 20 channels simultaneously within the same frequency band or up to 48 channels in multiple bands.

WMS 470 is the most cost-efficient wireless systems. Transmitters are powered by a single AA size Alkaline (LR6), Lithium (FR6) or Ni-MH rechargeable (HR6) battery and provide up to 14 hours of continuous operation.

Being compatible and based on the technology of the professional WMS 4500 wireless system you can set up even complex wireless systems using antenna splitters, power supply units and the whole range of professional directional or omni-directional antennas.

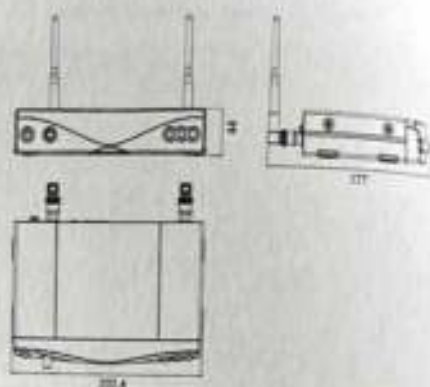


by HARMAN

Conference  
Seminar  
House of Worship / Church  
School  
Live Sound / Club Music



- 30.5 MHz tuning range
- Half 19" all metal case diversity receiver
- Automatic setup function designed for less experienced operators
- Up to 16 pre-programmed frequencies per group
- Pilot Tone prevents unexpected start-up noise
- Infrared link of all frequency and setup data to the transmitter
- Transmitter battery status monitoring
- Programmable warning functions using a two-color display backlighting to indicate critical operation conditions (low battery, audio peak, RF low)
- Compatible with WMS 4500 antenna splitters, power supplies, and high quality directional and omni-directional antennas



## SR 470

### SR 470 Receiver Specifications

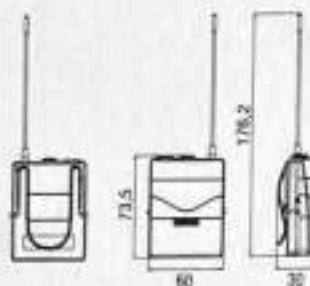
<b>Carrier frequency range</b>	Band 1: 650 to 680 MHz Band 3: 720 to 750 MHz Band 3-K: 740.1 to 751.9 MHz Band 5-A: 790.1 to 819.9 MHz Band 5-B: 806.125 to 809.750 MHz Band 5-D: 794.1 to 805.9 MHz	Band 6-A-ISM: 835.1 to 861.9 & 863.1 to 864.9 MHz Band 7: 500.1 to 530.5 MHz Band 8: 570.1 to 600.5 MHz Band 9: 600.1 to 605.9 & 614.1 to 630.5 MHz Band 9-U: 600.1 to 630.5 MHz Band M: 825.3 to 831.9 MHz Band D: 853.1 to 864.9 MHz
<b>Switching bandwidth</b>	≤ 30.5 MHz (country dependent)	
<b>Sensitivity</b>	6.3 dBμV / -100 dBm	
<b>Diversity System</b>	Microprocessor-controlled diversity	
<b>Modulation</b>	Wideband FM	
<b>Audio bandwidth</b>	35 - 20 000 Hz (± 3 dB)	
<b>T.H.D.</b>	≤ 0.3 %	
<b>SNR (A-weighted)</b>	typ. 120 dB(A)	
<b>Audio outputs</b>	1 x XLR sockets balanced 1 x TS ¼" / 6.3 mm jack sockets unbalanced	
<b>Dimensions</b>	½ 19 inch 1U rack, 202 mm (7.9 in.) × 44 mm (1.7 in.) × 190 mm (7.4 in.)	
<b>Net / Shipping Weight</b>	972 g (2.2 lbs.)	
<b>Standard Accessories</b>	2 UHF antennas, power supply, rack mount kit	

Item number: SR 470 3300H00

### Architects' and Engineers' Specifications

The receiver shall be a stationary diversity design with pilot tone, 1200 carrier frequencies that can be programmed within a 30 MHz wide subband and a rugged half-rack case with backlit liquid crystal color display. The receiver shall provide indicators for audio and RF levels, diversity mode (A/B), transmitter battery status, name, frequency, frequency group, and preset (country) name. The color of the backlighting shall change between green and red to indicate normal operation or display user-selectable warning messages (low battery capacity, audio level, RF level, etc.). The receiver shall select intermodulation-free frequencies automatically from an integrated frequency database arranged by local frequency allocations and provide an automatic function for finding dead spots. An infrared radiator shall transmit setup parameter data to the transmitter. Rear panel BNC sockets shall allow either the supplied antennas or a complex antenna network to be connected to the receiver. The squelch threshold shall be adjustable between -30 and -100 dBm. The receiver's audio bandwidth shall be 35 Hz to 20 kHz, SNR 120 dB(A), THD < 0.3% at 1 kHz. Audio outputs shall comprise a balanced 3-pin XLR output switchable to -30 dB or 0 dB and an unbalanced ¼" TS jack. The receiver shall provide a lockable DC input for the supplied 12 V DC power supply. The receiver shall measure 200 x 44 x 190 mm (W x D x H) and weigh 972 g. The receiver shall be the AEG SR 470 or equivalent.

Conference  
Seminar  
House of worship / Church  
School  
Live Sound / Club Music



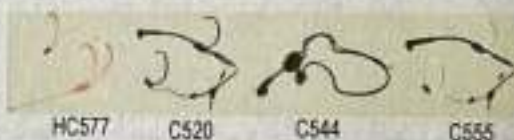
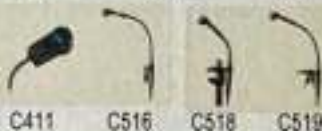
- \* Extremely light and compact bodypack transmitter
- \* Premium audio quality
- \* Pilot Tone
- \* Quick setup via infrared link of all frequency and setup data from receiver
- \* Long battery life - most cost-efficient wireless system
- \* Up to 50 mW RF-output power
- \* 14 hours battery life (Lithium battery)
- \* Battery status information in hours
- \* Low battery data transmission to receiver

## PT 470

### PT 470 Bodypack Transmitter Specifications

<b>Carrier frequency range</b>	Band 1: 650 to 680 MHz Band 3: 720 to 750 MHz Band 3-K: 740.1 to 751.9 MHz Band 5-A: 793.1 to 819.9 MHz Band 5-B: 806.125 to 809.750 MHz Band 5-D: 794.1 to 805.9 MHz Band D: 863.1 to 864.9 MHz	Band 6-A-ISM: 835.1 to 861.9 & 863.1 to 864.9 MHz Band 7: 500.1 to 530.5 MHz Band 8: 570.1 to 600.5 MHz Band 9: 600.1 to 605.9 & 614.1 to 630.5 MHz Band 9-U: 600.1 to 630.5 MHz Band M: 826.3 to 831.9 MHz
<b>Switching bandwidth</b>	≤ 30.5 MHz (country dependent)	
<b>RF output power</b>	10 or 50 mW (ERP, country dependent)	
<b>Modulation</b>	Wideband FM	
<b>Audio Input</b>	TB3M / 3-pin mini-XLR socket (max. 2.5 Vrms)	
<b>Audio bandwidth</b>	35 – 20 000 Hz (± 3 dB)	
<b>T.H.D.</b>	≤ 0.7 %	
<b>SNR (A-weighted)</b>	> 120 dB(A)	
<b>Battery life</b>	≥ 7 hours with one 1.5 V LR6 AA alkaline battery ≥ 8 hours with one 1.2 V HR6 AA rechargeable battery (min. 2100 mAh) ≥ 14 hours with one 1.5 V FR6 AA lithium battery	
<b>Dimensions</b>	60 mm (2.4 in.) × 73.5 mm (2.9 in.) × 30 mm (1.2 in.)	
<b>Net / Shipping Weight</b>	90 g (3.2 oz.) without batteries	
<b>Standard Accessories</b>	1 AA size LR6 batteries, belt clip	
<b>Item number:</b>	PT 470	3302H00

### Available AKG Microphones:



### Architects' and Engineers' Specifications

The bodypack transmitter shall be housed in a miniature body and provide pilot tone and 1200 carrier frequencies that can be programmed via infrared within a 30 MHz wide subband. An LCD display shall indicate the transmitter battery capacity in hours, as well as the frequency, frequency group, and preset name. An outside infrared sensor shall allow the frequency and input gain setting to be programmed, and a silent mode shall permit the transmitter to be used legally in R&TTE countries. The transmitter shall transmit low battery capacity and muting information to the receiver and use an integrated dipole transmitting antenna. The transmitter shall be available with an RF output of 10 mW or 50 mW (ERP). The transmitter shall provide a lockable on/off switch with IR programming and silent mode functions. Charging contacts on the bottom panel shall allow the easy charging of a rechargeable battery inside the transmitter and a 2.5 mm jack shall allow an external mute switch to be connected. The audio bandwidth of the transmitter shall be 35 Hz to 20 kHz; SIN 120 dB(A), THD at 1 kHz < 0.7%. The input gain shall be adjustable by means of a special tool integrated in the battery compartment cover. The transmitter shall operate off one AA size LR6 dry battery for > 7 hours, up to 8 hours off one AA size NiMH rechargeable battery and up to 14 hours off one AA size FR6 lithium battery. The bodypack transmitter shall measure 60 x 73.5 x 30 mm and weigh 90 g. The bodypack transmitter shall be the AKG PT 470 or equivalent.

Conference  
Seminar  
House of Worship / Church  
School  
Live Sound / Club Music

- Available with D 5 or C 5 high quality microphone element
- Premium audio quality
- Pilot Tone
- Quick setup via infrared data link of all frequency and setup data from receiver
- Long battery life - most cost-efficient wireless systems
- Up to 50 mW RF-output power
- 14 hours battery life (Lithium battery)
- Battery status information in hours
- Low battery data transmission to receiver



## HT 470

### HT 470 Handheld Transmitter Specifications

<b>Carrier frequency range</b>	Band 1: 650 to 680 MHz Band 2: 720 to 750 MHz Band 3-K: 740.1 to 751.9 MHz Band 5-A: 750.1 to 819.9 MHz Band 5-B: 806.125 to 809.750 MHz Band 5-D: 794.1 to 805.9 MHz	Band 6-A-ISM: 835.1 to 861.9 & 863.1 to 864.9 MHz Band 7: 500.1 to 530.5 MHz Band 8: 570.1 to 600.5 MHz Band 9: 600.1 to 605.9 & 614.1 to 630.5 MHz Band 9-L: 600.1 to 630.5 MHz Band N: 826.3 to 831.9 MHz Band D: 863.1 to 864.9 MHz
<b>Switching bandwidth</b>	≤ 30.5 MHz (country dependent)	
<b>RF output power</b>	10 or 50 mW (ERP, country dependent)	
<b>Modulation / Bandwidth</b>	Wideband FM	
<b>Microphone capsules</b>	D 5 - dynamic (super cardioid) C 5 - condenser (cardioid)	
<b>Max. SPL</b>	≤ 144 dB SPL	
<b>Audio bandwidth</b>	35 - 20 000 Hz (± 3 dB)	
<b>T.H.D.</b>	≤ 0.7 %	
<b>SNR (A-weighted)</b>	> 120 dB(A)	
<b>Battery life</b>	≥ 7 hours with one 1.5 V LR6 AA alkaline battery ≥ 8 hours with one 1.2 V HR6 AA rechargeable battery (min. 2100 mAh) ≥ 14 hours with one 1.5 V FR6 AA lithium battery	
<b>Dimensions</b>	237 mm (9.3 in.) length, 51 mm (2 in.) dia.	
<b>Net / Shipping Weight</b>	240 g (8.5 oz.) without batteries	
<b>Standard Accessories</b>	1 x AA size LR6 battery, stand adapter, windscreen	
	<b>Item number:</b>	HT 470 D 5 3301X00. HT 470 C 5 3301X00.

### Architects' and Engineers' Specifications

The handheld transmitter shall be housed in a miniature body and provide pilot tone, 1200 carrier frequencies that can be programmed via infrared within a 30 MHz wide subband. An LCD display shall indicate the transmitter battery capacity in hours, as well as the frequency, frequency group, and preset name. An outside infrared sensor shall allow the frequency and input gain setting to be programmed, and a silent mode shall permit the transmitter to be used legally in P&TTE countries. The transmitter shall transmit low battery capacity and muting information to the receiver and use an integrated dipole transmitting antenna. The transmitter shall be available with an RF output of 10 mW or 50 mW (ERP). The transmitter shall provide a central on/off switch with IR programming and silent mode functions. Charging contacts on the bottom panel shall allow the easy charging of a rechargeable battery inside the transmitter. The audio bandwidth of the transmitter shall be 30 Hz to 20 kHz; S/N 120 dB(A); THD at 1 kHz < 0.7%. The transmitter shall operate off one AA size dry battery for > 7 hours, up to 8 hours off one AA size NiMH rechargeable battery and up to 14 hours off one AA size FR6 lithium battery. The handheld transmitter shall measure 236.3 mm long x 51.1 mm max. dia. and weigh 240 g. A stand adapter shall be included as a standard accessory. The handheld transmitter shall be the AKG HT 470 or equivalent.

# WMS 470 Sets



**WMS 470 D5**

- SR 470 Receiver
- HT 470 Handheld with D5 Capsule
- Stand Adaptor
- 19" Rack Mount Kit
- LR6 Battery
- EU/US/UK Power Supply
- 1/2-Wave Antennas

Item number: 3305X00.



**WMS 470 C5**

- SR 470 Receiver
- HT 470 Handheld with C5 Capsule
- Stand Adaptor
- 19" Rack Mount Kit
- LR6 Battery
- EU/US/UK Power Supply
- 1/2-Wave Antennas

Item number: 3306X00.



**WMS 470 Instrumental**

- SR 470 Receiver
- PT 470 Bodypack
- MKGL Instrument Cable
- 19" Rack Mount Kit
- LR6 Battery
- EU/US/UK Power Supply
- 1/2-Wave Antennas

Item number: 3307H00.



**WMS 470 Presenter**

- SR 470 Receiver
- PT 470 Bodypack
- CK 99 L Lavalier Mic.
- C 555 L Headworn Mic.
- 19" Rack Mount Kit
- LR6 Battery
- EU/US/UK Power Supply
- 1/2-Wave Antennas

Item number: 3308X00.



**WMS 470 Sports**

- SR 470 Receiver
- PT 470 Bodypack
- C 544 L Headworn Mic.
- 19" Rack Mount Kit
- LR6 Battery
- EU/US/UK Power Supply
- 1/2-Wave Antennas

Item number: 3309X00.

# CU 400

AKG's CU 400 is a fast charger that rapidly charges the rechargeable battery inside the transmitter without damaging the cell element. CU 400 charger determines the optimum charge current. Charging is terminated when both batteries are fully charged.

The CU 400 charger use the pulse technology in which a pulse is fed to the battery. This DC pulse has a strictly controlled rise time, pulse width, pulse repetition rate (frequency) and amplitude.

