

**HDL**®

HDL Automation s.r.o.  
Bezpečná automatizace budov

# Produktový katalog

[www.hdl-automation.cz](http://www.hdl-automation.cz)

HDL Automation s.r.o. zastupuje na českém, slovenském, polském a maďarském trhu globální značky HDL, CasaTunes, smart:)things, IQRC, Enerutex a další. Dodává škálu produktů od jednotlivých prvků až po kompletní automatizační systémy budov. Stabilní postavení HDL Automation s.r.o. na trhu je zajištěno díky mateřské společnosti GORDIC spol. s r.o. Během své téměř 30leté historie realizovala tato společnost mnoho inovativních řešení ve vývoji softwaru a integračních projektech. Softwarová IoT integrační platforma je aplikovaná v inteligentních budovách a stala se nedílnou součástí konceptu Smart City.

Společnost HDL Automation s.r.o. nabízí moderní sběrníkové řešení inteligentního řízení obytných, komerčních a hotelových prostor. Inteligentní budovy se systémem HDL umožňují monitorování, ovládání a automatizaci všech různorodých funkcí budov, osvětlení, vytápění, ventilace, klimatizace, stínění, zabezpečení, měření spotřeby energií a mnoho dalších. Budovu lze řídit vzdáleně mobilním telefonem či tabletem z nativní aplikace operačních systémů iOS a Android, případně lokálně z nástěnných designových ovladačů.

HDL Automation s.r.o. zajistí implementaci sběrníkového systému inteligentní budovy od projektu až po realizaci ve spolupráci se svými partnery. Součástí projektu je také bezpečnostní studie, která obsahuje doporučení k dosažení co nejvyšší kybernetické bezpečnosti.

Produkty HDL představují špičku v automatizaci budov a pracují se standardy KNX, Buspro, DALI, DMX atd. Sběrníkové řešení lze v případě potřeby snadno propojit s bezdrátovým systémem Buspro Wireless, který je vhodný pro instalaci do již hotových domů či kanceláří bez nutnosti rekonstrukce. Díky pokročilé technologii se obejde bez bateriového napájení.



## HDL Automation s.r.o.

Mateřská společnost



Zastoupení značek

**HDL**®



smart:)things

**IQ RC**®

**HDLA iSocket**

**CasaTunes**  
music by the roomful

**MATRIX**  
SYSTEM

**enerutex**  
ENERGIE INTELIGENČNĚ

HDL Automation s.r.o., Italská 1800/35, 120 00 Praha 2, IČ: 25115103, DIČ: CZ25115103,  
oddíl C vložka 50964 vedená u Městského soudu v Praze, Česká spořitelna a.s., č.ú.:166946349/0800

[www.hdl-automation.cz](http://www.hdl-automation.cz)

# Nabízené technologie

## buspro

Decentralizovaný modulární sběrníkový systém vyvinutý výrobcem HDL, propojitelnost s KNX technologií a dalšími ovládacími systémy.

## buspro WIRELESS

Bezdrátové rozšíření technologie Buspro od společnosti HDL. Neinvazivní řešení bez nutnosti instalace datového sběrníkového kabelu. Systém funguje samostatně nebo je propojitelný se sběrnicí Buspro a s KNX technologií.



Decentralizovaný modulární sběrníkový systém, mezinárodní standard pro automatizaci budov, navzájem kompatibilní zařízení produkuje již téměř 500 výrobců.

# Nabízené značky

## HDL®

Systémy bezpečného ovládání a automatizace budov – rezidenční, komerční, hotely, školy, nemocnice atd. Sběrníkové řešení pracující s technologiemi Buspro, Buspro Wireless a KNX.

## smart:)things

Nástěnné držáky na iPad, otočné nebo pevné, zamykatelné, flexibilní pro různé napájecí konektory, fotografie dle vlastního výběru na vnitřní ploše viditelná po vyjmutí iPadu.



Systém bezdrátové zónové regulace vytápění budov vhodný pro prostorově rozsáhlé budovy typu školy, nemocnice, úřady, historické budovy, centrálně řízený s možností regulace teplot i lokálně.

## HDLA iSocket

Zásuvky v designu ovládacích prvků se skleněným čelem, různé typy – klasické s ochranným kolíkem nebo s ochrannými kontakty, komunikační, satelitní, zaslepovací kryty.



Systémy automatizace budov pracující na mezinárodním standardu KNX. Předností dané značky jsou mnohouúčelové, designové ovládací prvky.



Audio systém s profesionálním řešením pro vícero místností, srdcem systému je multi stream music server s inteligentním ovládáním přenášející nezávislé audio streamy do maticového zesilovače.

## MATRIX SYSTEM

Audio systém pro vícero místností řízený ovládacími panely z webového rozhraní nebo aplikací, díky velkému počtu výkonnostních modulů a konfiguračních módů nabízí nespočetné možnosti nastavení.



Aplikace pro ovládání a vzdálený dohled nad automatizovanými budovami se stejnou úrovní zabezpečení jako mají banky, API umožňující propojení s HDL systémy, ale i systémy třetích stran.



Pro řešení MaR je Buspro technologie integrována s výkonnými volně programovatelnými řídicími automaty od společnosti Micropel, které lze osadit různými komunikačními rozhraními.

# Proč zvolit HDL Automation

## Moderní design

- Velký výběr ovladačů v kombinaci skla a kovu
- Sdružené funkce v jednotlivých přístrojích = komfortnější prostředí s menším počtem prvků
- Ovladače jsou doplněny o zásuvky a příslušenství ve stejném designu

## Široké produktové portfolio včetně RF technologie

- Široké portfolio výrobků, které využívají různé technologie, ale přitom spolu dokáží komunikovat
- Stávající instalaci lze jednoduše automatizovat systémem Buspro Wireless nevyžadujícím datovou sběrnici.
- Bezbateriové napájení přístrojů v systému
- Radiofrekvenční komunikace (868 MHz)
- Každý prvek signál vysílá, přijímá a přenáší

## Spolehlivost a služby

- Nabízíme řešení, které slouží uživateli
- Zákazníkovi tvoříme nabídku na míru
- Technická podpora pro partnery při realizaci
- V ČR skladem veškeré portfolio výrobků
- Školení pro naše partnery zdarma
- Návaznost na spolehlivý a bezpečný SW – Myjordomus
- Získané zkušenosti předáváme našim partnerům

## Variabilita

- Jeden systém pro malý byt i velkou komerční budovu
- Stavebnicová koncepce

## Projektová činnost

- Vypracování projektové dokumentace pro automatizaci budov
- Konzultace již hotových projektů automatizace budov
- Předání projektu k realizaci elektroinstalační firmě – partnerovi
- Zajištění kybernetické bezpečnosti (šifrovaná komunikace, řízený přístup pomocí bezpečnostního certifikátu)
- Vypracování bezpečnostního auditu

## Tradice a nezávislost

- Naše produkty jsou na trhu téměř 30 let
- Vývoj a výroba již od roku 1985
- Naše inteligentní systémy využívají lidé v 88 zemích světa
- Více než 80 000 referencí



# Podpora

## Partneři

Partnerem se může stát elektroinstalační společnost i OSVČ po absolvování bezplatného dvoudenního školení, kde se seznámí s produkty nabízenými společností HDL Automation s.r.o. a absolvuje základní vstupní kurz sběrnicevého systému HDL Buspro. Výhodou partnera je kromě bonusového systému i prezentace na internetových stránkách v sekci partnerů. HDL Automation s.r.o. předává získané zakázky svým partnerům k realizaci a k tomu poskytuje technickou podporu.

## Web

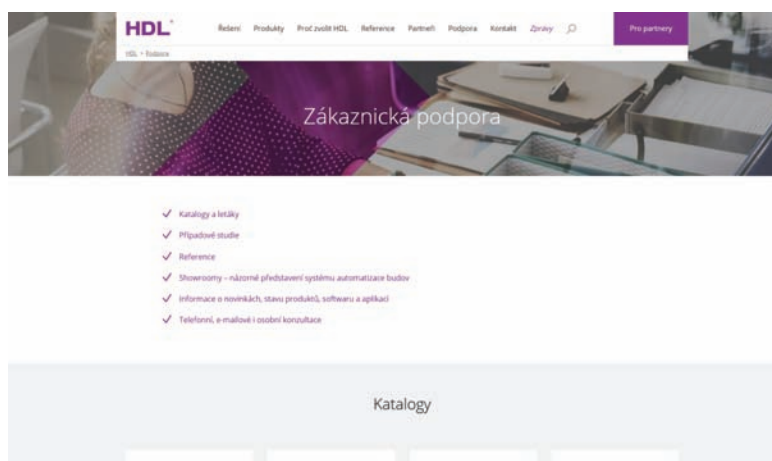
Získání základního přehledu o produktech, funkcích a výhodách automatizace budov, referencích lze na webových stránkách [www.hdl-automation.cz](http://www.hdl-automation.cz). Kromě článků věnujících se automatizaci budov je možné stáhnout katalogy, letáky, ale i odbornější materiály, např. případové studie nebo se přihlásit na školení.

## E-shop

Partneři mohou nakupovat na e-shopu na adrese <https://b2b.hdl-automation.cz/>, kde je vidět dostupnost jednotlivých produktů. V rámci této adresy jsou ke stažení marketingové materiály, technická dokumentace, aplikační programy do ETS, FAQ a také kalendář akcí, kde jsou uváděny například termíny školení. Přístup je možný i bez registrace, ale nejsou plnohodnotné všechny možnosti.

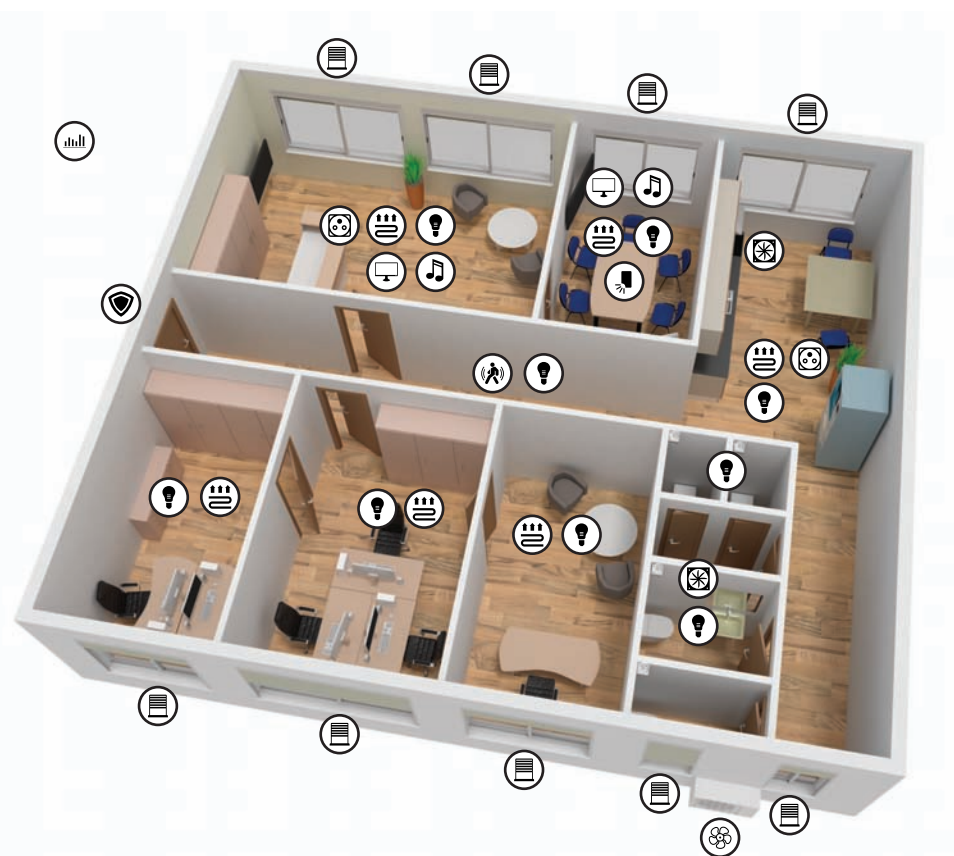
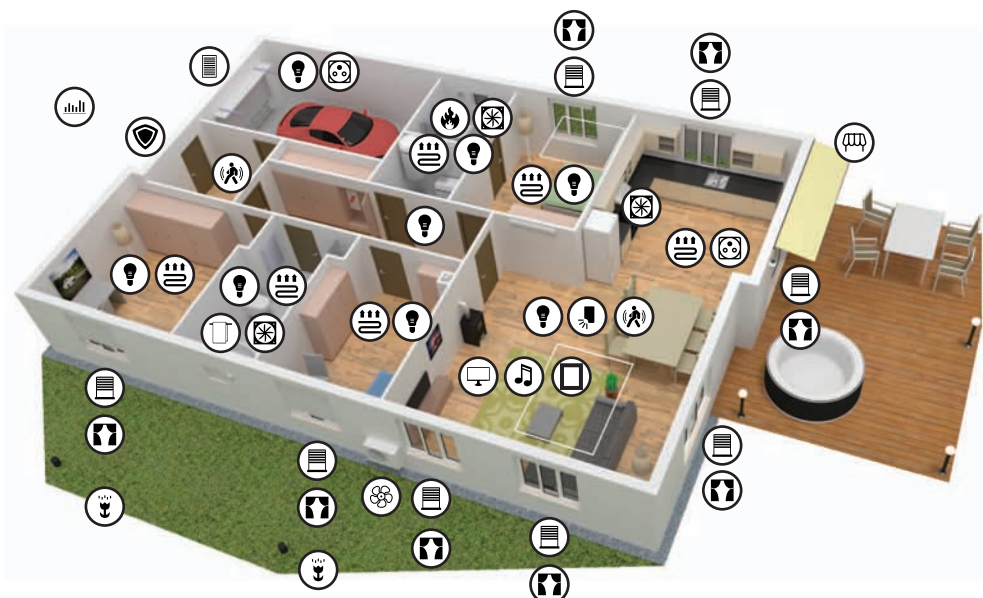
## Marketingové materiály

- katalogy (pro firmy, koncové zákazníky)
- produktové listy k jednotlivým přístrojům
- produktové listy dle jednotlivých funkcí automatizované budovy (vytápění, stínění, osvětlení, ...)
- typové příklady dle budov (rodinný dům, patro administrativní budovy, ...)
- typové příklady dle technologií (Buspro, Wireless, KNX)
- referenční listy



# HDL – bezpečná automatizace budov

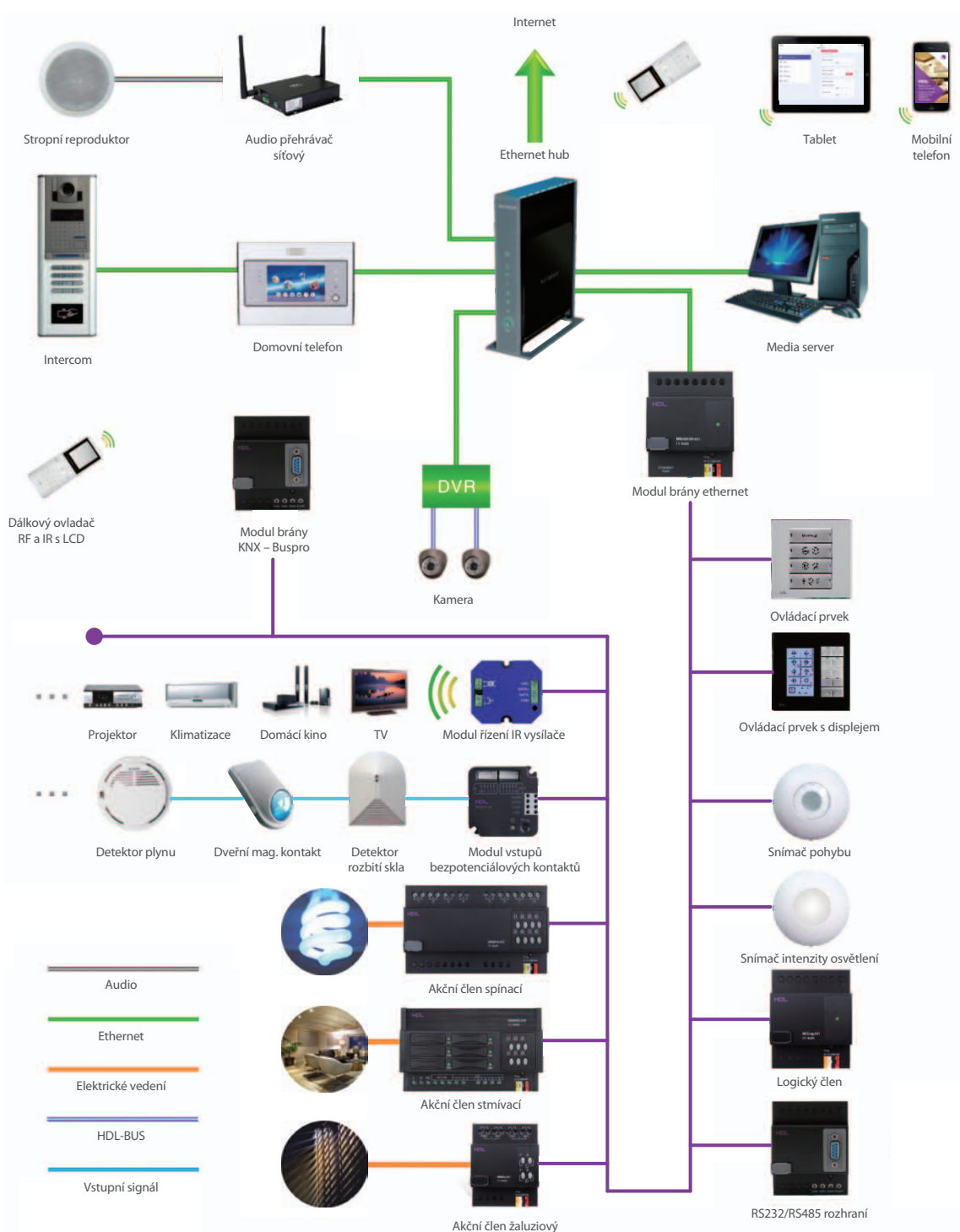
Systémy od společnosti HDL Automation s.r.o. umožňují bezpečné ovládání a automatické řízení všech typů budov od rezidenčních objektů, přes komerční budovy až po hotely. Různé funkce automatizované budovy jsou ovládány nástěnnými ovládacími prvky nebo vzdáleně z počítače či aplikací z mobilního zařízení.



-  Osvětlení
-  LED pásy
-  Ovl. spotřebičů – spínané zásuvky
-  Žaluzie
-  Závěsy/rolety
-  Markýza
-  Zónová regul. vytápění
-  Regul. ohřevu TUV
-  Klimatizace
-  Ventilátor
-  Žebřík na ručníky
-  Vrata/brána
-  Zabezpečení
-  Audio
-  Video
-  Zavlažování
-  Detekce kvality prostředí
-  Detekce pohybu
-  Měření energií

# Základní struktura sběrnice systému

Základem distribuovaného systému je jediný sběrnice kabel (na obrázku fialově), který spojuje všechny prvky – ovládací prvky, snímače, akční členy v rozvaděči atd. To platí pro systém KNX i HDL Buspro. Data potřebná pro řízení vstupují do systému snímači připojenými na sběrnici, z různých zařízení přes ethernetové rozhraní, přes modul binárních vstupů, přes modul pro řízení IR vysílače, dále příkazy od uživatele z ovládacích prvků či logického členu s naplánovanými akcemi v závislosti na čase a jiných parametrech. Po sběrnici se data dostávají do akčních členů většinou umístěných v rozvaděči a ty následně aktivují ovládaná zařízení.



# Wireless řešení pro stávající budovy

Velmi zajímavou možností, jak ovládat domácnost systémově nabízí firma HDL i při realizaci rekonstrukcí. A to bezinva-  
zivním způsobem. Nebudete tedy nuceni podstoupit nepříjemné stavební zásahy spojené s dodatečnou instalací kabeláže a uklízet nepořádek.

Co je to systém Buspro Wireless?  
Bezdrátový systém Buspro Wireless byl

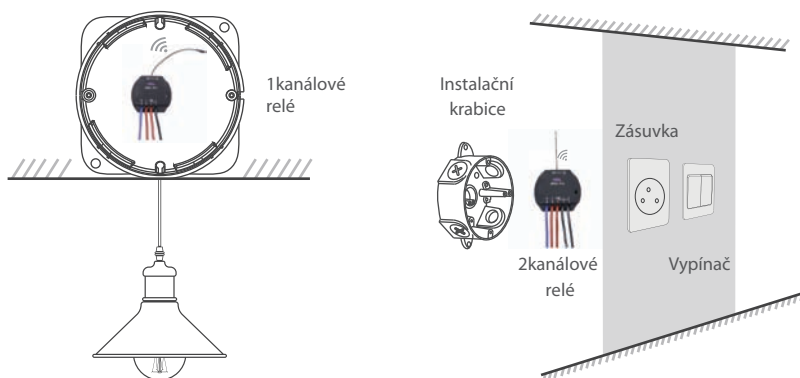
vytvořen tak, aby vlastník mohl jednodu-  
še a účinně řídit svůj dům i v případě, že  
nejsou vhodné podmínky pro instalaci  
kabelového řešení.

Princip takového řešení spočívá v tom, že  
ve stávající instalaci nahradíte původní  
vypínače ovládacím panelem v provede-  
ní Buspro Wireless. Ten bude napájen ze  
stávající instalace, a to i v případě, že

nebude k dispozici nulový vodič. Ovládací  
panel Buspro Wireless bude poté vysílat  
nastavené povely pomocí RF signálu do  
výkonových akčních členů umístěných  
u jednotlivých spotřebičů. Funkčnost  
bezdrátového řešení je plnohodnotná  
jako u sběrníkových variant Buspro a KNX.  
Obě řešení lze i libovolně kombinovat, a  
tak si můžete vytvořit instalaci, která sníží  
nárok na instalační práce ve zdech.

## Příklady použití

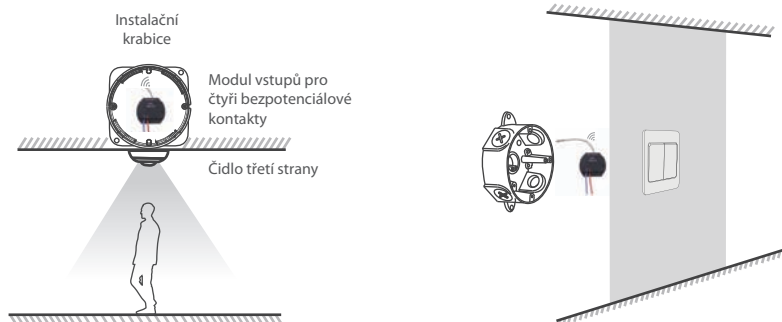
Ovládání osvětlení  
a zásuvky



Bezpotenciálové  
vstupy



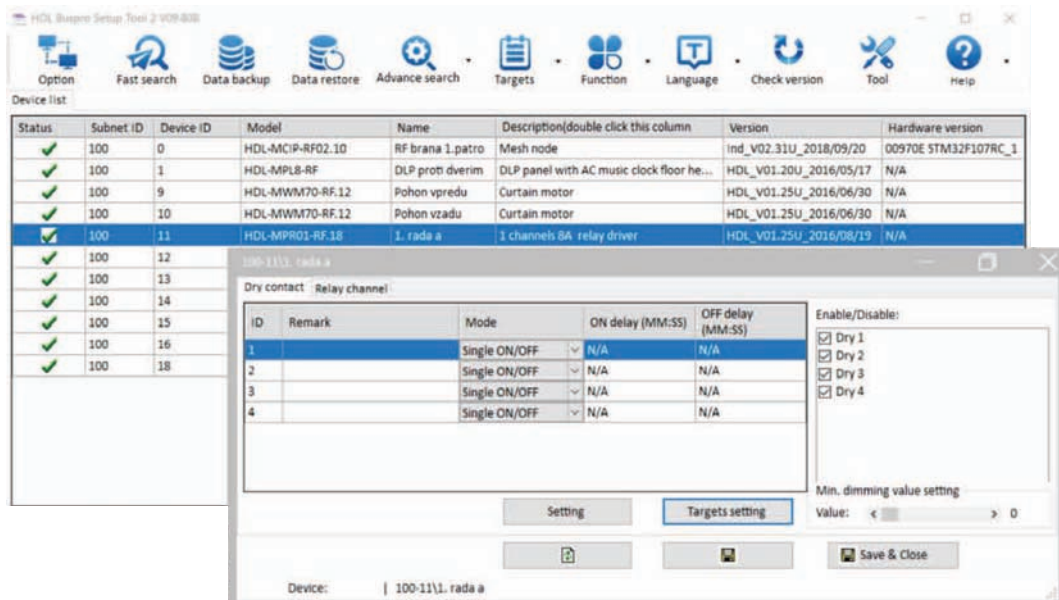
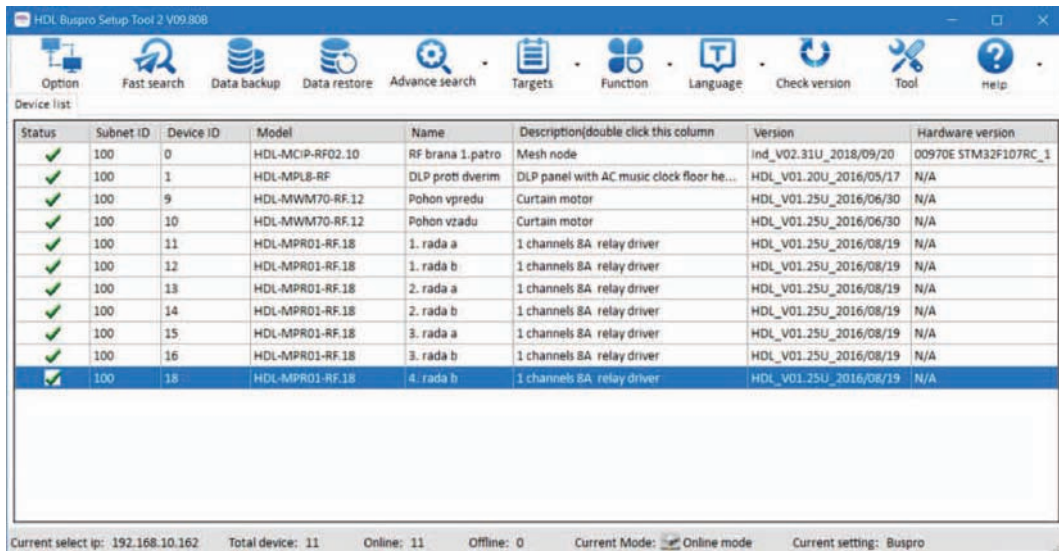
Sledování  
pohybu





# HBST 2

Program HDL Buspro Setup Tool 2 (HBST2) je nástroj k nastavení a parametrizaci modulů Buspro nebo Buspro Wireless. Program umožní načíst moduly připojené ke sběrnici Buspro a nastavit je podle požadované funkce viz obrázek. Program klade důraz na ergonomii a jednoduchost nastavení. Poskytuje se zdarma jako příslušenství modulů Buspro.



# Hotelový systém

Systém HDL Buspro obsahuje podskupinu prvků zvanou hotelová řada. Hotelovou řadu tvoří prvky vyvinuté pro budovy charakteru hotelu jako jsou penziony, motoresty, hotely atd. Nástěnné ovladače mají provedení určené pro interiéry, kde se pohybují hosté. Jde o vypínače, čtečky karet, tabla se zvonkovým tlačítkem s povrchem z kartáčovaného hliníku.

Kromě ovládacích panelů nabízí hotelová řada další prvky s vlastnostmi, které podporují potřeby hotelové instalace. Struktura datového propojení má dvě úrovně. Na úrovni každého hotelového

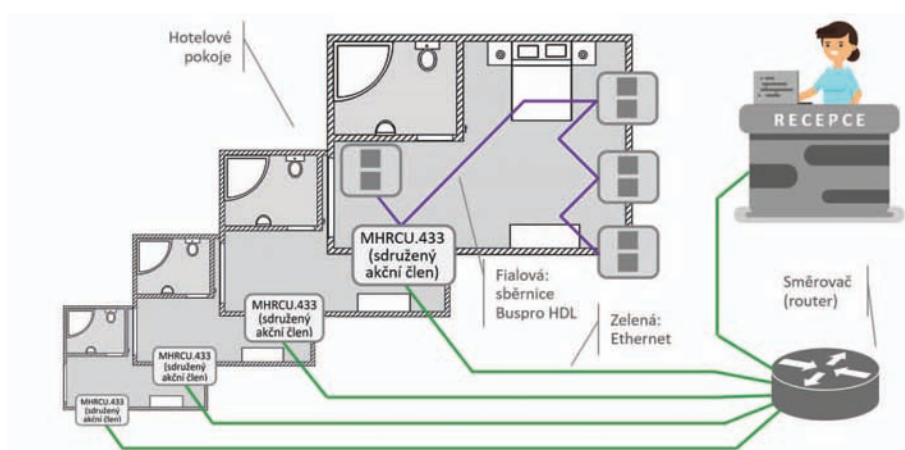
pokoje je provedeno propojení všech prvků instalace, tj. nástěnných vypínačů, ovladačů klimatizace, spínacích členů sběrnici Buspro. Sběrnice může být společná pro více pokojů anebo má každý pokoj svou vlastní sběrnici. Pokud se vyžaduje komunikace pokojů s centrálou (recepcí), jsou sběrnice jednotlivých pokojů s recepcí propojeny Ethernetem.

Výše zmíněné napojení lokální sběrnice pokoje na Ethernet vyžaduje komunikační prvek – bránu. Takovým prvkem je např. sdružený modul HDL-MHRCU.433. Modul dokáže zajistit řízení hotelového pokoje v rozsahu spínání i stmívání osvět-

lení, řízení klimatizační jednotky typu fan coil, řízení motorů okenních závěsů, připojení čtečky hotelové karty, spínání různých spotřebičů jako je odtahový ventilátor, televizor atd.

Recepční může nahlížet stav každého pokoje či předem nastavit, např. vypnout zapomenuté světlo prázdného pokoje nebo předem nastavit klimatizaci. K ovládní z recepcie dodává výrobce HDL program iHMS.

Hotelový systém je integrovatelný s recepčními systémy (PMS – Property Management System).



Datové propojení hotelových pokojů sběrnici Buspro v rámci pokoje a Ethernetem do recepcie



Sdružený modul HDL-MHRCU-433 pro úplné řízení hotelového pokoje



Software iHMS k ovládní hotelových pokojů vybavených elektronikou HDL

# Barevné osvětlení

Barevné hry se světly se obvykle dosahuje změnou poměru jednotlivých barevných složek ve zdroji světla. Rovněž se řeší nastavení teploty zdroje světla, kde se požaduje odstín od lehce namodralého po odstín teplý.

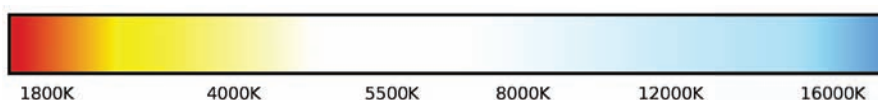
## Chromaticita

Barevná teplota je fyzikální veličina, kde světlo určité barevné teploty má barvu tepelného záření vydávané černým tělesem zahřátým na tuto teplotu. Barevnost světla se v závislosti na teplotě mění

od červené (teplota uhlíků) přes žlutou a bílou (teplota slunečního záření) až k modré (teplota trubíc v soláriu).