- 2-hour quick charging.
- Two slots that fit both HT 470 and PT 470.
- LED status information



**CU 400 Charging Unit Specifications**

Matching devices	HT 470, PT 470, HT 450, PT 450
Rechargeable batteries	AA size, >2100 mAh NiMH rechargeable battery
Slot number	2
Dimensions	7.4(W) x 4.5(H) x 3.1(D) inch / 188(W) x 115(H) x 78(D) mm
Net / Shipping Weight	14.8 oz / 420 g
Standard Accessories	1 x 5 V / 1.5 A DC Power supply

Item number:	CU 400 EU/US/UK	2934Z0001
	CU 400 no power supply	2934Z0004

**Architects' and Engineers' Specifications**

The charger shall be housed in a rugged plastic case with two multifunctional charging slots for charging WMS 470 Series wireless transmitters. Each charging slot shall accommodate a handheld or bodypack transmitter and the charger shall be capable of charging any combination of transmitters (e.g., one HT 470 and one PT 470 simultaneously). The batteries shall remain inside the transmitter(s) during charging. The charger shall detect any dry (non-rechargeable) battery inside a transmitter and automatically stop the charging cycle if a dry battery is inserted. A status LED shall be placed in front of each charging slot. These tri-color (red/amber/green) LEDs shall indicate the charger's current operating status: amber - battery is being tested; red - battery is being charged; green - battery is fully charged and charging cycle finished; flashing red - error. The voltage and temperature shall be monitored during the charging cycle and a signal given at the end of a charging cycle to indicate that full capacity has been reached. All required safety parameters shall be monitored and the charging cycle stopped if one or more safety parameters fall below or exceed the acceptable range. Operating voltage shall be 5 VDC, 1.5 A max. The charger shall accept NiMH or NiCd rechargeable batteries with a minimum capacity of 1500 mAh. Typical charging current shall be 1.4 A when one charging slot is used and 0.7 A when both slots are used simultaneously, typical charging time 1.5 hours when one charging slot is used and 3 hours when both slots are used simultaneously (depending on battery type and capacity). The charger shall measure 188 x 115 x 78 mm (LxHxD), weigh approx. 420 g, and be anemled black. The charger shall be the CU 400 or equivalent.





**PS 4000 W Power splitter** – Antenna distributor to feed up to 5 receiver with the RF-signal of a pair of antennas. To feed more than 5 receivers the PS 4000 W provide a link output to cascade up to 3 PS 4000 W.



**PSU 4000 Power supply unit** – Three high current 12V DC outputs feed the power to 3 PS 4000 W antenna distributors. Via PS 4000 W 12 receiver and up to 8 active antenna components (SRA 2 B/W, RA 4000 B/W, AB 4000) get the power through the antenna cable.



**AB 4000 Antenna Booster** – High performance antenna booster for inserting into long antenna cables. One AB 4000 can compensate for approx. 17 dB of cable attenuation. Up to three boosters can be used in series for extremely long cable runs.



**SRA 2 B/W Directional antenna** – Active antenna with integrated high performance booster required for use with long cable runs.  
**SRA 2 W Directional antenna** – Passive antenna for use with short cable runs (<10 m).



**RA 4000 B/W Omni-directional antenna** – Active antenna with integrated high performance booster required for use with long cable runs.  
**RA 4000 W Omni-directional antenna** – Passive antenna for use with short cable runs (<10 m).



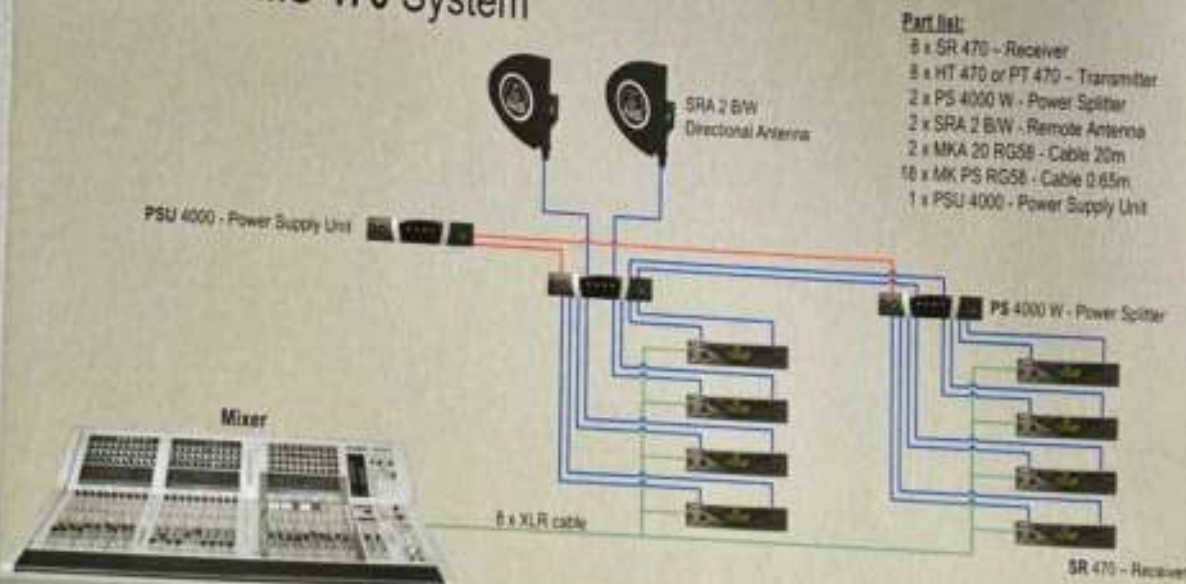
**ASU 4000 Antenna Supply Unit** – Remote power supply for small systems where no PS 4000 W is in use to provide the necessary power for the active antennas.



**ZAPD-21 Passive splitter** – 2-into-1 antenna combiner for indoor and outdoor use. Can be used either to split signals or combine them as needed.

## Antenna System

### 8 Channel WMS 470 System



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

AKG Acoustics GmbH

Lehrbühlgasse 21-25, 1220 Vienna, AUSTRIA, phone: + 43 1 86654 0

e-mail: [sales@akg.com](mailto:sales@akg.com)

AKG Acoustics, U.S.

8400 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329, U.S.A., phone: + 1 818 920-3212

e-mail: [akgusa@harman.com](mailto:akgusa@harman.com)

For other products and distributors worldwide visit [www.akg.com](http://www.akg.com)

Specifications subject to change without notice.



by HARMAN

The Soundweb London BLU-100 represents a premium, open-architecture solution in the form of a highly flexible, cost-effective and scalable package.



Soundweb London BLU-100 is a premium, open-architecture solution in the form of a highly flexible, cost-effective and scalable package. It is designed to provide a high-quality, multi-channel audio solution for a wide range of applications, from live performance to broadcast and recording. The system is built on a modular architecture, allowing it to be scaled and configured to meet the specific requirements of any project. It features a range of high-quality components, including mixers, processors, and converters, all of which are designed to deliver exceptional audio performance. The system is also highly flexible, allowing it to be used in a variety of environments, from small studios to large-scale live events. This makes it an ideal solution for anyone looking for a high-quality, multi-channel audio solution that is both cost-effective and scalable.

Soundweb London BLU-100 is a premium, open-architecture solution in the form of a highly flexible, cost-effective and scalable package. It is designed to provide a high-quality, multi-channel audio solution for a wide range of applications, from live performance to broadcast and recording. The system is built on a modular architecture, allowing it to be scaled and configured to meet the specific requirements of any project. It features a range of high-quality components, including mixers, processors, and converters, all of which are designed to deliver exceptional audio performance. The system is also highly flexible, allowing it to be used in a variety of environments, from small studios to large-scale live events. This makes it an ideal solution for anyone looking for a high-quality, multi-channel audio solution that is both cost-effective and scalable.

Soundweb London BLU-100 is a premium, open-architecture solution in the form of a highly flexible, cost-effective and scalable package. It is designed to provide a high-quality, multi-channel audio solution for a wide range of applications, from live performance to broadcast and recording. The system is built on a modular architecture, allowing it to be scaled and configured to meet the specific requirements of any project. It features a range of high-quality components, including mixers, processors, and converters, all of which are designed to deliver exceptional audio performance. The system is also highly flexible, allowing it to be used in a variety of environments, from small studios to large-scale live events. This makes it an ideal solution for anyone looking for a high-quality, multi-channel audio solution that is both cost-effective and scalable.



100 Series  
100 Series  
100 Series

Soundweb  
London

BLU-100

RENDERED  
ENVIRONMENTAL  
SOUND SYSTEMS



Whether a solo or a full ensemble, Soundweb London delivers the perfect performance.



The power, flexibility and reliability for any scale of installed sound system.

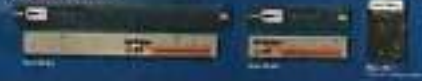
Soundweb London delivers the perfect performance for any scale of installed sound system. Whether a solo or a full ensemble, Soundweb London delivers the perfect performance. The power, flexibility and reliability for any scale of installed sound system.

Model	16x16x16	24x24x24	32x32x32	48x48x48	72x72x72
16x16x16	✓				
24x24x24	✓	✓			
32x32x32	✓	✓	✓		
48x48x48	✓	✓	✓	✓	
72x72x72	✓	✓	✓	✓	✓

Mail Controllers



Output Expander



# VC-A61P UHD PTZ IP Camera

**Lumens**<sup>®</sup>  
Your Success...Our Passion!

The Lumens™ VC-A61P UHD Pan / Tilt / Zoom (PTZ) IP camera is equipped with a professional 1 / 2.5 inch image sensor with 4K Ultra HD output at 30fps. The power is supplied through 12V input or the Power over Ethernet (PoE+) providing an economical and easy solution. The superior 30x optical zoom lens, excellent white balance, and exposure mode delivers a clear image even in low light or the extreme contrast of brightness and darkness in a room.

The VC-A61P has different interfaces such as Ethernet, HDMI and 3G-SDI. It supports live broadcasting with H.264 / H.265 format. These features not only allow for simultaneous image outputs, they also result in the best image quality and is compatible with all types of video equipment. The camera covers a wide shooting angle and achieves high-speed, quiet, and precise positioning with smooth PTZ operations.

The VC-A61P is applicable for lecture recording, video conferencing, and live broadcasting.



4K  
30fps

1080p  
60fps

30X  
Optical  
Zoom

PoE+

HDMI

3G  
SDI

## Key Features

- 4K UHD 30fps and 1080P 60fps video signal output format
- 30x optical zoom, 68 degrees Horizontal Field of View
- Triple stream video, output format H.264 / H.265
- Supports PoE (Power over Ethernet) using network cables to supply power
- Ethernet, HDMI and 3G-SDI synchronous image outputs
- Audio input supports AAC / G.711 encoding with 44.1K / 48K sampling frequency
- Free Lumens VMS software for controlling the cameras remotely from a local area network

## IP Streaming Format

Stream	1		2	3
Settings	H.265		H.264	H.264
Resolution	4K	1080p / 720p	1080p / 720p	640x360
Frame Rate	59.94 Hz	29.97 / 59.94 / 29.97	59.94 / 29.97	29.97
	50 Hz	25 / 50 / 25	50 / 25	25
Bit Rate	20000 kbps~2000 kbps		20000 kbps~2000 kbps	5000 kbps~512 kbps
Audio Transmission	AAC / G.711			
PoE+	Yes			

## Product Specifications

Sensor	1/2.5" 8MP CMOS	3D NR	Yes
Video Format	Resolution : 4K*1080p/720p Frame Rate : 59.94/50/29.97/25 *So far 4K can only support 29.97/25	Image Flip	Yes
Video Output (HD) Interface	3G-SDI, HDMI, Ethernet	Preset Positions	256
Optical Zoom	30x	Multiple Video Stream	H.265 4K 30fps H.264 1080p 60fps H.264 640x360 30fps
Horizontal Viewing Angle	68°	Audio Compression Format	G.711 / AAC
Panning Angle	+170° - -170°	Camera Control Interface	RS-232 / RS-422 / Ethernet
Panning Speed	300°/sec	Camera Control Protocol	VISCA / PELCO D / ONVIF
Tilting Angle	+80 - -30°	Tally Light	Yes
Tilting Speed	300°/sec	PoE	PoE+ (IEEE802.3at)
Aperture	F1.6 - F3.4	Video Stream	RTSP / RTMP / MPEG-TS / SRT
Focal Length	4.6mm - 135mm	Video Compression	H.265 / H.264
Shutter Speed	1/1 - 1/10,000 sec	Audio Input	Line In/MIC In, Phone Jack 3.5mm x1
Minimum Object Distance	1.5m (Wide/Tele)	Audio Output	Ethernet / SDI / HDMI
Video S/N Ratio	> 50dB	IR pass-through	Yes
Minimum Illumination	0.1 lux (F1.6, 50IRE, 30fps)	IR receiver	Yes
Focus System	Auto, Manual	IR remote control	Yes
Gain Control	Auto, manual	DC In	12V +/- 20%
White Balance	Auto, manual	Потребляемая мощность	16W
Exposure Control	Auto, manual	Weight	2 kg (4.4 lbs)
WDR	Yes	Dimension	174 x 166 x 187 mm (6.9" x 7.3" x 7.3")

## I/O CONNECTIONS



**Lumens**  
Your Success, Our Passion  
[www.MyLumens.com](http://www.MyLumens.com)

Lumens Integration, Inc.  
4116 Clipper Court  
Fremont, CA, 94538  
Phone : 888.542.3235  
Fax : 510.252.1389

Lumens Europe  
Stationstraat 5  
1730 Asse, Belgium  
Phone : +32 473 58 38 95  
Fax : +32 (0) 2 452 76 00



# SHARP / NEC

NEC MultiSync® C751Q  
LCD 75" Midrange Large Format Display

## Produktový list



### Úžasná viditelnost pro prezentace a digitální nápisy

Vylepšete svůj výkon na zasedáních a konferencích s úžasným rozlišením UHD. Dosahujte vysokou kvalitu a spolehlivost za nízké cenové náklady na vlastnictví s dlouhou životností.

Profesionální úroveň čistoty zabezpečují výbornou viditelnost bez rušivých odrazů - spolu s jasnem až do 350 cd/m<sup>2</sup>, řada MultiSync C společnosti NEC splňuje požadavky dnešních prostředí setkání. Tenký rám a moderní vzhled doplňují špičkovou architekturu a dokonale zapadají do interiérů. S integrovanými kancelářskými funkcemi můžete začít ad-hoc schůze, aniž byste se nejdříve museli obtěžovat nastavováním prostředí zobrazování. Probuzení při připojení je jen jednou z mnohých funkcí, se kterými budou vaše setkání efektivnější.

Se zařízením MultiSync C751Q společnosti NEC získají prezentující jistotu během setkání s až 12 účastníky, zatímco obchody a hotelová a stravovací zařízení mohou zvýšit objem prodeje prostřednictvím digitálních nápisů.

## Výhody

**Připravený na budoucnost s rozšířením OMI (Open Modular Intelligence)** - zlepšete výkon svého displeje kdykoliv bezproblémovou integrací jedné z možností společnosti NEC pro možnosti připojení k počítači OPS, výpočtové moduly Raspberry Pi nebo signálová rozhraní pro přehrávání a computing obsahu.

**Připravený na provoz v kritických podmínkách 24 hodin denně 7 dnů v týdnu** - úzkostlivý výběr průmyslových součástek a pečlivý design zaměřený na náročné podmínky používání doprovázejí působivý a nepřetržitý zážitek ze sledování.

**Snadné používání a provoz** - funkce inteligentní instalace, provozu a údržby zajišťuje přesný výkon během celé životnosti displeje, čímž šetří čas, úsilí a prostředky.

**Možnosti připojení signálu a zpracování obrazu připravené na budoucnost** - vícero nativních vstupů pro UHD rozlišení s frekvencí obnovování 60 Hz včetně rozhraní DisplayPort, HDMI a volitelného místa pro zasuvací počítače OPS, navíc s automatickým upscalingem pro UHD rozlišení při jiných signálech - to vše vám umožňuje sledování obrazu bez pixelů ve velkém formátu.

**Úsporná správa zařízení** - správu všech připojených zařízení NEC lze provádět z centrálního umístění, čímž se v případě použití softwarového nástroje the Naviset Administrator 2 snižuje náročnost na zdroje.

## Informace o výrobcích

Název výrobku	NEC MultiSync® C751Q
Skupina produktů	LCD 75" Midrange Large Format Display
Objednávací kód	60004315

## Display

Technologie panelu	IPS s Edge LED podsvícením
Aktivní plocha obrazovky (W x H) [mm]	1 649,7 x 927,9
Velikost obrazovky [palec/cm]	75 / 189
Jas [cd/m <sup>2</sup> ]	350, 250 (shipment setting)
Kontrastní poměr (typ.)	1200:1
Pozorovací úhly [°]	178 / 178 (kontrastní poměr > 10:1)
Colour Depth [bit]	1,073 (10bit)
Doba odezvy (typ.) (ms)	8 (grey-to-grey)
Haze Level [%]	Pro (28)
Podporování orientace	Na výšku; Na šířku

## Synchronisation Rate

Horizontální frekvence [kHz]	31.5 - 91.1
Vertikální frekvence [Hz]	24 - 85

## Resolution

Nativní rozlišení	3840 x 2160
Podpora na digitálním a analogovém výstupu (PC)	4096 x 2160; 3840 x 2160; 1920 x 2160; 1920 x 1080

## Connectivity

Digitální video vstup	2 x DisplayPort (HDCP); 3 x HDMI (HDCP)
Analogový audio vstup	1 x 3,5 mm jack
Digitální audio vstup	2 x Port pro obrazovku; 3 x HDMI
Ovládání vstupu	1 x LAN 100Mbit; 1 x Remote Control (3,5 mm jack); 1 x RS232
Input Data	1 x microSD (MediaPlayer); 1 x USB 2.0 (Downstream); 1 x USB 2.0 (MediaPlayer); 1 x USB Type-B (Upstream); 2 x USB 2.0 (Compute Module, 1 x 5V/2A powered)
Digitální video výstup	1 x DisplayPort (loop through: DisplayPort, OPS slot-in PC)
Analogový video výstup	1 x 3,5 mm konektor
Ovládání výstupu	1 x LAN 100Mbit

## Open Modular Intelligence

Technologie slotů	Otevřete zapojitelnou specifikaci (NEC / Intel OPS standard)
OPS max. spotřeba elektrické energie / elektrického proudu [A / W]	4,7 / 75
Slot pro výpočtový modul	Technologie slotů: sloty pro výpočtové moduly 3 (standard společnosti NEC)

## Senzory

Senzor okolního osvětlení	programovatelné spuštěné činnosti
Lidský senzor	Volitelný, externí, 4-5m rozsah, programovatelné spuštěné činnosti
Teplotní senzor	Zabudované, 3 senzory, programovatelné spuštěné činnosti
NFC senzor	Zabudované, 2cm rozsah, potřebná bezplatná aplikace NFC Android

## Electrical

Spotřeba energie ECO/max. [W]	195 transport
Power Savings Mode [W]	< 0.5; < 2 (Networked Standby)
Power Management	VESA DPMS

## Environmental Conditions

Operating Temperature [°C]	+0 to +40
Operating Humidity [%]	20 to 80

## Mechanical

Rozměry (W x H x D) [mm]	bez podstavce: 1 681 x 960 x 71
Hmotnost [kg]	53
Tloušťka rámečku [mm]	14.8 (left and right); 14.8 (top and bottom)
VESA montáž [mm]	4 holes: 400 x 400 (FDMI); 600 x 400 (FDMI); M8
Krytí	IP5x (front); IP2x (vzadu)

## MediaPlayer

Supported File Storage / File System	MicroSDHC / FAT16, FAT32; USB 2.0 / FAT16, FAT32
Supported Image Formats	JPG (baseline, progressive, RGB, CMYK); max. resolution 5000 x 5000; PNG (interlace, alpha channel); max. resolution 4000 x 4000
Supported Video Formats	MP4 / MOV / FLV (video H.264, audio MP3, AAC); max. rozlišení 1080p při 30 Hz, 1080i při 60 Hz; MPG (video mpeg1/2, audio mpeg audio layer2/3, AAC-LC); MP @ ML, MP @ HL; WMV (video H.264, wmv pokročilé L3, wmv jednoduché / hlavní, audio mp3 wmv std); max. rozlišení 1080p při 30 Hz, 1080i při 60 Hz
Supported Audio Formats	MP3 (MP3); max. bit-rate 320 kbit/s; WAV (LPCM); max. 48 kHz sampling

## Available Options

Příslušenství	Mluvíčí (SP-754QSM, SP-TF1); Stojan (ST-801); Trolley (PD02MHA, PD03MHA, PDMHM-L); Upevnění na stěnu (PDW T XL-2)
Compute Module Slot	Výpočtový modul NEC; Výpočtový modul Raspberry Pi 1 a 3
OPS Slot	OPS-2C Quad 3G SDI; Procesory Intel® Atom, Celeron a Core; Přijímač HDBaseT

## Environmentální vlastnosti

Energy Efficiency	Ambient light sensor; Carbon savings meter; ECOMode; Lokální tlumení; Spotřeba energie: 165 kWh/1000 provozních hodin; Třída energetické účinnosti: G
-------------------	---

## Další funkce

Speciální Charakteristika	AMX NetLinux Support; ASCII Control Commands; Auto ID assignment; Auto tiling function; Automated Email Alert; CEC Support; Cisco Webex Kit compatible; Crestron Connected Support; Display Browser Control; Emergency Notification; Funkce Scheduler; HDMI with UHD at 60 Hz; HDR Gamma Support (HLG, PQ); KeyGuide; MediaPlayer with Browser Control; NaVSet Administrator 2; OmniColor Control; PIN na ochranu proti krádeži; PLink Support; Powered USB-Port; Přehled 12-bit Look Up; Removable Logo; Rotace OSD menu v portrétní orientaci panelu; simulace DiCOM; Slim LED Indicator; SNMP Support; Snímač okolního osvětlení; TileMatrix (10 x 10); User readable log function
Barevné provedení	volitelné barevné rámy
Bezpečnost a ergonomie	CE; EAC; EMC Class B; FCC; SASO; TÜV GS; UL/C-UL or CSA; VCCI
Třída chybovosti pixelů	ISO 9241-307, třída 1
Audio funkce	Integrované reproduktory (10 W + 10 W); Volitelné reproduktory (15 W + 15 W)



Obsah balení	CD-ROM (Uživatelský manuál/manuály); Display; Dálkové ovládání; Kabel DisplayPort, USB kabel
Záruka	3 years warranty incl. backlight; volitelné 4. + 5. -leté prodloužení záruky <sup>1</sup>
Provozní hodiny	24/7

<sup>1</sup> přečtěte si podmínky prodloužení záruky



VCCI



TÜV GS



CE

This document is © 2021 Sharp NEC Display Solutions Europe GmbH.

All rights reserved in favour of their respective owners. All hardware and software names are brand names and/or registered trademarks of the respective manufacturers. All specifications are subject to change without notice. Errors and omissions are excepted. 13.07.2021



# CBT 50LA-1

Constant Beamwidth Technology™  
Line Array Column Loudspeaker  
with Eight 50 mm (2 in) Drivers

## CBT SERIES CONSTANT BEAMWIDTH TECHNOLOGY™

### Key Features:

- Patent-pending Constant Beamwidth Technology™ provides constant directivity up to the highest frequencies and reduces out-of-coverage lobing.
- Switchable voicing provides flat response in music mode or mid-range presence peak in speech mode.
- Dynamic SonicGuard™ overload protection
- Built-in 70V/100V transformer, plus 8 ohm direct capability.
- Swivel (pan) / tilt wall bracket included.

### Overview:

The CBT 50LA-1, with Constant Beamwidth Technology™, represents a breakthrough in pattern control, utilizing analog delay beamforming and amplitude tapering to accomplish consistent vertical coverage without the narrow vertical beaming and out-of-coverage lobing that are typical of straight form-factor passive column speakers.

The slim, compact design fits well into virtually any architectural decor. The combination of superb sound quality, excellent pattern control, and compact (53 cm [20.8 in] tall by 10 cm [3.9 in] wide) design makes CBT 50LA-1 ideal for a wide variety of applications, such as retail stores, concourses, transit spaces, fill applications, conference rooms, architectural spaces, audio for video, lecture halls, and other applications where such a combination is desired.

The voicing can be set to match the application through the Music/Speech switch, conveniently located on the side of the cabinet. The Music setting provides flat frequency response, while the Speech setting produces a mid-range presence boost to provide clear, intelligible speech even at the longest throw distances.

The drivers feature dual neodymium magnets for light weight. Copper-capped pole pieces lower both the driver inductance and the flux modulation. This increases high-frequency extension and reduces distortion at high drive levels. Butyl rubber surrounds provide long life even in high humidity environments. The drivers are shielded.

Dynamic SonicGuard™ minimizes distortion at high drive levels by limiting low frequency excursion dynamically. This maximizes clarity at high drive levels while protecting the drivers from damage due to overpowering.



A swivel (pan) / tilt wall-mount bracket is included and ten M6 inserts on the back panel fit the spacing of common mounting brackets, or can be utilized to suspend the speaker using M6 forged shoulder steel eyebolts, providing versatility of installation.

CBT 50LA-1 can be installed either indoors or outdoors. The drivers are weather-treated, the fiberglass reinforced ABS cabinet with UV resistant paint is excellent for outdoor applications, external screws are stainless steel, and the painted aluminum grille resists rusting in the harshest conditions.

Available in black or white (-WH).

### Specifications:

Components:	Eight 50 mm (2 in) Full-Range
Frequency Range (-30 dB):	80 Hz - 20 kHz
Coverage Pattern:	Vertical 20° (1.5 kHz - 16 kHz, ±10°) Horizontal 150° (ave, 1 kHz - 4 kHz, ±20°)
Sensitivity (2.83V @ 1m):	95 dB (speech mode, 2 kHz - 14 kHz) 99 dB (music mode, 500 Hz - 18 kHz)
Nominal Impedance:	8 ohms
Power Capacity (8 ohm setting):	150W (600W peak), 2 hrs 100 W (400W peak), 100 hrs
Max SPL:	Speech mode: 115 dB cont ave (121 peak) Music mode: 111 dB cont ave (117 peak)
70V/100V Transformer Taps:	60W, 30W, 15W, (7.5W at 70V only), and 8Ω direct, via switch
Enclosure:	Fiberglass reinforced ABS cabinet, painted aluminum grille
Outdoor Capability:	IP-55 rated, per IEC529, when installed with optional MTC-PC2 panel cover. UV, moisture and 200-hr ASTM G85 acid/rain/salt/spray resistant.
Colors:	Black or White (-WH)
Insert Points:	Ten M6 swivel (pan)/tilt insert points on back panel.
Mounting:	Included swivel (pan) / tilt wall bracket provides continuously variable ±80 degree left/right swivel aiming (40 to up/down tilt - see Bracket Guide for maximum swivel range at various up/down tilt angles); continuously adjustable ±15 degree tilt, as well as 5 degree fixed increment points within the range. Ten threaded mounting points located on back panel conform to industry standard rectangular 108 x 51 mm (4.25 x 2.0 in) pattern for ConiMount® 30.0 and other compatible third-party brackets. Threaded mounting points can be utilized for suspension.
Dimensions (H x W x D):	528 x 99 x 153 mm (20.8 x 3.9 x 6.0 in)
Net Weight:	6.1 kg (13.5 lb)
Included Accessories:	Swivel (pan) / tilt wall bracket
Optional Accessories:	MTC-PC2 terminal panel cover MTC-CBT-PM1 flush-mount low-profile wall-mount bracket MTC-CBT-SMB1 Stand-Mount Bracket for use with 35 mm speaker stand

Full spec.

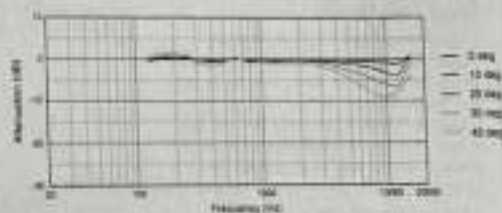
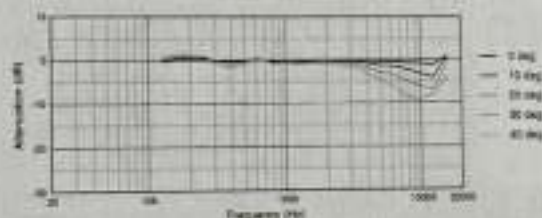
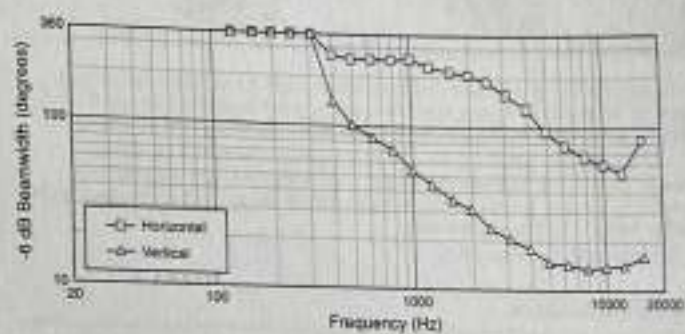
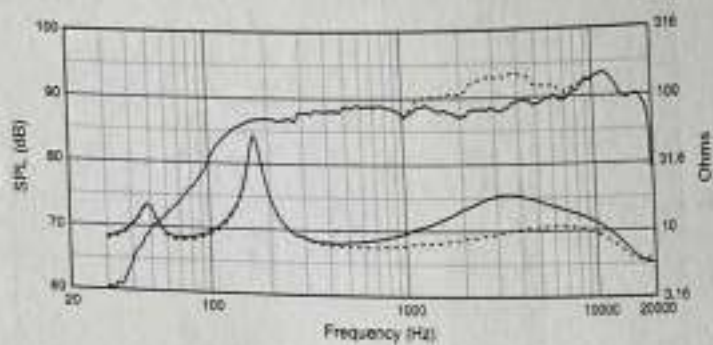
IEC standard full bandwidth peak noise with 6 dB crest factor.