Barevná teplota se využívá k dosažení jasně bílého až lehce namodralého odstínu k pracovnímu osvětlení, zatímco k oddechu a před spaním se volí odstín

teplý, jehož spektrum má více červené na úkor modré. Zdroj světla musí obsahovat alespoň dvě samostatné složky, jednu teplejší a druhou chladnější. Žádaného teplotního odstínu se dosáhne nastavením jejich vzájemné intenzity. Regulace je v tomto případě velmi jemná.



## RGB a RGBW LED světelné zdroje

K dosažení osvětlení s proměnnými barevnými efekty se dnes využívá téměř výhradně LED diod. LED je v elektrotechnice označení pro diodu, která emituje světlo, případně infračervené nebo ultrafialové záření. Změny barvy se dosáhne změnou poměru jednotlivých barevných složek ve zdroji světla. Podmínkou je zdroj světla obsahující barevné složky oddělené, tj. LED diody s různou barvou. Při požadavku na změnu barvy v širokém rozsahu musí zdroj světla obsahovat 3 samostatné složky RGB, popřípadě 4 složky RGBW při důrazu na kvalitní bílou, nezatíženou barevným odstínem, jak se stává, pokud se bílá dosahuje smícháním složek RGB.

Zvláštní kategorií jsou LED žárovky dodávané s vlastním jednoúčelovým, obvykle bezdrátovým, ovladačem, popřípadě ovladatelné z jednoúčelové aplikace pro mobilní telefon. Těmito žárovkami je trh doslova zaplaven. Výhodou je snadnost a rychlost montáže spočívající jen v našroubování světelného zdroje do patice. Jako nevýhody lze zmínit, že těleso těchto světelných zdrojů bývá dost masivní, neboť v sobě ukrývá řídicí elektroniku, což může způsobit potíže s montáží do některých svítidel. Nevýhodou je i způsob ovládání, kdy uživatel bývá odkázán na jeden ovladač k jednomu světelnému zdroji.

součástí svítidla, k RGB páskům se používají samostatné.

Produkty značky HDL přináší řešení pod systémy KNX i Buspro. Přínosem tohoto řešení je systémovost. Řízení jasu i světelného tónu lze ovládat jak ručně z nástěnného ovladače nebo mobilní aplikace, ale i automaticky v závislosti např. na denní hodině, na intenzitě venkovního světla, režimu v místnosti (promítání, večere atd.). V případě systému KNX jde o modul HDL-M/DRGBW4.1, umožňující ze sběrnice KNX ovládat světelné zdroje RGB i RGBW. V systému Buspro jsou dostupné moduly SB-DN-48DMX, SB-DN-512DMX, umožňující přechod (řízení) ze sběrnice Buspro na DMX. Modul HDL-MLED03650MA je obecně použitelným předřadníkem k napájení světelných zdrojů RGB se třemi kanály. Kromě přístrojů pracujících se sběrnici DMX nabízí řada Buspro přístroj HDL-MDLED0605.432, velmi výkonný stmívač s šesti kanály, umožňující řídit osvětlení dvou RGB svítidel nebo jednoho RGBW.

Dalším druhem LED jsou světelné zdroje, které mají vyvedeny vývody jednotlivých barevných složek RGB, popřípadě RGBW. Typicky jde o barevné RGB pásky, ale i plošná svítidla. K ovládání těchto zdrojů je třeba použít stmívací prvek s počtem kanálů odpovídajícím počtu barevných složek. Toho se dosáhne použitím vícekanálového stmívače, nebo tzv. elektronického předřadníku s protokolem DMX. Předřadníky DMX bývají u plošných svítidel



# Bezdrátový systém individuální regulace vytápění



Největších úspor energií lze dosáhnout vhodnou individuální regulací vytápění jednotlivých místností v závislosti na časovém plánu a dalších podmínkách. Pro stávající budovy s klasickými radiátory je ideálním řešením bezdrátový systém IQRC, jenž umožňuje snadnou, rychlou a cenově dostupnou instalaci i na klasické radiátory bez nutnosti stavebních úprav.

Systém IQRC dokáže ovládat i více než 1000 koncových zařízení (bezdrátové termostatické hlavice, regulátory, teplotní čidla, spínací jednotky, elektrické radiátory apod.). Díky této výhodě nachází uplatnění i při regulaci vytápění rozlehlých objektů, jako jsou administrativní budovy, nemocnice, hotely, školy, historické budovy a průmyslové haly.

Jádrem systému je centrální jednotka. Zajišťuje spolehlivou bezdrátovou distribuci nastavených režimů do jednotlivých zón regulovaného objektu. Pracuje na základě obousměrné komunikace a zpětně sbírá všechny informace o aktuálním stavu.



Software IQRC společně s centrální jednotkou slouží k řízení celého systému. Je přizpůsobený na programování změn teploty v čase a správu vytápěcích zařízení. Dokáže získat statistické informace o teplotách v jednotlivých místnostech. Je kompatibilní s operačními systémy Microsoft Windows a je přístupný i přes internet.



Dalším řídicím prvkem je regulační jednotka, která měří teplotu v místnosti a řídí termostatické hlavice. Je vybavena displejem s informacemi o aktuálním nastavení. Centrálně nastavenou teplotu lze na regulační jednotce manuálně změnit dle potřeby v přednastaveném rozmezí.



Výkonným prvkem je programovatelná termostatická hlavice. Hlavice jako celý systém je bezdrátová, napájená bateriemi. Reguluje teplotu v místnosti tak, že proporcionálně otevírá a zavírá termostatický ventil na radiátoru podle definovaného programu z centrální řídicí jednotky nebo regulační jednotky.



Systém lze rozšířit o jednotku spínání kotle a ovládat tak kromě hlavice i činnost kotle nebo o snímač teploty pro měření prostorové teploty v příslušné zóně.

Snímač je vhodný použít v kombinaci s termostatickou hlavici nebo regulační jednotkou.



Propojení mezi jednotlivými prvky systému IQRC, které nejsou ve vzájemném přímém dosahu signálu, se zajišťuje přídavným routerem.



Systém umožňuje i snímání koncentrací  $\text{CO}_2$ , která je zobrazována spolu s teplotou a relativní vlhkostí regulační jednotkou. Zdravotně vhodná koncentrace  $\text{CO}_2 < 1000$  ppm je signalizována zelenou LED diodou, doporučená výměna vzduchu při 1000–2000 ppm oranžovou, potřebná výměna vzduchu při 2000–3000 ppm červenou, nutná výměna vzduchu při 3000–5000 ppm červenou blikající diodou a nevyhnutelná výměna vzduchu při  $> 5000$  ppm červenou blikající diodou a zároveň akustickým alarmem.



# Audio systém HDL



Součástí řady Buspro je síťový audio přehrávač s typovým označením HDL-MZBOX-A50B.30.

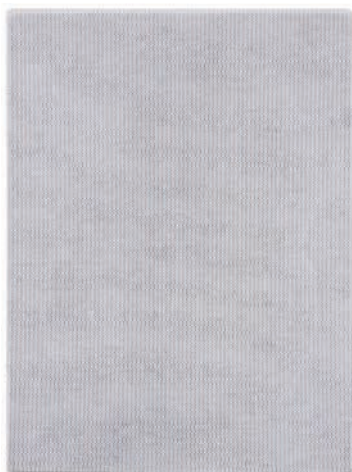
Poskytuje průzračně čistý audio signál pro ozvučení jedné nebo více místností. Je ovládaný z aplikace HDL ON pro Android nebo iOS anebo z nástěnných ovladačů HDL. Umožňuje přehrávat zvukové nahrávky z širokého spektra úložišť typu NAS, USB port nebo streamovat přímo z Vašich oblíbených serverů.

Podporované jsou zvukové formáty MP3, WMA, AAC, AAC+, ALAC, FLAC, APE, a WAV uložené na lokální USM paměti nebo vzdálených úložištích. Kromě uložených souborů lze přehrávat zvuk z internetových serverů Pandora, Spotify, vTuner, Tidal, Qobuz, Rhapsody, iHeartRadio and Tuneln. Další možností je přehrávat internetová rádia anebo signál linkového vstupu AK.

Modul HDL-MZBOX-A50B.30 tedy poskytuje audiosignál a současně velmi kvalitní stereo zesilovač 2 x 25 W pracující ve třídě D. Ovládat lze snadno ze všech nástěnných panelů Buspro, výhodou těch, které mají displej (není podmínkou). Přehrávač nebo rádio atd. se tak stává součástí instalace inteligentního domu.

Kromě nástěnných ovladačů lze přehrávač ovládat z mobilního telefonu aplikací HDL ON, přičemž ke zprovoznění této varianty stačí právě pořídit jen modul přehrávače (a reproduktory), aplikace je zdarma.

Výstup z přehrávače je možné připojit k reproduktorům libovolné značky. V nabídce HDL se nachází několik velmi kvalitních reproduktorových systémů určených k ozvučení vnitřních prostor (kevlarová membrána, tlumení a chlazení kmitačky ferrofluidní kapalinou), k instalaci na strop nebo na stěnu. Dostupné je také řešení, kdy jsou reproduktory zapuštěné do zdi pod omítku, nejsou tedy nijak vidět.



# Multiroom stereo audio systém

MATRIX  
SYSTEM

MATRIX se řadí mezi oblíbené audiosystémy, které se stávají nedílnou součástí domácnosti. Používá se všude tam, kde je požadováno kvalitní ozvučení s příjemným ovládním a bohatými internetovými službami.

Systém je určen pro pevnou instalaci v interiéru budovy. Objekt je rozdělen na zóny - místnosti, které mají být ozvučeny. Jedním multiroom systémem, tzv. hudba v každé místnosti, lze ozvučit jednu místnost nebo systém rozšířit přidáním přehrávačů na požadovaný počet místností. Počet zón = počtu přehrávačů a ostatních prvků.

Multiroom stereo audio systém umožňuje připojit reproduktory k přehrávači a přehrávat oblíbenou hudbu z interneto-

vých rádií, streamovacích služeb, mobilních zařízení nebo datových úložišť NAS a USB. Přehrávat lze odlišná hudba v různých zónách, nebo stejná hudba v různých zónách současně.

V každé místnosti je: přehrávač, ovladač a reproduktory (přehrávač může být umístěn i centrálně v technické místnosti). Přehrávač se instaluje na skryté místo s přístupem k síťovému napájení a LAN, resp. WiFi. Celou kabeláž je výhodně realizovat jako zabudovanou.

Výběr reprosoustav je ovlivněn typem a úrovní místnosti. Technickými parametry jsou výkon min. 20 W a impedance 4–8 Ohmů. Kvalitativní úroveň vybraných reprosoustav závisí na požadavku uživatele, kdy v zónách různé úrovně lze

použít různé reproduktory. Design reprosoustav lze sladit s místností. Je proto výhodné rozhodnout se, zda použít reprosoustavy zabudované v podhledu, ve zdi, nebo policové skříňkové typy.

Audio systém může být ovládán mobilním zařízením i nástěnným ovladačem. K dispozici je množství internetových rádií a internetových hudebních služeb vybíraných pomocí aplikace na mobilním telefonu. Nástěnný ovládací prvek lze instalovat samostatně, ale většinou bývá součástí sestavy vypínačů a zásuvek ve společném vícenásobném rámečku. Další možností je využití řídicího systému HDL na ovládání audia. Ovládací prvky HDL mohou být naprogramovány pro ovládání zvuku systému řady MATRIX XY.

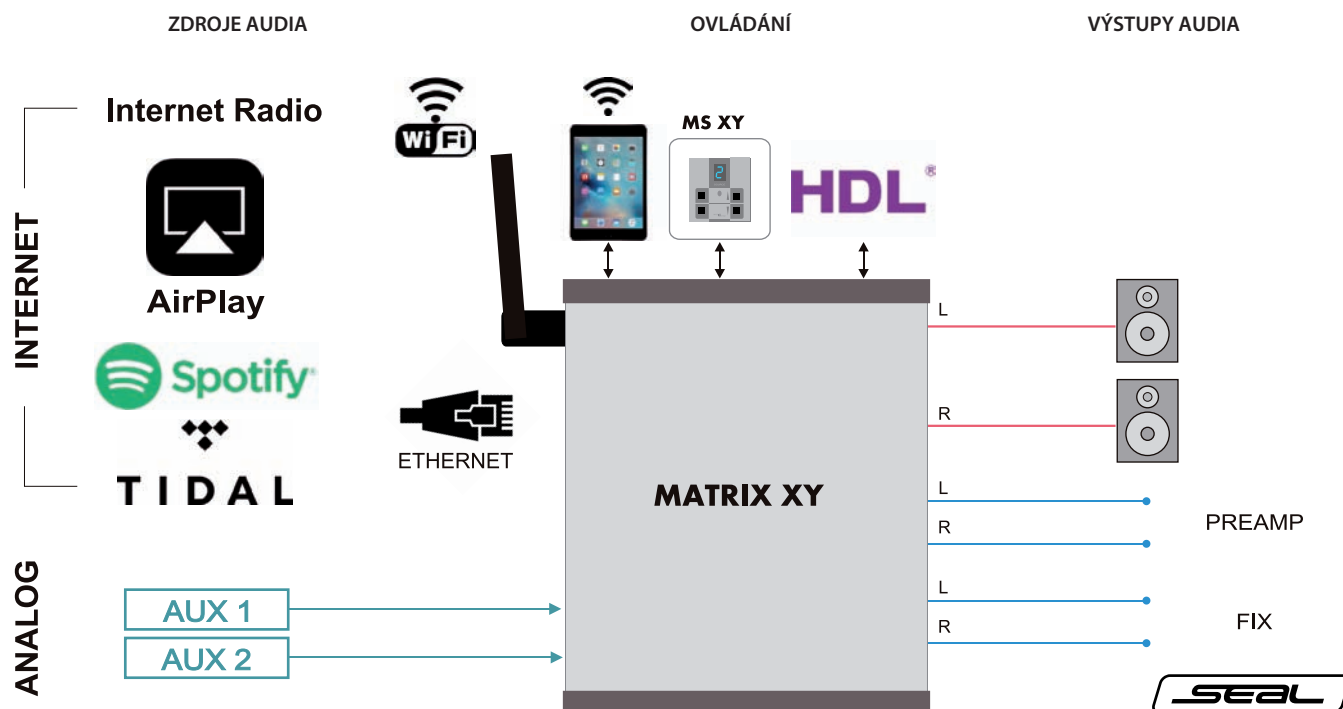
## Přehrávač MATRIX XY

Přehrávač je ovládán pomocí aplikace nástěnným ovladačem, PC, MAC nebo nadřazeným systémem HDL. Bezplatná ovládací aplikace je k dispozici na App Store a Google Play. Přehrávač má zabudova-

ný stereo zesilovač pro přímé připojení reprosoustav a také regulovaný (preamp) i fixní výstup pro možné napojení na výkonný koncový zesilovač. MATRIX XY využívá jako zdroj audiosignálu internetová

rádia, streamovací hudební služby a dokáže přehrávat hudbu z úložiště NAS, USB, AirPlay, tabletu, mobilu a má také 2 samostatné analogové vstupy pro připojení TV, CD, hrací konzole apod.



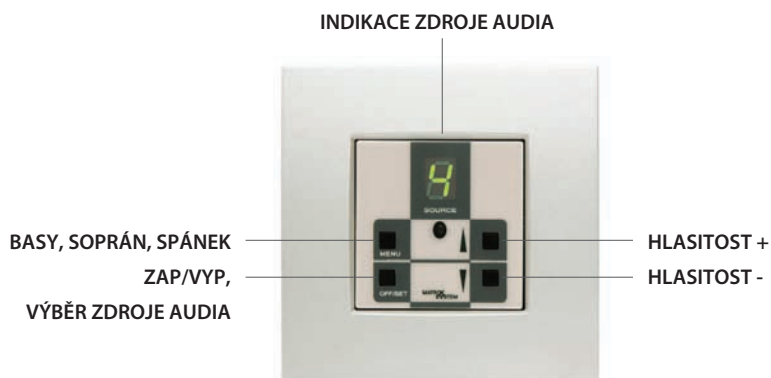


- Konektivita: WiFi 2,4 GHz, Ethernet  
 Audio: 2 x 20 W / 8 Ohm (třída D), impedance: 4 – 8 Ohm  
 formáty: MP3, WMA, AAC, AAC+, ALAC, FLAC, APE, WAW  
 Vstupy: AUX1, AUX2  
 Výstupy: Speakers, Line out 1 (preamp, SEAL), Line out 2 (fix, SEAL),  
 Ostatní: LAN, BUS (Serial RS 485), USB  
 Stream. protokoly: AirPlay, DLNA, UpnP, Spotify Connect  
 Ovládání: app (mobilní telefon, tablet), iOS, Android  
 nástěnný ovladač MS XY a MB XY  
 nadřazený systém HDL  
 PC, MAC  
 Zdroje hudby: Spotify, Tidal, Tunein, iheartradio, NAS  
 mobilní zařízení, AirPlay, USB

## Nástěnný ovladač MATRIX MS XY

Nástěnný ovladač MATRIX MS XY je určený k ovládání zvukových parametrů systému MATRIX XY. Ovládání je pomocí čtyř mikrotlačítek se zobrazením základních funkcí na LED displeji.

- Ovládání: zap. / vyp.  
 hlasitost  
 basy  
 výšky  
 výběr zdroje audia  
 předvolby  
 nastavení displeje  
 Konektivita: RS 485  
 Rámeček modulu: 45 x 45 mm



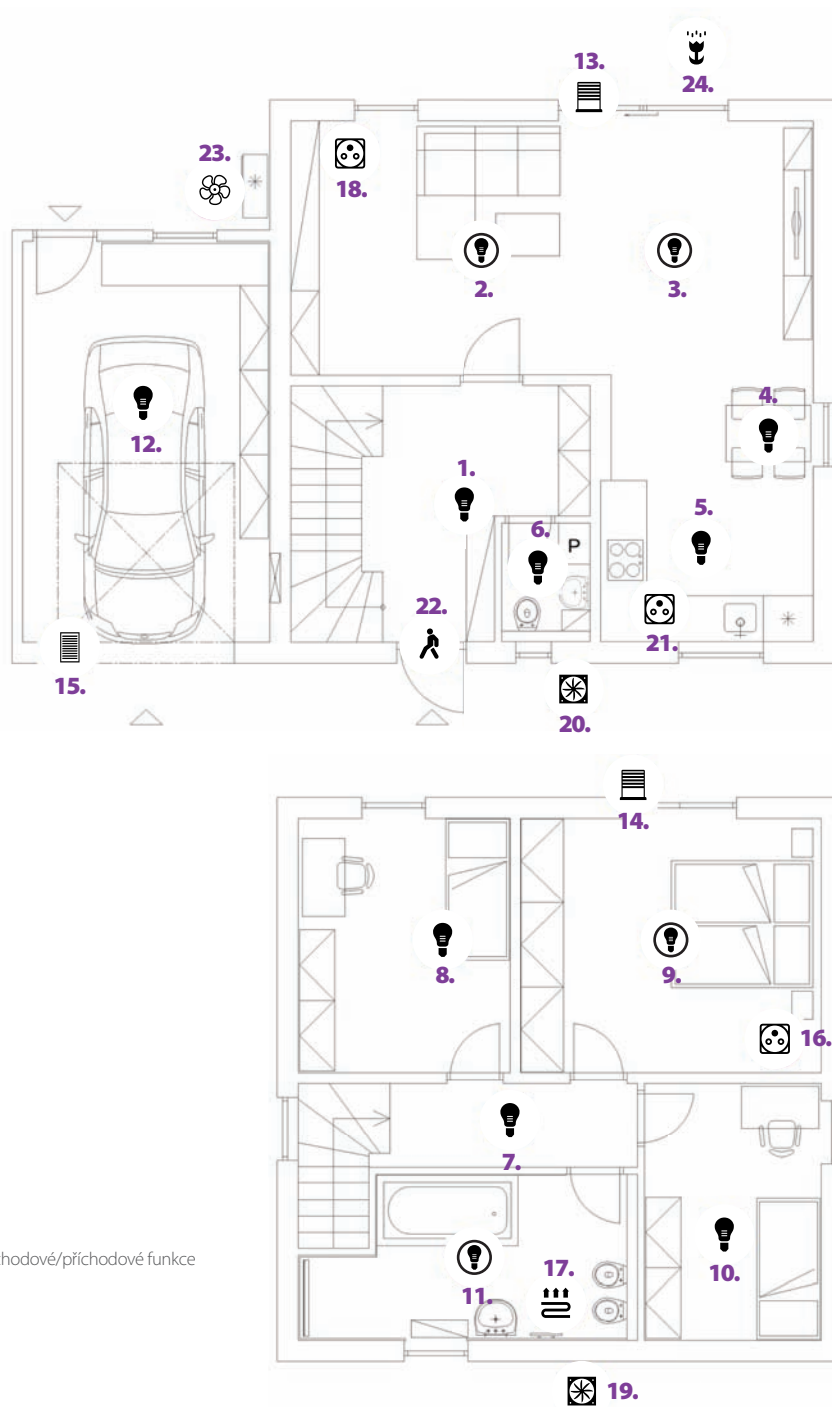
# Jednoduchá a dostupná automatizace

Jedním sdruženým modulem lze vyřešit automatizaci celého domu. Jde o kombinovaný modul, jenž nahradí až 5 jiných modulů: modul ethernetové brány, modul výkonových relé, modul stmívače, modul ovládání závěsů, modul k připojení klasických spínačů a okenních a dveřních kontaktů. Tento fakt se významně projeví nejen v jednodušší instalaci, ale zejména v pořizovací ceně automatizace domácnosti, která se stává dostupnou a využitelnou i v běžných bytech.

## Legenda k funkcím domu

1. Světlo vstupní chodba ZAP/VYP
2. Světlo 1 obývací m. STMÍVATELNÉ
3. Světlo 2 obývací m. STMÍVATELNÉ
4. Světlo nad jídelním st. ZAP/VYP
5. Světlo kuchyně ZAP/VYP
6. Světlo toaleta ZAP/VYP
7. Světlo schodiště a chodba ZAP/VYP
8. Světlo pokoj 1 ZAP/VYP
9. Světlo ložnice STMÍVATELNÉ
10. Světlo pokoj 2 ZAP/VYP
11. Světlo koupelna STMÍVATELNÉ
12. Světlo garáž ZAP/VYP
13. Žaluzie obývací m. NAHORU/DOLŮ/STOP
14. Žaluzie ložnice NAHORU/DOLŮ/STOP
15. Garážová vrata NAHORU/DOLŮ/STOP
16. Zásuvka pro lampu ložnice ZAP/VYP
17. El. podlahové topení koupelna ZAP/VYP
18. Zásuvka pro lampu obývací m. ZAP/VYP
19. Odtahový ventilátor koupelna ZAP/VYP
20. Odtahový ventilátor WC ZAP/VYP
21. Zásuvky v kuchyni (konvice, kávovar) ZAP/VYP
22. Centrální odchodové/příchodové funkce
23. Ovládání jednotky klimatizace RS485 linkou
24. Ovládání ventilů závlahy

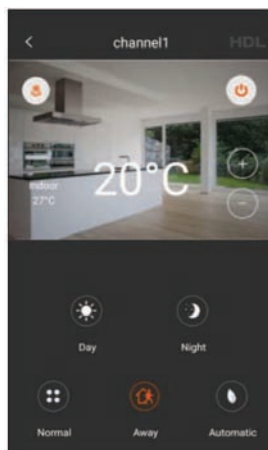
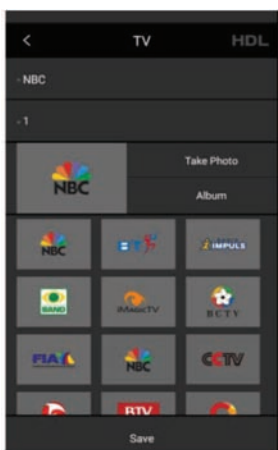
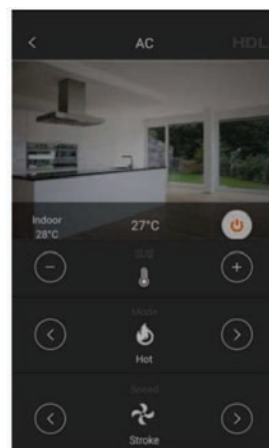
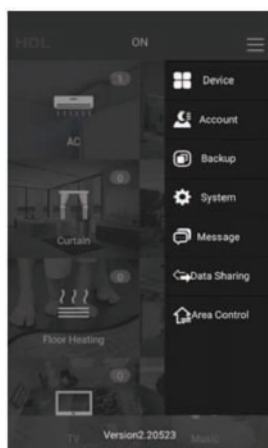
- |   |                                    |   |  |
|---|------------------------------------|---|--|
|  | 1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 Osvětlení |  | 23 Klimatizace                           |
|  | 2, 3, 9, 11 Stmívatelné osvětlení  |  | 19, 20 Ventilátor                        |
|  | 17 el. podlahové vytápění          |  | 15 Vrata/brána                           |
|  | 16, 18, 21 Spínané ON/OFF zásuvky  |  | 24 Zavlažování                           |
|  | 13, 14 Žaluzie                     |  | 22 Centrální odchodové/příchodové funkce |





# Aplikace HDL ON

HDL ON je aplikace pro mobilní telefony a tablety určená k ovládání systému automatizace budov HDL Buspro. Aplikace může komunikovat lokálně po místní Wi-Fi nebo vzdáleně. Aplikací lze ovládat všechny funkce chytré domácnosti. Pokud jsou funkce ovládány lokálně, jejich stav se přenáší i do aplikace a lze takto ověřit stav spotřebičů na dálku. Do aplikace je možné zasílat i zprávy o událostech, které v systému nastaly, tzv. notifikace. Do mobilního zařízení se aplikace stáhne ze serveru Google Play pro operační systém Android nebo Apple Store pro iOS.





## Vzdálené ovládání budov

HDL bezpečná automatizace budov je integračním mostem pro autonomní systémy v budovách. Aplikací Myjordomus je možné v reálném čase vzdáleně ovládat jednotlivé technologie a upravovat tak chování budov dle potřeb. Zároveň pomáhá organizacím mít ucelený přehled nad hospodařením.

## Vysoká úroveň zabezpečení

Pro HDL je kybernetická bezpečnost prioritou. Aplikace Myjordomus používá šifrovanou komunikaci, autentizace probíhá pomocí digitálního certifikátu, tzn. stejná úroveň zabezpečení jako mají banky.

## Integrace

Aplikace Myjordomus má bohaté aplikační rozhraní, díky němuž se lze propojit nejenom s HDL systémem automatizace, ale i se systémy třetích stran (zabezpečovací systémy, docházkové systémy atd.) nebo jinými nástroji již provozovanými v budově. Jedna mobilní aplikace, která vše sdružuje a systémy mezi sebou komunikují.

## Funkčnost a jednoduchost

Krása je v jednoduchosti. Jediná aplikace má pod kontrolou všechny systémy chytré budovy. Navíc je navržena a otestována tak, aby její používání bylo rychlé a pohodlné. Totéž platí také o instalaci.

## Úspora času a nákladů

Vzdálené ovládání budovy v reálném čase díky plně cloudovému řešení, přehledné výstupy měření energií usnadní správu budovy. Jevy neodpovídající běžnému chodu jsou včas signalizovány a potřebné kroky k nápravě mohou nastat i automaticky. Výsledkem je snazší dosažení snížení nákladů za energie.

## Spolehlivá podpora

HDL garantuje servis v plném rozsahu. Při instalaci, řešení problémů je možné se spolehnout na rychlost a kvalitu. Dnes i v budoucnosti.

# Technické parametry

## Operační systémy

iOS, Android, desktop klientské aplikace

## Integrace různých technologií

Integrace konektorů KNX, HDL, M-Bus, ModBus, Micropel, Global Cache, Sigfox, LoRaWAN, možnost napojení vlastní technologie

## Bridge

Mini PC (Intel NUC, nepřetržitý provoz, zprostředkování komunikace technologií s cloudem, možnost nastavení vzájemných vazeb mezi technologiemi, konfigurace se synchronizuje s cloudem

## Cloud

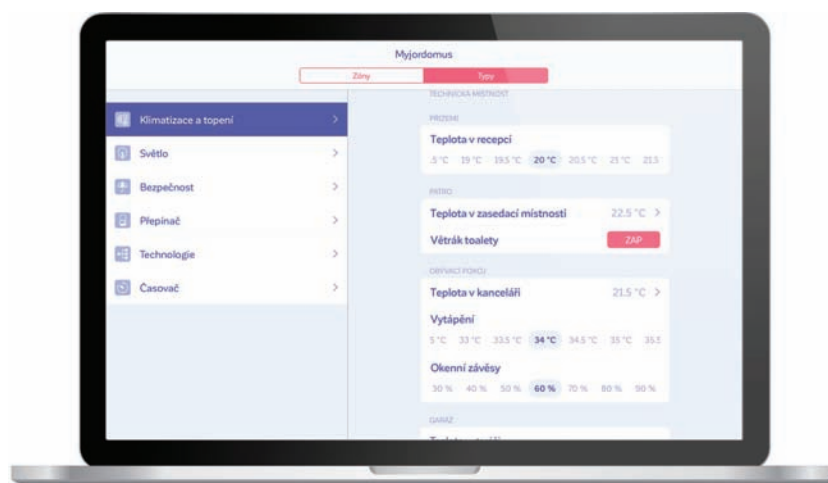
Dohled nad bridgi, historie dat a uživatelských akcí, Public Key infrastruktura pro generování klientských certifikátů, uchování dat v úložišti TIER 1–3

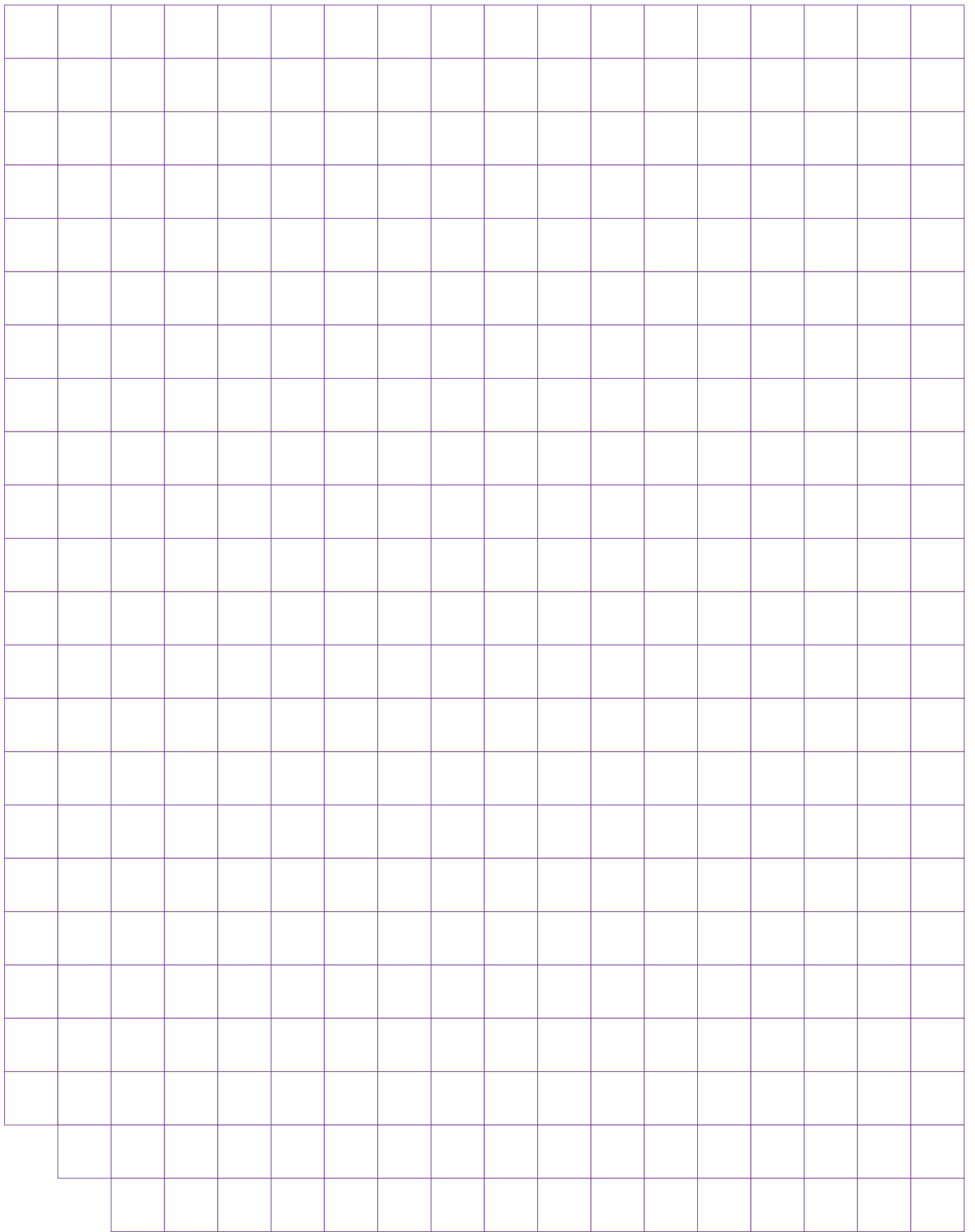
## Otevřené API

RESTful webové služby, MQTT (real-time data)

## Zabezpečení

Autentizace klientskými certifikáty (PKI), šifrovaná komunikace (SSL/TLS), pravidelná aktualizace bridgů prostřednictvím cloudu (včetně operačního systému)





# Technologie Buspro

Sběrníkový systém Buspro je tvořen prvky propojenými sběrníci.