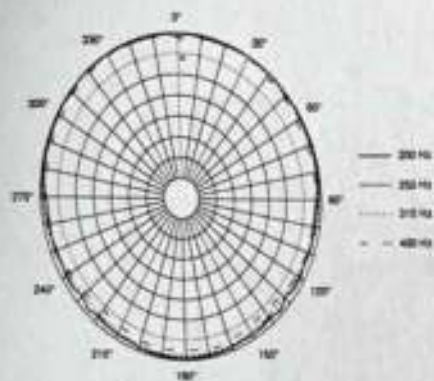
Calculated based on power rating and assumed sensitivity, reduction of power compression.

JBL continually engages in research related to product improvement.

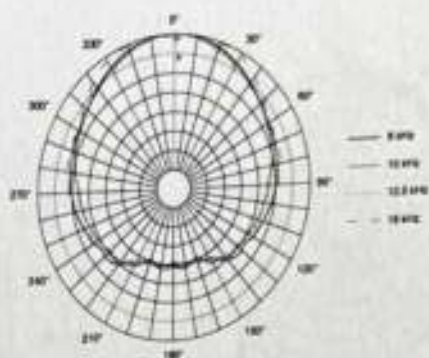
Changes reserved in our existing products without notice are an expression of that philosophy.

## CBT 50LA-1 Line Array Column Loudspeaker with Eight 50 mm (2 in) Drivers

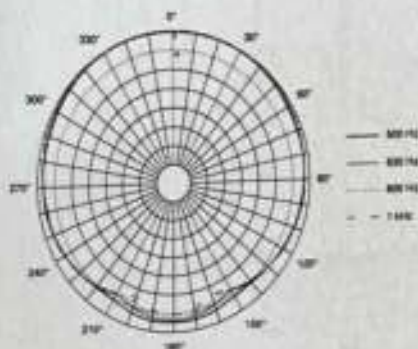




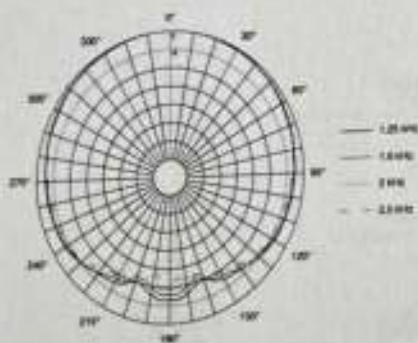
— 200 Ω  
 — 250 Ω  
 — 310 Ω  
 - - 400 Ω



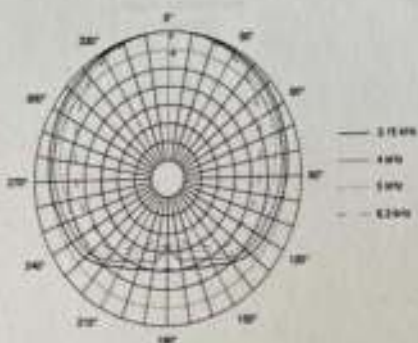
— 0.000  
 — 0.005  
 — 0.010  
 - - 0.020



— 600 Ω  
 — 800 Ω  
 — 1000 Ω  
 - - 1.000

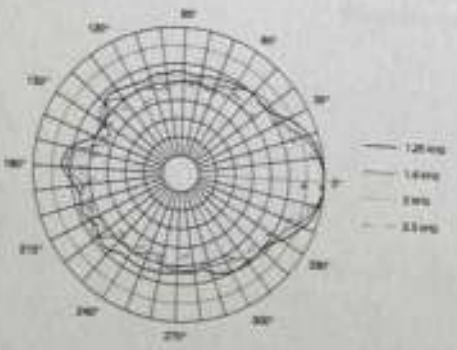
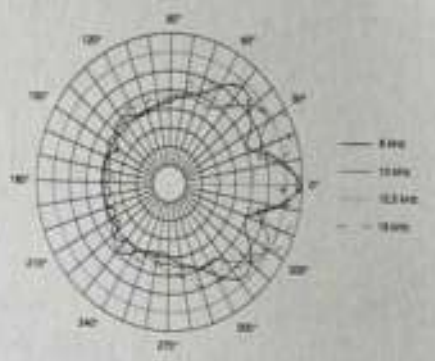
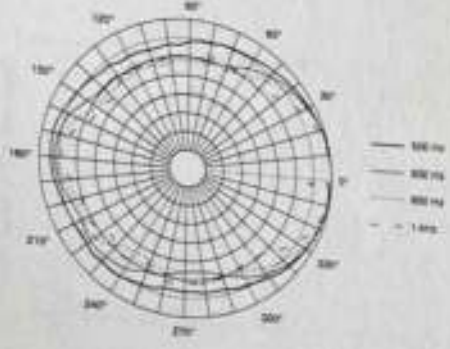
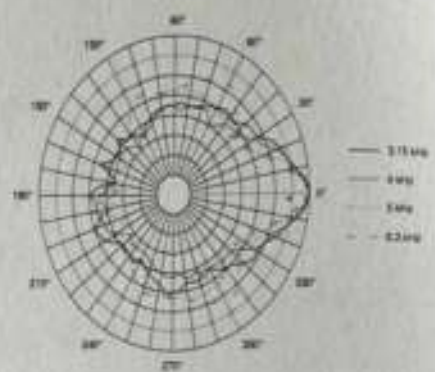
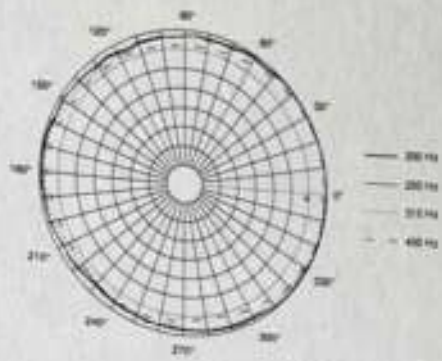


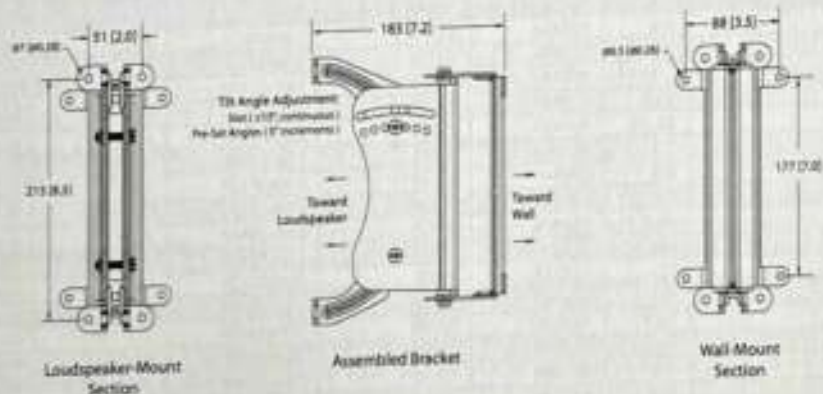
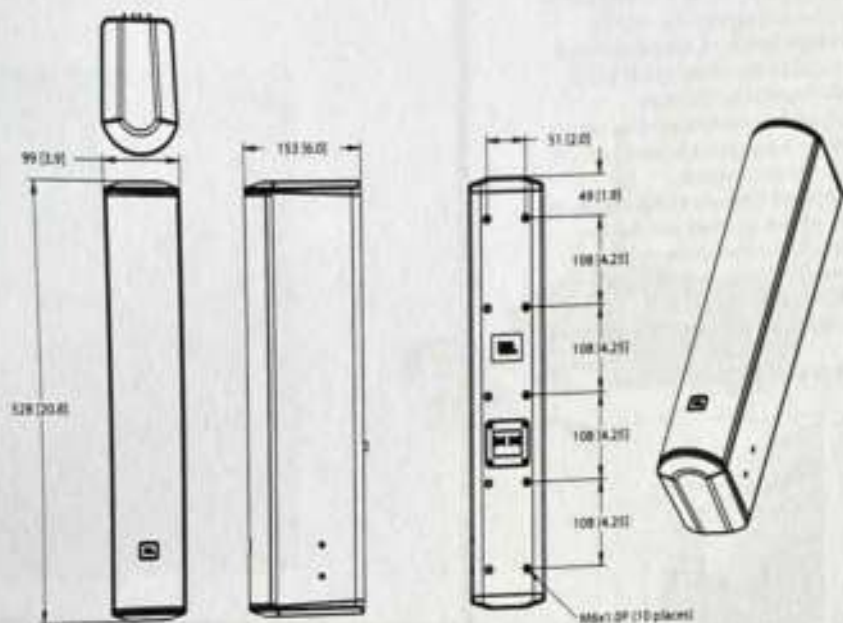
— 1.000 Ω  
 — 1.500 Ω  
 — 2.000 Ω  
 - - 2.500 Ω



— 2.000 Ω  
 — 4.000 Ω  
 — 6.000 Ω  
 - - 8.000 Ω

# CBT 50LA-1 Line Array Column Loudspeaker with Eight 50 mm (2 in) Drivers





JBL Professional  
 8500 Balboa Boulevard, P.O. Box 2200  
 Northridge, California 91329 U.S.A.  
 © Copyright 2013 JBL Professional  
 www.jblpro.com

3011314 REV B  
 02/13

## PROFESIONÁLNÍ MOTOROVÁ ROLOVACÍ PLOCHA V HLINÍKOVÉM TUBUSU S REVIZNÍM PŘÍSTUPEM

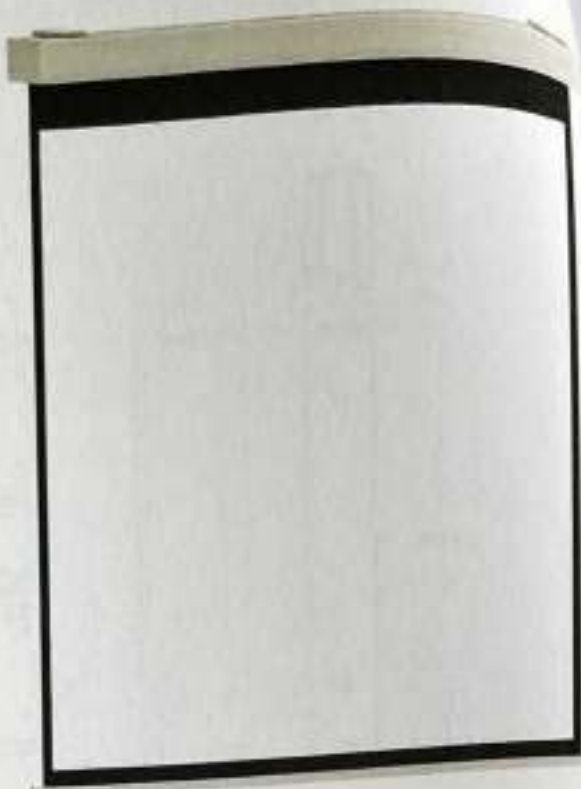
- Ochranný hliníkový tubus je standardně lakován bílou barvou RAL 9003, tvar tubusu je čtverový 10,5 x 10,5 cm do rozměru 240x240 cm, pro větší rozměry je použit tubus průřezu 13 x 13 cm.
- Ocelové navíjecí trubky pr. 60mm (do šíře 240 cm), pr. 76 mm (do šíře 350 cm) a pr. 89 mm (pro šíři 400 cm).
- U všech rozměrů je použita projekční plocha Blankora Supra se stabilizátorem okrajů, který eliminuje kroucení okrajů promítací plochy.
- VMS – variabilní montážní systém umožňuje posuvem držáků v kanálech tubusu optimalizovat umístění úchytných montážních bodů.
- Univerzální držáky pro montáž na stěnu nebo strop, od šíře plátna 270 cm zesílené provedení z důvodu bezpečnosti montáže.
- Kompletní revizní přístup pomocí odnímatelného spodního krytu, který umožňuje vyjmout vnitřní konstrukce promítacího plátna pro revizi či opravu - není nutná demontáž celého výrobku.
- Pohon plochy je zabezpečen truhkovým motorem s tichým designem převodovky. Horní koncová poloha je navíc opatřena dodatečným mikropřepínačem, který eliminuje případné drobné změny rozměru plochy vlivem teploty a vlhkosti vzduchu. Tim je zaručeno přesné uzavření tubusu trapézovým zatěžovacím profilem.
- Pohony lze za příplatek vybavit super tichým motorem a bohatou nabídkou řídicí elektroniky.
- Vestavbové rámy BASIC nebo PLUS k dodání jako příslušenství.



Kompletní revizní přístup bez nutnosti demontáže



Zesílené upevňovací držáky od šíře plochy 270 cm



Modul plochy	Vnější rozměr/rozměr obrazu v cm (S x v)	Formát	Katalogové číslo	Hmotnost hrubá/čistá v kg	Rozměry balení v cm	Modul tubusu v cm	Projekční plocha
200	200x200 / 200x200	1:1	303416	21/18	238x20x20	10,5	Blankora Supra
	200x150 / 200x150	4:3	303418	21/18	238x20x20	10,5	Blankora Supra
	200x152 / 192x144	4:3	303493	21/18	238x20x20	10,5	Blankora Supra
	200x142 / 192x108	16:9	303494	21/18	238x20x20	10,5	Blankora Supra
	200x154 / 192x120	16:10	303495	21/18	238x20x20	10,5	Blankora Supra
240	240x240 / 240x240	1:1	303424	27/24	278x20x20	10,5	Blankora Supra
	240x180 / 240x180	4:3	303443	27/24	278x20x20	10,5	Blankora Supra
	240x182 / 232x174	4:3	303497	27/24	278x20x20	10,5	Blankora Supra
	240x165 / 232x131	16:9	303498	27/24	278x20x20	10,5	Blankora Supra
	240x179 / 232x145	16:10	303499	27/24	278x20x20	10,5	Blankora Supra
270	270x270 / 270x270	1:1	303527	37/33	308x23x23	13	Blankora Supra
	270x205 / 262x197	4:3	303522	37/33	308x23x23	13	Blankora Supra
	270x181 / 262x147	16:9	303523	37/33	308x23x23	13	Blankora Supra
	270x198 / 262x164	16:10	303524	37/33	308x23x23	13	Blankora Supra
	300	300x300 / 300x300	1:1	303510	39/35	338x23x23	13
300x225 / 300x225		4:3	303549	39/35	338x23x23	13	Blankora Supra
300x227 / 292x219		4:3	303532	39/35	338x23x23	13	Blankora Supra
300x198 / 292x164		16:9	303533	39/35	338x23x23	13	Blankora Supra
300x217 / 292x183		16:10	303534	39/35	338x23x23	13	Blankora Supra
330	330x250 / 322x242	4:3	303542	41/37	368x23x23	13	Blankora Supra
	330x215 / 322x181	16:9	303543	41/37	368x23x23	13	Blankora Supra
	330x235 / 322x201	16:10	303544	41/37	368x23x23	13	Blankora Supra
350	350x265 / 342x257	4:3	303552	43/39	388x23x23	13	Blankora Supra
	350x226 / 342x192	16:9	303553	43/39	388x23x23	13	Blankora Supra
	350x248 / 342x214	16:10	303554	43/39	388x23x23	13	Blankora Supra
400	400x300 / 400x300	4:3	303565	46/42	438x23x23	13	Blankora Supra
	400x250 / 400x250	16:10	303570	46/42	438x23x23	13	Blankora Supra
	400x302 / 392x294	4:3	303572	46/42	438x23x23	13	Blankora Supra
	400x254 / 392x220	16:9	303573	46/42	438x23x23	13	Blankora Supra
	400x279 / 392x245	16:10	303574	46/42	438x23x23	13	Blankora Supra

# ClickShare CSE-200

Wireless presentation system for small to medium sized meeting rooms



- Wireless connection to central screen
- Up to 2 users on-screen
- Share from laptop, tablet or smartphone
- Enhanced security features
- Touch back support
- Central management
- Delivered with 2 Buttons

Creativity is one of the core assets of your organization. With ClickShare, you can make sure ideas receive the attention they deserve. This wireless presentation system allows users to simply share what's on their laptop or mobile device, on the presentation screen. No cables, no set-up, no waiting to join in.