Vstupní informace se do systému dostávají především ovládacími prvky a snímači. Snímače jsou nenápadně umístěny na stropě či stěnách, aby zachytily pohyb. Monitorují stav vzduchu v prostoru, intenzitu osvětlení a odhalí přítomnost kouře a plynu.

Pro integraci zařízení třetích stran je možné do systému zařadit binární I/O vysílače, členy pro IR ovládání nebo jiná komunikační rozhraní – Ethernet, sériové linky, KNX sběrnice.

Akční členy řídí různé funkce – osvětlení, vytápění, stínění, ventilaci, zabezpečení atd. Systémové řešení automatizace vytváří prostor pro interakci jednotlivých funkcí za účelem nastavení světelné a tepelné pohody při zohlednění vnějších vlivů, jako je teplota, světelné podmínky, pohyb osob, obsazení místností, denní nebo roční doba. Optimalizují se náklady na energie a zvyšuje se komfort bydlení.

buspro

## Ovládací prvky

Ovládací prvky jsou nejviditelnější a nejexponovanější součástí automatizačního systému. I proto na ně v HDL Automation klademe zvláštní důraz. Nabízíme různé varianty funkčnosti a designového provedení ovládacích prvků tak, aby zapadly do interiéru a spolehlivě sloužily.

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo



### Enviro dotkový displej 4.3"

S kovovým rámečkem, s dotkovým LCD displejem 480 x 272, spínání a stmívání světel, ovládání závěsů a předokenních rolet, řízení scén a sekvencí, 9 hudebních přehrávačů, ovládání topení včetně podlahového, bezpečnostních modulů, celková kapacita max. 60 ikon, další vlastnosti: kromě ovládání topení až 9 prostorech obsahuje modul i PI regulátory, časový spínač, snímač teploty, volitelně IR ovladač, zámek včetně zámku pouze některých funkcí, nastavitelné podsvícení LCD displeje, přechod do úsporného režimu se ztlumeným jasnem, vyžaduje sběrníkovou spojku HDL-MPPI.46-A.

Rozměry: 86 x 116,5 x 10,5 mm  
Odběr ze sběrnice: 85 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC

Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

bílá  
černá

HDL-MPTLC43.46-A



### DLP dotkový s displejem

S kovovým rámečkem, rozlišení displeje 240 x 80, 8 dotkových tlačítek s možností samostatného nastavení, ke každému tlačítku je přiřazena uživatelsky upravitelná ikona LCD displeje, uživatelsky definované stránky významů tlačítek, 2 tlačítka pro listování stránkami, 4 tlačítka s klávesovou zkratkou k přímé volbě stránky, spínání a stmívání světel, řízení scén a sekvencí, časový spínač, ovládání závěsů, přehrávání hudby, regulace rychlosti ventilátoru, nastavení režimu klimatizace, nastavení teploty a režimu podlahového vytápění, ovládání alarmu, řízení logických funkcí proměnnou UV switch, snímač teploty, volitelně IR ovladač, zámek, nastavitelné podsvícení LCD displeje a stavové LED tlačítek, vyžaduje sběrníkovou spojku HDL-MPPI.46-A.

Rozměry: 86 x 116,5 x 10,5 mm  
Odběr ze sběrnice: 45 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC

Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

bílá  
černá\*

HDL-MPTL14.46-A

\* Ovládací prvky jsou na skladě v barvě bílé nebo černé. Jiné barvy jsou na objednání za příplatek v minimálním počtu 100 kusů s termínem dodání 3 měsíce.

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo

**DLP tlačítkový s displejem**

S kovovým rámečkem, rozlišení displeje 160 x 80, 7 stránek s nastavitelnými povely, z toho 4 stránky po 9 tlačítkách k spínání a stmívání, řízení scén a sekvencí, 1 stránka k ovládání klimatizace, 1 stránka k přehrávání hudby a 1 stránka ovladače podlahového topení s PID regulací, ovládání závěsů, alarmu, rychlosti ventilátoru, časový spínač, snímač teploty, volitelně IR přijímač, zámek, nastavitelné podsvícení LCD displeje a stavové LED tlačítek, vyžaduje sběrniceovou spojku HDL-MPPI.48-A.

Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm  
 Odběr ze sběrnice: 30 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

bílá  
 černá\*

HDL-MPL8.48-A

**DLP tlačítkový s displejem**

S kovovým rámečkem, rozlišení displeje 160 x 80, 7 stránek s nastavitelnými povely, z toho 4 stránky po 9 tlačítkách k spínání a stmívání, řízení scén a sekvencí, 1 stránka k ovládání klimatizace, 1 stránka k přehrávání hudby a 1 stránka ovladače podlahového topení s PID regulací, ovládání závěsů, alarmu, rychlosti ventilátoru, časový spínač, snímač teploty, volitelně IR přijímač, zámek, nastavitelné podsvícení LCD displeje a stavové LED tlačítek, vyžaduje sběrniceovou spojku HDL-MPPI.46-A.

Rozměry: 86 x 116,5 x 10,5 mm  
 Odběr ze sběrnice: 30 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

bílá  
 černá\*

HDL-MPL8.46-A

**DLP dotykový s displejem – termostat**

S kovovým rámečkem, s LCD displejem k ovládání klimatizace typu fan-coil, snímač teploty, módy pro klimatizování, vytápění a odvlhčování, kontrola rychlosti a intenzity ventilace, obsahuje regulátor PI, nastavení intenzity podsvícení a úsporný režim, vyžaduje sběrniceovou spojku HDL-MPPI.46-A, díky uvedeným vlastnostem panel poslouží nejen k nastavení topení, ale i jako regulátor, další zařízení s funkcí regulátoru topení tedy není třeba.

Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm  
 Odběr ze sběrnice: 40 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

bílá  
 černá\*

HDL-MPTAC01.48-A

\* Ovládací prvky jsou na skladě v barvě bílé nebo černé. Jiné barvy jsou na objednávku s příplatek v minimálním počtu 100 kusů s termínem dodání 3 měsíce.

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo

**iFlex**

Spínání a stmívání svítidel, řízení scén a sekvencí, časový spínač, ovládání závěsů, přehrávání hudby, řízení bezpečnostního modulu, řízení logických funkcí proměnnou UV switch, uživatelsky vyměnitelný štítek i čelo panelu, nastavitelné podsvícení tlačítek stavovou LED, zámek tlačítka, volitelně IR ovladač, vyžaduje sběrniceovou spojku HDL-MPPI.48.

Odnímatelný čelní panel a štítek je ideální v situaci, kdy je potřeba častěji měnit a upravovat funkce různých tlačítek. Text na tlačítkách je snadno nahraditelný, aby vyhovoval individuálním a měnícím se potřebám. Vlastnoručně vytvořený štítek se vsune do dutiny plastového krytu na tlačítku.

Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm  
Odběr ze sběrnice: 20 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

1/2násobný  
2/4násobný  
3/6násobný  
4/8násobný

HDL-MP2B.48  
HDL-MP4B.48  
HDL-MP6B.48  
HDL-MP8B.48

bílá  
černá\*

**iTouch**

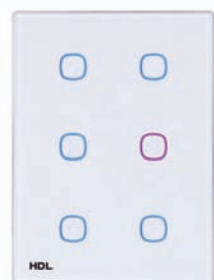
S kovovým rámečkem, barevně nastavitelné LED podsvícení, spínání a stmívání svítidel, ovládání závěsů, řízení scén a sekvencí, alarmu, přehrávání hudby, řízení bezpečnostního modulu, řízení logických funkcí proměnnou UV switch, vyměnitelné čelo panelu, snímač teploty, volitelně IR ovladač, vyžaduje sběrniceovou spojku HDL-MPPI.48-A.

Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm  
Odběr ze sběrnice: 20 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

2násobný  
4násobný

HDL-MPT2.48-A  
HDL-MPT4.48-A

bílá  
černá\*

**iTouch**

S kovovým rámečkem, barevně nastavitelné LED podsvícení, spínání a stmívání svítidel, ovládání závěsů, řízení scén a sekvencí, alarmu, přehrávání hudby, řízení bezpečnostního modulu, řízení logických funkcí proměnnou UV switch, vyměnitelné čelo panelu, snímač teploty, volitelně IR ovladač, vyžaduje sběrniceovou spojku HDL-MPPI.48-A.





Rozměry: 86 x 116,5 x 10,5 mm  
Odběr ze sběrnice: 20 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

2násobný  
4násobný  
6násobný

HDL-MPT2.46-A  
HDL-MPT4.46-A  
HDL-MPT6.46-A

bílá  
černá\*



Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednáací číslo
 	<p><b>iSense</b></p> <p>Barevně nastavitelné LED podsvícení, spínání a stmívání svítidel, ovládání závěsů, řízení scén a sekvencí, časový spínač, alarmu, přehrávání hudby, řízení bezpečnostního modulu, řízení logických funkcí proměnnou UV switch, vyměnitelné čelo panelu, gravírování symbolů za příplatek, vyžaduje sběrnicevou spojku HDL-MPPI.48.</p> <p>Rozměry: 86 x 116 x 10,5 mm  Odběr ze sběrnice: 20 mA / 24 V DC  Napájecí napětí: 12-30 V DC  Stupeň krytí: IP20  Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>	<p>2násobný HDL-MP02R.48  4násobný HDL-MP04R.48</p> <p>bílá  černá</p>
	<p><b>Granite</b></p> <p>Kovové provedení, barevně nastavitelné RGB LED podsvícení, spínání a stmívání svítidel, ovládání závěsů, řízení scén a sekvencí, 2/4 vyžaduje sběrnicevou spojku HDL-MPPI.48-A, 3/6 vyžaduje sběrnicevou spojku HDL-MPPI.46-A, možnost gravírování motivu nebo textu podle zadání zákazníka, který je podsvícen.</p> <p>Rozměry: 2/4násobný, 86 x 86 x 10,5 mm  3/6 násobný, 86 x 116,5 x 10,5 mm  Odběr ze sběrnice: 13 mA / 24 V DC  Napájecí napětí: 12-30 V DC  Stupeň krytí: IP20  Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>	<p>2/4násobný HDL-MP4C.48  3/6násobný HDL-MP6C.46</p> <p>růžová  zlatá</p> <p>vesmírná šedá  šedá</p> <p>stříbrná</p>
	<p><b>Granite Display</b></p> <p>Dotykový panel s LCD obrazovkou a kovovým rámečkem v barvách vesmírná šedá nebo stříbrná, rozlišení displeje 720 x 720, umožňuje ovládání osvětlení, závěsů, klimatizačních a fan-coil jednotek, podlahového topení, ventilace a audia, podporuje scéný, snímač teploty, vlhkosti a přiblížení, vyžaduje sběrnicevou spojku HDL-MPLPI.48-A.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 11 mm  Odběr ze sběrnice: 120 mA / 24 V DC  Napájecí napětí: 12-30 V DC  Stupeň krytí: IP20  Pracovní teplota -5 °C až 45 °C</p>	<p>bílá / vesmírná šedá HDL-MPTL4C.48</p> <p>bílá / stříbrná</p> <p>černá / vesmírná šedá</p> <p>černá / stříbrná</p>

Symbole pro panely Granite a Tile naleznete na webu nebo si je můžete nadefinovat sami, gravírování zdarma.

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo

**Tile 2. generace**

Spínání a stmívání svítidel a ovládání závěsů, řízení scén a sekvencí, plastové nebo kovové provedení, barvy plastového provedení: slonová kost nebo popelavě šedá, barvy kovového provedení: zlatá champagne nebo vesmírná šedá, možnost gravírování motivu nebo textu podle zadání zákazníka, který je podsvícen, plastové provedení lze instalovat jen vodorovně, vyžaduje sběrniceovou spojku HDL-MPPI/TILE.48, nově přidán snímač přiblížení Wake-up.



Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm (plastové provedení)

90 x 90 x 10,5 mm (kovové provedení)

Odběr ze sběrnice: 20 mA / 24 V DC

Napájecí napětí: 12-30 V DC

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

1/1 násobný

1/2 násobný

2/2 násobný

2/4 násobný

4/4 násobný

HDL-MP1B/TILE.48

HDL-MP2S/TILE.48

HDL-MP2B/TILE.48

HDL-MP4S/TILE.48

HDL-MP4B/TILE.48

slonová  
kostpopelavě  
šedázlatá  
champagnevesmírná  
šedá**Tile s displejem – termostat 2. generace**

K ovládání topení včetně podlahového a klimatizace, plastové nebo kovové provedení, barvy plastového provedení: slonová kost nebo popelavě šedá, barvy kovového provedení: zlatá champagne nebo vesmírná šedá, možnost gravírování motivu, který je podsvícen, plastové provedení lze instalovat jen vodorovně, vyžaduje sběrniceovou spojku HDL-MPPI/TILE.48, nově přidán snímač přiblížení Wake-up.

Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm (plastové provedení)

90 x 90 x 10,5 mm (kovové provedení)

Odběr ze sběrnice: 20 mA / 24 V DC

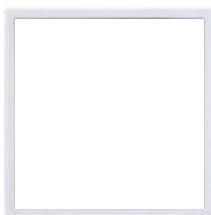
Napájecí napětí: 12-30 V DC

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

slonová  
kost

HDL-MPL40E/TILE.48

popelavě  
šedázlatá  
champagnevesmírná  
šedá**Tile rámeček 1 násobný**

Barvy plastového provedení: slonová kost nebo popelavě šedá, barvy kovového provedení: zlatá champagne nebo vesmírná šedá.






















Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm (plastové provedení)








90 x 90 x 10,5 mm (kovové provedení)

slonová  
kost

HDL-MP1-EC/TILE.48

popelavě  
šedázlatá  
champagnevesmírná  
šedá

Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednací číslo
	<p><b>Tile rámeček 2násobný</b></p> <p>Vodorovný, barvy plastového provedení: slonová kost nebo popelavě šedá, barvy kovového provedení: zlatá champagne nebo vesmírná šedá.</p> <p>Rozměry: 172 x 86 x 10,5 mm (plastové provedení) 176 x 90 x 10,5 mm (kovové provedení)</p>	<p>slonová kost  HDL-MP2H-EC/TILE.48</p> <p>popelavě šedá </p> <p>zlatá champagne </p> <p>vesmírná šedá </p>
	<p><b>Tile rámeček 2násobný</b></p> <p>Svislý, barvy kovového provedení: zlatá champagne nebo vesmírná šedá.</p> <p>Rozměry: 90 x 176 x 10,5 mm (kovové provedení)</p>	<p>zlatá champagne  HDL-MP2V-EC/TILE.48</p> <p>vesmírná šedá </p>
	<p><b>Tile rámeček 3násobný</b></p> <p>Vodorovný, barvy plastového provedení: slonová kost nebo popelavě šedá, barvy kovového provedení: zlatá champagne nebo vesmírná šedá.</p> <p>Rozměry: 258 x 86 x 10,5 mm (plastové provedení) 262 x 90 x 10,5 mm (kovové provedení)</p>	<p>slonová kost  HDL-MP3H-EC/TILE.48</p> <p>popelavě šedá </p> <p>zlatá champagne </p> <p>vesmírná šedá </p>
	<p><b>Tile rámeček 3násobný</b></p> <p>Svislý, barvy kovového provedení: zlatá champagne nebo vesmírná šedá.</p> <p>Rozměry: 90 x 262 x 10,5 mm (kovové provedení)</p>	<p>zlatá champagne  HDL-MP3V-EC/TILE.48</p> <p>vesmírná šedá </p>
	<p><b>Tile rámeček 4násobný</b></p> <p>Vodorovný, barvy plastového provedení: slonová kost nebo popelavě šedá, barvy kovového provedení: zlatá champagne nebo vesmírná šedá.</p> <p>Rozměry: 344 x 86 x 10,5 mm (plastové provedení) 348 x 90 x 10,5 mm (kovové provedení)</p>	<p>slonová kost  HDL-MP4H-EC/TILE.48</p> <p>popelavě šedá </p> <p>zlatá champagne </p> <p>vesmírná šedá </p>

Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednáací číslo
	<b>Tile rámeček 4násobný</b>	zlatá champagne  HDL-MP4V-EC/TILE.48
Svislý, barvy kovového provedení: zlatá champagne nebo vesmírná šedá.	vesmírná šedá 	
Rozměry: 90 x 348 x 10,5 mm (kovové provedení)		
	<b>Instalační krabice plastová</b>	Installation box
Při použití vícenásobných rámečků Tile lze využít vícenásobné instalační krabice s odpovídající roztečí zaručující snadnou montáž.		
Rozměry: 83 x 83 x 49 mm		
	<b>Prism Pro dotykový s displejem</b>	bílá HDL-MPTFL11.46
S dotykovým LCD displejem a kovovým rámečkem, barevně nastavitelné RGB LED podsvícení, spínání a stmívání světel, ovládání závěsů a žaluzií, řízení scén a sekvencí, audia, vytápění a klimatizace, volitelně IR přijímač, snímač teploty, funkce přiblížení Wake-up, vyžaduje sběrniceovou spojku HDL-MPPI.46-A.		
Rozměry: 86 x 116,5 x 10,5 mm Odběr ze sběrnice: 70 mA / 24 V DC Napájecí napětí: 12-30 V DC Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C		
	<b>Prism Lite dotykový</b>	2násobný HDL-MPTF02.48 4násobný HDL-MPTF04.48 6násobný HDL-MPTF06.48
Kovové provedení, barevně nastavitelné RGB LED podsvícení, spínání a stmívání světel, ovládání závěsů, řízení scén a sekvencí, snímač teploty, funkce přiblížení Wake-up, vyžaduje sběrniceovou spojku HDL-MPPI.48-A.	bílá černá	
Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm Odběr ze sběrnice: 18 mA / 24 V DC Napájecí napětí: 12-30 V DC Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C		
	<b>Prism Lite dotykový</b>	2násobný HDL-MPTF02.46 4násobný HDL-MPTF04.46 6násobný HDL-MPTF06.46
Kovové provedení, barevně nastavitelné RGB LED podsvícení, spínání a stmívání světel, ovládání závěsů, řízení scén a sekvencí, snímač teploty, funkce přiblížení Wake-up, vyžaduje sběrniceovou spojku HDL-MPPI.46-A.	bílá černá	
Rozměry: 86 x 116,5 x 10,5 mm Odběr ze sběrnice: 2násobný, 18 mA / 24 V DC 4násobný, 27 mA / 24 V DC 6násobný, 29 mA / 24 V DC Napájecí napětí: 12-30 V DC Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C		

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo

**Dotykový displej 5.7"**

S operačním systémem Android, rozlišení obrazovky 1 280 x 640, podporuje WiFi a Bluetooth, konektor RJ45 a konektor micro USB, napájení PoE, podporuje funkci aplikaci HDL ON, kterou lze ovládat osvětlení, topení, přehrávače atd., snímač přiblížení Wake-up, snímač teploty, mikrofon, nově přidána aplikace WALL.

Rozměry: 81 x 150 x 14 mm  
 Odběr aktivní / standby: 0,5 A / 80 mA  
 Napájecí napětí: 24 V DC nebo PoE  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

bílá

HDL-MTS57.1WI

**Dotykový displej 10"**

Do instalační krabice do zdi, Android, rozlišení obrazovky 1 280 x 800, konektor RJ45 a kompatibilita s HDL Buspro, KNX a USB, podporuje funkci intercomu a aplikaci WALL, kterou lze ovládat prvky instalace jako osvětlení, topení, hudební přehrávače atd., obsahuje snímač teploty, snímač přiblížení Wake-up, zabudovaná 4 výkonová relé, 6 vstupů bezpotenciálových kontaktů, kamera 5,0 megapixelů, 2 592 x 1 944, k ovládání lze používat myš, nově přidána aplikace WALL.

Rozměry: 269,2 x 209,2 x 39 mm  
 Příkon: max. 15 W  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

černo  
stříbrná

HDL-MTS10B.2WI

**Tlačítkový ovladač Tile**

Spínací prvek obsahující 1, 2 nebo 3 tlačítka, jmenovité napětí 250 V AC / 16 A, zapuštěný, spínání a světla a ovládání závěsů, řízení scén a sekvencí, varianty s plastovým nebo kovovým čelem, barvy plastového čela: bílá slonovina, nebo popelavě šedá, barvy kovového čela: zlatá champagne nebo vesmírná šedá, verzi s plastovým čelem lze instalovat jen vodorovně, jde o klasické tlačítko bez připojení na sběrnici.

Rozměry: 86 x 86 x 33 mm (plastové provedení)  
 90 x 90 x 33 mm (kovové provedení)

Max. napětí: 250 V AC  
 Max. proud: 16 A  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota -5 °C až 45 °C

1násobný  
2násobný  
3násobnýHDL-MP1-P-SD/TILE.48  
HDL-MP2-P-DD/TILE.48  
HDL-MP3-S-TR/TILE.48slonová  
kostpopelavě  
šedázlatá  
champagnevesmírná  
šedá

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo

**Vypínač Tile, kolébkový**

Spínací prvek obsahující 1, 2 nebo 3 kolébkový vypínač, jmenovité napětí 250 V AC / 16 A, zapuštěný, spínání a světelné a ovládání závěsů, řízení scén a sekvencí, varianty s plastovým nebo kovovým čelem, barvy plastového čela: bílá slonovina, nebo popelavě šedá, barvy kovového čela: zlatá champagne nebo vesmírná šedá, verzi s plastovým čelem lze instalovat jen vodorovně, jde o klasický kolébkový vypínač bez připojení na sběrnici.

Rozměry: 86 x 86 x 33 mm (plastové provedení)  
90 x 90 x 33 mm (kovové provedení)

Max. napětí: 250 V AC  
Max. proud: 16 A  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota -5 °C až 45 °C

1 násobný  
2 násobný  
3 násobný

HDL-MP1-S-SR/TILE.48  
HDL-MP2-S-DR/TILE.48  
HDL-MP3-P-TD/TILE.48

slonová  
kost



popelavě  
šedá



zlatá  
champagne



vesmírná  
šedá

**Dálkový ovladač radiofrekvenční a infračervený**

S LCD displejem, RF přenos vyžaduje spolupráci s modulem HDL-MRF16.4C, zabudovaný IR programátor k uložení kódů konkrétní TV, DVD, klimatizace, nabíjení pomocí USB portu, aktualizace FW pomocí USB portu z PC.

Rozměry: 60 x 155 x 24,2 mm  
Pracovní proud: 45 mA  
Nabíjecí napájení: 300 mA / 5 V DC (USB rozhraní)  
Frekvence IR: 30 kHz  
Frekvence RF: 433, 1 580 MHz / 433,92 MHz  
Vysílací vzdálenost IR: 5 m  
Vysílací vzdálenost RF: 100 m  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

bílá

HDL-MTIRW






**Převodník signálu RF**

Připojen ke sběrnici Buspro převádí signál z bezdrátových prvků jako ovladač HDL-MTIRW, podporuje až 8 bezdrátových prvků, připojené ovládací prvky mohou posílat povely k ovládání světel, scén, sekvencí atd.

Rozměry: 63 mm (průměr) x 52 mm  
Odběr ze sběrnice: 21 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC  
Frekvence RF: 433, 1 580 MHz / 433,92 MHz  
Citlivost příjmu: až 90 db  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

bílá

HDL-MRF16.4C

	Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednáací číslo
	<p><b>Sběrníková spojka</b></p> <p>Zajišťující napájení a datový přenos mezi sběrníci HDL Buspro a zařízením např. ovládacími prvky, jednotná pro řady ovládacích prvků DLP, iFlex, iSense, iTouch a čidla jako např. HDL-MSPU05.48.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 30,5 mm          Napájecí napětí: 12-30 V DC          Stupeň krytí: IP20          Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>		HDL-MPPI.48
	<p><b>Sběrníková spojka</b></p> <p>Zajišťující napájení a datový přenos mezi sběrníci HDL Buspro a zařízením např. ovládacími prvky, jednotná pro řady ovládacích prvků sérií DLP, iFlex, iSense, iTouch, jejichž typové označení končí na .48-A.</p> <p>Rozměry: 80 x 80 x 28,5 mm          Napájecí napětí: 12-30 V DC          Stupeň krytí: IP20          Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>		HDL-MPPI.48-A
	<p><b>Sběrníková spojka</b></p> <p>Zajišťující napájení a datový přenos mezi sběrníci HDL Buspro a zařízením např. ovládacími prvky, jednotná pro řady ovládacích prvků série Granite a Prism včetně všech sérií, jejichž typové označení končí na .48-A.</p> <p>Rozměry: 80 x 80 x 28,5 mm          Napájecí napětí: 12-30 V DC          Stupeň krytí: IP20          Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>		HDL-MPLPI.48-A
	<p><b>Sběrníková spojka</b></p> <p>Zajišťující napájení a datový přenos mezi sběrníci HDL Buspro a zařízením např. ovládacími prvky, jednotná pro řady ovládacích prvků DLP, iFlex, iSense, iTouch a Enviro dotykový displej 4.3".</p> <p>Rozměry: 86 x 116,5 x 26,5 mm          Napájecí napětí: 12-30 V DC          Stupeň krytí: IP20          Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>		HDL-MPPI.46
	<p><b>Sběrníková spojka</b></p> <p>Zajišťující napájení a datový přenos mezi sběrníci HDL Buspro a zařízením např. ovládacími prvky, jednotná pro řady ovládacích prvků sérií DLP, iFlex, iSense, iTouch, jejichž typové označení končí na .46-A.</p> <p>Rozměry: 80 x 110,5 x 28,5 mm          Napájecí napětí: 12-30 V DC          Stupeň krytí: IP20          Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>		HDL-MPPI.46-A

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo

**Sběrníková spojka**

Zajišťující napájení a datový přenos mezi sběrnici HDL Buspro a zařízeními např. ovládacími prvky, jednotná pro řady ovládacích prvků série Granite a Prism včetně všech sérií, jejichž typové označení končí na .46-A.

Rozměry: 80 x 110,5 x 28,5 mm  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-MPLPI.46-A

**Sběrníková spojka**

Zajišťující napájení a datový přenos mezi sběrnici HDL Buspro a řadou ovládacích prvků série Tile.

Rozměry: 81,4 x 81,4 x 27 mm  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-MPPI/TILE.48

**Sběrníková spojka s akčním členem spínacím**

S kontakty relé, připojení ke sběrnici Buspro, 2 nebo 3 nezávislé spínací kontakty relé 10 A / 240 V AC, relé jsou blokovací, tzn. s nízkou vlastní spotřebou, programovací tlačítko k zapnutí a vypnutí všech kanálů relé, k montáži do instalační přístrojové krabice  $\Phi$  68 mm, proudový odběr ze sběrnice záleží na ovládacím panelu, kterým je spojka osazena.

Rozměry: 80 x 80 x 32 mm  
 Odběr ze sběrnice: 24 mA  
 Napájecí napětí: 15-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

2násobný

3násobný

HDL-MPR0210-S.40

HDL-MPR0310-S.40

**Sběrníková spojka s akčním členem spínacím, TILE**

Pro řadu panelů Tile s kontakty relé, připojení ke sběrnici Buspro, 2 nebo 3 nezávislé spínací kontakty relé 10 A / 240 V AC, relé jsou blokovací, tzn. s nízkou vlastní spotřebou, programovací tlačítko k zapnutí a vypnutí všech kanálů relé, k montáži do instalační přístrojové krabice  $\Phi$  68 mm, proudový odběr ze sběrnice záleží na ovládacím panelu, kterým je spojka osazena.

Rozměry: 81 x 81 x 32 mm  
 Odběr ze sběrnice: 24 mA  
 Napájecí napětí: 15-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

2násobný

3násobný

HDL-MPR0210/TILE.48

HDL-MPR0310/TILE.48



## Snímače

Snímače hrají v systému ovládání zcela klíčovou roli. Sledují pohyb v budově, otevření oken nebo dveří. Monitorují stav vzduchu v prostoru, intenzitu osvětlení a odhalí přítomnost kouře a plynu. Dokáží tak zvýšit bezpečnost budovy tím, že včas upozorní na zvláštní nebo havarijní stavy. Systém HDL Automation může využívat výstupy ze snímačů instalovaných v rámci zabezpečení objektu k řízení osvětlení, vytápění a dalších funkcí.

Většina snímačů HDL Buspro je kombinovaná, sdružuje více funkcí (např. detekci pohybu, teplotu, intenzitu osvětlení, vstup pro bezpotenciálový, kontakt apod.). Snímače vždy obsahují programovatelnou logiku.

Název / technické údaje

Varianta / barva

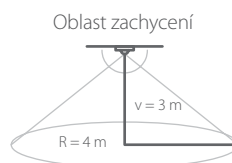
Objednací číslo



### Snímač pohybu

Snímač pro montáž na povrch na strop, obsahuje snímač PIR pro detekci pohybu s dosahem 8 m v průměru při instalační výšce 3 m, snímač intenzity osvětlení 0 až 500 lx, snímač teploty -20 °C až +60 °C, 2 vstupy bezpotenciálových kontaktů, vnitřní programovatelná logika k nastavení logických vazeb mezi vstupy a ovládání zařízení (spínání, stmívání, scény, sekvence, závěsy, hudba), podpora bezpečnostního módu, podpora funkce konstantní úrovně osvětlení, nastavitelná citlivost snímače PIR v rozsahu 1 až 10.