Find out what's new in the latest ClickShare update

#### Plug in to stand out

The CSE-200 offers the ClickShare experience for small and medium-sized meeting rooms. Anyone – including guests – can connect with one click and share right away, without the need for any training. Users simply plug a USB-powered device – the ClickShare Button – into their PC or Mac and click the button to get the content from their laptop on the large meeting room screen. With the ClickShare Apps, users can also share content from their laptops, mobile phones or tablets. Make sure to have the latest firmware installed on your Base-Unit to enable the best experience with the Desktop App.

#### Encouraging collaboration

The CSE-200 was designed for enterprise rollouts and offers enhanced security features, a wider range of connectivity options – including AirPlay and Google Cast support for non-HDCP content – Touch back function and central management. Allowing up to 2 persons to share content simultaneously, the CSE-200 ensures direct connectivity to the central screen and encourages collaboration. For user convenience, security features of the CSE-200 can be set to one of three predefined levels, depending on the company's policies and needs. Last but not least, the device's API also makes integration into the company network a lot easier. ClickShare also enables the touch back function in your meeting rooms. Run any application from your laptop and control it



from the screen. With a few touches on the screen, open presentations, share mails, start a video. Focus on audience and content instead of on your presentation tool.

The CSE-200 is a product created with ISO 27001 certified flows and processes.

Adding ClickShare CSE-200 to your fixed conference room set-up (like a Microsoft Teams or Zoom room) enhances productivity and collaboration in your Microsoft Teams and Zoom meetings. It brings the focus from conferencing back to truly collaborating.

## PRODUCT SPECIFICATIONS

### CLICKSHARE CSE-200

#### General specifications

Operating system	Windows 7/8/10/11 32 & 64 bit macOS 10.14/10.15 (Catalina) Android 9 & 10 (ClickShare app) iOS 11, 12 & 13 (ClickShare app)
Video outputs	1x HDMI 1.2
Output resolution	1920x1080 @60Hz
Audio	Via HDMI, analog via Audio Jack 3.5mm, S/PDIF
AirPlay Support	iOS 11, 12 & 13 / macOS 10.14, 10.15
Google Cast Support	Android 9, 10
Frame rate	Up to 50fps*
Number of sources simultaneous on screen	2
Number of simultaneous connections	16
iPad, iPhone and Android compatibility	Sharing of documents, browser, camera for both Android and iOS devices via ClickShare app or using AirPlay / Google Cast
Extended desktop	Available for Windows, requires ClickShare Extension Pack
Authentication protocol	WPA2-PSK in stand-alone mode WPA2-PSK or IEEE 802.1X using the ClickShare Button in network integration mode
Wireless transmission protocol	IEEE 802.11 a/g/n
Reach	Adjustable with signal strength modulation, max. 30m (100 ft) between ClickShare Button and ClickShare Base Unit
Frequency band	2.4 GHz and 5 GHz DFS channels not supported
Connections	1x Ethernet LAN 100Mb/s 2x (back) + 1x (front) USB Audio analog line out on mini-jack socket (3.5mm), digital S/PDIF
Noise Level	Fairless
Temperature range	Operating: 0°C to +40°C (+32°F to +104°F) Max. 35°C (95°F) at 3000m Storage: -20°C to +60°C (-4°F to +140°F)
Humidity	Storage: 0 to 90% relative humidity, non-condensing Operation: 0 to 85% relative humidity, non-condensing
Anti-theft system	Kensington lock
Certifications	FCC/CE
Warranty	3 years standard Possible to extend to 5 years
*Note	*In optimal WiFi conditions with minimal WiFi interference and as measured during our quality validation. Check Network Deployment Guide for more info on WiFi optimisation and ideal configuration depending on your network environment.

#### ClickShare Base Unit dimensions

Dimensions (HxWxD)	205mm x 115mm x 45mm (excl. antennas) / 8.1" x 4.5" x 1.8" 205mm x 150mm x 135mm (incl. antennas) / 8.1" x 5.9" x 5.3"
Power supply	Standard 110/220 V AC plug or Power over Ethernet (PoE Plus)
Power consumption	Operation: 6W (typical) / 18W (max) Standby: 2.6W (ECO standby) / 0.4W (Deep standby)
Weight	600g / 1.32lb

Last updated: 27 Apr 2021

Technical specifications are subject to change without prior notice. Please check [www.barco.com](http://www.barco.com) for the latest information.

ENABLING BRIGHT OUTCOMES

BARCO

# Control® SB2210

Professional Series – Dual 10" Compact Subwoofer

## Key Features:

- 2 x 250 mm (10 in) woven fiberglass cone LF drivers
- 500 Watts power handling
- Frequency response down to 38 Hz
- 13 x M6 insert points including inserts for optional U-Bracket
- Compact, low-profile design

## Description:

The Control SB2210 provides low frequency reinforcement for a wide variety of sound system applications. Its compact size, high output and outdoor capable design makes it one of the most versatile subwoofers in the installation market.

The internal angled baffle allows for a large port opening and compact front dimensions without compromising driver size. The Control SB2210 produces warm, punchy low-end sound.

The 250 mm (10 inch) diameter low-frequency drivers feature a long-excursion design and extended low-frequency performance. The driver's woven fiberglass cone delivers robust performance and the highly damped butyl rubber surround and linear suspension spider design provide clean sound quality with lower distortion. The driver's high temperature anodized aluminum voice coil former, voice coil wire, and adhesive ensure stable performance under long time high power working condition. An FEA optimized motor construction reduces harmonic distortion while an aluminum conductive ring coupled to the outside of the pole piece reduces harmonic distortion.

Included with the Control SB2210 are four feet for floor and shelf placement. Thirteen M6 insert points allow for installation using forged shoulder eyebolts (with included bevel washers) for suspending the subwoofer, or for mounting to a wall or ceiling via the optional MTC-210UB U-Bracket. The cabinet is available in black or white (Control SB2210-WH) and is paintable. The thermoset composite-coated grille stands up to UV as well as humidity and direct exposure to water. The grille is backed with a combination of materials that, while acoustically transparent, prevent the intrusion of water into the cabinet.

## Specifications:

### System

Frequency Range (-10 dB) <sup>1</sup>	38 Hz – 500 Hz
Frequency Response (-3 dB) <sup>2</sup>	46 Hz – 95 Hz
Power Rating <sup>3</sup>	500W (2000W peak) Continuous Pink Noise (2 hrs) 1000W Continuous Program (2 hrs) 400W (1600W peak) Continuous Pink Noise (100 hrs)
Maximum Input Voltage	60.0VRMS (2 hrs), 120V peak
Sensitivity <sup>4</sup>	95 dB, 1W @ 1m in half-space (Zpl loading, average 50 – 90 Hz)
Max SPL <sup>5</sup>	122 dB in half-space (Zpl loading)
Nominal Impedance	8Ω
Minimum Impedance	7.2Ω at 160 Hz
Recommended Filter	45 Hz, 24 dB/oct high-pass filter

### Transducers

Low Frequency	Two 250 mm (10 inch) diameter LF drivers, long-excursion design, woven-fiberglass cone, highly damped butyl rubber surround, linear suspension spider, high temperature anodized aluminum voice coil former, high-temp voice coil wire and coil adhesive, FEA optimized motor construction, aluminum conductive ring.
---------------	---

### Physical

Enclosure Material	High Impact Polystyrene (HIPS) w/ 10% glass fill and internal 6 mm polyurethane co-mold, painted with highly-UV-resistant paint on white (-WH) model for maximum UV fade resistance.
Grille	Thermoset composite coated steel, zinc-plated, 3-layer foam backing.
Environmental	IP-45 rating per IEC529 when installed with included MTC-PC2 terminal panel cover. Exceeds MILSpec B10 for humidity, salt spray, temperature & UV. Passes MIL-STD-202F for salt spray.



Terminals	Screw-down terminal strip, zinc plated copper base, nickel-plated metal screws/washers. Accepts up to 9 mm outside, 4 mm inside open lug (#6, #8 or #10 lug), plus bare wire (up to 12 AWG/2.5mm <sup>2</sup> ). Included MTC-PC2 and optional MTC-PC3 protective covers available to provide sealed entrance for additional weather protection.
Agency Rating	RoHS-compliant. Optional MTC-SBT300 transformer is UL recognized per UL1876.
Colors	Black or white (-WH)
Dimensions (H x W x D)	355 x 590 x 570 mm (14 x 23.3 x 22.5 in.)
Net Weight	23.31 kg (51.4 lb)
Shipping Weight	25.85 kg (57.0 lb)
Included Accessories	+ 1 pc MTC-PC2 input panel cover, 4 pcs floor standing feet, 4 pcs beveled washers
Optional Accessories	+ MTC-210UB (S-WH) U-Bracket + MTC-SBT300 70W/100V transformer, 300W multi-tap, installs onto inside of back input panel using included 4 studs
Transformer Taps	70V: 300W, 150W, 75W, 38W 100V: 300W, 150W, 75W

<sup>1</sup> Continuous Pink Noise rating is EC-shaped pink noise with a 6 dB crest factor. Continuous Program Power is defined as 3 dB above the Continuous Pink Noise Rating.

<sup>2</sup> Half-space, (Zpl as when on the floor)

<sup>3</sup> Calculated from sensitivity and power handling, exclusive of power compression.

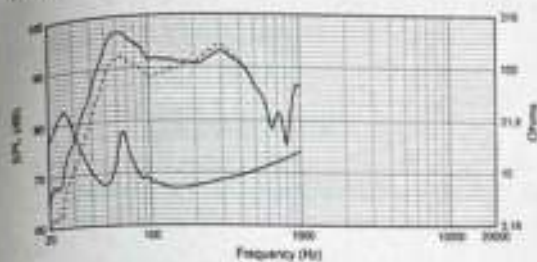
JBL continuously engages in research related to product improvement. Some materials, production methods and design refinements are introduced into existing products without notice as a routine expression of that philosophy. For this reason, any current JBL product may differ in some respect from its published description, but will always equal or exceed the original design specifications unless otherwise stated.

# Control® SB2210

Professional Series – Dual 10" Compact Subwoofer



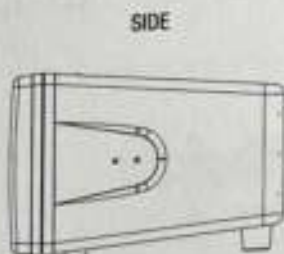
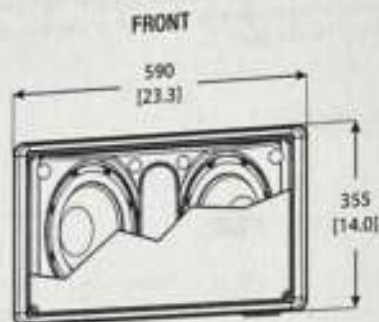
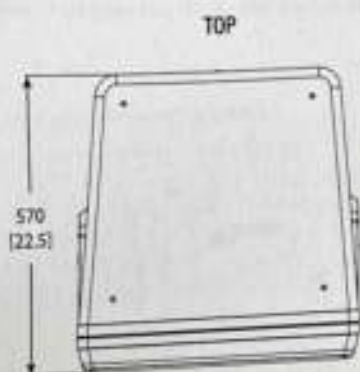
## Frequency Response:



Measured on-axis in half-space (4Ω, free-space, dotted line), (2Ω on floor or on wall, solid line), plus Impedance Curve.

## Mounting Dimensions:

Dimensions in mm (inches)



# controlCUE-one

Ethernet IP Enabled Controller



## Main Features

- Modern ARM® processor platform
- Internal RAM 512 MB RAM
- Internal microSD Card min. 4 GB
- Wired 10/100 BaseT LAN
- Onboard real time clock
- Standard control ports - bi-directional serial, IR/serial, general I/O and relay ports
- Audio line input and output
- Web server and Admin Web pages for setup
- Unified aluminium enclosure design for desktop, 19" rack rack, DIN rail and wall installation - no special models required

## Description

Ethernet IP enabled high-end controller equipped with variety types of control ports. It is at least ten times more powerful compare to ipCUE controllers lineup. The controlCUE-one is recommended for medium to large scale applications.

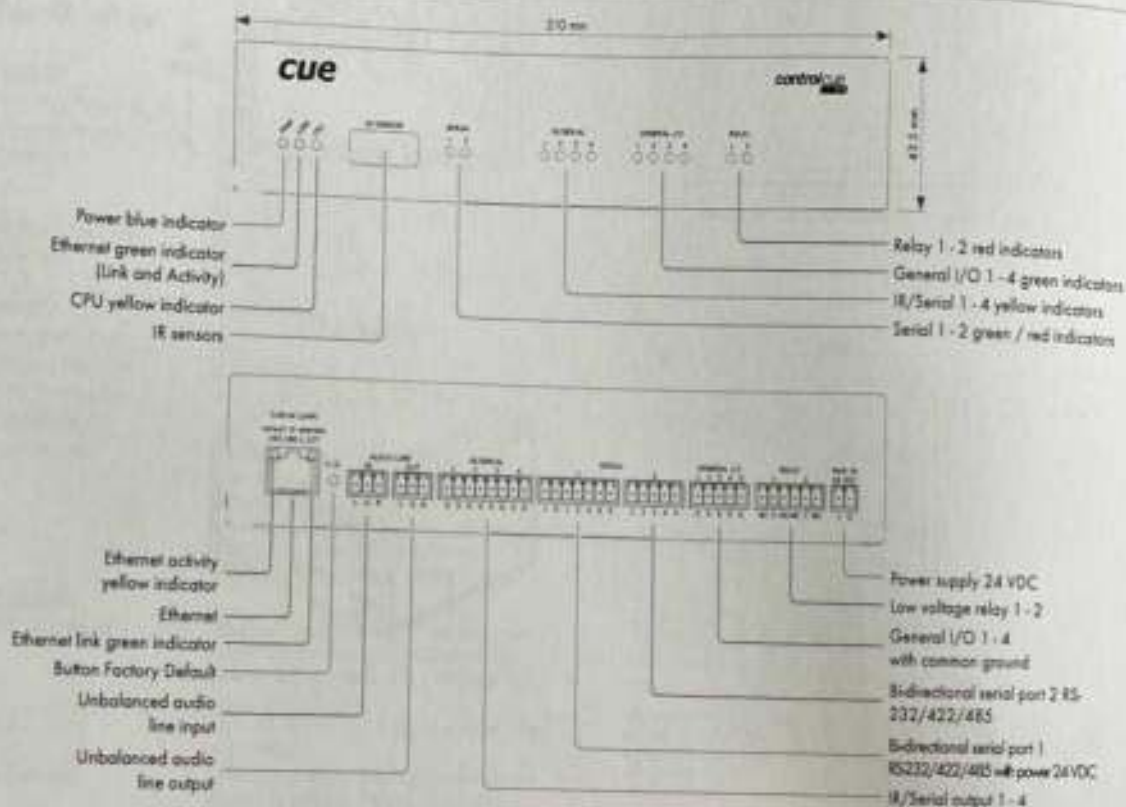
Control ports include bi-directional serial channels RS-232/422/485, serial outputs, infrared outputs up to 1.2 MHz, general I/O ports that can be configured as analog inputs or digital outputs and 24 volts relay outputs. The Ethernet port allows for bi-directional IP control of any manufacturer IP enabled products. The controlCUE-one is fully compatible with CUE's existing range of button panels and touch panels through and comes equipped with a CUEwire port.