Rozměry: 84 mm (průměr) x 37,5 mm  
Odběr ze sběrnice: 25 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 18-30 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



bílá

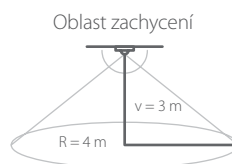
HDL-MSP07M.4C



### Snímač pohybu

Snímač pro montáž na povrch na strop, obsahuje snímač PIR pro detekci pohybu s dosahem 8 m v průměru při instalační výšce 3 m, snímač intenzity osvětlení 0 až 500 lx, snímač teploty -20 °C až +60 °C, 2 vstupy bezpotenciálových kontaktů, vnitřní programovatelná logika k nastavení logických vazeb mezi vstupy a ovládání zařízení (spínání, stmívání, scény, sekvence, závěsy, hudba), podpora bezpečnostního módu, podpora funkce konstantní úrovně osvětlení, přijímač a vysílač IR ovládání, (např. TV, videa, klimatizace), nastavitelná citlivost snímače PIR v rozsahu 1 až 10.

Rozměry: 84 mm (průměr) x 37,5 mm  
Odběr ze sběrnice: 30 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 18-30 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



bílá s černou

HDL-MSP08M.4C

Název / technické údaje

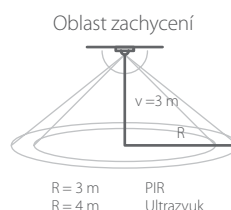
Varianta / barva

Objednávací číslo

**Snímač pohybu**

Ultrazvukový a PIR snímač pro montáž na povrch na strop, obsahuje ultrazvukový snímač pro detekci pohybu s dosahem 8 m při instalační výšce 3 m a snímač PIR s dosahem 6 m v úhlu 110°, snímač intenzity osvětlení 0 až 5 000 lx, snímač teploty -20 °C až 60 °C, 2 vstupy bezpotenciálových kontaktů, 2 výstupní kontakty po 5 A, 32 bloků vnitřní programovatelné logiky k nastavení logických vazeb mezi vstupy a ovládání zařízení (spínání, stmívání, scény, sekvence, závěsy, hudba), podpora bezpečnostního módu, IR přijímač a vysílač s frekvencí 38 Hz.

Rozměry: 110 mm (průměr) x 33 mm  
 Odběr ze sběrnice: 40 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



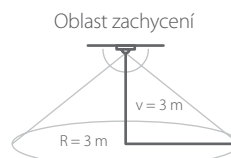
bílá

HDL-MS12.2C

**Snímač pohybu**

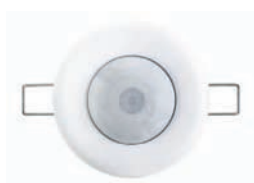
Ultrazvukový snímač pro zapuštěnou montáž do stropu nebo do elektroinstalační krabice, obsahuje snímač pro detekci pohybu s dosahem 6 m v průměru při instalační výšce 3 m, snímač intenzity osvětlení 0 až 500 lx, 24 bloků vnitřní programovatelné logiky k nastavení logických vazeb mezi vstupy a ovládání zařízení (spínání, stmívání, scény, sekvence, závěsy, hudba), podpora bezpečnostního módu, nastavitelná citlivost v rozsahu 1 až 10.

Rozměry: 63 mm (průměr) x 38 mm  
 Odběr ze sběrnice: 30 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



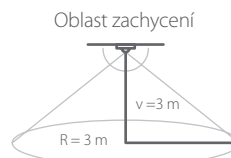
bílá

HDL-MSPU03.4C

**Snímač pohybu**


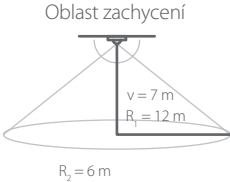



Snímač pro zapuštěnou montáž do stropu nebo do elektroinstalační krabice, obsahuje snímač PIR pro detekci pohybu s dosahem 6 m v průměru při instalační výšce 3 m, snímač intenzity osvětlení 0 až 500 lx, 24 bloků vnitřní programovatelné logiky k nastavení logických vazeb mezi vstupy a ovládání zařízení (spínání, stmívání, scény, sekvence, závěsy, hudba), logický blok lze kombinovat se všemi čidly, podpora bezpečnostního módu, nastavitelná citlivost v rozsahu 1 až 10.

Rozměry: 63 mm (průměr) x 46,6 mm  
 Odběr ze sběrnice: 20 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 18-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



bílá

HDL-MSP02.4C

Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednáací číslo
	bílá	HDL-MSW01.4C
<p><b>Snímač pohybu</b></p> <p>Mikrovlnný snímač pro montáž na povrch na strop, obsahuje snímač pro detekci pohybu s rozsahem <math>v = 7\text{ m}</math>, <math>R_1 = 12\text{ m}</math>, <math>R_2 = 6\text{ m}</math>, snímač teploty <math>-40\text{ °C}</math> až <math>+60\text{ °C}</math>, snímač vlhkosti s rozsahem 20 až 95 %, vstup pro bezpotenciálový kontakt, podpora bezpečnostního módu.</p> <p>Rozměry: 84,5 mm (průměr) x 32 mm  Odběr ze sběrnice: 32 mA / 24 V DC  Napájecí napětí: 12-30 V DC  Stupeň krytí: IP20  Pracovní teplota: <math>-5\text{ °C}</math> až <math>+45\text{ °C}</math></p>	<p>Oblast zachycení</p> 	
	bílá	HDL-MASTH.2C
<p><b>Snímač vlhkosti</b></p> <p>Snímač pro montáž na povrch na strop, obsahuje snímač intenzity osvětlení 0 až 5 000 lx, snímač pokojové teploty <math>-20\text{ °C}</math> až <math>+36\text{ °C}</math>, snímač vlhkosti s rozsahem 20 až 95 %, 2 vstupy bezpotenciálových kontaktů, 24 bloků vnitřní programovatelné logiky k nastavení logických vazeb mezi vstupy a ovládání zařízení (spínání, stmívání, scény, sekvence, závěsy, hudba), podpora bezpečnostního módu.</p> <p>Rozměry: 80 mm (průměr) x 32 mm  Odběr ze sběrnice: 25 mA / 24 V DC  Napájecí napětí: 12-30 V DC  Stupeň krytí: IP20  Pracovní teplota: <math>-5\text{ °C}</math> až <math>+45\text{ °C}</math></p>	bílá	HDL-MASLA.2C
	<p><b>Snímač kvality vzduchu</b></p> <p>Snímač pro montáž na povrch na strop, obsahuje snímač intenzity osvětlení 0 až 5 000 lx, snímač kvality vzduchu (rozpoznání cigaretového kouře, kuchyňských výparů, vodíku, CO, alkoholu a izobutylenu), 2 vstupy bezpotenciálových kontaktů, 24 bloků vnitřní programovatelné logiky k nastavení logických vazeb mezi vstupy a ovládání zařízení (spínání, stmívání, scény, sekvence, závěsy, hudba), podpora bezpečnostního módu.</p> <p>Rozměry: 80 mm (průměr) x 32 mm  Odběr ze sběrnice: 25 mA / 24 V DC  Napájecí napětí: 15-30 V DC  Stupeň krytí: IP20  Pracovní teplota: <math>-5\text{ °C}</math> až <math>+45\text{ °C}</math></p>	
	<p><b>Snímač kvality vzduchu – CO<sub>2</sub></b></p> <p>Sdružený snímač na měření kvality vzduchu, měří obsah CO<sub>2</sub>, prachových částic 2,5 PM, těkavých organických sloučenin TVOC, vlhkosti a teploty, nabízí zobrazení hodnot na nástěnném panelu Granite Display nebo aplikaci HDL ON, indikaci regulačního zásahu při překročení limitu a historii dat, k připojení ke sběrnici Buspro je nutný modul HDL-MRS232U.431 HW verze Timer.</p> <p>Rozměry: 134 x 134 x 35 mm  Odběr ze sběrnice: 250 mA  Pracovní teplota: <math>-40\text{ °C}</math> až <math>+80\text{ °C}</math></p>	HDL-MAIR-Q/H.10

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo

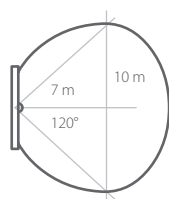
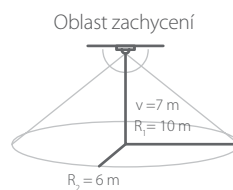
**Snímač pohybu**

Venkovní mikrovlnný snímač pro montáž na stěnu, obsahuje snímač pro detekci pohybu s dosahem viz obrázků, snímač intenzity osvětlení 0 až 15 000 lx, snímač teploty -40 °C až +60 °C, snímač relativní vlhkosti 20 až 95 %, vstup pro 2 bezpotenciálové kontakty, 24 bloků vnitřní programovatelné logiky k nastavení logických vazeb mezi vstupy a ovládání zařízení (spínání, stmívání, scény, sekvence, závěsy, hudba), podpora bezpečnostního módu, nastavitelná citlivost v rozsahu 1 až 100.

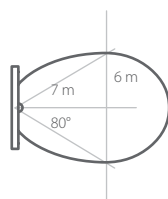
Rozměry: 126 x 78 x 42 mm  
 Odběr ze sběrnice: 31 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP56  
 Pracovní teplota: -40 °C až +45 °C

bílá

HDL-MSOUT.4W



vertikální směr



horizontální směr

## Řízení osvětlení

Akční členy pro řízení osvětlení vám zajistí pohodlné ovládání světelných zdrojů v celé budově. Umožňují nastavovat různorodé světelné scény a zajistit nastavení osvětlení podle intenzity přirozeného světla. Mohou být i součástí zabezpečení objektu jako tzv. světelné sirény.

Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednací číslo
 	<p><b>Akční člen spínací, 10 A</b></p> <p>Řadový, nastavení scén a sekvencí, spíná například žárovky, zářivky, motory, transformátory, pro napětí střídavé jednofázové i třífázové, 4, 8, 12, 16 samostatných oblastí, každá oblast má až 8 scén a 2 sekvence až po 12 krocích.</p> <p>Rozměry: 4násobný, 72 x 90 x 66 mm 8násobný, 144 x 90 x 66 mm 12 a 16násobný, 216 x 90 x 66 mm</p> <p>Odběr ze sběrnice: 15 mA / 24 V DC Napájecí napětí: 15-30 V DC Max. napětí na kontaktech do: 440 V AC Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: 0 °C až +45 °C</p>	<p>4násobný HDL-MR0410.431 8násobný HDL-MR0810.432 12násobný HDL-MR1210.433 16násobný HDL-MR1610.433</p>
 	<p><b>Akční člen spínací, 16 A</b></p> <p>Řadový, nastavení scén a sekvencí, spíná například žárovky, zářivky, motory, transformátory, pro napětí střídavé jednofázové i třífázové, 4, 8, 12 samostatných oblastí, každá oblast má až 13 scén a 2 sekvence až po 12 krocích, vstupy pro bezpotenciálové kontakty.</p> <p>Rozměry: 4násobný, 72 x 90 x 66 mm 8násobný, 144 x 90 x 66 mm 12 a 16násobný, 216 x 90 x 66 mm</p> <p>Odběr ze sběrnice: 10 mA / 24 V DC Napájecí napětí: 15-30 V DC Max. napětí na kontaktech do: 440 V AC Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: 0 °C až +45 °C</p>	<p>4násobný HDL-MR0416D.431 8násobný HDL-MR0816D.432 12násobný HDL-MR1216D.433</p>
 	<p><b>Akční člen spínací, 16 A</b></p> <p>Řadový, nastavení scén a sekvencí, spíná například žárovky, zářivky, motory, transformátory, pro napětí střídavé jednofázové i třífázové, 4, 8, 12, samostatných oblastí, každá oblast má až 8 scén a 2 sekvence až po 12 krocích, nově přidána funkce detekce proudu a HDL-MR1220C.433 má zvýšené max. proudy v kanálech na 20 A a má vstupy k připojení 4 bezpotenciálových kontaktů.</p> <p>Rozměry: 4násobný, 72 x 90 x 66 mm 8násobný, 144 x 90 x 66 mm 12násobný, 216 x 90 x 66 mm</p> <p>Odběr ze sběrnice: 10 mA / 24 V DC Napájecí napětí: 15-30 V DC Max. napětí na kontaktech do: 440 V AC Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: 0 °C až +45 °C</p>	<p>4násobný HDL-MR0416C.431 8násobný HDL-MR0816C.232 12násobný HDL-MR1220C.433</p>

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo

**Akční člen spínací k montáži do instalační krabice**

Zapuštěný, připojení ke sběrnici Buspro, 1 nebo 2 výstupy nezávislé spínací kontakty relé 16 A / 240 V AC, 4 vstupy pro připojení bezpotenciálových kontaktů, 4 výstupy napájení signálních LED 12 mA na kanál, programovací tlačítko k zapnutí a vypnutí všech kanálů relé, ve spojení s konvenčním bezpotenciálovým ovládacím prvkem umožňuje ovládání např. osvětlení, stínění, ventilace, zásuvkových okruhů, komunikace po sběrnici HDL Buspro.

1násobný

HDL-MPR0116-E.40

2násobný

HDL-MPR0210-E.40

Rozměry: 46 x 46 x 23 mm

Odběr ze sběrnice: 95 mA

Napájecí napětí: 15-28 V DC

Výstupy: 240 V AC, 16 A na kanál (HDL-MPR0116-E.40)

240 V AC, 10 A na kanál (HDL-MPR0210-E.40)

Výstupy pro LED: 4 výstupy, 12 mA na výstup

Vstupy: 4 bezpotenciálové vstupy

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

**Akční člen spínací 3násobný, 10 A, k montáži do instalační krabice**

Zapuštěný, připojení ke sběrnici Buspro, 3 výstupy nezávislé spínací kontakty relé 10 A / 240 V AC, 7 vstupů pro připojení bezpotenciálových kontaktů, 7 výstupů napájení signálních LED 12 mA na kanál, programovací tlačítko k zapnutí a vypnutí všech kanálů relé, ve spojení s konvenčním bezpotenciálovým ovládacím prvkem umožňuje ovládání např. osvětlení, stínění, ventilace, zásuvkových okruhů, komunikace po sběrnici HDL Buspro.

HDL-MPR0310.40

Rozměry: 50 x 50 x 28 mm

Odběr ze sběrnice: 96 mA

Napájecí napětí: 15-28 V DC

Výstupy: 240 V AC, 10 A na kanál

Výstupy pro LED: 4 výstupy, 12 mA na výstup

Vstupy: 7 bezpotenciálových vstupů

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

**Akční člen stmívací TRIAK**

Řadový, TRIAK 25 A, spínání na náběžné hraně, nastavení scén a sekvencí, 2, 4, 6 samostatných oblastí, až 12 scén pro každou oblast, 6 sekvencí, každá má až 12 kroků, 4 stmívací křivky, rozlišení stmívání je 512 kroků, indikace stavu rychlých pojistek LED kontrolkou.

2násobný

HDL-MD0206.432

4násobný

HDL-MD0403.432

6násobný

HDL-MD0602.432

Rozměry: 144 x 90 x 66 mm

Odběr ze sběrnice : 28 mA / 24 V DC

Napájecí napětí: 15-30 V DC

Jednofázové napájení silové části: 110/240 V AC, 50-60 Hz

Jmenovitý spínaný proud: 6 A na kanál (HDL-MDT0206.432)

3 A na kanál (HDL-MDT0403.432)

2 A na kanál (HDL-MDT0602.432)

Celkový maximální proud: 10 A

Minimální zátěž: 40 W

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo



### Modul konstantního proudu pro triakové stmívače

HDL-MCR01A.40

Použití k zajištění minimálního proudu cca 15 mA potřebného k dostatečnému napájení ovládacích panelů Buspro Wireless typ L anebo k odstranění poblikávání stmívaných světel v oblasti nízkých jasů, činný odběr zařízení se blíží k nule, instalace do rozvaděče nebo svítidla, vždy paralelně ke světelnému zdroji.

Rozměry: 37,4 x 26,7 x 22,6 mm  
 Jednofázové napájení: 110/240 V AC, 50-60 Hz  
 Konstantní proud zátěže kanálu: 15 mA  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: 0 °C až +45 °C



### Akční člen stmívací MOSFET

2násobný  
 4násobný  
 6násobný

HDL-MDT0203.532  
 HDL-MDT04015.532  
 HDL-MDT06015.533

Řadový, volba spínání na náběžné nebo sestupné hraně, elektronická ochrana proti proudovému a napětovému přetížení, ochrana proti napětovým špičkám, nastavení scén a sekvencí, podporuje 4 stmívací křivky, nově přidána možnost paralelního spojení výstupních kanálů, a tím získání výstupu s vyšší proudovou zatížitelností.

Rozměry: 2 a 4násobný, 144 x 90 x 66 mm, 8násobný, 216 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 25 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Jednofázové napájení silové části: 110/240 V AC, 50-60 Hz  
 Jmenovitý spínaný proud: 3 A na kanál (HDL-MDT0203.532)  
   1,5 A na kanál (HDL-MDT04015.532)  
   1,5 A na kanál (HDL-MDT06015.533)  
 Celkový max. proud: 6 A (HDL-MDT0203.532)  
   6 A (HDL-MDT04015.532)  
   9 A (HDL-MDT06015.533)

Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: 0 °C až +45 °C



### Akční člen výkonového zesilovače MOSFET 2násobný, 10 A

HDL-MDB0210.433

Řadový, pracuje ve spojení se stmívacími akčními členy a slouží pro možnost zvýšení výstupního proudu stmívané zátěže.

Rozměry: 144 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 25 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Jednofázové napájení silové části: 110/240 V AC, 50-60 Hz  
 Celkový maximální proud: 16 A  
 Jmenovitý spínaný proud: 10 A na kanál  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo



### Akční člen stmívací LED 6násobný, 5 A

HDL-MDLED0605.432

Řadový, možno připojit 6 LED světelných okruhů s napětím 12-30 V DC a odběrem do 5 A, PWM regulace každého kanálu zvlášť, nastavení scén a sekvencí – až 6 samostatných oblastí, až 12 scén pro každou oblast, 6 sekvencí, každá má až 12 kroků, doba chodu každého kroku je až 60 minut, nastavitelnost dolního a horního limitu u každého kanálu, obnovení předchozí scény nebo aktivace jiné definované scény, vyžaduje externí napájecí zdroj s napětím 12-30 V DC.

Rozměry: 144 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 40 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: 0 °C až +45 °C



### Akční člen stmívací 0–10 V 6násobný

HDL-MRDA0610.432

Řadový, 6 kontaktů relé po 10 A a 6 analogových výstupů 0-10 V pro řízení elektronických předřadníků zářivek nebo LED osvětlení, možnost nastavit až 6 oblastí, v každé oblasti až 12 scén, 6 sekvencí, každá sekvence má 12 kroků, max. doba chodu každého kroku je 60 minut.

Rozměry: 144 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 30 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 15-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Akční člen stmívací MOSFET 1násobný, 1 A, k montáži do instalačních krabic

HDL-MPD0101-E.40

Zapuštěný, s jedním výkonovým kanálem 1 A / 240 V AC, který stmívá na principu fázového stmívače, 4 vstupy pro bezpotenciálové kontakty a 4 výstupy pro napájení signálních LED, jeho silový stmívaný výstup je řízený tranzistorem MOSFET a lze ho nastavit na stmívání na náběžnou nebo sestupnou hranu, lze použít i ke stmívání LED svítidel na 230 V, ve spojení s konvenčním bezpotenciálovým ovládacím prvkem umožňuje ovládání např. osvětlení, stínění, ventilace, zásuvkových okruhů, komunika-ce po sběrnici HDL Buspro.

Rozměry: 46,8 x 46,8 x 23 mm  
 Odběr ze sběrnice: 24 mA  
 Napájecí napětí: 15-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota -5 °C až 45 °C



### Akční člen stmívací MOSFET 6násobný, 10 A, k montáži na stěnu

HDL-MDH0610A.4D

K montáži na stěnu, 6 kontaktů relé po 10 A, detekce proudu, možnost třífázového napájení, elektronické ochrany, podpora scén.

Rozměry: 400 x 230 x 81 mm  
 Odběr ze sběrnice:  
 Síťové napájení: 110-240 V AC, 50-60 Hz  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až + 45 °C



Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo



### Akční člen RCU pro řízení hotelového pokoje

HDL-MHRCU.433

Řadový, síťové rozhraní Ethernet-UDP/IP s konektorem RJ45, port vnitřní komunikace s rozšiřujícími členy, síťový interface Ethernet RJ45, celkem 48 I/O kanálů: 1-13 relé 5 A, 14-17 relé 10 A, 18-21 stmívače 1 A, 22. kanál relé 1 A, 24 vstupů pro bezpotenciálové kontakty (např. vstupy pro zvonková tlačítka), 6 + 5 LED výstupů (např. zvonek a kontrolka na zvonkovém tlačítku).

Rozměry: 216 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 60 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 20-30 V DC  
 Stmívače: 4 x 1 A (triak)  
 Ethernet: Síťové rozhraní UDP/IP s konektorem RJ45  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Rozhraní DALI 64 kanálů

HDL-MC64-DALI.431

Řadové, propojuje sběrnici Buspro se sběrnici DALI, nastavení scén a sekvencí, 64 zón, každá zóna max. 16 scén, nastavitelnost dolního a horního limitu u každého kanálu, obnovení předchozí scény nebo aktivace jiné definované scény po (opětovném) zapnutí.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 15 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 15-30 V DC  
 Napájení DALI sběrnice: 110/220 V AC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Rozhraní DMX 48 kanálů

HDL-MC48IP-DMX.431

Řadové, propojuje sběrnici Buspro se sběrnici DMX512 v.1990, Ethernet přes RJ45, lze připojit až 48 elektronických předřadníků DMX nastavení scén a sekvencí – až 48 oblastí, v každé oblasti lze nastavit až 99 scén, časovač scény až 60 minut, až 99 sekvencí, ovládá i barvy LED osvětlení.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 40 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Síťové napájení: 230 V AC, 50-60 Hz  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Rozhraní DMX 512 kanálů

HDL-MD512-DMX.232

Řadové, propojuje sběrnici Buspro se sběrnici DMX512 v.1990, Ethernet přes RJ45, lze připojit až 512 elektronických předřadníků DMX, nastavení scén a sekvencí – až 16 oblastí, v každé oblasti lze nastavit až 1 024 scén, časovač scény až 60 minut, až 99 sekvencí, ovládá i barvy LED osvětlení.

Rozměry: 144 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 200 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Síťové napájení: 230 V AC, 50-60 Hz  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo

**Akční člen pro řízení LED 3násobný, 650 mA**

Připojení na sběrnici DMX (ne Buspro!), na stěnu nebo do rozvaděče, možno připojit 3 LED světelné okruhy s napětím 12-30 V DC a odběrem do 650 mA, řízení intenzity (stmívání) a barvy RGB, k napájení světelné zátěže se použije externí napájecí zdroj.

Rozměry: 58 x 96 x 22 mm

Napájecí napětí: 10-30 V DC

Napětí LED budiče: 10-30 V DC

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-MLED03650MA

## Stínicí systémy

Ovládejte žaluzie, rolety či závěsy na dálku nebo automaticky. Během letního horka se rolety automaticky zatáhnou a udrží v budově příjemný chládek. V zimě naopak nechají slunce vyhřívat dům a ušetříte na topení. Když přijдете domů za tmy, nejprve se zatáhnou závěsy a pak se rozsvítí světla.

Název / technické údaje

Objednací číslo



### Akční člen žaluziový 2násobný

HDL-MW02.431

Řadový, ovládání 2 pohonů závěsů nebo žaluzií, tzn. 2 přepínací kontakty po 5 A / 230 V AC k ovládání 2 reverzačních asynchronních motorů.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 35 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 15-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Pohon rolety nebo promítacího plátna

HDL-MVSM35B.20

Připojení na sběrnici Buspro, přijímá povely otevřít, zavřít, stop, procento otevření, ochrana proti přehřátí a přetížení, vyrobeno z retardantu hoření, omezení hluku a vibrací, v dodávce 1 m profilové trubice, do které se motor zasouvá, pro jiné délky vyžaduje položku "HDL Blind Track".

Rozměry: 35 (průměr) x 528 mm  
 Odběr ze sběrnice: 50 mA / 24 V DC  
 Jmenovité napětí: 110/240 V AC, 50-60 Hz  
 Napájecí napětí: 16-30 V DC  
 Jmenovitý příkon: 140 W  
 Hlučnost: 42 dB  
 Počet otáček: 17 ot/min  
 Stupeň krytí: IP41  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Trubice pro tubulární motor

HDL Blind Track

Určena k pohonu rolet, doplněk tubulárního motoru HDL-MVSM35B.20, délka dle přání.

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo

**Závěsový pohon**

Pohon závěsů s integrovaným kontrolérem a připojením na sběrnici Buspro, přijímá povely otevřít, zavřít, stop, procento otevření, možnost ručního zatahování závěsů při stavu bez napětí, max. hmotnost závěsů 40 kg, dostupný ve dvou verzích 230 V AC a s adapterem.

Rozměry: 283 x 71 x 51 mm

Napájecí napětí: 12-30 V DC

Odběr ze sběrnice: 7 mA / 24 V DC

Napájecí napětí silové části: verze 230 V AC, 100-240 V AC  
verze s adapterem, 1,5 A / 24 V

Jmenovitý krouticí moment: 1,2 Nm

Počet otáček: 95 ot/min

Stupeň krytí: IP41

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-MWM65B.20

**Vodící lišta na závěsy**

Hliník a PVC s povrchovou úpravou, dodávka včetně doplňků jako uchycení na zeď, jezdců atd., za příplatek oblouky s min. poloměrem 300 mm a max. úhlem oblouku 90°, za příplatek dřevěná krabice, doplněk k motorovým pohonům HDL-MWM70, délka dle přání.

HDL Curtain Track

*Prvky nezávislé na sběrnici Buspro***Nezávislý závěsový pohon**

Motor pohonu závěsů, přijímá povely otevřít, zavřít, stop, zabudované rádiové rozhraní pro dálkové ovládání pomocí ovladače HDL-YR2188, konektor RJ14 k ovládání pomocí 2 bezpotenciálových kontaktů, podpora ručního chodu při stavu bez napětí, max. hmotnost závěsů 40 kg, ovládání pulzy z kontaktu, nemusí být připojen na sběrnici Buspro.

Rozměry: 283 x 40 x 40 mm (bez hřídele)

Napájecí napětí: 24 V DC

Proudový odběr: 1,3 A / 24 V

Výkon motoru: 30 W

Jmenovitý krouticí moment: 1,2 Nm

Počet otáček: 85 ot/min

Stupeň krytí: IP41

Pracovní napětí: -5 °C až + 45 °C

HDL-210

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo

**Nezávislý závěsový pohon**

Motor pohonu závěsů, přijímá povely otevřít, stop, zabudované rádiové rozhraní pro dálkové ovládání pomocí ovladače HDL-YR2188, konektor RJ14 k ovládání pomocí 2 bezpotenciálových kontaktů, podpora ručního chodu při stavu bez napětí, max. hmotnost závěsů 45 kg, ovládání pulzy z kontaktu, nemusí být připojen na sběrnici Buspro.

Rozměry: 347 x 40 x 40 mm  
 Napájecí napětí: 100-240 V AC  
 Proudový odběr: 1,2 A / 220 V  
 Výkon motoru: 30 W  
 Jmenovitý krouticí moment: 1,2 Nm  
 Počet otáček: 85 ot/min  
 Stupeň krytí: IP41  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-230

**Dálkový ovladač pohonu závěsů**

K dálkovému ovládání pohonů HDL-230, napájení z knoflíkové baterie, lze použít k ovládání pohonů, které se nepřipojují ke sběrnici Buspro.

Rozměry: 45 x 126 x 13 mm  
 Přenosový kmitočet: 433,92 MHz + 75 kHz  
 Počet ovládaných pohonů: 2 ks

HDL-YR2188

**Vodící lišta na závěsy**

Je vyrobena z hliníkové slitiny o tloušťce stěny 2 mm, ostatní díly z polyformaldehydu a z nerezové oceli, možnost pospojení segmentů, maximální délka 6 metrů, je určená pro pohony HDL-210 a 230.

HDL Dry Curtain Track

## Řízení topení a klimatizace

Automatizovaný systém propojující topení, ventilaci a klimatizaci (HVAC) vám za každé situace zajistí v místnosti přívětivé klima. Sleduje parametry vzduchu jako teplotu, vlhkost a kvalitu vzduchu. Reaguje na otevírání oken a dveří – když je otevřete, vytápění v příslušné zóně se samo vypne.

Název / technické údaje

Objednávací číslo



### Akční člen topení 6násobný

Řadový, možnost použití i k podlahovému topení, řízení elektrických nebo teplovodních topných členů, 6 regulátorů PID umožní řídit teploty v šesti prostorách, 6 x 1 A / 220 V výstupy pro ovládání 6 topných okruhů VYP/ZAP, 6 analogových výstupů 0-10 V k proporcionálnímu ovládání topení, roční časovač, režimy doma / prázdný dům / normál atd., režim samostatný nebo podřízený ovladačům HDL typů MPL8, MPTL14, MPTLC43, snímá a vyhodnocuje až 13 teplotních snímačů.

Rozměry: 144 x 90 x 66 mm  
Odběr ze sběrnice: 30 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 15-30 V DC  
Výstupní proud 0-10 V DC: 10 mA

Výstupní proud pro relé: 1 A  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-MFH06.432



### Snímač teploty digitální pro podlahové topení

Snímač pro podlahové topení, připojení k akčnímu členu HDL-MFH06.432 po sběrnici "one wire bus", zalitý v epoxidové pryskyřici s kovovým krytem může být použit v různorodém prostředí.

Rozměry: 5 mm (průměr) x 30 mm  
Délka připojovacího kabelu: 2,5 m  
Pracovní teplota: -20 °C až +70 °C

TS/C 1.0



### Binární vstup 4násobný + 4 výstupy

Má 4 vstupy k připojení kontaktů nebo termistorů (viz Snímač teploty analogový) k měření teploty, poskytuje 4 analogové výstupy použitelné k zadání pro analogové řízené předřadníky světelných zdrojů, nebo k přímému napájení např. kontrolky LED.

Rozměry: 45 x 45 x 16 mm  
Odběr ze sběrnice: 10 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-MSD04T.40



### Snímač teploty analogový

Snímač teploty, vyžaduje připojení k modulu HDL-MSD04T.40.

Rozměry: 3 mm (průměr) x 10 mm  
Délka připojovacího kabelu: 2,5 m  
Pracovní teplota: -20 °C až +70 °C

TS/APR 1.0

Název / technické údaje

Objednací číslo

**Akční člen klimatizace**

HDL-MAC01.431

Řadový, pro klimatizační jednotky jednoúčelové (tzv. fan coil) nebo s kombinovaným režimem (topení, klimatizace, ventilace), řízení ventilátoru tříступňové nebo spojitě řízení otáček výstupem 0-10 V.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm

Odběr ze sběrnice: 95 mA / 24 V DC

Napájecí napětí: 20-30 V DC

Maximální proud na kanál: 5 A

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

**Akční člen ventilace 4násobný**

HDL-MFAN04.432

Řadový, umožňuje regulovat nezávisle rychlost 4 asynchronních motorů ventilátorů a to v 8 stupních (0 = vypnuto, 7 = max.), může být řízen panelem HDL, jako napěťový výstup poskytuje „skutečný sinus“.

Rozměry: 37 x 27 x 23 mm

Odběr ze sběrnice: 31 mA / 24 V DC

Napájecí napětí: 18-30 V DC

Vstupní napětí pro ventilátory: 110/260 V AC

Maximální zátěž: 4 x 95 W

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -10 °C až +45 °C

## Audio systémy

Komponenty pro audio HDL se umísťujú priamo do interiéru. Umožňujú prehrávať zvukové soubory z SD karet, FM rádií, FTP streamů, nebo externích vstupů. Je možné vytvoriť nezávislé audio zóny. Audio systém díky Hi-Tec stereo zesilovači 2x 25 W ve třídě D poskytuje audiosignál vysoké kvality. I když lze připojit reproduktory různých značek, HDL stropní i nástěnné reproduktory se svojí účinností, citlivostí a kmitočtovým rozsahem dají srovnat se světovou špičkou.

Název / technické údaje

Objednací číslo



### Audio přehrávač síťový

HDL-MZBOX.A50B.30

HiFi multiroom audio systém, možnost připojení páru libovolných stereo reproduktorů, streamovací služba, přehrává MP3 mj. z mobilního telefonu, tabletu, flash disku a NAS.

Rozměry: 144 (184 s anténou) x 112 x 31 mm  
 Odběr: 3,3 A / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 100 až 240 V AC  
 Maximální výkon: 2 x 25 W, Hi-Tec zesilovač ve třídě D  
 Kmitočtový rozsah: 20 Hz až 20 kHz, ± 3 dB  
 Impedance reproduktorů: 4-32 Ohm  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

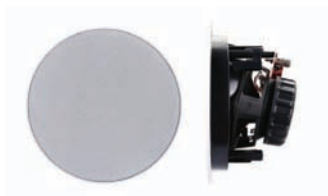


### Stropní reproduktorový systém 6.5"

HDL-XC62-KV

Kevlar, chlazení a tlumení kmitacího systému ferrofluidní kapalinou.

Rozměry: 250 (průměr) x 144 mm  
 Příkon RMS: 120 W  
 Montážní výřez a hloubka: 210 (průměr) x 135 mm  
 Kmitočtový rozsah: 50 Hz – 20 kHz  
 Účinnost / citlivost: 87 dB @ 1W/1M, 8 Ohm

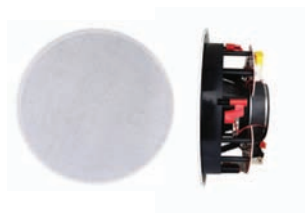


### Stropní reproduktorový systém 8"

HDL-NS83-KV

Kevlar, chlazení a tlumení kmitacího systému ferrofluidní kapalinou.

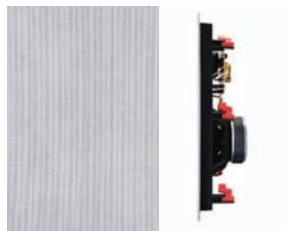
Rozměry: 278 (průměr) x 100 mm  
 Příkon RMS: 150 W  
 Montážní výřez a hloubka: 252 (průměr) x 97 mm  
 Kmitočtový rozsah: 30 Hz – 20 kHz  
 Účinnost / citlivost: 89 dB @ 1W/1M, 8 Ohm





Název / technické údaje

Objednáací číslo

**Nástěnný reproduktorový systém 8"**

HDL-NW82-KV

Kevlar, chlazení a tlumení kmitacího systému ferrofluidní kapalinou.

Rozměry: 262 x 355 x 92 mm  
 Příkon RMS: 150 W  
 Montážní výřez a hloubka 390 x 236 x 88 mm  
 Kmitočtový rozsah: 30 Hz – 20 kHz  
 Zvlnění: -3 + 3 dB  
 Účinnost / citlivost: 87 dB @ 1W/1M, 8 Ohm

**Nástěnný reproduktorový systém 2 x 8"**

HDL-SIW82

Kevlar, chlazení a tlumení kmitacího systému ferrofluidní kapalinou.

Rozměry: 290 x 480 x 103 mm  
 Příkon RMS: 240 W  
 Montážní výřez a hloubka 360 x 450 x 91 mm  
 Kmitočtový rozsah: 45 Hz – 20 kHz  
 Zvlnění: -3 + 3 dB  
 Účinnost / citlivost: 89 dB @ 1W/1M, 8 Ohm

**Venkovní reproduktorový systém 6.5"**

HDL-P287

Vodě odolný, dvoucestný systém, chlazení a tlumení kmitacího systému ferrofluidní kapalinou.

Rozměry: 196 x 287 x 195 mm  
 Příkon RMS: 150 W  
 Montážní výřez a hloubka 360 x 450 x 135 mm  
 Kmitočtový rozsah: 40 Hz – 20 kHz  
 Účinnost / citlivost: 91 dB @ 1W/1M, 8 Ohm

## Bezpečnostní systémy

Integrovaný zabezpečovací systém zajistí bezpečí vašeho majetku i osob v budově. Varuje před nežádoucím vniknutím osob i před nebezpečím havárie, například únikem plynu, požáru, nebo vytopením.

Zabezpečovací systém HDL vám umožňuje nastavit různé módy střežení prostor. Sami si určíte, co od systému v jakou dobu očekáváte, nebo můžete využít přednastavené varianty zabezpečení. Režim zabezpečení (požár, vetřelec, minimální teplota, rozsah hlídaných prostor) můžete měnit i na dálku, nebo nastavit automatické časové spínače.

Název / technické údaje

Objednací číslo



### Akční člen bezpečnostního systému (ústředna elektronické zabezpečovací signalizace)

HDL-MSM.431

Řadový, podpora až 8 zón, v každé zóně až 32 snímačů, automatická aktivace a deaktivace, režim prázdniny, noc, den, návštěva, RTC k datování historie, historie událostí, spolupráce s ostatními prvky sběrnice Buspro např. audio přehrávačem nebo členem ovládajícím závěsy, osvětlení atd.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 15 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 15-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

## Měření energií

Měření parametrů elektrické spotřeby domu je v souladu s trendy doby a požadavky na úsporu energií jakož i automatizaci nejrůznějších funkcí domu. Řada Smartmeterů HDL Buspro měří parametry elektrického odběru ve více okruzích a poskytuje okamžité hodnoty veličin. Okamžité hodnoty lze vyhodnocovat a v reálném čase provádět akce, sepnutí či vypnutí určité zátěže atd. Naměřené hodnoty lze sledovat v zpětně v historii jednoho roku.

Název / technické údaje

Objednací číslo



### Smart Meter 1fázový 3násobný

SB-DN-PM1P03

Řadový, pro 3 kanály v té samé fázi měří a zaznamenává proud, napětí, účinník, činný, zdánlivý a jalový příkon s historií max 1 roku, možné zvýšení rozsahu pomocí měřicího proudového transformátoru, logika k nastavení akcí při dosažení určených elektrických parametrů a určitého kalendářního data, 3 reléové bezpotenciálové kontakty po 2 A.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 60 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Maximální proud na kanál: 16 A  
 Měřené napětí: 100-250 V AC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Smart Meter 3fázový 1násobný

SB-DN-PM3P01

Řadový, pro každou fázi měří a zaznamenává proud, napětí, účinník, činný, zdánlivý a jalový příkon s historií max 1 roku, možné zvýšení rozsahu pomocí měřicího proudového transformátoru, při použití aplikačního SW záznam až 1 rok, logika k nastavení akcí při dosažení určených elektrických parametrů a určitého kalendářního data.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 60 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Maximální proud na kanál: 10 A  
 Měřené napětí: 100-250 V AC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

## Binární I/O

Informace získané ze snímačů, magnetických kontaktů oken či dveří nebo kontaktů relé lze pomocí binárních vstupů přenést do systému, kde jsou dále využity pro odpovídající automatické funkce budovy.

Název / technické údaje

Objednávací číslo



### Binární vstup a výstup 6násobný

HDL-MS06.432

Řadový, podporuje různé druhy výstupních a vstupních signálů, vstupy čtou bezpotenciálové kontakty, napětí 0-10 V, proud 4-20 mA, umožňují analogickou konverzi na měřené fyzikální veličiny (teplota, osvětlení, vlhkost, tlak apod.), výstupy 1-6 osazeny relé 10 A, výstupy 7-8 volitelně 0-10 V nebo 4-20 mA.

Rozměry: 144 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 30 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 15-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Binární vstup 8násobný

HDL-MSD08.40

8 vstupů bezpotenciálových kontaktů + 8 výstupů pro stavové LED, použití k čtení stavu dveřních nebo okenních koncových spínačů, vypínačů, kontaktů relé atd.

Rozměry: 45 x 45 x 16 mm  
 Odběr ze sběrnice: 10 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Binární vstup 4násobný + 4 výstupy

HDL-MSD04T.40

Modul má 4 vstupy k připojení kontaktů nebo termistorů (viz sonda teploty analogová) k měření teploty, poskytuje 4 analogové výstupy použitelné k zadání pro analogové řízené předřadníky světelných zdrojů, nebo k přímému napájení např. kontrolky LED.

Rozměry: 45 x 45 x 16 mm  
 Odběr ze sběrnice: 10 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Snímač teploty analogový

TS/APR 1.0

Snímač teploty, vyžaduje připojení k modulu HDL-MSD04T.40.

Rozměry: 3 mm (průměr) x 10 mm  
 Délka připojovacího kabelu: 2,5 m  
 Pracovní teplota: -20 °C až +70 °C

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo

**Binární vstup 24násobný**

Řadový, použití k čtení stavu dveřních nebo okenních koncových spínačů, vypínačů, kontaktů relé atd.

Rozměry: 144 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 12 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-MS24.232

**Binární vstup 51násobný**

Řadový, použití k čtení stavu dveřních nebo okenních koncových spínačů, vypínačů, kontaktů relé atd.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 20 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 15-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-MHS51.231

## IR vysílače

Do systému automatizace budov lze zapojit i spotřebiče vybavené vstupem pro IR ovládání. Komfortně a bezpečně můžete ovládat svoji televizi, DVD, audio systém, klimatizaci dálkovým IR ovladačem, aplikací nebo z nástěnného ovládacího prvku, obdobně jako ostatní funkce inteligentní budovy.

Název / technické údaje

Objednací číslo



### IR programátor

HDL-MIR01L

Slouží k zachycení instrukcí IR dálkových ovladačů externích zařízení – načte kódy IR ovladače třetího zařízení, aby mohly být využity v rámci sběrnice Buspro – přenos do IR ovladače na sběrnici Buspro, připojení k PC pomocí USB, dodáváno se USB driverem.

Rozměry: 98 x 70 x 38 mm  
Nosná vysílací frekvence: 38 kHz  $\pm$  20 %  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### IR rozhraní

HDL-MIRC04.40

Čtyřkanálové infračervené rozhraní umožňuje uložit ovládací kódy z konfiguračního nástroje Buspro nebo kódy získané zařízením Programátor instrukcí s IR přenosem, zajišťuje přenos těchto kódů do zařízení s infra ovládaním, podporuje 24 zařízení a 100 IR povelů, detekuje stav zařízení (on/off), možno připojit až 4 infra LED diody „Infrared Emission Probe“, umožňuje detekovat proud napájení ovládaného přístroje a rozeznat tak stav zapnutí.

Rozměry: 45 x 45 x 16 mm  
Ovládací vzdálenost: 6 m  
Odběr ze sběrnice: 30 mA / 24 V DC  
Proud na svorkách proudové detekce: 2 A  
Napájecí napětí: 12-30 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Nosná vysílací frekvence: 38 kHz  $\pm$  20 %  
Pracovní teplota: -10 °C až +45 °C



### Člen pro řízení IR vysílače s detekcí proudu

HDL-MIR01F.20

Vysílá ovládací signál ve spektru IR pro zařízení jako klimatizace, TV atd., detekuje stav zařízení (on/off), možno připojit až 4 infra LED diody "Infrared Emission Probe", kapacita až 200 IR povelů, pomocí programátoru instrukcí s IR přenosem lze zachytit kódy IR povelů normálních dálkových ovladačů a načíst je do tohoto zařízení, umožňuje detekovat proud napájení ovládaného přístroje a rozeznat tak stav zapnutí.

Rozměry: 45 x 45 x 16 mm  
Ovládací vzdálenost: 6 m  
Odběr ze sběrnice: 15 mA / 24 V DC  
Proud na svorkách proudové detekce: 2 A  
Napájecí napětí: 12-30 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Nosná vysílací frekvence: 38 kHz  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### IR dioda





Infrared Emission Probe

Vysílací prvek IR, připojuje se k HDL-MIRC04.40 nebo HDL-MIR01F.20.

Rozměry: 14 x 9 x 20 mm  
Délka připojovacího kabelu 1,5 m

## Komunikační rozhraní

Komunikační rozhraní slouží k propojení sběrnice systému Buspro s jinou komunikační linkou, jako je Ethernet, sériové linky, KNX sběrnice atd. Tímto způsobem lze chytrý dům připojit k internetu, systémem Buspro ovládat televizní přijímač atd.

Název / technické údaje	Objednací číslo
	<p><b>Ethernet rozhraní</b></p> <p>Řadové, obousměrná komunikace Buspro – Ethernet, podpora lokálního módu, módu p2p, módu vzdáleného ovládání, při dálkovém ovládání lze připojit maximálně 4 zařízení současně.</p> <p>           Rozměry: 72 x 90 x 66 mm            Odběr ze sběrnice: 40 mA / 24 V DC            Napájecí napětí: 15-30 V DC         </p> <p>           Síťové rozhraní: Ethernet RJ45-UDP/IP            Stupeň krytí: IP20            Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C         </p>
	<p><b>RS232 / RS485 rozhraní</b></p> <p>Řadové, komunikace mezi Buspro a RS232 nebo RS485, 100 řídicích povelů po 33 ASCII znacích, nastavitelné parametry sériové linky (rychlost v Baudech atd).</p> <p>           Rozměry: 72 x 90 x 66 mm            Odběr ze sběrnice: 15 mA / 24 V DC            Napájecí napětí: 12-30 V DC         </p> <p>           Komun. rozhraní: Sběrnice HDL-BUS, RS232, RS485            Stupeň krytí: IP20            Pracovní teplota: 0 °C až +45 °C         </p>
	<p><b>RS232 / RS485 rozhraní</b></p> <p>Řadové, komunikace mezi Buspro a RS232 nebo RS485, 100 řídicích povelů po 33 ASCII znacích, nastavitelné parametry sériové linky (rychlost v Baudech atd), vstup sériové linky s optickým oddělením.</p> <p>           Rozměry: 72 x 90 x 66 mm            Odběr ze sběrnice: 15 mA / 24 V DC            Napájecí napětí: 12-30 V DC         </p> <p>           Komun. rozhraní: Sběrnice HDL-BUS, RS232, RS485            Stupeň krytí: IP20            Pracovní teplota: 0 °C až +45 °C         </p>
	<p><b>KNX / Buspro rozhraní</b></p> <p>Řadové, zajišťuje obousměrnou komunikaci mezi KNX a Buspro, kapacita až 254 cílů, příklad použití k začlenění rozvodu Buspro do stávajícího rozvodu KNX nebo naopak.</p> <p>           Rozměry: 72 x 90 x 66 mm            Odběr ze sběrnice: 5 mA / 24 V DC            Napájecí napětí: 15-30 V DC         </p> <p>           Vstupní proud KNX/EIB: &lt; 6 mA / 21-30 V DC            Stupeň krytí: IP20            Pracovní teplota: 0 °C až +45 °C         </p>

Název / technické údaje

Objednáací číslo



### Rozhraní ke snímači MAIR-Q/H.10

Příslušenství ke snímači na měření kvality vzduchu MAIR-Q/H.10 k připojení na sběrnici Buspro, HW parametry shodné s modulem HDL-MRS232U.431, ovšem funkce Timer verze je zcela jiná.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 15 mA  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: 0 °C až +45 °C

HDL-MRS232U.431  
 Timer verze



### Mini rozhraní Buspro/RS485

Pro instalaci do rozvodné krabice nebo na DIN lištu, brána s rozhraním mezi sběrnici Buspro a sériovou linkou RS485, tři pracovní režimy: řetězec, hexadecimální a datový.

Rozměry: 46 x 46 x 18 mm (Mini rozhraní) / 27 x 90 x 64 mm (základna)  
 Odběr ze sběrnice: 12 mA  
 Napájecí napětí: 18-36 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-M485/GW.40



### HDL IntelliCenter server

Řadový, podporuje HDL Buspro, KNX a dalších více jak 100 produktů třetích stran jako je 2N, Doorbird, Sonos, Alexa, Nest, instalována implementace iRidium Lite, která podporuje až 80 zařízení se kterými pracuje rozhraní serveru, jednoduše programovatelné z mobilních zařízení nebo desktopu, umožňuje vzdálený i lokální přístup, server pracuje jako HDL Buspro nebo KNX komunikační rozhraní.




Rozměry: 72 x 95 x 61 mm  
 Odběr ze sběrnice: 100 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 15-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: 0 °C až +45 °C

HDL-MSERVER/D.20



## Hotelový systém

Pro hotely, penzióny a další ubytovací zařízení je nejlepším řešením specializovaný hotelový systém. Umožňuje hostům nastavovat si individuální podmínky v jejich pokojích, ale zároveň vám dává plnou kontrolu nad chodem celého hotelu z jediného místa.

Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednací číslo
	<b>Akční člen RCU pro řízení hotelového pokoje</b>	HDL-MHRCU.433
<p>Řadový, síťové rozhraní Ethernet-UDP/IP s konektorem RJ45, port vnitřní komunikace s rozšiřujícími členy, síťový interface UDP/IP, celkem 48 I/O kanálů: 1.-13. kanál relé 5 A, 14.-17. kanál relé 10 A, 18.-21. stmívače 1 A, 22. kanál relé 1 A, 24 vstupů pro bezpotenciálové kontakty (např. vstupy pro zvonková tlačítka), 6+5 LED výstupů (např. zvonek a kontrolka na zvonkovém tlačítku).</p>	<p>Rozměry: 216 x 90 x 66 mm            Odběr ze sběrnice: 60 mA / 24 V DC            Napájecí napětí: 20-30 V DC            Stmívače: 4 x 1 A (triak)</p> <p>Ethernet: Síťové rozhraní UDP/IP s konektorem RJ45            Stupeň krytí: IP20            Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>	
	<b>Člen MIX hotelového pokoje 22násobný</b>	HDL-MHMIX22.232
<p>Řadový, 16 kontaktů relé 5 A, 4 kontakty relé 10 A a 2 stmívané výstupy (triak) po 0,5 A, člen musí být napojen na kontrolér hotelového pokoje (např. HDL-MHC48IP431).</p>	<p>Rozměry: 144 x 90 x 66 mm            Odběr ze sběrnice: 180 mA / 24 V DC            Napájecí napětí: 15-30 V DC            Reléové výstupy: 13 x 5 A, při činné zátěži            Reléové výstupy: 2 x 10 A, při činné zátěži</p> <p>Spínače: 5 x 2 A (triak)            Stmívače: 2 x 0,5 A (triak), náběžná hrana            Stupeň krytí: IP20            Pracovní teplota: 0 °C až +45 °C</p>	
	<b>Člen MIX Pro hotelového pokoje 20násobný</b>	HDL-MHD02R18U.232
<p>Řadový, skupina kontaktů 1-5 k řízení klimatizace (FCU), 13 kontaktů relé 5 A, 5 kontaktů relé 10 A a 2 stmívané výstupy (triak) po 2 A, člen musí být napojen na kontrolér hotelového pokoje (např. HDL-MHC48IP431).</p>	<p>Rozměry: 144 x 90 x 66 mm            Odběr ze sběrnice: 30 mA / 24 V DC            Napájecí napětí: 15-30 V DC</p> <p>Stupeň krytí: IP20            Pracovní teplota: 0 °C až +45 °C</p>	

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednávací číslo

**Člen I/O hotelového pokoje**

HDL-MHI0432

Řadový, stmívače 2 x 2 A, relé 8 x 5 A a 2 kanály řízení závěsů, 14 x vstup bezpotenciálových kontaktů, ovládání zvonku v interiéru se 3 kontakty a výstupem pro indikaci stavů 3 LED, ovládání venkovního zvonku s 1 kontaktem a výstupem pro indikaci stavů 3 LED, vstup pro dveřní zvoněk s 1 kontaktem, schopen samostatné funkce bez kontroléru hotelového pokoje.

Rozměry: 144 x 90 x 56,3 mm  
Odběr ze sběrnice: 25 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 15-30 V DC  
Reléové výstupy: 8 x 5 A

Stmívače: 2 x 2 A (triaky)  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

**Kontroler hotelového pokoje**

HDL-MHC48P431

Řadový, max 48 řídicích kanálů HVAC (klíma, topení, ventilace), světel, závěsů a stmívačů, vybaven sdruženou logikou pro hotelové aplikace včetně zamykání dveří, služba pokojské, řízení režimu „NERUŠIT“, RF přístupové karty, přihlášení a odhlášení, řízení scén, Ethernetem a sběrnici Buspro, kontroler musí být doplněn členem např. HDL-MHD02R18U.232, který řídí silovou část 230 V.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
Odběr ze sběrnice: 40 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC

Ethernet: síťové rozhraní UDP/IP přes RJ45  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +4 °C

**Kontroler hotelového pokoje**

HDL-MH48P/D.231

Řadový, spolupracuje se hotelovým SW pro management pokojů, monitoruje stav pokoje, 48 řídicích kanálů (logických) a 51 vstupů pro bezpotenciálové kontakty.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
Odběr ze sběrnice: 40 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC

Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

**Univerzální akční člen stmívací 4 x 0,5 A**

HDL-MHD04A.231

Řadový, rozšiřující kontroler hotelového pokoje (tzn. výhradně pro hotelový systém), obsahuje 4 silové výstupy spínané technologií MOSFET a 4 analogové výstupy řídicího napětí 0-10 V, lze použít k přímému stmívání světel nebo k řízení elektronických předřadníků.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
Odběr ze sběrnice: 55 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC

Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

**Akční člen 5násobný**

HDL-MHR05L.231

Řadový, rozšiřující kontroler hotelového pokoje (tzn. výhradně pro hotelový systém), bezpečnostní funkce, 3 kontakty 10 A a 5 A a 2 výstupy bezpečnostních relé, kromě obvyklé zátěže může ovládat okenní stínění atd.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
Odběr ze sběrnice: 75 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC

Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo

**Člen MIX hotelového systému 10násobný**

HDL-MHMIX10.231

Řadový, kontakty 1-6 relé 5 A, 7-8 relé 10 A, 9-10 mosfetový stmívací akční člen.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
Odběr ze sběrnice: 100 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC

Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

**Ovládací prvek zvonkového tlačítka**

bílá  
černá

HDL-MHB.1010

Podsвіcený skleněný povrch, kapacitní snímání stisku, podsвіcené zobrazení čísla pokoje nebo kanceláře, zobrazení symbolů Nerušit/Úklid/Prádlo, při aktivaci symbolu Nerušit je funkce zvonku potlačena, stav symbolů se přenáší do centrály hotelového systému, dodávka s instalační krabicí s magnetickým uchycením čela přístroje.

Rozměry: 105 x 170 x 40 mm  
Odběr ze sběrnice: 45 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 15-30 V DC

Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

**Ovládací prvek zvonkového tlačítka a čtečka RFID karty**

bílá  
černá

HDL-MHBRF.1010

Obdoba HDL-MHB.1010 a navíc: zabudovaná bezkontaktní čtečka přístupového čipu RFID, 2 vstupy pro bezpotenciálové kontakty (např. stav dveří), výstup pro elektromagnetický zámek dveří.

Rozměry: 105 x 170 x 40 mm  
Odběr ze sběrnice: 45 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 15-30 V DC

Kontakty relé: až 1 A / 125 V  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

**Ovládací prvek zvonkového tlačítka a čtečka RFID karty**

bílá  
černá

HDL-MPTB01RF.48

Skleněný povrch, tlačítko zvonku, čtečka karty RFID, k montáži na sběrniceovou spojku HDL-MPPI.48.

Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm  
Odběr ze sběrnice: 45 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC

Typ karty: MIFARE ONE S50,  
13,56 Hz  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C





**Ovládací prvek zvonkového tlačítka iElegance 1S**

kartáčovaný bronz HDL-MPB01.48

Povrch z kartáčovaného bronzu, možnost gravírování nápisů, funkce zvonkového tlačítka a jednoho světelného nápisu, kontrolka nerušit svítí při deaktivaci funkce zvonku.

Rozměry: 86 x 86 x 22 mm  
Odběr ze sběrnice: 24 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC

Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednáací číslo
	kartáčovaný bronz	HDL-MHMIX10.231
<p><b>Ovládací prvek zvonkové tlačítka iElegance 3S</b></p> <p>Povrch z kartáčovaného bronzu, možnost gravírování nápisů, funkce zvonkového tlačítka a 3 symbolů s nastavitelným podsvícením Nerušit/Úklid/Prádlo.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 22 mm Odběr ze sběrnice: 25 mA / 24 V DC Napájecí napětí: 12-30 V DC</p> <p>Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>		
	kartáčovaný bronz	HDL-MPCH01.48
<p><b>Čtečka RFID karty iElegance</b></p> <p>K instalaci do hotelového pokoje, akceptuje jen pokojové karty programované v místním systému, rozlišuje kartu hosta, kartu pokojské, údržby atd., po opuštění pokoje vypne určené spotřebiče s nastavitelným zpožděním.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 30,5 mm Odběr ze sběrnice: 25 mA / 24 V DC Napájecí napětí: 12-30 V DC</p> <p>Typ karty: MIFARE ONE S50, 13,56 Hz Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>		
	bílá černá	HDL-MHIC.48
<p><b>Čtečka RFID karty</b></p> <p>K instalaci do hotelového pokoje, akceptuje jen pokojové karty programované v místním systému, rozlišuje kartu hosta, kartu pokojské, údržby atd., po opuštění pokoje vypne určené spotřebiče s nastavitelným zpožděním, k montáži na sběrniceovou spojku HDL-MPPI.48.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 20,5 mm Odběr ze sběrnice: 25 mA / 24 V DC Napájecí napětí: 12-30 V DC</p> <p>Typ karty: MIFARE ONE S50, 13,56 Hz Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>		
	bílá černá	HDL-MPTC03.48
<p><b>Ovládací prvek 3násobný a čtečka RFID karty</b></p> <p>K instalaci do hotelového pokoje, akceptuje jen pokojové karty programované v místním systému, rozlišuje kartu hosta, kartu pokojské, údržby atd., po opuštění pokoje vypne určené spotřebiče s nastavitelným zpožděním, tři dotyková tlačítka, k montáži na sběrniceovou spojku HDL-MPPI.48.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 20,4 mm Odběr ze sběrnice: 60 mA / 24 V DC Napájecí napětí: 13-30 V DC</p> <p>Typ karty: MIFARE ONE S50, 13,56 Hz Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: -10 °C až +45 °C</p>		

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo

**Ovládací prvek 3násobný a čtečka RFID karty**

K instalaci do hotelového pokoje, akceptuje jen pokojové karty programované v místním systému, rozlišuje kartu hosta, kartu pokojské, údržby atd., po opuštění pokoje vypne určené spotřebiče s nastavitelným zpožděním, tři dotyková tlačítka, k montáži na sběrniceovou spojku HDL-MPPI.46.

Rozměry: 86 x 116 x 20,4 mm  
Odběr ze sběrnice: 60 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 13-30 V DC

Typ karty: MIFARE ONE S50,  
13,56 Hz  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -10 °C až +45 °C

bílá  
černá

HDL-MPTC03.46

**Ovládací prvek klimatizace iElegance**

Povrch z kartáčovaného bronzu, možnost gravírování nápisů, nastavení režimu klimatizace, rychlosti ventilátoru, displej k zobrazení stavu klimatizace a teploty.

Rozměry: 86 x 86 x 22,2 mm  
Odběr ze sběrnice: 25 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

kartáčovaný bronz HDL-MPAC01.48

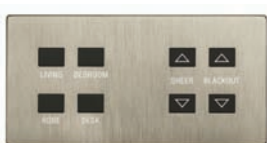
**Ovládací prvek iElegance**

Povrch z kartáčovaného bronzu, možnost gravírování nápisů, rozlišuje krátký a dlouhý stisk a dvouklik.

Rozměry: 86 x 86 x 23 mm  
Odběr ze sběrnice: 15 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

1násobný HDL-MPH101.48  
2násobný HDL-MPH102.48  
4násobný HDL-MPH104.48

kartáčovaný bronz

**Ovládací prvek 8násobný iElegance**

Povrch z kartáčovaného bronzu, možnost gravírování nápisů, rozlišuje krátký a dlouhý stisk a dvouklik.

Rozměry: 172 x 86 x 23 mm  
Odběr ze sběrnice: 15 mA / 24 V DC  
Napájecí napětí: 12-30 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

kartáčovaný bronz HDL-MPH108.48

## Systémové příslušenství

Systémové prvky doplňují sběrnicovou instalaci k zajištění napájení ostatních komponentů, realizaci sběrnice, případně externí komunikaci atd.

Logický člen umožňuje definovat naprosto libovolné vazby mezi jednotlivými komponenty systému, a tak realizovat žádané funkční vazby.

Název / technické údaje

Objednací číslo



### Napájecí zdroj 750 mA

Řadový, napájení sběrnice Buspro, s konektorem sběrnice Buspro pro rychlou montáž, ochrana proti nadproudu a přehřátí.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
 Napájecí napětí: 110/230 V AC, 50-60 Hz  
 Výstup: 24 V DC / max. 750 mA  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-MSP750.431



### Napájecí zdroj 1 200 mA

Řadový, napájení sběrnice Buspro, připojení ke sběrnici Buspro šroubovými svorkami, ochrana proti nadproudu a přehřátí.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
 Napájecí napětí: 110/230 V AC, 50-60 Hz  
 Výstup: 24 V DC / max. 1 200 mA  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-MSP1200.431



### Napájecí zdroj 2 400 mA

Řadový, napájení sběrnice Buspro, připojení ke sběrnici Buspro šroubovými svorkami, ochrana proti nadproudu a přehřátí.

Rozměry: 144 x 90 x 66 mm  
 Napájecí napětí: 110/230 V AC, 50-60 Hz  
 Výstup: 24 V DC / max. 2,4 A  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-MSP2400.232

Název / technické údaje

Objednáací číslo

**Logický modul**

Řadový, max 240 logických vzájemně propojitelných bloků AND/OR/NAND/NOR, každý blok má 4 vstupy a jeden výstup, RTC (modul reálného času a data) pro interní využití v členu nebo ke sdílení reálného času na sběrnici Buspro, jako vstupy bloku lze použít události na sběrnici Buspro, výstup z jiného bloku nebo nastavitelnou časovou podmínku včetně kalendářního data, hodiny a minuty, využití ke spouštění akcí dle data a času nebo vytváření složitější logiky.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 15 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 15-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-MLog.431

**Modul přepínače pro 6 sítí Buspro**

Řadový, umožní rozbočení sběrnice kabelu Buspro do max. 6 linií, a to s galvanickým oddělením. Funkce datového filtru omezuje datové zatížení sběrnice. Ušlechtlí kabeláž a zvýší propustnost sítě, výsledná struktura může tedy obsahovat až 6 x 63 prvků na sběrnici.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: 15 mA / 24 V DC  
 Napájecí napětí: 12-30 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-MBR06.431

**Modul rozbočovače pro 6 sítí Buspro**

Řadový, umožní rozbočení sběrnice kabelu Buspro do max. 6 linií, možno připojit až 12 prvků Buspro, jde o propojovací můstek, který spojuje shodné potenciály konektorů všech sběrnic, délka prvního sběrnice kabelu je omezena jen obecnými parametry sběrnice tedy 1 000 až 1 200 m, délky ostatních kabelů musí být podstatně kratší.