Internal IR sensors allow capture IR codes and receive IR codes from hand-held transmitters. Convenient for testing and troubleshooting this model also comes with front panel indicator LEDs that indicate the status of all the control parts. The controller keeps date and time with its onboard real time clock (RTC) and thus allowing for a wide variety of distributed intelligence scheduling applications.

The controlCUE-one comes complete with a web server and allows setup through a standard web browser.

Enclosure allows installation to 19" rack using Rack Mounting kit.

## Mechanical Description



# controlCUE-one

Ethernet IP Enabled Controller

cue

## Specifications

### Control ports

- 2x Bi-directional serial, 5-pin 3.5 mm connector  
RS-232/422/485 modes  
Serial data baud rate 75 Bd - 115 200 Bd (bps)
- 4x IR /serial output, 2-pin connector  
IR up to 1.2 MHz  
Serial data baud rate 75 Bd - 115 200 Bd (bps)
- 4x General I/O, 5-pin connector with common ground,  
each I/O can be configured as  
Analog input 0 - 5 V  
Digital open collector output, max. 80 mA
- 2x Relay, 3-pin connector  
Normal close (NC), common (C) and normal open (NO) contacts  
Max. 24 V / 0.5 A

### Audio

- Line in, 3-pin connector
- Line out, 3-pin connector

### Internal IR sensor

- IR code capture, IR wireless control panel link

### LED indicators

- Power, link, CPU, all control ports

### Button

- Reset / Set factory default

### Real time and date

- RTC with battery backup

### Memory

- Internal RAM 512 MB  
Internal microSD Card min. 4 GB

### Software technologies

- Admin Web, XPL<sup>2</sup> inside

### System communication

- 10/100 BaseT Ethernet, RJ-45 connector

### Power supply

- 24 VDC (+/-20%), 12 W  
2-pin connector

### Physical

- Aluminium enclosure

### Dimensions

- 210 x 43.5 x 92 mm / 8.3" x 1.7" x 3.6"
- 1/2 rack space, 1 U

### Weight 0.5 kg / 1.1 lb

### Operating environment

- Temperature 10° to 40° C
- Humidity 10% to 90% non-condensing

## Box Contents

- Controller controlCUE-one
- Connector set
- Ethernet cable
- Power supply
- Quick Start
- Declaration of Conformity & Warranty Conditions

## Order Information

- Product code C50412



# KRAMER

## DIP-20

4K60 4:2:0 HDMI & VGA Auto  
Switcher/Transmitter over Extended-Reach  
PoE over HDBaseT with Maestro Room  
Automation

| HDMI | Ethernet - RJ-45 | HDCP Compliant  
| HDBaseT | 4K/60 UHD (4:2:0)



DIP 20 is a high-performance multi-format switcher transmitter of 4K video signals over extended-reach HDBaseT. Offering intelligent Maestro application, with priority and last-connected switching options, it automatically switches and operates room according to the selected switching scheme based on active video signal detection.

## FEATURES

**Simple and Powerful Maestro Room Automation** - Intuitive user interface enables you to fully automate your meeting room elements. Configure lights, shades, devices and more to be activated by an extensive range of triggers, including input/output connectivity, routing, and button pressing. By minimizing user intervention, Maestro room automation saves meeting prep time and minimizes human error before presentations.

**High Performance Switcher Transmitter** - Professional HDBaseT Switcher transmitter for providing extended reach signals over twisted pair copper infrastructures. This switcher transmitter is a standard transmitter that can be connected to any market available HDBaseT compliant extension product.

**BYOD Plug & Play Auto Switcher** - Automatically plays the switched user device source signal on the connected display according to user configured preferences, such as priority or last connected input. When the user manually switches, by pressing a button, the auto switching is overridden.

**Simple Switching Operation** - Local buttons or remotely connected contact closure buttons for flexible user input selection and switching control.

**HDMI™ Signal Switching** - HDCP compliant, supporting deep color, x.v.Color™, lip sync, HDMI uncompressed audio channels, Dolby TrueHD, DTS HD, 2K, 4K, and 3D as specified in HDMI 2.0

**1 EDIDPro™ Kramer Intelligent EDID Processing™** - Intelligent EDID handling, processing, locking and pass-through algorithm ensures plug & play operation for HDMI source and display systems.

**Multi channel Audio Switching** - Up to 32 channels of digital stereo uncompressed signals for supporting studio grade surround sound.

**Audio Embedding** - An auto-detected analog stereo audio input, per user selection, is converted into a digital signal and embedded in the output HDMI signal, replacing the source HDMI audio input signal. This enables, for example, a presenter to temporarily override the playing source audio with speech description.

**Audio De embedding** - The digital audio signal passing through to the output, is de embedded, converted to an analog signal and sent to the stereo analog audio output. This enables playing the audio on locally connected speakers, in parallel to playing it on the speakers connected to the AV acceptor device (such as TVs with speakers).

**Ethernet Extension** - Ethernet interface data flows in both directions, allowing extension of up to 100Mbps Ethernet connectivity for LAN communication and device control.

**Bidirectional RS-232 Extension** - Serial interface data flows in both directions, allowing data transmission and device control.

**Reliable PoE (Power over Ethernet) Powering** - Provides power via the extension line to a remote PoE acceptor device, such as a PoE receiver.

**Cost-effective Maintenance** - Status LED indicators for HDMI, VGA and HDBT ports facilitate easy local maintenance and troubleshooting. Remote IP-driven device management via built in web pages and RS-232 connection. Local and remote firmware upgrade via RS-232 or Ethernet connection tool ensure lasting, field proven deployment.

**Easy Installation** - Single cable connectivity for both HDBaseT signals and power. Compact MegaTOOLS™ fan-less enclosure for flexible table mounting.

# KRAMER

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Inputs	2 HDMI: On HDMI connectors
	1 VGA: On a 15-pin HD (F) connector
	1 Unbalanced Stereo Audio 1V RMS (nominal): On a 3.5mm jack
Outputs	1 HDBaseT On an RJ-45 connector
	1 Unbalanced Stereo Audio 1V RMS (nominal): On a 3.5mm jack
Ports	1 RS-232: On a 3-pin terminal block for serial link extension
	1 RS-232: On a 3-pin terminal block for device serial control
	1 100BaseT Ethernet: On an RJ-45 connector
	1 USB: On mini USB connector
	4 Contact-Closure Switches: On a 5-pin terminal block for remote device operation
Video	Max. Data Rate: 10.2Gbps (3.4Gbps per graphic channel)
	Max. Resolution: 4K@60Hz (4:2:0) 24bpp resolution
	HDMI Support: Deep color, x.v.Color™, lip sync, HDMI uncompressed audio channels, Dolby TrueHD, DTS HD, 2K, 4K, and 3D as specified in HDMI 2.0
	Compliance: HDCP 1.4
Extension Line	Up to 100m (330ft): At 4K@60Hz (4:2:0)
	Up to 130m (430ft): At full HD (1080p @60Hz 36bpp)
	Up to 180m (590ft): At HDBaseT ultra mode and full HD (1080p @60Hz 24bpp)
	Note: When using Kramer HDBaseT cables
	Compliance: HDBaseT 1.0
Audio	Max. Level: 3.1 Vpp
	THD: 0.013%
	SNR: -70dB
Extended Ethernet	Line rate bandwidth: Up to 100Mbps
Extended RS-232	Baud rate: 300 to 115200
Power	Source: 48V DC, 1.36A
	PoE Provider
	Consumption: 630mA (includes 200mA for PoE over HDBaseT)
Environmental Conditions	Operating Temperature: 0° to +40°C (32° to 104°F)
	Storage Temperature: -40° to +70°C (-40° to 158°F)
	Humidity: 10% to 90%, RHL non-condensing
Enclosure	Cooling: Convection
	Type: Aluminum
	Size: MegaTools®
REGULATORY	Environmental RoHS, WEEE, and CE



Accessories	Included: Power adapter 48V DC 1.36A
Product Dimensions	18.80cm x 0.15cm x 2.50cm (7.40" x 0.06" x 0.98" ) W, D, H
	18.75cm x 11.50cm x 2.54cm (7.38" x 4.53" x 1.00" ) W, D, H
Product Weight	0.0kg (0.0lbs) approx
	0.5kg (1.0lbs) approx
Shipping Dimensions	28.50cm x 10.50cm x 5.90cm (11.22" x 4.13" x 2.32" ) W, D, H
	34.50cm x 16.50cm x 5.20cm (13.58" x 6.50" x 2.05" ) W, D, H
Shipping Weight	0.6kg (1.2lbs) approx
	1.2kg (2.6lbs) approx

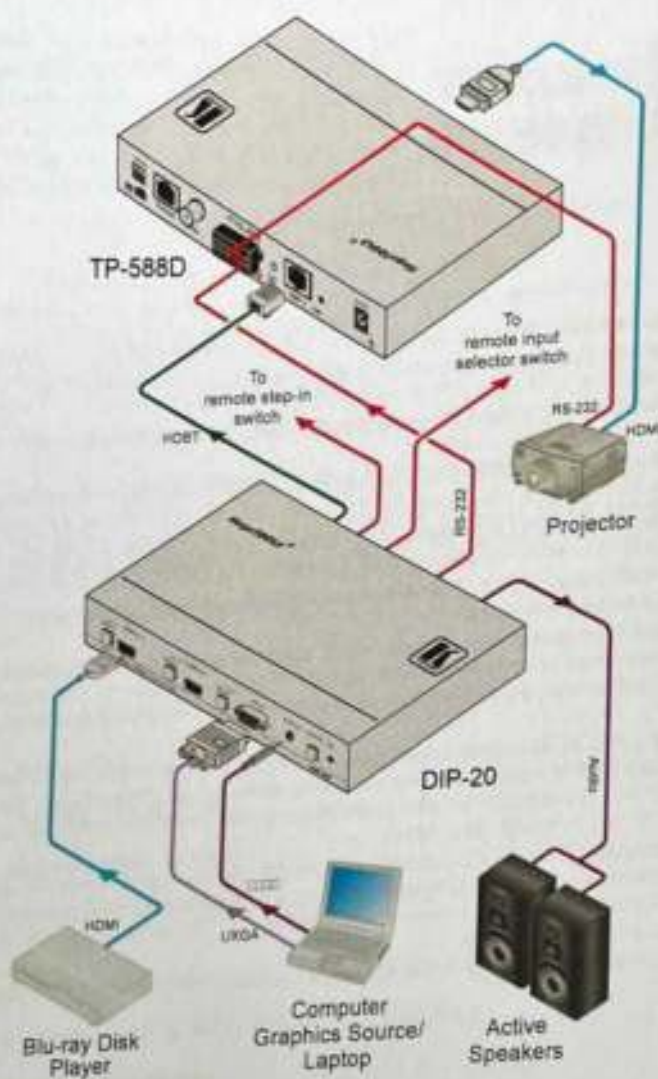


# KRAMER

## CONFIGURATIONS

DIP-20

4K60 4:2:0 HDMI & VGA Step-In PoE Transmitter with Ethernet, RS-232 & Stereo Audio over Extended-Reach HDBaseT





# KRAMER

## DIP-31

4K60 4:2:0 HDMI & VGA Auto Switcher with  
Maestro Room Automation

| HDMI | Ethernet - RJ-45 | HDCP Compliant  
| 4K/60 UHD (4:2:0)



DIP-31 is a high-performance multi-format switcher of 4K video signals. Offering intelligent Maestro automation, with priority and last-connected switching options, it automatically switches and operates the room according to the selected switching scheme based on active video signal detection.

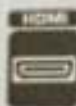
## FEATURES

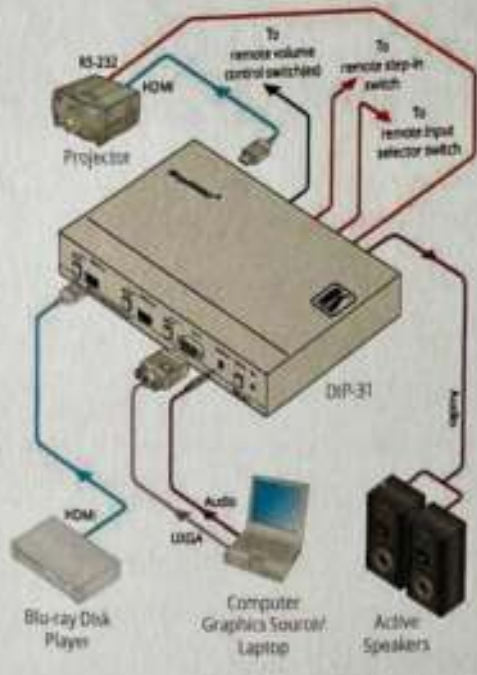
- BYOD Plug & Play Auto Switcher** - Automatically plays the switched user device source signal on the connected display according to user configured preferences, such as priority or last connected input. When the user manually switches, by pressing a button, the auto switching is overridden.
- Simple Switching Operation** - Local buttons or remotely connected contact closure buttons for flexible user input selection and switching control.
- HDMI™ Signal Switching** - HDCP compliant, supporting deep color, x.v.Color™, lip sync, HDMI uncompressed audio channels, Dolby TrueHD, DTS-HD, 2K, 4K, and 3D as specified in HDMI 2.0.
- EDIDPro™ Kramer Intelligent EDID Processing™** - Intelligent EDID handling, processing, locking and pass through algorithm ensures plug & play operation for HDMI source and display systems.
- Multi channel Audio Switching** - Up to 32 channels of digital stereo uncompressed signals for supporting studio grade surround sound.
- Audio Embedding** - An auto-detected analog stereo audio input, per user selection, is converted into a digital signal and embedded in the output HDMI signal, replacing the source HDMI audio input signal. This enables, for example, a presenter to temporarily override the playing source audio with speech description.
- Audio De embedding** - The digital audio signal passing through to the output, is de embedded, converted to an analog signal and sent to the stereo analog audio output. This enables playing the audio on locally connected speakers, in parallel to playing it on the speakers connected to the AV acceptor device (such as TVs with speakers).
- Cost effective Maintenance** - Status LED indicators for HDMI and VGA ports facilitate easy local maintenance and troubleshooting. Remote IP-driven device management via built in web pages and RS-232 connection. Local and remote firmware upgrade via RS-232 or Ethernet connection tool ensure lasting, field proven deployment.
- Easy Installation** - Compact MegaTOOLS® fan-less enclosure for flexible table mounting.

# KRAMER

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Inputs	2 HDMI: On HDMI connectors 1 VGA: On a 15-pin HD (F) connector 1 Unbalanced Stereo Audio 1V RMS (nominal): On a 3.5mm jack
Outputs	1 HDMI: On on a female HDMI connector 1 Unbalanced Stereo Audio 1V RMS (nominal): On a 3.5mm jack
Ports	1 RS-232: On a 3-pin terminal block for external device control (e.g., Display) 1 RS-232: On a 3-pin terminal block for device serial control 1 100BaseT Ethernet: On an RJ-45 connector 1 USB: On mini USB connector 4 Contact-Closure Switches: On a 5-pin terminal block for remote device operation
Video	Max. Data Rate: 10.2Gbps (3.4Gbps per graphic channel) Max. Resolution: 4K@60Hz (4:2:0) 24bpp resolution HDMI Support: Deep color, x.v.Color™, lip sync, HDMI uncompressed audio channels, Dolby TrueHD, DTS HD, 2K, 4K, and 3D as specified in HDMI 2.0 Compliance: HDCP 1.4
Audio	Max. Level: 3.1 Vpp THD: 0.013% SNR: -70dB
Power	Source: 12V DC, 2A Consumption: 600mA
Environmental Conditions	Operating Temperature: 0° to +40°C (32° to 104°F) Storage Temperature: -40° to +70°C (-40° to 156°F) Humidity: 10% to 90%, RHL non-condensing
Enclosure	Cooling: Convection Type: Aluminum Size: MegaTools®
REGULATORY	Environmental: RoHs, WEEE, and CE
Accessories	Included: Power adapter
Product Dimensions	18.75cm x 11.50cm x 2.54cm (7.38" x 4.53" x 1.00") W, D, H
Product Weight	0.4kg (0.9lbs) approx
Shipping Dimensions	34.50cm x 16.50cm x 5.20cm (13.58" x 6.50" x 2.05") W, D, H
Shipping Weight	0.9kg (2.1lbs) approx





Order Code: 100014295

## OPS Single Board Computer Cortex-A53 Quad-core CPU - Leading Digital Signage to the next level

The Single Board Computer Cortex-A53 Quad-core CPU conveys fully-featured computing intelligence to all NEC Large Format Displays featuring the OPS Slot and NEC PX and PH Series installation projectors to facilitate demanding Digital Signage and Presentation.

### Delivering Genuine Benefits

- Superior performance, high efficiency – The Quad Core CPU and the integrated Mali 450 Graphics delivers stunning performance for crisp UHD and 4K playback supporting formats such as H.264 and H.265.
- High usage flexibility – Thanks to wide connectivity including 2 x USB 2.0 for connection to keyboard, mouse, flash, or touch screen, SD Card Slot, Gigabit Ethernet and W-LAN for network integration.
- Unlimited versatility – Supporting a wide range of software applications running on Android 5.1, this open platform offers high flexibility for Digital Signage Software providers and system integrators.
- Fan-less design – Ensuring silent operation and increased durability and reliability.
- Seamless and fully embedded – Simply slotted into the display for a fully integrated solution, external mounting is obsolete. An elegant, cable-free solution with internal connection for power, video, audio, data and all control interfaces.
- High reliability – The use of industrial grade components and advanced heat management makes this solution ideally suited for 24/7 operation.
- A Commitment to Quality – Tailored warranties are available to match long-term demands through extension of the standard warranty by up to 5 years.

OPS Single Board Computer Cortex-A53 Quad-core CPU is based on a Quad Core ARM processor with integrated Multi-Media Processor capable of 4K and UHD playback and ability to run third party software. It supports true 4K video playback with hardware assisted support for various video formats and was designed with display integration in mind, and can be plugged directly into any Displaying device supporting the Open Pluggable Specification (OPS). Due to the high performance level, the playback of Android based Software Applications and the wide range of connectivity options it is ideally suited for Digital Signage applications in Retail, Aviation and Transportation, Restaurants, Digital out of Home or most conventional signage uses.



OPS-DRD2-A53-2/32/A5.1/W

### A simple plug in to the future

The OPS Quad Core Single Board Computer is based on a powerful 2GHz Quad Core ARM processor with integrated Multi-Media Processor and runs even the most demanding interactive, 4K UHD high resolution or resource hungry applications. The integrated 2GB memory and a 32 GB flash memory can be easily extended through USB and SD card interfaces. This open-platform solution supporting Android and Linux operating systems offers unrivalled flexibility and performance in creating customised display applications. Futureproof operation is secured with an upgrade path through its modular and exchangeable slot design. The OPS concept provides a compact and fully embedded solution ensuring that all connectors are integrated including Power, Video & Audio Signals and RS232.

Due to the high performance level and the wide range of connectivity options the OPS Single Board Computer is ideally suited for Digital Signage and Presentation applications in Retail, Aviation and Transportation, Restaurants, Digital out of Home, Corporate environments or most conventional signage uses.

## Technical Specifications

Order Codes	
<b>OPS Single Board Computer Cortex-A53 Quad-core CPU</b>	100014295
Player Configuration	
CPU	ARM A53 CPU (AmlogicS905), Quad Core , 2.0 GHz
Graphics	Mali 450 GPU
RAM	2 GB Dual Channel DDR3-1333
Storage	32 GB NAND Flash
Data Storage extension	SD Card Slot (1 GB - 64 GB), USB 2.0
Operating System	Android Lollipop 5.1
Connectivity	
Interfaces Frontside	2 x USB 2.0 SD Card Slot (SD, SDHC) RJ45 10 / 100 / 1000 Mbps W-LAN antenna 802.11/b/g/n
Interfaces Backside	HDMI, L/R Audio, 3 x USB 2.0, UART Via Internal OPS-interface (JAE 80-pin)
Resolution & Formats	
Supported Video Resolutions	Max. resolution UHD (3840 x 2160 @ 24FPS)
Supported Video Formats	MPEG1, MPEG2, MPEG4 SP/ASP GMC, XVID, RealVideo8/9/10 H.264 BP/MP/HP, H.265 HD AvC/VC1, RM/RMVB, DivX3/4/5/6 WMV7/8, WMV9/VC1 BP/MP/HP, VP6/8, JPEG/MJPEG
Supported Audio Codecs	AC3, Dolby Digital 5.1 / 7.1, Dolby TrueHD 5.1 / 7.1, DTS-MA, DTS-HR
Electrical	
Power Consumption	Idle (2.5W), Max (12.0W)
Environmental Conditions	
Operating Temperature [°C]	0° to 40°C
Mechanical	
Net Weight [kg]	0.52
Gross Weight [kg]	0.98
Size / Gross Dimensions [mm]	200 x 119 x 30 / 280 x 194 x 105
Additional Features	
Compatibility	All NEC Large Format Displays with Option Slot (OPS or DualSlot), NEC PX and NEC PH Series Projectors
Self-Monitoring	Watch Dog Timer (WDT) to reboot upon system instability
Warranty	3 Years Warranty, Additional services available
Manufacturing Code	OPS-ORD2
Available options	
External Adapter (24/7)	OPS Standalone Adapter, Order Code: 100013143 OPS Standalone Adapter 2.0, Order code: 100014153
For additional products and solutions overview, visit <a href="http://www.nec-display-solutions.com">www.nec-display-solutions.com</a> for details.	

NEC Display Solutions Europe GmbH  
Lantshuter Allee 12-14, D-80637 München  
info@nec-displays.com  
Phone: +49 (0) 89 99 699-0  
Fax: +49 (0) 89 99 699-500  
[www.nec-display-solutions.com](http://www.nec-display-solutions.com)

# KRAMER

## TBUS-10xl

Table Mount Modular Multi-Connection  
Solution - Manually Retracting Lid



The TBUS-10xl is the enclosure of a new modular system with a manually retracting lid. A complete TBUS system requires the enclosure, an inner frame, a power socket, inserts and a power cord.  
NOTE: The TBUS enclosure, inner frame, power socket(s), power cord & inserts are purchased separately

## FEATURES

**Cover** - Manually opens & closes

**Inner Frames** - T10F-22M can accommodate a combination of up to 2 power sockets, 2 inserts, 1 opening for a Kramer MegaTOOL SID-X1N; T10F-33 contains 3 power sockets and 3 inserts

**Power Sockets** - 11 different "TS" single and 10 dual power socket options are available to accommodate the power requirements worldwide

**Power Cord** - 8 different "C-AC" single power cords (and 3 "Y" power cords) for each power socket. UL and CE qualified

**Connector Depth** - Adjustable

**Installation Requirement** - Table cutout of 245mm x 154mm (9.65" x 6.07")

**Dimensions** - Top plate: 171.6mm x 261mm (6.8" x 10.3") W, D

**Weight** - TBUS-10xl: 1.35kg (2.8lbs) approx.; table clamps: 0.25kg (0.6lbs) approx.

**Accessories** - TBUS clamps (part of the TBUS enclosure), cut-out template, template screws, self-locking ties

**Options** - Inner frames, passive wall plates and interfaces, power socket kits, power cord, T-2INSERT kit, T-RC-6IR kit, T-RC-76 kit, T-RC-78 kit, Kramer K-Able Box (furniture-mounted cable extension)





# KRAMER

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

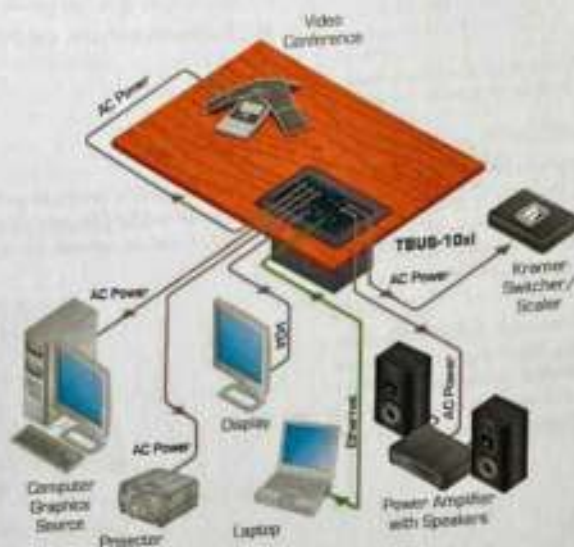
---

PHYSICAL	Cutout Size: 245mm x 154mm (9.65" x 6.07")
Accessories	Included: TBUS clamps (part of the TBUS enclosure), cut-out template, template screws, self-locking ties  Optional: Inner frames, passive wall plates and interfaces, power socket kits, power cord, inserts
Product Dimensions	26.00cm x 17.20cm x 15.13cm (10.24" x 6.77" x 5.96" ) W, D, H
Product Weight	2.0kg (4.4lbs) approx
Shipping Dimensions	36.10cm x 28.20cm x 26.10cm (14.21" x 11.10" x 10.28" ) W, D, H
Shipping Weight	3.3kg (7.3lbs) approx

# KRAMER

## CONFIGURATIONS

- TBUS-10XL(B) Enclosure - Black Sand Blasted Anodized Aluminum Top
- TBUS-10XL(BC) Enclosure - Silver Sand Blasted Anodized Aluminum Top
- TBUS-10XL(BA) Enclosure - Silver Brushed Anodized Aluminum Top



# touchCUE-7

7" Wired Tabletop Touch Panel



## Main Features

- Edge-to-edge front glass
- Slim aluminium unibody enclosure
- Integrated tabletop stand
- 7" a-Si TFT touch screen display with wide viewing angles
- Resolution | 280 x 800 pixels
- Pixel density 216 ppi
- Display colors 32-bit (True Color)
- Projected capacitive touch overlay
- Video preview
- Single cable Ethernet connection
- Power over Ethernet power supply
- Built-in microphone, speakers, light and proximity sensors

## Description

The touchCUE7 is wired tabletop touch panel offering clean modern design with edge-to-edge front glass and sleek aluminium body with tabletop stand. It is ideal frontend for any tabletop applications. Fully compatible with CUE controllers and interfaces, this touch panel provides the ultimate one-touch solution for meeting rooms, conference rooms, boardrooms and high-tech homes.

The 7" color touch screen display offers resolution 1280 x 800 pixels and 7 produces stunning true color images. Touch panel has projected capacitive touch overlay. Single cable Ethernet connection provides easy network integration. The touch panel is equipped with Power over Ethernet (PoE) technology enabling an Ethernet network cable to deliver both data and power.

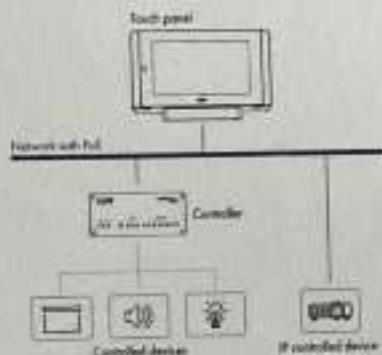
## Installation

Slim and low profile design sits perfectly on a table without obstructing views. Delivered flat Ethernet cable provides sleek single cable connection and the network connector is hidden in a tabletop stand.

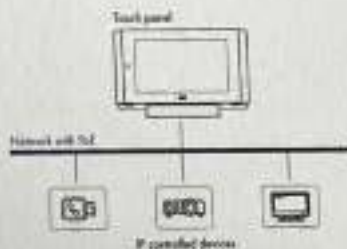


## Application Diagrams

The following diagram describes the use of touch panel with controller and IP interfaces. In this case the touch panel serves as graphic user interface only.



The following diagram describes the use of touch panel with IP interfaces only. This configuration allows to create cost effective distributed control solution where touch panel serves as controller and graphic user interface in one box. In Cue Visual Composer touch panels and controllers are programmed in the same way, which makes possible to use touch panels as fully functional control units.