Rozměry: 72 x 90 x 66 mm  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-MBC06.431

**Sběrnice kabel**

Určen pro komunikaci sběrnice systémů a podobných aplikací bezpečného malého napětí SELV, 4 žíly Cu 0,8 mm v kroucených párech + Al stínící fólie + vodič spojení se stíněním, lze klást v souběhu se silovými vedeními.

Délka: 100 m  
 Barva žil vodičů: červená-černá, žlutá-bílá  
 Provozní napětí: 300 V  
 Zkušební napětí: mezi žilami 800 V, žíly – plášť 4 kV  
 Odpor smyčky: 73 Ω/km  
 Kapacita: 100 nF/km  
 Pracovní teplota: -25 °C až + 70 °C

E-BUS 2x2x0,8

Název / technické údaje

Objednací číslo

**Sběrní kabel typu rychlospojka**

Na obou stranách osazen konektorovými vidlicemi Buspro, slouží k rychlému a snadnému propojení zejména řadových členů na DIN liště.

Délka: 138 mm

HDL-MCL04P

**Sběrní kabel typu rychlospojka**

Na obou stranách osazen konektorovými vidlicemi Buspro, slouží k rychlému a snadnému propojení zejména řadových členů na DIN liště.

Délka: 206 mm

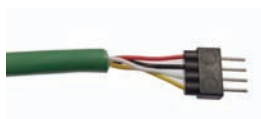
HDL-MCL08P

**Sběrní kabel typu rychlospojka**

Na obou stranách osazen konektorovými vidlicemi Buspro, slouží k rychlému a snadnému propojení zejména řadových členů na DIN liště.

Délka: 286 mm

HDL-MCL12P

**Sběrní kabel typu rychlospojka**

Na obou stranách osazen konektorovými vidlicemi Buspro, slouží k rychlému a snadnému propojení zejména řadových členů na DIN liště.

Délka: 350 mm

HDL-MCL16P





# Technologie Buspro Wireless

Bezdrátové řešení Buspro Wireless se skládá z řady modulů - nástěnné ovládací prvky, snímače monitorující prostředí jako zdroj informací pro systémovou automatizaci, akční členy umístěné zejména u jednotlivých ovládaných spotřebičů například v instalační krabici.

Prvky vzájemně komunikují a předávají si pokyny pomocí RF signálů ve vyhrazeném pásmu 864 až 870 MHz. Vytváří tzv. Mesh Network, síť bez centrálního vysílače, kdy při výpadku jednoho prvku se potřebná data přenesou přes jiný a systém zůstává stále funkční. Další výhodou je velký dosah signálu, neboť každý prvek je z pohledu přenosu dat rovnocenný, sám šíří signál a chová se jako opakovač.

**buspro**  
WIRELESS

## Ovládací prvky

Ovládací prvky jsou nejviditelnější a nejexponovanější součástí automatizačního systému. I proto na ně v HDL Automation klademe zvláštní důraz. Nabízíme různé varianty funkčnosti a designového provedení ovládacích prvků tak, aby zapadly do interiéru a spolehlivě sloužily.

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo



### Bezdrátový DLP tlačítkový s displejem

Rozlišení displeje 240 x 80, 7 stránek s nastavitelnými povely, z toho 4 stránky po 8 tlačítkách k spínání a stmívání, řízení scén a sekvencí, 1 stránka k ovládání klimatizace, 1 stránka k přehrávání hudby a 1 stránka ovladače podlahového topení s PID regulací, ovládání závěsů, alarmu, rychlosti ventilátoru, časový spínač, snímač teploty, volitelně IR přijímač, zámek, nastavitelné podsvícení LCD displeje a stavové LED tlačítek, model HDL-MPL8-RF.18 vyžaduje některý z akčních členů s názvem končícím na .18, např. HDL-MPWPID00LN.18, model HDL-MPL8-RF.18-A vyžaduje některý z akčních členů s názvem končícím na .18-A, např. HDL-MPWPID00LN.18-A.

Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm  
Spotřeba energie: 55 mA / 5 V DC  
Napájecí napětí: 5 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C  
Vnitřní komunikační vzdálenost: 30 m

s chromovým  
lesklým rámečkem

HDL-MPL8-RF.18

s celokovovým  
matným rámečkem

HDL-MPL8-RF.18-A

bílá  
černá\*



### Bezdrátový iTouch

Barevně nastavitelné LED podsvícení, spínání a stmívání světel, ovládání závěsů, řízení scén a sekvencí, alarmu, přehrávání hudby, řízení bezpečnostního modulu, řízení logických funkcí proměnnou UV switch, vyměnitelné čelo panelu, snímač teploty, volitelně IR ovladač, vyžaduje některý z akčních členů, např. HDL-MPWPID00LN.18.

Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm  
Spotřeba energie: 45 mA / 5 V DC  
Napájecí napětí: 5 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C  
Vnitřní komunikační vzdálenost: 30 m

2násobný  
4násobný

HDL-MPT2-RF.18  
HDL-MPT4-RF.18

bílá  
černá



\*Ovládací prvky jsou na skladě v barvě bílé. Jiné barvy jsou na objednávku za příplatek v minimálním počtu 100 kusů s termínem dodání 3 měsíce.

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo



### Bezdrátový iTouch

S kovovým rámečkem, barevně nastavitelné LED podsvícení, spínání a stmívání svítidel, ovládání závěsů, řízení scén a sekvencí, alarmu, přehrávání hudby, řízení bezpečnostního modulu, řízení logických funkcí proměnnou UV switch, vyměnitelné čelo panelu, snímač teploty, volitelně IR ovladač, vyžaduje některý z akčních členů s "-A", např. HDL-MPWPID00LN.18-A.

2násobný  
4násobný

HDL-MPT2-RF.18-A  
HDL-MPT4-RF.18-A

bílá  
černá\*

Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm  
Spotřeba energie: 45 mA / 5 V DC  
Napájecí napětí: 5 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C  
Vnitřní komunikační vzdálenost: 30 m



### Bezdrátový iTouch

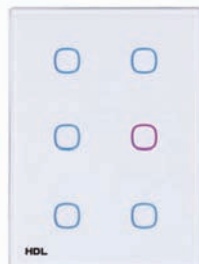
S kovovým rámečkem, barevně nastavitelné LED podsvícení, spínání a stmívání svítidel, ovládání závěsů, řízení scén a sekvencí, alarmu, přehrávání hudby, řízení bezpečnostního modulu, řízení logických funkcí proměnnou UV switch, vyměnitelné čelo panelu, snímač teploty, volitelně IR ovladač, vyžaduje některý z akčních členů s "-A", např. HDL-MPWPID00LN.16-A.

6násobný

HDL-MPT6-RF.16-A

bílá  
černá\*

Rozměry: 86 x 116 x 10,5 mm  
Spotřeba energie: 50 mA / 5 V DC  
Napájecí napětí: 5 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C  
Vnitřní komunikační vzdálenost: 30 m



### Bezdrátový ovládací prvek 4násobný s otočným voličem

Ovládací prvek topení včetně regulátoru PI s výstupem na např. bezdrátové relé HDL-MPR01.18, vybaven čtyřmi tlačítky, středovým otáčecím voličem a displejem OLED, zabudovaný snímač teploty, zobrazení aktuální teploty, může ovládat různé funkce, např. spínat osvětlení atd., vyžaduje některý z akčních členů, např. HDL-MPWPID00LN.18, k montáži do instalační krabice vyžaduje krycí rámeček, který není součástí dodávky.

bílá

HDL-MPE04-RF.18

Rozměry: 55,5 x 55,5 x 16,8 mm  
Spotřeba energie: 64 mA / 5 V DC  
Napájecí napětí: 5 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -20 °C až +45 °C  
Vnitřní komunikační vzdálenost: 20 m

## Snímače pohybu

Snímače hrají v systému ovládání zcela klíčovou roli. Sledují pohyb v budově, otevření oken nebo dveří. Monitorují prostorovou teplotu a intenzitu osvětlení. Dokáží tak zvýšit bezpečnost budovy tím, že včas upozorní na zvláštní nebo havarijní stavy. Systém HDL Automation může využívat výstupy ze snímačů instalovaných v rámci zabezpečení objektu k řízení osvětlení, vytápění a dalších funkcí.

Název / technické údaje

Varianta / barva

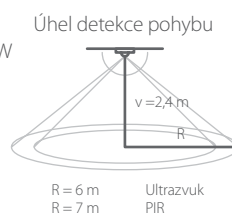
Objednací číslo



### Bezdrátový snímač pohybu

Ultrazvukový a PIR snímač pro montáž na povrch na strop, obsahuje ultrazvukový snímač pohybu pro detekci pohybu s dosahem 6 m při instalační výšce 2,4 m a snímač PIR s dosahem 7 m, snímač intenzity osvětlení 0 až 300 lx, snímač teploty -40 °C až 45 °C, 1 vstup bezpotenciálových kontaktů, 1 výstupní kontakt 5 A, 24 bloků vnitřní programovatelné logiky k nastavení logických vazeb mezi vstupy a ovládacími zařízeními (spínání, stmívání, scény, sekvence, závěsy, hudba), podpora bezpečnostního módu.

Rozměry: 95 mm (průměr) x 38 mm  
Spotřeba energie: 4,2 mA / 230 V AC, max. 0,8 W  
Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -40 °C až +45 °C  
Vnitřní komunikační vzdálenost: 30 m



bílá

HDL-MSPU05-RF.1C

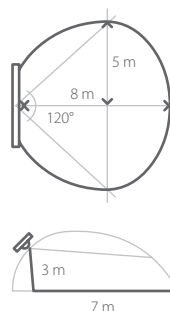


### Bezdrátový snímač pohybu

Snímač pro montáž na povrch na strop, obsahuje snímač PIR pro detekci pohybu s dosahem v ose citlivosti 7 m při instalační výšce 3 m, snímač intenzity osvětlení, snímač teploty, napájen bateriemi.

Rozměry: 54 x 54 x 51,5 mm  
Maximální proudový odběr: 21 mA  
Napájecí napětí: 3 V z baterie 1 400 mAh  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: 0 °C až +36 °C  
Vnitřní komunikační vzdálenost: 30 m

Úhel detekce pohybu






bílá

HDL-MSPU03-BRF.10

## Řízení osvětlení, topení, ventilace, klimatizace, zabezpečení

Inteligentní budovy přináší řadu funkcí usnadňujících pobyt v takovém objektu. Může jít o automatické zapínání světel při průchodu osoby, přizpůsobení osvětlení denní hodině, automatické nastavení topení podle kalendáře a venkovní teploty, ovládání elektrospotřebičů hlasem, ovládání na dálku z mobilního telefonu, podle přítomnosti osob v domě a mnoho dalších. Bezdrátové akční členy jsou výkonným prvkem systému Buspro Wireless. Spínáním, stmíváním, přenosem informací získaných ze snímačů, magnetických kontaktů atd. zajišťují požadovanou funkčnost.

	Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednací číslo
	<p><b>Sběrníková spojka</b></p> <p>Zajišťující napájení pro ovládací prvek Buspro Wireless, typ L+N, pojistka 2 A (typ aR), vyžaduje fázový a nulový vodič střídavé napájecí sítě.</p> <p>Rozměry: 84 x 84 x 39 mm            Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz            Maximální proud na výstupu: 100 mA / 5 V DC            Stupeň krytí: IP20            Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>		HDL-MPWPID00LN.18
	<p><b>Sběrníková spojka</b></p> <p>Zajišťující napájení pro ovládací prvek Buspro Wireless, typ L+N, pojistka 2 A (typ aR), vyžaduje fázový a nulový vodič střídavé napájecí sítě, jednotné pro řady ovládacích prvků, jejichž typové označení končí na .18-A.</p> <p>Rozměry: 84 x 84 x 39 mm            Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz            Maximální proud na výstupu: 100 mA / 5 V DC            Stupeň krytí: IP20            Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>		HDL-MPWPID00LN.18-A
	<p><b>Sběrníková spojka s akčním členem stmívacím, 3násobným</b></p> <p>Zajišťující napájení pro ovládací prvek Buspro Wireless, s akčním členem stmívacím, 3násobný, typ L, 1 kanál stmívače MOSFET 1,5 A, 2 kanály triakových stmívačů s max. proudem 1,2 A, vyžaduje fázový vodič střídavé napájecí sítě a připojení k ovládané světelné zátěži, nevyžaduje připojení k nulovému vodiči.</p> <p>Rozměry: 84 x 84 x 39 mm            Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz            Napájecí napětí na výstupu: 5 V DC            Stupeň krytí: IP20            Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>		HDL-MPWPID03L.18

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo



### Sběrníková spojka s akčním členem stmívacím, 3násobným

HDL-MPWPID03L.18-A

Zajišťující napájení pro ovládací prvek Buspro Wireless, s akčním členem stmívacím, 3násobný, typ L, 1 kanál stmívače MOSFET 1,5 A, 2 kanály triakových stmívačů s max. proudem 1,2 A, vyžaduje fázový vodič střídavé napájecí sítě a připojení k ovládané světelné zátěži, nevyžaduje připojení k nulovému vodiči, jednotné pro řady ovládacích prvků, jejichž typové označení končí na .18-A.

Rozměry: 84 x 84 x 39 mm

Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz

Napájecí napětí na výstupu: 5 V DC

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Sběrníková spojka s akčním členem stmívacím, 3násobným

HDL-MPWPID03LN.18

Zajišťující napájení pro ovládací prvek Buspro Wireless, s akčním členem stmívacím, 3násobný, typ L+N, 1 kanál stmívače MOSFET 1,5 A, 2 kanály triakových stmívačů s max. proudem 1,2 A, vyžaduje fázový a nulový vodič střídavé napájecí sítě.

Rozměry: 84 x 84 x 39 mm

Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz

Napájecí napětí na výstupu: 5 V DC

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Sběrníková spojka s akčním členem stmívacím, 3násobným

HDL-MPWPID03LN.18-A

Zajišťující napájení pro ovládací prvek Buspro Wireless, s akčním členem stmívacím, 3násobný, typ L+N, 1 kanál stmívače MOSFET 1,5 A, 2 kanály triakových stmívačů s max. proudem 1,2 A, vyžaduje fázový a nulový vodič střídavé napájecí sítě, jednotné pro řady ovládacích prvků, jejichž typové označení končí na .18-A.

Rozměry: 84 x 84 x 39 mm

Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz

Napájecí napětí na výstupu: 5 V DC

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Sběrníková spojka s akčním členem spínacím, 1násobným

HDL-MPWPIR01T.18

Zajišťující napájení pro ovládací prvek Buspro Wireless, s akčním členem spínacím, 1násobný, typ L+N, 1 kanál výkonového relé 16 A, vyžaduje fázový a nulový vodič střídavé napájecí sítě.

Rozměry: 84 x 84 x 39 mm

Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz

Napájecí napětí na výstupu: 5 V DC

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo



### Sběrníková spojka s akčním členem spínacím, 1 násobným

HDL-MPWPIR01T.18-A

Zajišťující napájení pro ovládací prvek Buspro Wireless, s akčním členem spínacím, 1 násobný, typ L+N, 1 kanál výkonového relé 16 A, vyžaduje fázový a nulový vodič střídavé napájecí sítě, jednotné pro řady ovládacích prvků, jejichž typové označení končí na .18-A.

Rozměry: 84 x 84 x 39 mm  
 Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz  
 Napájecí napětí na výstupu: 5 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Sběrníková spojka s akčním členem spínacím, 3 násobným

HDL-MPWPIR03.18

Zajišťující napájení pro ovládací prvek Buspro Wireless, s akčním členem spínacím, 3 násobný, typ L+N, 3 spínací kanály po 3 A pro odporovou zátěž, 2 A pro kapacitní zátěž, vyžaduje fázový a nulový vodič střídavé napájecí sítě.

Rozměr: 84 x 84 x 39 mm  
 Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz  
 Napájecí napětí na výstupu: 5 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Sběrníková spojka s akčním členem spínacím, 3 násobným

HDL-MPWPIR03.18-A

Zajišťující napájení pro ovládací prvek Buspro Wireless, s akčním členem spínacím, 3 násobný, typ L+N, 3 spínací kanály po 3 A pro odporovou zátěž, 2 A pro kapacitní zátěž, vyžaduje fázový a nulový vodič střídavé napájecí sítě, jednotné pro řady ovládacích prvků, jejichž typové označení končí na .18-A.

Rozměry: 84 x 84 x 39 mm  
 Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz  
 Napájecí napětí na výstupu: 5 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Sběrníková spojka

HDL-MPWPID00LN.16-A

Zajišťující napájení pro ovládací prvek Buspro Wireless, typ L+N, pojistka 2 A (typ aR), vyžaduje fázový a nulový vodič střídavé napájecí sítě, jednotné pro řady ovládacích prvků, jejichž typové označení končí na .16-A.

Rozměry: 84 x 114 x 39 mm  
 Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz  
 Maximální proud na výstupu: 100 mA / 5 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo



### Sběrníková spojka s akčním členem stmívacím, 3násobným

HDL-MPWPID03L.16-A

Zajišťující napájení pro ovládací prvek Buspro Wireless, s akčním členem stmívacím, 3násobný, typ L, 1 kanál stmívače MOSFET 1,5 A, 2 kanály triakových stmívačů s max. proudem 1,2 A, vyžaduje fázový vodič střídavé napájecí sítě a připojení k ovládané světelné zátěži, nevyžaduje připojení k nulovému vodiči, jednotné pro řady ovládacích prvků, jejichž typové označení končí na .16-A.

Rozměry: 84 x 114 x 39 mm  
 Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz  
 Napájecí napětí na výstupu: 5 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Sběrníková spojka s akčním členem stmívacím, 3násobným

HDL-MPWPID03LN.16-A

Zajišťující napájení pro ovládací prvek Buspro Wireless, s akčním členem stmívacím, 3násobný, typ L+N, 1 kanál stmívače MOSFET 1,5 A, 2 kanály triakových stmívačů s max. proudem 1,2 A, vyžaduje fázový a nulový vodič střídavé napájecí sítě, jednotné pro řady ovládacích prvků, jejichž typové označení končí na .16-A.

Rozměr: 84 x 114 x 39 mm  
 Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz  
 Napájecí napětí na výstupu: 5 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Sběrníková spojka s akčním členem spínacím, 1násobným

HDL-MPWPIR01T.16-A

Zajišťující napájení pro ovládací prvek Buspro Wireless, s akčním členem spínacím, 1násobný, typ L+N, 1 kanál výkonového relé 16 A, vyžaduje fázový a nulový vodič střídavé napájecí sítě, jednotné pro řady ovládacích prvků, jejichž typové označení končí na .16-A.

Rozměry: 84 x 114 x 39 mm  
 Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz  
 Napájecí napětí na výstupu: 5 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednávací číslo



### Sběrníková spojka s akčním členem spínacím, 3násobným

HDL-MPWPIR03.16-A

Zajišťující napájení pro ovládací prvek Buspro Wireless, s akčním členem spínacím, 3násobný, typ L+N, 3 spínací kanály po 3 A pro odporovou zátěž, 2 A pro kapacitní zátěž, vyžaduje fázový a nulový vodič střídavé napájecí sítě, jednotné pro řady ovládacích prvků, jejichž typové označení končí na .16-A.

Rozměry: 84 x 114 x 39 mm  
 Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz  
 Napájecí napětí na výstupu: 5 V DC  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Bezdrátový akční člen stmívací, 1násobný

HDL-MPD01-RF.28

Typ L+N, 1 kanál stmívače MOSFET max. proud 1,6 A / 240 V AC, řízení scén a sekvencí, 4 vstupy bezpotenciálových kontaktů, na které lze připojit např. kontakty klasického vypínače.

Rozměry: 52 x 46,5 x 24 mm  
 Spotřeba energie: max. 1 W  
 Napájecí napětí: 100-240 V AC, 50/60 Hz  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C  
 Vnitřní komunikační vzdálenost: 30 m



### Bezdrátový akční člen spínací, 1násobný

HDL-MPR01-RF.28

Typ L+N, 1 kontakt relé 12 A / 240 V AC (6 A pro induktivní/kapacitní zátěž), řízení scén a sekvencí, 4 vstupy bezpotenciálových kontaktů, na které lze připojit např. kontakty klasického vypínače.

Rozměry: 52 x 46,5 x 20 mm  
 Spotřeba energie: max. 1,7 W  
 Napájecí napětí: 100-240 V AC, 50/60 Hz  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C  
 Vnitřní komunikační vzdálenost: 30 m



### Bezdrátový akční člen spínací, 2násobný

HDL-MPR02-RF.28

Typ L+N, 2 kontakty relé 2 x 5 A / 240 V AC při činné zátěži, 2,5 A při induktivní/kapacitní zátěži, řízení scén a sekvencí, 4 vstupy bezpotenciálových kontaktů, na které lze připojit např. kontakty klasického vypínače.

Rozměry: 52 x 46,5 x 24 mm  
 Spotřeba energie: max. 1,45 W  
 Napájecí napětí: 100-240 V AC, 50/60 Hz  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C  
 Vnitřní komunikační vzdálenost: 30 m

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo



### Bezdrátový akční člen binárních vstupů a výstupů, 4násobný

HDL-MPS04-RF.28

Typ L+N, 4 výstupy pro LED kontrolky, 4 vstupy bezpotenciálových kontaktů, na které lze připojit např. kontakty klasického vypínače nebo kontakty dveřního spínače, použití k čtení stavu dveřních nebo okenních koncových spínačů, vypínačů, kontaktů relé atd.

Rozměry: 52 x 46,5 x 20 mm  
 Spotřeba energie: max. 0,3 W  
 Napájecí napětí: 100-240 V AC, 50/60 Hz  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C  
 Vnitřní komunikační vzdálenost: 30 m



### Bezdrátový akční člen stmívací, 4násobný

HDL-MPDA04-RF.28

Typ L+N, 4 analogové výstupy 0–10 V pro řízení elektronického předřadníku zářivek s řídicím vstupem 0(1)–10 V, max. zatížení výstupního kanálu 30 mA, možnost nastavit oblasti, scény a sekvence, 4 vstupy bezpotenciálových kontaktů, na které lze připojit např. kontakty klasického vypínače.

Rozměry: 52 x 46,5 x 20 mm  
 Spotřeba energie: max. 2,7 W  
 Napájecí napětí: 100-240 V AC, 50/60 Hz  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -20 °C až +45 °C  
 Vnitřní komunikační vzdálenost: 30 m

## Stínicí systémy

Nastavujte žaluzie, rolety či závěsy na dálku nebo automaticky. Během letního horka se rolety automaticky zatáhnou a udrží v budově příjemný chládek. V zimě naopak nechají slunce vyhřívat dům a ušetříte na topení. Když přijдете domů za tmy, nejprve se zatáhnou závěsy a pak se rozsvítí světla.

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo



### Bezdrátový akční člen žaluziový, 1 násobný

HDL-MPC01-RF.28

Typ L+N, 1 přepínací kontakt 5 A k ovládní reverzačního asynchronního motoru pohonu závěsu nebo žaluzií, 4 vstupy bezpotenciálových kontaktů, na které lze připojit např. kontakty klasického vypínače.

Rozměry: 52 x 46,5 x 24 mm  
Spotřeba energie: max. 1,45 W  
Napájecí napětí: 100-240 V AC, 50/60 Hz  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C  
Vnitřní komunikační vzdálenost: 30 m



### Závěsový pohon s řídicím bezdrátovým modulem

HDL-MWM70-RF.12

Motor pohonu závěsů, posuvná rychlost 16 cm/s, jmenovitý krouticí moment 1,0 Nm, přesná planetová převodovka, procentní řízení, automatické nastavení.

Rozměry: 284 x 70 x 50 mm  
Jmenovité napětí: 220 V AC ±20 %, 50 Hz  
Hlučnost: 40 dB  
Počet otáček: 112 ot/min  
Jmenovitý příkon: 70 W  
Stupeň krytí: IP41  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C  
Vnitřní komunikační vzdálenost: 30 m



### Vodící lišta na závěsy

HDL Curtain Track

Hliník a PVC s povrchovou úpravou, dodávka včetně doplňků jako uchycení na zeď, jezdců atd., za příplatek oblouky s min. poloměrem 300 mm a max. úhlem oblouku 90°, za příplatek dřevěná krabice, doplněk k motorovým pohonům HDL-MWM70, délka dle přání.

Vodící lišta na závěsy: Sada s obloukem (každá sada)

## IR vysílače, komunikační rozhraní

Do systému automatizace budov lze zapojit i spotřebiče vybavené vstupem pro IR ovládání. Komfortně a bezpečně můžete ovládat svoji televizi, DVD, audio systém, klimatizaci dálkovým IR ovladačem, aplikací nebo z nástěnného ovládacího prvku, obdobně jako ostatní funkce inteligentní budovy.

Komunikační rozhraní slouží k propojení různých systémů a nebo k přenosu informací do PC či internetu.

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo



### Bezdrátový IR vysílač

HDL-MIR01R-RF.10

Komunikuje protokolem HDL Wireless, IR ovládací kódy je možno získat z databáze nebo načíst IR programátorem z HDL Buspro Software, možnost ovládat klimatizaci, TV, AV apod.

Rozměry: 120 mm (průměr) x 37 mm  
Napájecí napětí: 5 V DC (z USB)  
Nosná vysílací frekvence: 38 kHz  
Ovládací vzdálenost: 5 m  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -10 °C až +45 °C  
Vnitřní komunikační vzdálenost: 30 m



### Bezdrátová brána

HDL-MCIP-RF02.10

Připojení ke sběrnici Buspro, rozhraní do bezdrátové sítě Buspro Wireless k propojení metalické a bezdrátové sběrnice Buspro, obousměrná komunikace Buspro Wireless - Ethernet k propojení s PC za účelem nastavení sítě nebo k sestavení páteřní sítě IP.

Rozměry: 107 x 99,5 x 27 mm  
Pracovní napětí: 12-30 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C  
Vnitřní komunikační vzdálenost: 50 m (bez překážek)



### Konverzní modul drátových prvků Buspro na Buspro Wireless

HDL-MBUS/GW-RF.40

Umožňuje začlenit jeden prvek sběrnice sítě Buspro do bezdrátové sítě Buspro Wireless.

Rozměry: 48,2 x 43,6 x 21,3 mm  
Napájecí napětí: 85-265 V AC, 50/60 Hz  
Výstup: 100 mA / 24 V DC  
Stupeň krytí: IP20  
Pracovní teplota: -10 °C až +45 °C  
Vnitřní komunikační vzdálenost: 30 m (bez překážek)



# Technologie KNX

System KNX je celosvětově rozšířeným a prvním mezinárodním standardem pro řízení budov. Odpovídá požadavkům mezinárodních norem a představuje jasně definovanou systémovou platformu, v níž produkty od různých výrobců vzájemně spolupracují.

Více než 86 000 kvalifikovaných partnerů působí celosvětově jako projektanti, elektromontéři a integrátoři KNX instalací. Členy asociace KNX je již téměř 500 mezinárodně certifikovaných výrobců. Tisíce budov po celém světě, jsou vybaveny desítkami miliónů KNX přístrojů.




Komunikace mezi všemi systémovými přístroji probíhá formou datových telegramů. Snímače vysílají povely, akční členy jim „naslouchají“ a po adresaci provedou požadovanou funkci. Tím že všichni uživatelé vzájemně „komunikují“, je možné integrovat různé funkční subsystémy v rámci budovy do jediného řešení.




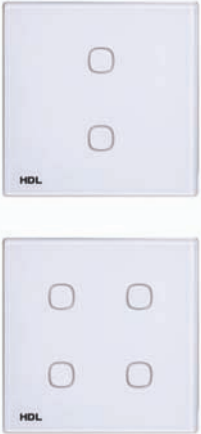



## Ovládací prvky

Ovládací prvky jsou nejviditelnější a nejexponovanější součásti automatizačního systému. I proto na ně v HDL Automation klademe zvláštní důraz. Nabízíme různé varianty designového provedení ovládacích prvků tak, aby zapadly do interiéru a spolehlivě sloužily.

Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednací číslo
 <p><b>Enviro dotykový displej 4.3"</b></p> <p>Dotykový panel s LCD obrazovkou a kovovým rámečkem, rozlišení displeje 480 x 272, umožňuje ovládání osvětlení, žaluzií, klimatizačních a fan-coil jednotek, podlahového topení a audia, snímač teploty a přiblížení, vyžaduje sběrniceovou spojku M/PCI2PU.2.</p> <p>Rozměry: 86 x 116,5 x 10,5 mm Odběr ze sběrnice: &lt; 30 mA Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>	bílá černá	HDL-M/ MPTLC43.1-A2-46
 <p><b>DLP dotykový s displejem</b></p> <p>Dotykový panel s LCD obrazovkou a kovovým rámečkem, rozlišení displeje 240 x 80, tři stránky pro ovládání osvětlení a žaluzií a po jedné stránce pro podlahové topení, pro topení a klimatizaci a pro ovládání audia, 4 klávesové zkratky, snímač teploty a přiblížení, dotykové ovládací prvky se stavovými LED, vyžaduje sběrniceovou spojku M/PCI.3-A.</p> <p>Rozměry: 86 x 116,5 x 10,5 mm Odběr ze sběrnice: &lt; 20 mA Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>	bílá černá*	HDL-M/MPT14.1-A2-46
 <p><b>DLP tlačítkový s displejem</b></p> <p>Ovládací panel s LCD obrazovkou a kovovým rámečkem, tři stránky pro ovládání osvětlení a žaluzií a po jedné stránce pro podlahové topení a pro topení a klimatizaci, snímač teploty, ovládací prvky s tlačítkovými kontakty se stavovými LED, vyžaduje sběrniceovou spojku M/PCI.1-A.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm Odběr ze sběrnice: &lt; 20 mA Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>	bílá černá*	HDL-M/DLP04.1-A2-48

\* Ovládací prvky jsou na skladě v barvě bílé. Jiné barvy jsou na objednávku za příplatek v minimálním počtu 100 kusů s termínem dodání 3 měsíce.

Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednáací číslo
	<p><b>iFlex</b></p> <p>Ovládací prvek s kovovým rámečkem, ovládání osvětlení, žaluzií, scén apod., dva / čtyři ovládací prvky s tlačítkovými kontakty se stavovými LED, každý ovládací prvek s popisovým polem pro ikony nebo texty, vyžaduje sběrniceovou spojku M/PCI.1-A.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm  Odběr ze sběrnice: &lt; 15 mA  Stupeň krytí: IP20  Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>	<p>2/4násobný  4/8násobný</p> <p>bílá  černá*</p> <p>HDL-M/P02.2-A2-48  HDL-M/P04.2-A2-48</p>
	<p><b>iTouch</b></p> <p>Ovládací prvek s kovovým rámečkem, ovládání osvětlení, žaluzií, scén apod., dva / čtyři dotykové ovládací prvky s RGB podsvětlením, vyžaduje sběrniceovou spojku M/PCI.1-A.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm  Odběr ze sběrnice: &lt; 12 mA  Stupeň krytí: IP20  Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>	<p>2násobný  4násobný</p> <p>bílá  černá*</p> <p>HDL-M/TBP2.1-A2-48  HDL-M/TBP4.1-A2-48</p>
	<p><b>iTouch</b></p> <p>Ovládací prvek s kovovým rámečkem, ovládání osvětlení, žaluzií, scén apod., dva / čtyři / šest dotykových ovládacích prvků s RGB podsvětlením, vyžaduje sběrniceovou spojku M/PCI.3-A.</p> <p>Rozměry: 86 x 116,5 x 10,5 mm  Odběr ze sběrnice: &lt; 12 mA  Stupeň krytí: IP20  Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>	<p>2násobný  4násobný  6násobný</p> <p>bílá  černá*</p> <p>HDL-M/TBP2.1-A2-46  HDL-M/TBP4.1-A2-46  HDL-M/TBP6.1-A2-46</p>

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo



**Krátkocestný ovládací prvek DECENTE s univerzálním rozhraním KNX**

DSD KX-02001-1157

Krátkocestný ovládací prvek s univerzálním rozhraním KNX je vybaven čtyřmi ovládacími tlačítky (dvě kolébky se střední polohou) a čtyřmi stavovými LED.

Rozměry: 110 x 95 x 35 mm  
 Odběr ze sběrnice: 5 mA  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



**Granite**

Ovládací prvek s kovovým povrchem, ovládání osvětlení, žaluzií, scén apod., snímač teploty, dva / tři ovládací prvky s tlačítkovými kontakty se stavovými RGB LED, podsvětlená plocha pro ikony nebo texty, 2/4násobný vyžaduje sběrniceovou spojku M/PCI.1-A, 3/6násobný vyžaduje sběrniceovou spojku M/PCI.3-A.

Rozměry: 2/4násobný, 86 x 86 x 11 mm  
 3/6násobný, 86 x 116,5 x 11 mm  
 Odběr ze sběrnice: < 6 mA  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

2/4násobný HDL-M/P2R.1-48  
 3/6násobný HDL-M/P3R.1-46

růžová  
 zlatá



vesmírná  
 šedá



stříbrná



**Granite Display**

Dotykový panel s LCD obrazovkou a kovovým rámečkem, rozlišení displeje 720 x 720, umožňuje ovládání osvětlení, závěsů, klimatizačních a fan-coil jednotek, podlahového topení, ventilace a audia, snímač teploty, vlhkosti a přiblížení, vyžaduje sběrniceovou spojku M/PCI2PE.1.

Rozměry: 86 x 86 x 11 mm  
 Odběr ze sběrnice: 120 mA  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

bílá / vesmírná šedá HDL-M/PTL4.1



bílá / stříbrná



černá / vesmírná šedá



černá / stříbrná

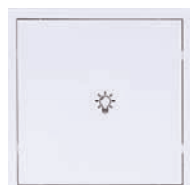




Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo

**Tile 2. generace**

Ovládací prvek v plastovém provedení (barva slonová kost nebo popelavě šedá) nebo kovovém provedení (barva zlatá champagne nebo vesmírná šedá), ovládání osvětlení, žaluzií, scén, audia apod., snímač teploty, jeden, dva nebo čtyři ovládací prvky s tlačítkovými kontakty, možnost doplnění ikon a textů s RGB podsvícením, vyžaduje rámeček a sběrniceovou spojku M/PTCL1.

Rozměry: 86 x 86 x 11 mm (plastové provedení)  
90 x 90 x 11 mm (kovové provedení)

Odběr ze sběrnice: 13 mA

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

1/1násobný  
1/2násobný  
2/2násobný  
2/4násobný  
4/4násobný  
4/8násobný

HDL-M/PT1RA.1  
HDL-M/PT1RB.1  
HDL-M/PT2RA.1  
HDL-M/PT2RB.1  
HDL-M/PT4RA.1  
HDL-M/PT4RB.1

slonová  
kost



popelavě  
šedá



zlatá  
champagne



vesmírná  
šedá

**Tile s displejem – termostat 2. generace**

Regulátor teploty s displejem v plastovém provedení (barva slonová kost nebo popelavě šedá) nebo kovovém provedení (barva zlatá champagne nebo vesmírná šedá), ovládání klimatizační a fan-coil jednotky, podlahového topení a ventilace, snímač teploty a vlhkosti, čtyři ovládací prvky s tlačítkovými kontakty, možnost doplnění ikon a textů s RGB podsvícením, vyžaduje rámeček a sběrniceovou spojku M/PTCL2P1.

Rozměry: 86 x 86 x 11 mm (plastové provedení)  
90 x 90 x 11 mm (kovové provedení)

Odběr ze sběrnice: 13 mA

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

slonová  
kost



HDL-M/PTOL6.1

popelavě  
šedá



zlatá  
champagne



vesmírná  
šedá

**Tile rámeček 1 násobný**

V plastovém provedení (barva slonová kost nebo popelavě šedá) nebo kovovém provedení (barva zlatá champagne nebo vesmírná šedá).

Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm (plastové provedení)  
90 x 90 x 10,5 mm (kovové provedení)

slonová  
kost



HDL-MP1-EC/TILE.48

popelavě  
šedá





























zlatá  
champagne



vesmírná  
šedá



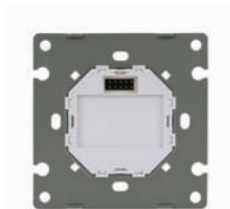
Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednací číslo
	<b>Tile rámeček 2násobný</b> Vodorovný, v plastovém provedení (barva slonová kost nebo popelavě šedá) nebo kovovém provedení (barva zlatá champagne nebo vesmírná šedá).  Rozměry: 172 x 86 x 10,5 mm (plastové provedení) 176 x 90 x 10,5 mm (kovové provedení)	slonová kost  HDL-MP2H-EC/TILE.48  popelavě šedá   zlatá champagne   vesmírná šedá 
	<b>Tile rámeček 2násobný</b> Svislý, v kovovém provedení (barva zlatá champagne nebo vesmírná šedá).  Rozměry: 90 x 176 x 10,5 mm (kovové provedení)	zlatá champagne  HDL-MP2V-EC/TILE.48  vesmírná šedá 
	<b>Tile rámeček 3násobný</b> Vodorovný, v plastovém provedení (barva slonová kost nebo popelavě šedá) nebo kovovém provedení (barva zlatá champagne nebo vesmírná šedá).  Rozměry: 258 x 86 x 10,5 mm (plastové provedení) 262 x 90 x 10,5 mm (kovové provedení)	slonová kost  HDL-MP3H-EC/TILE.48  popelavě šedá   zlatá champagne   vesmírná šedá 
	<b>Tile rámeček 3násobný</b> Svislý, v kovovém provedení (barva zlatá champagne nebo vesmírná šedá).  Rozměry: 90 x 262 x 10,5 mm (kovové provedení)	zlatá champagne  HDL-MP3V-EC/TILE.48  vesmírná šedá 

Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednáací číslo
	<p><b>Tile rámeček 4násobný</b></p> <p>Vodorovný, v plastovém provedení (barva slonová kost nebo popelavě šedá) nebo kovovém provedení (barva zlatá champagne nebo vesmírná šedá).</p> <p>Rozměry: 344 x 86 x 10,5 mm (plastové provedení) 348 x 90 x 10,5 mm (kovové provedení)</p>	<p>slonová kost  HDL-MP4H-EC/TILE.48</p> <p>popelavě šedá </p> <p>zlatá champagne </p> <p>vesmírná šedá </p>
	<p><b>Tile rámeček 4násobný</b></p> <p>Svislý, v kovovém provedení (barva zlatá champagne nebo vesmírná šedá).</p> <p>Rozměry: 90 x 348 x 10,5 mm (kovové provedení)</p>	<p>zlatá champagne  HDL-MP4V-EC/TILE.48</p> <p>vesmírná šedá </p>
	<p><b>Sběrníková spojka</b></p> <p>Se dvěma rozhraními, na sběrníkové rozhraní je připojeno sběrníkové vedení KNX/EIB a na vnější fyzikální rozhraní příslušný ovládací prvek, přenáší informace z ovládacího prvku a zároveň ho napájí, pro ovládací prvky M/DLP04.1-A2-48, M/TBP2.1-A2-48, M/TBP4.1-A2-48, M/P02.2-A2-48, M/P04.2-A2-48, M/P2R.1-48.</p> <p>Rozměry: 80 x 80 x 28,5 mm Napájecí napětí: 21-30 V DC Připojení ke sběrnici KNX: příloženou sběrníkovou svorkovnicí Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>	HDL-M/PCI.1-A
	<p><b>Sběrníková spojka</b></p> <p>Se dvěma rozhraními, na sběrníkové rozhraní je připojeno sběrníkové vedení KNX/EIB a na vnější fyzikální rozhraní příslušný ovládací prvek, přenáší informace z ovládacího prvku a zároveň ho napájí, pro ovládací prvky M/MPT14.1-A2-46, M/TBP2.1-A2-46, M/TBP4.1-A2-46, M/TBP6.1-A2-46, M/P3R.1-46.</p> <p>Rozměry: 80 x 110,5 x 28,5 mm Napájecí napětí: 21-30 V DC Připojení ke sběrnici KNX: příloženou sběrníkovou svorkovnicí Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>	HDL-M/PCI.3-A

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo



### Sběrníková spojka

Se dvěma rozhraními, na sběrníkové rozhraní je připojeno sběrníkové vedení KNX/EIB a na vnější fyzikální rozhraní příslušný ovládací prvek, přenáší informace z ovládacího prvku a zároveň ho napájí, pro ovládací prvky Tile.

Rozměry: 81,4 x 81,4 x 27 mm

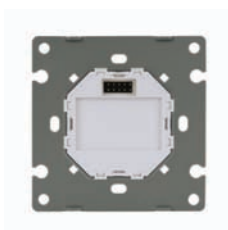
Napájecí napětí: 21-30 V DC

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-M/PTCI.1



### Sběrníková spojka s pomocným napájením

Se dvěma napájecími rozhraními, standardní komunikační rozhraní KNX pro připojení sběrníkové vedení ukončené sběrníkovou svorkovnicí a rozhraní pro pomocné napájení ukončené žlutobílou svorkovnicí, přenáší informace z ovládacího panelu a zároveň ho napájí, pro ovládací prvek HDL-M/PTOL6.1.

Rozměry: 81,4 x 81,4 x 27 mm

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Pomocné napětí: 20-30 V DC

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-M/PTCI2P.1



### Sběrníková spojka s pomocným napájením

Se dvěma napájecími rozhraními, standardní komunikační rozhraní KNX pro připojení sběrníkové vedení ukončené sběrníkovou svorkovnicí a rozhraní pro pomocné napájení ukončené žlutobílou svorkovnicí, přenáší informace z ovládacího panelu a zároveň ho napájí, pro ovládací prvek M/PTL4.1.

Rozměry: 80 x 80 x 28,5 mm

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Pomocné napětí: 20-30 V DC

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-M/PCI2PE.1

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo

**Sběrníková spojka s pomocným napájením**

HDL-M/PCI2PU.2

Se dvěma napájecími rozhraními, standardní komunikační rozhraní KNX pro připojení sběrníkového vedení ukončené sběrníkovou svorkovnicí a rozhraní pro pomocné napájení ukončené žlutobílou svorkovnicí, přenáší informace z ovládacího panelu a zároveň ho napájí, pro ovládací prvek M/MPTLC43.1-A2-46.

Rozměry: 110,5 x 80 x 28,5 mm

Napájecí napětí: 21-30 VDC

Pomocné napětí: 20-30 VDC

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

**Sběrníková spojka s pomocným napájením a akčním členem spínacím**

2násobný

HDL-M/PCI2PC2R.1

3násobný

HDL-M/PCI2PC3R.1

Se dvěma napájecími rozhraními, standardní komunikační rozhraní KNX pro připojení sběrníkového vedení ukončené sběrníkovou svorkovnicí a rozhraní pro pomocné napájení ukončené žlutobílou svorkovnicí, přenáší informace z ovládacího panelu a zároveň ho napájí, s akčním členem spínacím 2 nebo 3násobným, pro ovládací prvky Granite (včetně displeje), iFlex a iTouch (objednáací číslo obsahuje „-A2“).

Rozměry: 80 x 80 x 31,9 mm

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Pomocné napětí: 20-30 V DC

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

**Sběrníková spojka s pomocným napájením a akčním členem spínacím, TILE**

2násobný

HDL-M/PTCI2P2R.1

3násobný

HDL-M/PTCI2P3R.1

Se dvěma napájecími rozhraními, standardní komunikační rozhraní KNX pro připojení sběrníkového vedení ukončené sběrníkovou svorkovnicí a rozhraní pro pomocné napájení ukončené žlutobílou svorkovnicí, přenáší informace z ovládacího panelu a zároveň ho napájí, s akčním členem spínacím 2 nebo 3násobným, pro ovládací prvky Tile a regulátor teploty s displejem Tile.

Rozměry: 81,4 x 81,4 x 32,4 mm

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Pomocné napětí: 20-30 V DC

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo



## SynOhr Premium

Ovládací prvek s kovovým povrchem s integrovaným hlasovým ovládáním umožňujícím až 40 hlasových funkcí a s optickou a akustickou zpětnou vazbou, tři ovládací prvky se zvukovou odezvou, snímač teploty, vlhkosti a intenzity osvětlení (RGBW), s regulací teploty v místnosti pro topení a chlazení, s displejem pro zobrazení textových zpráv a symbolů, monitorování hladiny hluku (využití např. jako "dětské chůvičky"), režim master/slave (hlasové ovládání větších místností), včetně sběrnice spojky.

Rozměry: 90 x 90 x 19,5 mm

Odběr ze sběrnice: 54 mA

Připojení ke sběrnici KNX: příloženou sběrnice svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

kartáčovaný hliník



1144-01-al

matný černý eloxovaný hliník



1144-01-sw

lesklý bílý lakovaný hliník



1144-01-ws



## MeTa Starter

Ovládací prvek s kovovým povrchem umožňující až 16 funkcí, dva ovládací prvky s tlačítkovými kontakty a s podsvětlením, snímač intenzity osvětlení, čtyř úroňové konfigurovatelné menu, binární vstup, včetně sběrnice spojky.

Rozměry: 90 x 90 x 14,6 mm

Odběr ze sběrnice: 7 - 16 mA (v závislosti na okolní intenzitě osvětlení)

Binární vstup: dotazovací napětí je generováno přístrojem (≤ 21,5 V DC)

Připojení ke sběrnici KNX: příloženou sběrnice svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

kartáčovaný hliník



1157-03-al

matný černý eloxovaný hliník



1157-03-sw

lesklý bílý lakovaný hliník



1157-03-ws



## MeTa Standard

Ovládací prvek s kovovým povrchem umožňující až 16 funkcí, s regulací teploty v místnosti pro topení a chlazení, dva ovládací prvky s tlačítkovými kontakty a s podsvětlením, snímače teploty, vlhkosti a intenzity osvětlení, čtyř úroňové konfigurovatelné menu, binární vstup, včetně sběrnice spojky.

Rozměry: 90 x 90 x 14,6 mm

Odběr ze sběrnice: 7 - 16 mA (v závislosti na okolní intenzitě osvětlení)

Binární vstup: dotazovací napětí je generováno přístrojem (≤ 21,5 V DC)

Připojení ke sběrnici KNX: příloženou sběrnice svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

kartáčovaný hliník



1157-02-al

matný černý eloxovaný hliník



1157-02-sw

lesklý bílý lakovaný hliník



1157-02-ws

pozlacená mosaz



1157-02-gold

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo



## MeTa Premium

Ovládací prvek s kovovým povrchem umožňující až 32 funkcí, s regulací teploty v místnosti pro topení a chlazení, čtyři ovládací prvky s tlačítkovými kontakty a s podsvětlením, snímače teploty, vlhkosti a intenzity osvětlení, čtyř úroveň konfigurovatelné menu, binární vstup, včetně sběrnice spojky.

Rozměry: 90 x 161 x 14,6 mm

Odběr ze sběrnice: 10 - 33 mA (v závislosti na okolní intenzitě osvětlení)

Binární vstup: dotazovací napětí je generováno přístrojem (≤ 21,5 V DC)

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrnice svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

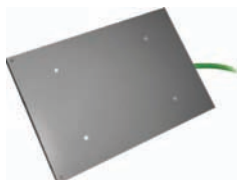
Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

kartáčovaný hliník  1157-01-al

matný černý eloxovaný hliník  1157-01-sw

lesklý bílý lakovaný hliník  1157-01-ws

pozlacená mosaz  1157-01-gold



## ProxyTouch

Kapacitní dotykový ovládací prvek umožňující až 6 funkcí, pro montáž pod keramické, skleněné nebo dřevěné povrchy tloušťky až 25 mm, se třemi dotykovými snímači ovládanými klikem, dvojklikem nebo přejetím (s akustickou zpětnou vazbou), režim čištění (zablokování), odolnost proti stříkající vodě, nevyžaduje dodatečné napájení.

Rozměry: 210 x 140 x 11 mm


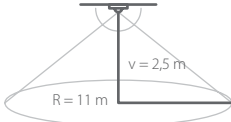


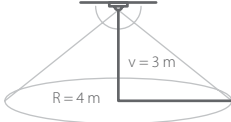
Odběr ze sběrnice: 18 mA

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrnice svorkovnicí

1155

## Snímače pohybu

Snímače hrají v systému ovládání zcela klíčovou roli. Sledují pohyb v budově, otevření oken nebo dveří. Monitorují prostorovou teplotu a intenzitu osvětlení. Dokáží tak zvýšit bezpečnost budovy tím, že včas upozorní na zvláštní nebo havarijní stavy. Systém HDL Automation může využívat výstupy ze snímačů k řízení osvětlení, vytápění a dalším funkcím.

Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednací číslo
	bílá	HDL-M/HSD24.1
<p><b>Snímač pohybu</b></p> <p>Snímač pohybu pro montáž na povrch na strop, 6 individuálně nastavitelných IR snímačů pohybu, snímač teploty a intenzity osvětlení, dva bezpotenciálové kontakty, možnost řízení na stálou osvětlenost, může pracovat v samostatném nebo master/slave režimu, s integrovanou sběrníkovou spojkou.</p> <p>Rozměry: 84 mm (průměr) x 41,6 mm  Odběr ze sběrnice: &lt; 10 mA  Napájecí napětí: 21-30 V DC  Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí  Stupeň krytí: IP20  Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>	<p>Oblast zachycení</p> 	
	bílá	HDL-M/WS05.1-B
<p><b>Snímač pohybu</b></p> <p>Mikrovlňný snímač pohybu pro montáž na povrch na strop, snímač intenzity osvětlení a teploty, dva bezpotenciálové kontakty, možnost řízení na stálou osvětlenost, 5 logických bloků, může pracovat v samostatném nebo master/slave režimu, s integrovanou sběrníkovou spojkou.</p> <p>Rozměry: 84,5 mm (průměr) x 32 mm  Odběr ze sběrnice: &lt; 16,5 mA  Napájecí napětí: 21-30 V DC  Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí  Stupeň krytí: IP20  Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>	<p>Oblast zachycení</p> 	
	bílá	HDL-M/IS05.1-D
<p><b>Snímač pohybu</b></p> <p>Snímač pohybu pro zapuštěnou montáž do stropu nebo do elektroinstalační krabice, snímač intenzity osvětlení a teploty, možnost řízení na stálou osvětlenost, 5 logických bloků, může pracovat v samostatném nebo master/slave režimu, s integrovanou sběrníkovou spojkou.</p> <p>Rozměry: 63 mm (průměr) x 46,6 mm  Odběr ze sběrnice: &lt; 5 mA  Napájecí napětí: 21-30 V DC  Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí  Stupeň krytí: IP20  Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>	<p>Oblast zachycení</p> 	



Název / technické údaje

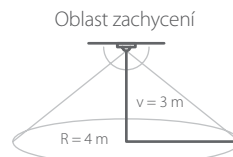
Varianta / barva

Objednávací číslo

**Snímač pohybu**

Ultrazvukový snímač pohybu pro zapuštěnou montáž do stropu nebo do elektroinstalační krabice, snímač intenzity osvětlení, možnost řízení na stálou osvětlenost, 5 logických bloků, může pracovat v samostatném nebo master/slave režimu, s integrovanou sběrníkovou spojkou.

Rozměry: 63 mm (průměr) x 38 mm  
 Odběr ze sběrnice: < 10 mA  
 Napájecí napětí: 21-30 V DC  
 Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



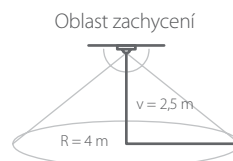
bílá

HDL-M/US05.1

**Snímač pohybu**

Snímač pohybu pro montáž na povrch na strop, snímač intenzity osvětlení a teploty, dva bezpotenciálové kontakty, možnost řízení na stálou osvětlenost, 5 logických bloků, může pracovat v samostatném nebo master/slave režimu, s integrovanou sběrníkovou spojkou.

Rozměry: 84 mm (průměr) x 42,6 mm  
 Odběr ze sběrnice: < 5 mA  
 Napájecí napětí: 21-30 V DC  
 Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



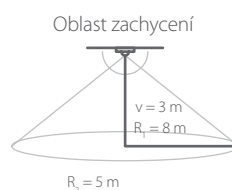
bílá

HDL-M/HS05.1-D

**Snímač přítomnosti**

Snímač přítomnosti pro zapuštěnou montáž do stropu nebo do elektroinstalační krabice, snímač intenzity osvětlení a teploty, čtyři nezávislé a jeden kombinovaný logický blok, může pracovat v samostatném nebo master/slave režimu, s integrovanou sběrníkovou spojkou.

Rozměry: 85 mm (průměr) x 85 mm  
 Odběr ze sběrnice: < 7 mA  
 Napájecí napětí: 21-30 V DC  
 Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



HDL-M/SIS05.1

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo

**Snímač pohybu**

Venkovní mikrovlnný snímač pohybu pro montáž na stěnu, snímáč intenzity osvětlení, vlhkosti a teploty, dva bezpotenciálové kontakty, možnost řízení na stálou osvětlenost, 5 logických bloků, může pracovat v samostatném nebo master/slave režimu, s integrovanou sběrníkovou spojkou.

Rozměry: 126 x 78 x 114 mm

Odběr ze sběrnice: < 20 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

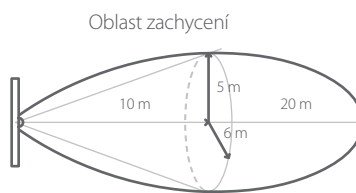
Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP56

Pracovní teplota: -20 °C až +65 °C

bílá

HDL-MWS05.1-A



## Řízení osvětlení

Akční členy pro řízení osvětlení zajistí pohodlné ovládání světelných zdrojů v celé budově. Umožňují nastavovat scény nebo řídit nastavení osvětlení podle intenzity přirozeného světla. Mohou být i součástí zabezpečení objektu jako tzv. světelné sirény.

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo



### Akční člen spínací, 10 A

Řadový, bezpotenciálové kontakty s vysoko proudovými magnetickými relé ke spínání 4, 8, 12 nebo 16 nezávislých zátěží prostřednictvím sběrnice KNX, každý kontakt lze napájet samostatně, každý kanál je opatřen optickým ukazatelem stavu s možností ručního spínání, možnost ovládání také stínění a topení, s celou řadou rozšiřujících funkcí.

Rozměry: 4násobný, šířka 4 M, 72 x 90 x 66 mm  
8násobný, šířka 8 M, 144 x 90 x 66 mm  
12 a 16násobný, šířka 12 M, 216 x 90 x 66 mm

Odběr ze sběrnice: < 15 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Jmenovité spínané napětí: 250/440 V AC

Připojení ke sběrnici KNX: příloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

4násobný  
8násobný  
12násobný  
16násobný

HDL-M/R4.10.1  
HDL-M/R8.10.1  
HDL-M/R12.10.1  
HDL-M/R16.10.1



### Akční člen spínací, 16 A

Řadový, bezpotenciálové kontakty s vysoko proudovými magnetickými relé ke spínání 4, 8 nebo 12 nezávislých zátěží prostřednictvím sběrnice KNX, každý kontakt lze napájet samostatně, každý kanál je opatřen optickým ukazatelem stavu s možností ručního spínání, možnost ovládání také stínění a topení, s celou řadou rozšiřujících funkcí.

Rozměry: 4násobný, šířka 4 M, 72 x 90 x 66 mm  
8násobný, šířka 8 M, 144 x 90 x 66 mm  
12násobný, šířka 12 M, 216 x 90 x 66 mm

Odběr ze sběrnice: < 15 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Jmenovité spínané napětí: 250/440 V AC

Připojení ke sběrnici KNX: příloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

4násobný  
8násobný  
12násobný

HDL-M/R4.16.1  
HDL-M/R8.16.1  
HDL-M/R12.16.1



Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo

**Akční člen spínačů, 16 A s detekcí protékajícího proudu**

Řadový, bezpotenciálové kontakty s vysoko proudovými magnetickými relé ke spínání 4, 8 nebo 12 nezávislých zátěží prostřednictvím sběrnice KNX, každý kontakt lze napájet samostatně, každý kanál je opatřen optickým ukazatelem stavu s možností ručního spínání a lze jej parametrizovat pro detekování protékajícího proudu, možnost ovládání také stínění a topení, s celou řadou rozšiřujících funkcí.

4násobný  
8násobný  
12násobný

HDL-M/R4.16.1-CD  
HDL-M/R8.16.1-CD  
HDL-M/R12.16.1-CD

Rozměry: 4násobný, šířka 4 M, 72 x 90 x 66 mm  
8násobný, šířka 8 M, 144 x 90 x 66 mm  
12násobný, šířka 12 M, 216 x 90 x 66 mm

Odběr ze sběrnice: &lt; 15 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Jmenovité spínané napětí: 250/440 V AC

Připojení ke sběrnici KNX: příloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

**Akční člen spínačů**

Zapuštěný, s jedním nebo dvěma výstupními spínacími kanály, se čtyřmi bezpotenciálovými vstupy a čtyřmi výstupy pro ovládání stavových LED, ve spojení s konvenčním bezpotenciálovým ovládacím prvkem umožňuje ovládání např. osvětlení, stínění, ventilace, zásuvkových okruhů.

1násobný  
2násobný

HDL-M/FME1R.1  
HDL-M/FME2R.1

Rozměry: 46,8 x 46,8 x 23 mm

Odběr ze sběrnice: 25 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Pomocné napětí: 20-30 V DC

Výstupy: 100-240 V AC, 16 A na kanál (M/FME1R.1)

100-240 V AC, 10 A na kanál (M/FME2R.1)

Výstupy pro LED: 4 výstupy, 12 mA na výstup

Vstupy: 4 bezpotenciálové vstupy

Připojení ke sběrnici KNX: příloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

**Akční člen spínačů 3násobný, 10 A**

Zapuštěný, se třemi výstupními spínacími kanály, se sedmi bezpotenciálovými vstupy a sedmi výstupy pro ovládání stavových LED, ve spojení s konvenčním bezpotenciálovým ovládacím prvkem umožňuje ovládání např. osvětlení, stínění, ventilace, zásuvkových okruhů.

HDL-M/FMC3R.1

Rozměry: 50 x 50 x 22,8 mm

Odběr ze sběrnice: 25 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Pomocné napětí: 20-30 V DC

Výstupy: 100-240 V AC, 10 A na kanál

Výstupy pro LED: 7 výstupů, 12 mA na výstup

Vstupy: 7 bezpotenciálových vstupů

Připojení ke sběrnici KNX: příloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo

**Akční člen stmívací MOSFET**

Řadový, spínání a stmívání 2, 4 nebo 6 okruhů prostřednictvím sběrnice KNX, umožňuje stmívání na sestupnou hranu, pro zvýšení zatížitelnosti je možné výstupní kanály řídit paralelně, každý kanál je opatřen optickým ukazatelem stavu s možností ručního ovládání, s ochranou proti zkratu, přetížení a přehřátí.

Rozměry: 2 a 4násobný, šířka 8 M, 144 x 90 x 66 mm  
6násobný, šířka 12 M, 216 x 90 x 66 mm

Odběr ze sběrnice: 20 mA (M/DM02.1 a M/DM04.1), 25 mA (M/DM06.1)

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Jmenovité spínané napětí: 100-240 V AC

Jmenovitý spínaný proud: 3 A na kanál (M/DM02.1)

1,5 A na kanál (M/DM04.1)

1,5 A na kanál (M/DM06.1)

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

2násobný

HDL-M/DM02.1

4násobný

HDL-M/DM04.1

6násobný

HDL-M/DM06.1

**Akční člen stmívací 0-10 V 6násobný**

Řadový, spínání a stmívání 6 okruhů prostřednictvím sběrnice KNX, umožňuje ovládání elektronických stmívatelných předřadníků řídicím napětím 0-10 V DC, každý kanál je opatřen optickým ukazatelem stavu s možností ručního ovládání.

Rozměry: šířka 8 M, 144 x 90 x 66 mm

Odběr ze sběrnice: < 15 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Jmenovité spínané napětí: 250/440 V AC

Jmenovitý spínaný proud: 10 A na kanál

Řídicí výstup: 0-10 V DC, 24 mA na kanál

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-M/DA6.10.1

**Akční člen stmívací LED 4násobný**

Spínání a stmívání 4 okruhů LED prostřednictvím sběrnice KNX umožňuje použít každý kanál samostatně anebo společně pro ovládání RGBW.

Rozměry: 183 x 84 x 39 mm

Odběr ze sběrnice: < 10 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Výstupní kanály: 4 kanály R, G, B, W typu PWM s konstantním napětím

Jmenovitý spínaný proud: 7 A na kanál (celkem 28 A)

Pomocné napájení pro LED: 12-60 V DC

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -10 °C až +45 °C

HDL-M/DRGBW4.1

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednávací číslo



### Akční člen stmívací MOSFET 1násobný, 1 A

HDL-M/FME1D.1

Zapuštěný, s jedním výstupním stmívacím kanálem, se čtyřmi bezpotenciálovými vstupy a čtyřmi výstupy pro ovládání stavových LED, ve spojení s konvenčním bezpotenciálovým ovládacím prvkem umožňuje ovládání např. osvětlení, stínění, ventilace, zásuvkových okruhů.

Rozměry: 46,8 x 46,8 x 23 mm  
 Odběr ze sběrnice: 25 mA  
 Napájecí napětí: 21-30 V DC  
 Pomocné napětí: 20-30 V DC  
 Výstup: 100-240 V AC, 1 A  
 Výstupy pro LED: 4 výstupy, 12 mA na výstup  
 Vstupy: 4 bezpotenciálové vstupy  
 Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrnicovou svorkovnicí  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Akční člen kombinovaný

17násobný

HDL-M/MHR17U.1

19násobný

HDL-M/MHD02R17U.1

Řadový, pro spínání, ovládání stínění a řízení fan-coil jednotek, 17 samostatně ovládaných výstupních spínacích kanálů, kanály 1 až 6 a 12 až 17 s relé TV8 s jmenovitým proudem 5 A, kanály 7 až 11 s elektromagnetickými blokovacími relé s jmenovitým proudem 10 A, provedení M/MHD02R17U.1 má navíc dva samostatně ovládané stmívané kanály A a B (MOSFET) s jmenovitým proudem 1 A, s celou řadou rozšiřujících funkcí.