# touchCUE-7

## Wired Tabletop Touch Panel

### Specifications

#### Touch-screen display

- Color a-Si TFT LCD with LED backlight
- Size 7" / 177.8 mm diagonal, wide screen
- Resolution 1 280 x 800 pixels
- Display colors 32-bit (True Color)
- Transparency 8-bit Alpha blending
- White luminance 400 cd/m<sup>2</sup>
- Response time 20 ms
- Contrast ratio 800 : 1
- Pixel pitch 0.116 x 0.116 mm
- Pixel density 216 ppi
- Viewing angle  $\pm 80^\circ$  horizontal,  $\pm 80^\circ$  vertical
- Projected capacitive touch overlay
- Edge-to-edge glass

#### Built-in sensors

- Light sensor for automatic backlight dimming
- Proximity sensor for automatic backlight switching on

#### Buttons

- System Default

#### Memory

- 512 MB RAM
- microSD Card min. 8 GB

#### Software

- XPL<sup>2</sup> runtime for application created in Cue Visual Composer
- Admin Web for setup

#### Video

- Streaming video preview
- Formats: MJPEG, H.264

#### Audio

- Built-in microphone
- Built-in speakers

#### Network

- 10/100 BaseT LAN, RJ45 connector
- 802.1X authentication mechanism supported
- Proxy Server support

#### Power supply

- Power over Ethernet (PoE), 802.3af / Class 0 compatible
- Power consumption
  - 1.8 W - screen saver mode
  - 3.8 W - default brightness 70%
  - 5.2 W - brightness 100%

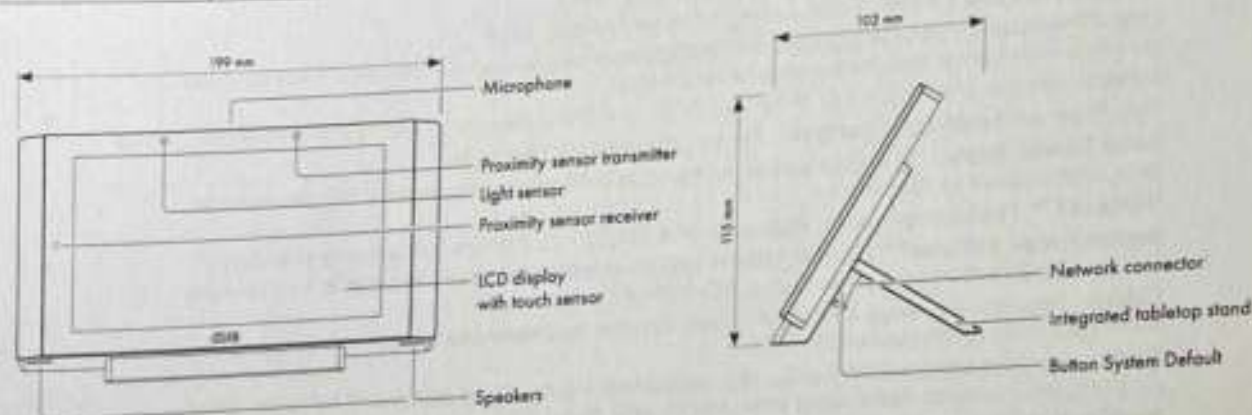
#### Physical

- Sleek aluminium body, edge-to-edge front glass
- Integrated tabletop stand, fixed angle 58°
- Protection IP30
- Dimensions 199 x 115 x 97 mm / 7.8" x 4.5" x 3.8"
- Weight 0.8 kg / 1.8 lb

#### Environment conditions

- Operating temperature 10° to 40° C
- Storage temperature 0° to 60° C
- Relative humidity 10% to 90% non-condensing

### Mechanical Description



### Box Contents

- Touch panel touchCUE-7
- Flat Ethernet cable
- Cleaning tissue
- Quick Start

### Order Information

Product code C50451



# KRAMER

## VP-778

8-Input Presentation Matrix Switcher/Scaler  
with Seamless Video Cuts and 4K30 Output  
Support

| DVI | HDMI | Microphone - 3.5/6.5mm  
| Speakers | Ethernet - RJ-45 | HDBaseT  
| 4K/30 UHD



VP-778 is a presentation matrix switcher/scaler that can be configured as a single 4K output (4K@30Hz UHD (3840x2160)) or dual HD scaler with full PiP capabilities. It can scale to two independent HDMI outputs, each with a parallel HDBaseT output. VP-778 includes both analog and embedded audio inputs and outputs and audio DSP features. It also features two microphone inputs and digital & analog balanced stereo and amplified speaker outputs. VP-778 can be controlled using built-in web pages, RS-232 and IR.

## FEATURES

- Pix Perfect™ Scaling** - State-of-the-art Kramer technology
- K-IIT XL™ Picture-in-Picture Image Insertion Technology** - Ultra-stable picture-in-picture, picture-and-picture and split-screen
- Seamless Video Switching** - Swap or follow (transition type) and cut or fade (transition effect)
- Dual Scalers** - "Live" seamless transitions with two independent outputs
- 8 Input Buttons per Channel**
- Main and PiP Window Customization** - In overlay mode
- Projection Setups** - Front, back, ceiling front and ceiling back
- Output Resolutions** - Up to 4K@30Hz UHD (3840x2160) in single-window mode. HDTV and computer graphics resolutions with selectable refresh rates
- Inputs** - Choice of HDMI, VGA, YUV, or CV on two DVI-U inputs, 4 HDMI and 2 HDBaseT inputs
- Two Programmable User Buttons** - For passing serial commands
- Serial Comms Matrix** - Up to eight sets of configurable unidirectional connections for passing serial data from source to destination
- HDBaseT™ Technology** - Max. data rate of 6.75Gbps (2.25Gbps per graphic channel)
- System Range (HDBaseT™)** - Up to 130m (430ft) in normal mode; up to 180m (590ft) in ultra-mode (1080p @60Hz @24bpp) when using BC-UNIKAT cables
- Cables** - For optimum range and performance, use the recommended Kramer cables available at [www.kramerav.com/product/VP-778](http://www.kramerav.com/product/VP-778)
- Audio** - Balanced stereo audio inputs, two microphone inputs, digital stereo and balanced stereo outputs, input/output audio level adjustment, and audio DSP
- Built-in 2x10W Power Amplifier** - Speaker outputs on a 4-pin terminal block connector
- Microphone** - Talkover or mix modes
- Auto Switching** - Automatically scans inputs based on a predefined priority and selects first live input found or last connected
- Audio-Follow-Video (AFV) & Breakaway**
- Advanced De-interlacing** - 3D comb filtering, film mode, diagonal correction, and motion detection
- Multiple Aspect Ratio Selections**
- Built-in Proc-Amp** - With enhanced functions such as color correction, gamma, dither, and noise reduction
- Power Management Modes** - Save energy and money
- HDCP Compliance**
- Luma- and Chroma-Keying**
- Advanced EDID Management** - Native resolution and color depth modeling per input
- Built-in Test Patterns** - For screen setup and alignment
- Output EDID Analysis** - For optimal scaling
- Input & Output Color Space Control**
- HDMI Deep Color**
- On-Screen Display (OSD)** - Provides easy setup and adjustment
- Non-Volatile Memory** - Retains settings
- Firmware Upgrade Input** - Via USB memory stick
- Various Control Options** - Front panel buttons, Ethernet web page, RS-485, IR, RS-232 serial

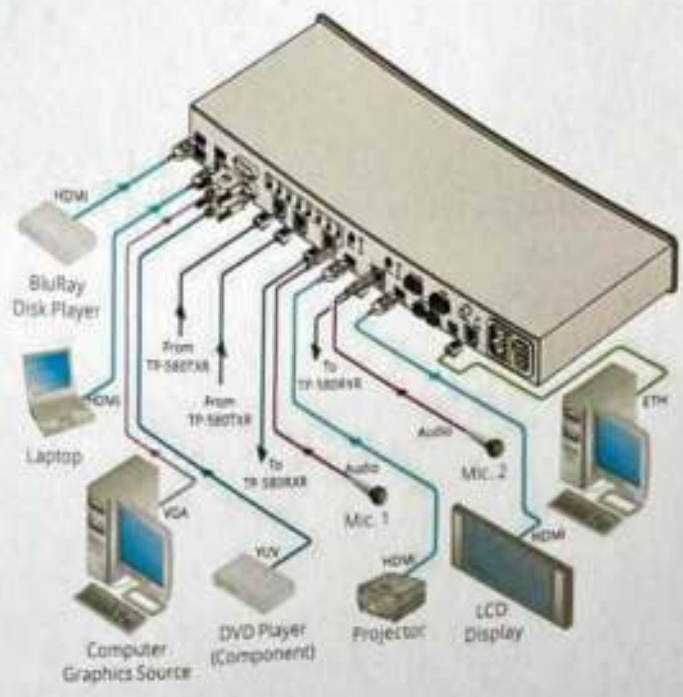


# KRAMER

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Inputs:	4 HDMI (deep color) connectors 2 DVI-U (deep color) connectors (DVI, HDMI, PC, YPb Pr, CV) 2 HDBT on RJ-45 connectors 4 HDMI, 2 DVI-U, 2 HDBT on 3.5mm mini jack connectors 2 Mic unbalanced and high impedance on 6mm jack connectors (with selectable 48V phantom power)
Outputs:	2 HDMI (deep color) connectors 2 HDBaseT on an RJ-45 connector 1 S/PDIF digital audio on an RCA connector 1 balanced stereo audio on a 5-pin terminal block connector 1 stereo speaker output, 2x10W into 8Ω, on a 4-pin terminal block connector
Compliance with HDMI Standard:	Supports HDMI and HDCP
Output Resolutions:	640x480@60Hz, 640x480@75Hz, 800x600@50Hz, 800x600@60Hz, 800x600@75Hz, 1024x768@50Hz, 1024x768@60Hz, 1024x768@75Hz, 1280x768@50Hz, 1280x768@60Hz, 1280x800@60Hz, 1280x1024@50Hz, 1280x1024@60Hz, 1280x1024@75Hz, 1360x768@60Hz, 1366x768@50Hz, 1366x768@60Hz, 1400x1050@50Hz, 1400x1050@60Hz, 1600x900@60Hz, 1600x1200@50Hz, 1600x1200@60Hz, 1680x1050@60Hz, 1920x1200@60Hz, 480i@60Hz, 480p@60Hz, 576i@50Hz, 576p@50Hz, 720p@50Hz, 720p@59.94Hz, 720p@60Hz, 1080p@23.976Hz, 1080p@24Hz, 1080p@25Hz, 1080p@29.97Hz, 1080p@30Hz, 1080p@50Hz, 1080p@59.94Hz, 1080p@60Hz, 2048x1080@60Hz, 2048x1080@50Hz, 4K2K@30Hz
Controls:	Front panel buttons, OSD, IR remote control, web pages, 2 RS-232 on terminal block connector, Ethernet, cond/dyn selector switch
Operating Temperature:	0° to +40°C (32° to 104°F)
Storage Temperature:	-40° to +70°C (-40° to 158°F)
Humidity:	10% to 90%, RHL non-condensing
Power Consumption:	100-240V AC, 50VA max
Product Dimensions	19" x 9.34 x 1U (43.6cm x 23.72cm x 4.36cm) W, D, H
Product Weight	2.6kg (5.7lbs) approx
Shipping Dimensions	52.50cm x 33.00cm x 10.70cm (20.67" x 12.99" x 4.21") W, D, H
Shipping Weight	3.8kg (8.4lbs) approx







## XLS DriveCore™ 2 Series



### Features

Meet the new XLS DriveCore 2 Series. The next generation of XLS got a makeover with a sleek new look, larger LCD display, and more DSP with extended functionality. Like its predecessor, the new XLS is ultra-efficient with Crown's patented DriveCore technology and can drive 2400W at 4Ω bridged with tons of headroom guaranteeing a clean, undistorted signal straight to your speakers. The XLS DriveCore 2 assures that you will be heard as you deliver powerful, pure sound experiences for any venue.

- Class D amp with Crown's ultra-efficient DriveCore technology weighs less than 11 lbs (5 kg)
- Higher DSP capabilities: More control; has band pass filter per channel
- Increased lighting functionality: turn off display or any/all LED indicators except clip and thermal to reduce distraction in dark venues
- Selectable input sensitivity; 1.4Vrms and .775Vrms options so that amp can be driven at full power
- Set display sleep mode after specified time without having to press a button
- Security setting disables menu buttons; menu locked/unlocked by entering button combination
- System reset allows factory settings to be restored
- Remote power trigger
- Peak™ Limiters provide maximum output while protecting your speakers
- XLR, 1/4", RCA inputs provide flexibility
- Integrated PureBand™ Crossover System for better performance and control
- Efficient forced-air fans prevent excessive thermal buildup



# XLS DriveCore™ 2 Series



MS 2082

## Power Matrix

Model	Channels	3D Dual	4D Dual	8D Dual	4D Bridged	8D Bridged
1002	2	550W	350W	215W	1100W	700W
1502	2	775W	520W	300W	1550W	1050W
2002	2	1050W	690W	375W	2100W	1350W
2502	2	1200W	775W	440W	2400W	1550W

Performance Specifications	MS 1002	MS 1502	MS 2002	MS 2502
Power	270W @ 1.0%THD	370W @ 1.0%THD	510W @ 1.0%THD	590W @ 1.0%THD
Frequency Response (at 1% THD to 20kHz)	+0dB -1dB	+0dB -1dB	+0dB -1dB	+0dB -1dB
Signal to Noise Ratio (measured at 1% THD, 1kHz, 80 power output, A-Weighted)	+75dB	+75dB	+75dB	+75dB
Total Harmonic Distortion (THD)	<0.1%	<0.1%	<0.1%	<0.1%
Intermodulation Distortion (50Hz and 7kHz at 4:1 tone, full rated output to -30dB)	<0.2%	<0.2%	<0.2%	<0.2%
Sampling Rate (D/A, 10% - 400Hz)	>200	>200	>200	>200
Controls	A 10% - 55dB A 20% - 55dB	B 10% - 55dB B 20% - 55dB	A 10% - 55dB A 20% - 55dB	A 10% - 55dB A 20% - 55dB

## Physical Specifications

Height	19 in. (482 mm)	17 in. (432 mm)	14 in. (355 mm)	14 in. (355 mm)
Width	9.9 in. (251 mm)	9.9 in. (251 mm)	9.9 in. (251 mm)	9.9 in. (251 mm)
Depth	7.7 in. (195 mm)	7.7 in. (195 mm)	10.7 in. (272 mm)	10.7 in. (272 mm)
Net Weight	8.8 lbs (3.9 kg)	8.8 lbs (3.9 kg)	10.9 lbs (4.9 kg)	10.9 lbs (4.9 kg)
Shipping Weight	11.6 lbs (5.2 kg)	11.6 lbs (5.2 kg)	13.8 lbs (6.2 kg)	13.8 lbs (6.2 kg)

Spec Features listed are always subject to change. Contact information available at [www.crown.com](http://www.crown.com). Crown offers a three-year, no-fault, fully transferable warranty for every new Crown amplifier - an unprecedented no-fault protection, your new Crown amplifier is warranted to meet or exceed original specifications for the first three years of operation. During this time, if your amplifier fails, we don't just perform to original specifications, it will be replaced or repaired at no additional cost to you. In most cases, the only thing you'll need to do is return the unit to us. This warranty is limited by the warranty you have been granted by the manufacturer and does not cover mechanical abuse. Read the warranty in its entirety. Should you call your distributor for your authorized Crown dealer, for complete details of the USA, please contact your authorized Crown distributor for complete information or call 214-296-6210. © 2010 Crown Audio, Inc.