Rozměry: šířka 8 M, 144 x 90 x 64 mm (pro obě varianty)  
 Odběr ze sběrnice: 14 mA  
 Napájecí napětí: 21-30 V DC  
 Pomocné napájení: 30 V DC / 97 mA  
 Jmenovité spínané napětí: 100-240 V AC  
 Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrnicovou svorkovnicí  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Rozhraní KNX/DALI

HDL-M/WDALI.1-C

Řadové, k propojení a obousměrné komunikaci systémů KNX a DALI, umožňuje připojení a adresaci 64 DALI přístrojů, v reálném čase dokáže detekovat poruchy, jako například poruchu na DALI sběrnici, závadu světelného zdroje, závadu předřadníku, pro každý kanál a skupinu podporuje funkce zapnutí/vypnutí, relativní stmívání, absolutní stmívání, 1bitové a 1bytové hlášení stavu.

Rozměry: šířka 4 M, 72 x 90 x 66 mm  
 Odběr ze sběrnice: < 12 mA  
 Napájecí napětí: 21-30 V DC  
 Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrnicovou svorkovnicí  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo

**Rozhraní KNX/DMX**

HDL-M/DMX512.1

Řadové, k propojení a obousměrné komunikaci systémů KNX a DMX, slouží k ovládání přístrojů s protokolem DMX (především jevištní technika) jako například měničů barev LED osvětlení, otočných osvětlovacích sestav nebo laserového osvětlení, umožňuje vybrat ze tří pracovních režimů – režim externího záznamu, režim DMX stmívání (z KNX do DMX) a režim z DMX do KNX, podporuje nahrávání z DMX nebo ArtNet.

Rozměry: šířka 4 M, 72 x 90 x 66 mm

Odběr ze sběrnice: < 15 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Vstupní/výstupní signály: DMX512-1990, ArtNet DMX, HDL Net DMX

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrnicovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

## Stínicí systémy

Je možné nastavit žaluzie, rolety či závěsy na dálku nebo automaticky. Během letního horka se rolety automaticky zatáhnou a udrží v budově příjemný chládek. V zimě naopak nechají slunce vyhřívat dům a pomáhají tak snížit výdaje na topení. Po příchodu domů za tmy se nejprve zatáhnou závěsy a pak se rozsvítí osvětlení.

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo



### Akční člen žaluziový 4násobný

HDL-M/W04.10.1

Řadový, bezpotenciálové kontakty s vysoko proudovými magnetickými relé ke spínání 4 nezávislých žaluziových pohonů prostřednictvím sběrnice KNX, každý kontakt lze napájet samostatně, každý kanál je opatřen optickým ukazatelem stavu s možností ručního spínání.

Rozměry: šířka 8 M, 144 x 90 x 66 mm

Odběr ze sběrnice: < 12 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Jmenovité spínané napětí: 250/440 V AC

Připojení ke sběrnici KNX: příloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Závěsový pohon

HDL-M/S410.1

Pohon, napájení 100 - 240 V AC / s adaptérem napájení 24 V DC, příkon 65 W, možnost roztažení, zatažení, zastavení, procentuální nastavení, možnost ručního a dálkového ovládání, možnost ručního posuvu při výpadku napájení, maximální hmotnost závěsu 50 kg.

Rozměry: 283 x 71 x 50,6 mm

Odběr ze sběrnice: < 6 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Napájení: 100-240 V AC, 50/60 Hz / s adaptérem 24 V DC

Jmenovitý výkon: 65 W

Připojení ke sběrnici KNX: příloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP41

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Vodicí lišta na závěsy

HDL Curtain Track

Vodicí lišta na závěsy, hliník a PVC s povrchovou úpravou, dodávka včetně doplňků pro uchycení na zeď, jezdců atd., použití se závěsovým pohonem M/W04.10.1.



Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo

**Roletový pohon**

Pohon, napájení 220 - 240 V AC (50 Hz), pohyb nahoru a dolů, zastavení, procentuální nastavení, ochrana proti přehřátí a přetížení, materiál odolný vůči hoření, nízký hluk a vybrace, včetně 1 m trubice.

Rozměry: 35 mm (průměr) x 528 mm

Odběr ze sběrnice: < 6 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Napájení: 220-240 V AC (50 Hz) / 0,9 A

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP44

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-M/AG40B.1

## Řízení topení a klimatizace

Automatizovaný systém propojující topení, ventilaci a klimatizaci (HVAC) zajistí za každé situace v místnosti příjemné klima. Sleduje teplotu, vlhkost a kvalitu vzduchu uvnitř, ale i počasí venku. Reaguje na otevírání oken a dveří tak, že při otevření vytápění v příslušné zóně samo vypne.

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo



### Akční člen topení

HDL-M/FCU01.10.1B

Řadový, umožňuje ovládání fan-coil konvektoru nebo podlahového vytápění, pokud je vybrána funkce fan-coil konvektor lze ovládat třístupňově ventilátor konvektoru a topení a chlazení nebo lze přístroj nastavit jako sedmikánalový akční člen pro řízení podlahového topení, možnost připojení až sedmi digitálních snímačů podlahové teploty.

Rozměry: šířka 4 M, 72 x 90 x 66 mm

Odběr ze sběrnice: < 20 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Snímač teploty: dvou vodičový digitální snímač TS/C 1.0 (18B20)

Výstupy: 5 x 10 A spínací, 2 x 0 - 10 V DC, 10 mA na kanál

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Akční člen topení

HDL-M/FCHC.4.1

Řadový, umožňuje ovládání klimatizační, ventilační nebo kompresorové jednotky anebo podlahového vytápění, možnost připojení až sedmi digitálních snímačů podlahové teploty.

Rozměry: šířka 4 M, 72 x 90 x 66 mm

Odběr ze sběrnice: < 20 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Snímač teploty: dvou vodičový digitální snímač TS/C 1.0 (18B20)

Výstupy: 6 x 8 A spínací

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrníkovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Snímač teploty

TS/C 1.0

Digitální snímač podlahové teploty, sběrníkové připojení snímačů, kovové pouzdro s číslem snímače a ochranným obalem z epoxidové pryskyřice, pro použití s akčními členy topení M/FCU01.10.1B a M/FCHC.4.1.





Rozměry: 5 mm (průměr) x 30 mm

Délka připojovacího kabelu: 2,5 m

Pracovní teplota: -25 °C až +60 °C

## Binární I/O

Informace získané ze snímačů, magnetických kontaktů oken či dveří nebo kontaktů relé lze pomocí binárních vstupů přenést do systému KNX, kde jsou dále využity pro odpovídající automatické funkce budovy.

Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednací číslo
	<b>Univerzální rozhraní 4násobné</b>	HDL-M/S04.1
<p>Čtyři bezpotenciálové vstupy a čtyři výstupy, na vstupy lze připojit snímač teploty anebo bezpotenciálový kontakt, výstupy nabízí napětí 0 až 10 V DC (např. pro stmívání) nebo jimi lze ovládat stavové LED.</p> <p>Rozměry: 50 x 50 x 16 mm, Odběr ze sběrnice: &lt; 25 mA Napájecí napětí: 21-30 V DC Vstupy: bezpotenciálový kontakt / snímač teploty TTS/APR 1.0 Výstupy: 0-10 V DC, 3 mA Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrniceovou svorkovnicí Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>		
	<b>Snímač teploty</b>	TTS/APR 1.0
<p>Analogový snímač teploty pro použití s univerzálním rozhraním M/S04.1.</p> <p>Rozměry: 3 mm (průměr) x 10 mm Délka připojovacího kabelu: 2,5 m Pracovní teplota: -20°C až +70°C</p>		
	<b>Binární vstup 8násobný</b>	HDL-M/S08.1
<p>Osm bezpotenciálových vstupů, na vstupy lze připojit bezpotenciálové kontakty, možnost výběru ze dvou pracovních režimů: snímání (bezpotenciálový kontakt) nebo režim logických funkcí.</p> <p>Rozměry: 50 x 50 x 16 mm Odběr ze sběrnice: &lt; 25 mA Napájecí napětí: 21-30 V DC Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrniceovou svorkovnicí Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>		
	<b>Binární vstup 24násobný</b>	HDL-M/S24.1
<p>Řadový, 24 bezpotenciálových vstupů, na vstupy lze připojit bezpotenciálové kontakty.</p> <p>Rozměry: šířka 4 M, 72 x 90 x 66 mm Odběr ze sběrnice: &lt; 16 mA Napájecí napětí: 21-30 V DC Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrniceovou svorkovnicí Stupeň krytí: IP20 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C</p>		

## IR vysílače

Do systému automatizace budov lze zapojit i spotřebiče vybavené vstupem pro IR ovládání. Je možné komfortně a bezpečně ovládat televizi, DVD, audio systém, klimatizaci dálkovým IR ovladačem, aplikací nebo z nástěnného ovládacího prvku, obdobně jako ostatní funkce inteligentní budovy.

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo



### IR rozhraní

Čtyřkanálové infračervené rozhraní, možnost uložení až 960 IR kódů, prvních 150 je určeno pro univerzální použití např. pro TV a DVD vybavené infračerveným přijímačem, zbývajících 810 IR kódů je určeno pro ovládání klimatizačních jednotek, jedna IR dioda je součástí balení.

Rozměry: 45 x 45 x 16 mm  
 Odběr ze sběrnice: < 15 mA  
 Napájecí napětí: 21-30 V DC  
 Připojení ke sběrnici KNX: příloženou sběrniceovou svorkovnicí  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-M/IRAC.1-B



### IR dioda

Pro použití s IR rozhraním M/IRAC.1-B.

Rozměry: 14 x 9 x 20 mm  
 Délka připojovacího kabelu: 1,5 m

Infrared Emission Probe



### IR programátor

K učení IR kódů, naučené IR kódy se pak využívají v systému KNX, má testovací režim a nevyžaduje žádný ovladač, s USB rozhraním.

Rozměry: 98 x 70 x 38 mm  
 Nosná vysílací frekvence: 38 kHz ± 20 %  
 Stupeň krytí: IP20  
 Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-MIR01L

## Komunikační rozhraní a systémové příslušenství

Komunikační rozhraní slouží k propojení různých systémů a nebo k přenosu informací do PC či internetu.

Sběrniceovou instalaci je třeba doplnit systémovými prvky k zajištění napájení ostatních komponentů, realizaci sběrnice, případně k externí komunikaci.

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednací číslo



### KNX/IP router

Řadový, převádí telegramy z protokolu KNX na IP telegramy přenášené po síti IP a obráceně, v závislosti na konfiguraci, může být použit jako liniová nebo oblastní spojka (s filtrační tabulkou) a splňuje požadavky na KNXnet/IP standardy (routing a tunneling), umožňuje programovat přístroje prostřednictvím sítě LAN.

Rozměry: šířka 2 M, 36 x 90 x 70 mm

Odběr ze sběrnice: < 5 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrniceovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-M/IPRT.1



### USB rozhraní

Řadový, s galvanicky odděleným konektorem USB od sběrnice KNX, vytváří obousměrné datové spojení mezi PC a sběrnici KNX, umožňuje adresování, nastavení parametrů, vizualizaci, protokolování a diagnostiku zařízení sběrnice, LED zobrazují stav a provoz mezi sběrnici a PC.

Rozměry: šířka 2 M, 36 x 90 x 70 mm

Odběr ze sběrnice: < 10 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrniceovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-M/USB.1



### Univerzální rozhraní 48násobné

Řadový, kanály lze nastavit jako bezpotenciálové vstupy nebo jako výstupy pro ovládání signalizačních LED, možnost nastavení logických funkcí AND, OR, NAND, NOR, XOR.

Rozměry: šířka 4 M, 70 x 90 x 64 mm

Odběr ze sběrnice: < 3 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Pomocné napájení: 20-30 V DC / 10 mA

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrniceovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-M/S48.1

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo

**Mini rozhraní KNX/RS485**

Pro montáž do elektroinstalační krabice nebo na DIN lištu, k obousměrné výměně dat mezi sběrnicemi KNX a RS485, tři pracovní režimy: řetězec, hexadecimální a datový.

Rozměry: šířka 2 M, 27 x 90 x 64 mm (základna) / 45 x 46 x 18 mm (Mini rozhraní)

Odběr ze sběrnice: < 10 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrnicovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-M/RS485MNI.1

**Liniová spojka**

Řadová, lze použít jako liniovou spojku anebo jako liniový opakovač, slouží k softwarovému propojování linií mezi sebou, galvanicky je však odděluje, každá linie musí mít svůj vlastní napájecí zdroj s tlumivkou, liniová spojka může filtrovat, blokovat nebo propouštět telegramy mezi jednotlivými liniemi.

Rozměry: šířka 2 M, 36 x 90 x 70 mm

Odběr ze sběrnice: < 30 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Připojení ke sběrnici KNX: obě linie přiloženou sběrnicovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-M/LCR.1

**Časový modul**

Řadový, obsahuje hodiny reálného času, může pracovat samostatně anebo jako master nebo slave, roční, měsíční, týdenní a denní opakování, ruční nastavení díky tlačítkům a displeji na čelní straně přístroje.

Rozměry: šířka 8 M, 144 x 90 x 66 mm

Odběr ze sběrnice: < 10 mA

Napájecí napětí: 21-30 V DC

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrnicovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-M/TM04.1

**Napájecí zdroj**

Řadový, napájecí sběrnicový zdroj se zabudovanou tlumivkou, napěťový výstup je zkratuvzdorný a odolný vůči přetížení, provozní dvojbarevná LED indikuje stav výstupu, pro reset přístroje je třeba stisknout resetovací tlačítko na 2 s.

Rozměry: šířka 8 M, 144 x 90 x 66 mm

Napájecí napětí: 110/230 V AC, 50-60 Hz

Napěťový výstup: 30 V DC / 960 mA

Spotřeba: 4 W

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrnicovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C

HDL-M/P960.1

Název / technické údaje

Varianta / barva

Objednáací číslo



### Napájecí zdroj s diagnostikou

1152

Řadový, napájecí sběrnicevý zdroj se zabudovanou tlumivkou, umožňuje diagnostické a časové funkce, s druhým výstupem s pomocným napětím, LED signalizace provozu, resetu a programovacího režimu, měření proudu a napětí, integrované hodiny reálného času, s displejem pro zobrazení naměřených dat sběrnice.

Rozměry: šířka 6 M, 107,4 x 89,6 x 62,9 mm

Jmenovité napětí: 230 V AC (50 Hz)

Jmenovitý výstupní proud: 960 mA

Druhý výstup s pomocným napětím: 30 V DC / 600 mA

USB flash disk pro zálohování projektu

Připojení ke sběrnici KNX: přiloženou sběrniceovou svorkovnicí

Stupeň krytí: IP20

Pracovní teplota: -5 °C až +45 °C



### Sběrnicevý kabel

E-BUS 2x2x0,8

Určen pro komunikaci sběrniceových systémů a podobných aplikací bezpečného malého napětí SELV, lze klást v souběhu se silovými vedeními.

Balení: 100 m

Barva žil vodičů: červená-černá, žlutá-bílá

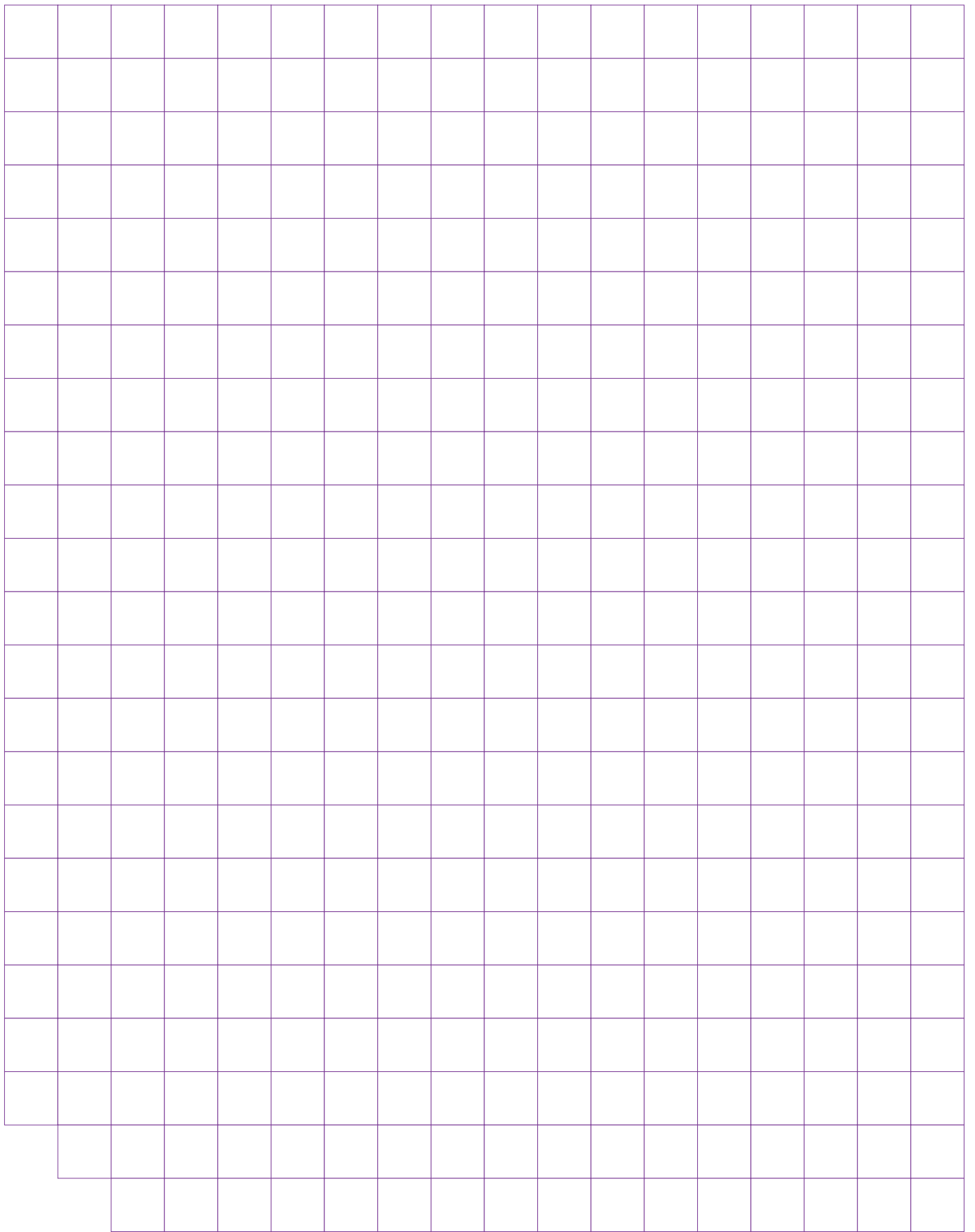
Provozní napětí: 300 V

Zkušební napětí: mezi žilami 800V, žíly - plášť 4 kV

Odpor smyčky: 73 Ω/km

Kapacita: 100 nF/km

Pracovní teplota: -25 °C až +70 °C












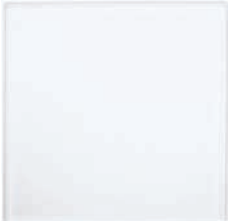







# Zásuvky HDLA iSocket






Zásuvky ve stejném designu s ovládacími panely elegantně doplňují interiér. V různém provedení zajišťují jak připojení spotřebičů, tak i datové připojení moderních elektronických zařízení. Vše bezpečně, spolehlivě a designově.



**HDLA iSocket**

Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednací číslo
 <p><b>Zásuvka jednonásobná s ochranným kolíkem, s clonkami</b></p> <p>Komplet včetně krytu a rámečku.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm Proud: 16 A Napětí: 250 V AC Stupeň krytí: IP 20</p>	bílá / bílá černá / černá černá matná / černá	HDL 89-Z1000-1101 HDL 89-Z2000-1102 HDL 89-Z3000-1102
 <p><b>Zásuvka jednonásobná s ochrannými kontakty (podle DIN)</b></p> <p>Komplet včetně krytu a rámečku.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm Proud: 16 A Napětí: 250 V AC Stupeň krytí: IP 20</p>	bílá / bílá černá / černá černá matná / černá	HDL S2-S1000-1101 HDL S2-S2000-1102 HDL S2-S3000-1102
 <p><b>Zásuvka komunikační PC cat. 5e UTP</b></p> <p>Komplet včetně konektoru RJ 45, krytu a rámečku, 1 konektor osmipólový RJ 45-8 cat. 5e, nestíněný.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm Doporučená hloubka krabice: 40 mm</p>	bílá / bílá černá / černá	HDL 93-93000-1101 HDL 93-94000-1102
 <p><b>Zásuvka komunikační PC cat. 6 UTP</b></p> <p>Komplet včetně konektoru RJ 45, krytu a rámečku, 1 konektor osmipólový RJ 45-8 cat. 6, nestíněný.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm Doporučená hloubka krabice: 40 mm</p>	bílá / bílá černá / černá	HDL 94-93000-1101 HDL 94-94000-1102
 <p><b>Zásuvka komunikační HDMI</b></p> <p>Komplet včetně konektoru HDMI, krytu a rámečku, pro přenos digitálního audio/video signálu s vysokým rozlišením kabelem HDMI, zásuvka HDMI typ A, možnost Full HD a 3D provozu, 1 konektor HDMI typ A – Female (zásuvka / vidlice).</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm Doporučená hloubka krabice: 40 mm</p>	bílá / bílá černá / černá	HDL 92-91000-1101 HDL 92-92000-1102

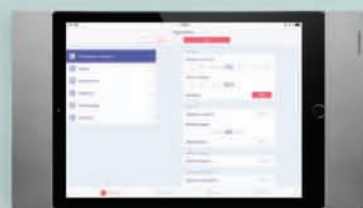
Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednáací číslo
 <p><b>Zásuvka komunikační USB</b></p> <p>Komplet včetně konektoru USB, krytu a rámečku, pro komunikaci koncových zařízení pomocí USB kabelu, 1 konektor USB 3.0 typ A – Female (zásuvka / vidlice).</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm Doporučená hloubka krabice: 40 mm</p>	bílá / bílá černá / černá	HDL 95-91000-1101 HDL 95-92000-1102
 <p><b>Zásuvka nabíjecí USB</b></p> <p>USB zásuvka Female (zásuvka / vidlice) včetně zdroje 5 V a 1,0 A, č. art. 9100 + nosný rámeček + kryt + skleněný rámeček.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 50 mm Doporučená hloubka krabice: 60 mm</p>	bílá / bílá černá / černá	HDL 97-91000-1101 HDL 97-92000-1102
 <p><b>Zásuvka satelitní – koncová</b></p> <p>Komplet včetně konektoru F, krytu a rámečku, 1 konektor F - Female (zásuvka / vidlice).</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm Doporučená hloubka krabice: 40 mm</p>	bílá / bílá černá / černá	HDL 96-91000-1101 HDL 96-92000-1102
 <p><b>Kryt zaslepovací</b></p> <p>Komplet včetně zaslepovacího krytu.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm</p>	bílá / bílá černá / černá	HDL 60-61000-1101 HDL 60-62000-1102
 <p><b>Kryt teplotního snímače</b></p> <p>Komplet včetně zaslepovacího krytu.</p> <p>Rozměry: 86 x 86 x 10,5 mm</p>	bílá / bílá černá / černá	HDL 00-00001-C101 HDL 00-00001-C102

Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednáací číslo
	bílá černá	HDL 00-00000-1201 HDL 00-00000-1202
<p><b>Rámeček dvojnásobný</b></p> <p>Rámeček včetně skleněného krytu, pro vodorovnou i svislou montáž.</p> <p>Rozměry: 157 x 86 x 10,5 mm Rozteč přístrojů: 71 mm</p>		
	bílá černá	HDL 00-00000-1301 HDL 00-00000-1302
<p><b>Rámeček trojnásobný</b></p> <p>Rámeček včetně skleněného krytu, pro vodorovnou i svislou montáž.</p> <p>Rozměry: 228 x 86 x 10,5 mm Rozteč přístrojů: 71 mm</p>		
	bílá černá	HDL 00-00000-1401 HDL 00-00000-1402
<p><b>Rámeček čtyřnásobný</b></p> <p>Rámeček včetně skleněného krytu, pro vodorovnou i svislou montáž.</p> <p>Rozměry: 299 x 86 x 10,5 mm Rozteč přístrojů: 71 mm</p>		
	bílá černá černá matná	HDL 89-Z1000-0000 HDL 89-Z2000-0000 HDL 89-Z3000-0000
<p><b>Přístroj zásuvky jednonásobné s ochranným kolíkem, s clonkami</b></p> <p>Samostatný přístroj s krytem.</p> <p>Rozměry: 71 x 71 x 38 mm Proud: 16 A Napětí: 250 V AC</p>		
	bílá černá černá matná	HDL S2-S1000-0000 HDL S2-S2000-0000 HDL S2-S3000-0000
<p><b>Přístroj zásuvky jednonásobné s ochrannými kontakty (podle DIN)</b></p> <p>Samostatný přístroj s krytem.</p> <p>Rozměry: 71 x 71 x 40 mm Proud: 16 A Napětí: 250 V AC</p>		

Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednáací číslo	
	<b>Přístroj zásuvky komunikační PC cat. 5e UTP</b>	bílá černá	HDL 93-93000-0000 HDL 93-94000-0000
Samostatný přístroj včetně konektoru RJ 45, s krytem, 1 konektor osmipólový RJ 45-8 cat. 5e, nestíněný.			
Rozměry: 71 x 71 x 34 mm Doporučená hloubka krabice: 40 mm			
	<b>Přístroj zásuvky komunikační PC cat. 6 UTP</b>	bílá černá	HDL 94-93000-0000 HDL 94-94000-0000
Samostatný přístroj včetně konektoru RJ 45, s krytem, 1 konektor osmipólový RJ 45-8 cat. 6, nestíněný.			
Rozměry: 71 x 71 x 34 mm Doporučená hloubka krabice: 40 mm			
	<b>Přístroj zásuvky komunikační HDMI</b>	bílá černá	HDL 92-91000-0000 HDL 92-92000-0000
Samostatný přístroj včetně konektoru HDMI, s krytem, pro přenos digitálního audio/video signálu s vysokým rozlišením kabelem HDMI, zásuvka HDMI typ A, možnost Full HD a 3D provozu, 1 konektor HDMI typ A – Female (zásuvka / vidlice).			
Rozměry: 71 x 71 x 34 mm Doporučená hloubka krabice: 40 mm			
	<b>Přístroj zásuvky komunikační USB</b>	bílá černá	HDL 95-91000-0000 HDL 95-92000-0000
Samostatný přístroj včetně konektoru USB, s krytem, pro komunikaci koncových zařízení pomocí USB kabelu, 1 konektor USB 3.0 typ A - Female (zásuvka / vidlice).			
Rozměry: 71 x 71 x 34 mm Doporučená hloubka krabice: 40 mm			
	<b>Přístroj zásuvky nabíjecí USB</b>	bílá černá	HDL 97-91000-0000 HDL 97-92000-0000
USB zásuvka Female (zásuvka / vidlice) včetně zdroje 5 V a 1,0 A, č. art. 9100 + nosný rámeček + kryt.			
Rozměry: 71 x 71 x 34 mm Doporučená hloubka krabice: 60 mm			






Název / technické údaje	Varianta / barva	Objednací číslo
	bílá černá	HDL 96-91000-0000 HDL 96-92000-0000
<p><b>Přístroj zásuvky satelitní – koncové</b></p> <p>Samostatný přístroj včetně konektoru F, s krytem, 1 konektor F - Female (zásuvka / vidlice).</p> <p>Rozměry: 71 x 71 x 34 mm Doporučená hloubka krabice: 40 mm</p>		
	bílá černá	HDL 60-61000-0000 HDL 60-62000-0000
<p><b>Přístroj krytu zaslepovacího</b></p> <p>Samostatný přístroj krytu zaslepovacího.</p> <p>Rozměry: 71 x 71 x 30 mm</p>		

## Příslušenství pro uživatelská rozhraní









Ovládacím prvkem se může stát i vlastní iPhone nebo iPad. Aby bylo chytré zařízení na viditelném, stálém a pro všechny přístupném místě, HDL Automation nabízí hliníkové nástěnné držáky. Vnitřní stranu držáku lze dekorovat obrázkem, fotografií, která je viditelná v případě vyjmutí iPadu. Samozřejmostí je i možnost nabíjet zařízení přes zdroj napětí, který je skrytý pod zařízením. Protože jsou uzamykatelné nacházejí uplatnění ve veřejných prostorách, kde kromě ovládní automatizované budovy, poskytují třeba navigační a další informace.








**smart:|things**




Název	Barva	Objednací číslo	
	<b>Držák s08 sDock mini</b>	stříbrná černá	s08 s s08 b
<p>Držák pro iPad mini 1, 2 a 3, zamykatelný, otočný, vyměnitelný obrázek v rámu, nabíjení ve vzpřímené poloze pro iPodTouch 5 a 6, iPhone 5 a 6, nabíjení - vyžaduje zdroj napájení.</p>	Rozměry: 248 x 120 x 20 mm 1. generace		
	<b>Držák s08.4 sDock mini (1. generace)</b> <b>Držák s18 sDock mini (2. generace)</b>	stříbrná černá	s08.4 s s08.4 b
<p>Držák pro iPad mini 4, zamykatelný, otočný, vyměnitelný obrázek v rámu, nabíjení ve vzpřímené poloze pro iPodTouch 5 a 6, iPhone 5, 6 a 7, nabíjení - vyžaduje zdroj napájení.</p>	Rozměry: 248 x 120 x 20 mm	stříbrná černá	s18 s s18 b
	<b>Držák s10 sDock Air (1. generace)</b> <b>Držák s20 sDock Air (2. generace)</b>	stříbrná černá	s10 s s10 b
<p>Držák pro iPad Air 1 a 2, iPad 2017, iPad mini, iPad Pro 9,7", zamykatelný, otočný, vyměnitelný obrázek v rámu, nabíjení ve vzpřímené poloze pro iPodTouch 5 a 6, iPhone 5 a 6, iPad mini 1,2,3 a 4, nabíjení - vyžaduje zdroj napájení.</p>	Rozměry: 288 x 120 x 20 mm	stříbrná černá	s20 s s20 b
	<b>Držák s12 sDock Pro (1. generace)</b> <b>Držák s22 sDock Pro (2. generace)</b>	stříbrná černá	s12 s s12 b
<p>Držák pro iPad 12,9", zamykatelný, otočný, vyměnitelný obrázek v rámu, nabíjení ve vzpřímené poloze pro iPad Air 1 a 2, iPad mini 1,2,3 a 4, iPad Pro 9,7", iPodTouch 5 a 6, iPhone 5 a 6, nabíjecí stanice - pro nabíjení vyžaduje zdroj napájení.</p>	Rozměry: 353 x 120 x 20 mm	stříbrná černá	s22 s s22 b
	<b>Držák s09 sDock Fix mini</b>	stříbrná černá	s09 s s09 b
<p>Držák pro iPad mini 4 pro stálou instalaci na výšku a na šířku, zamykatelný, ultratenké provedení - pouze 12 mm, skryté napájení, nabíjení - vyžaduje zdroj napájení s17 nebo s24 L.</p>	Rozměry: 261 x 135 x 12 mm		

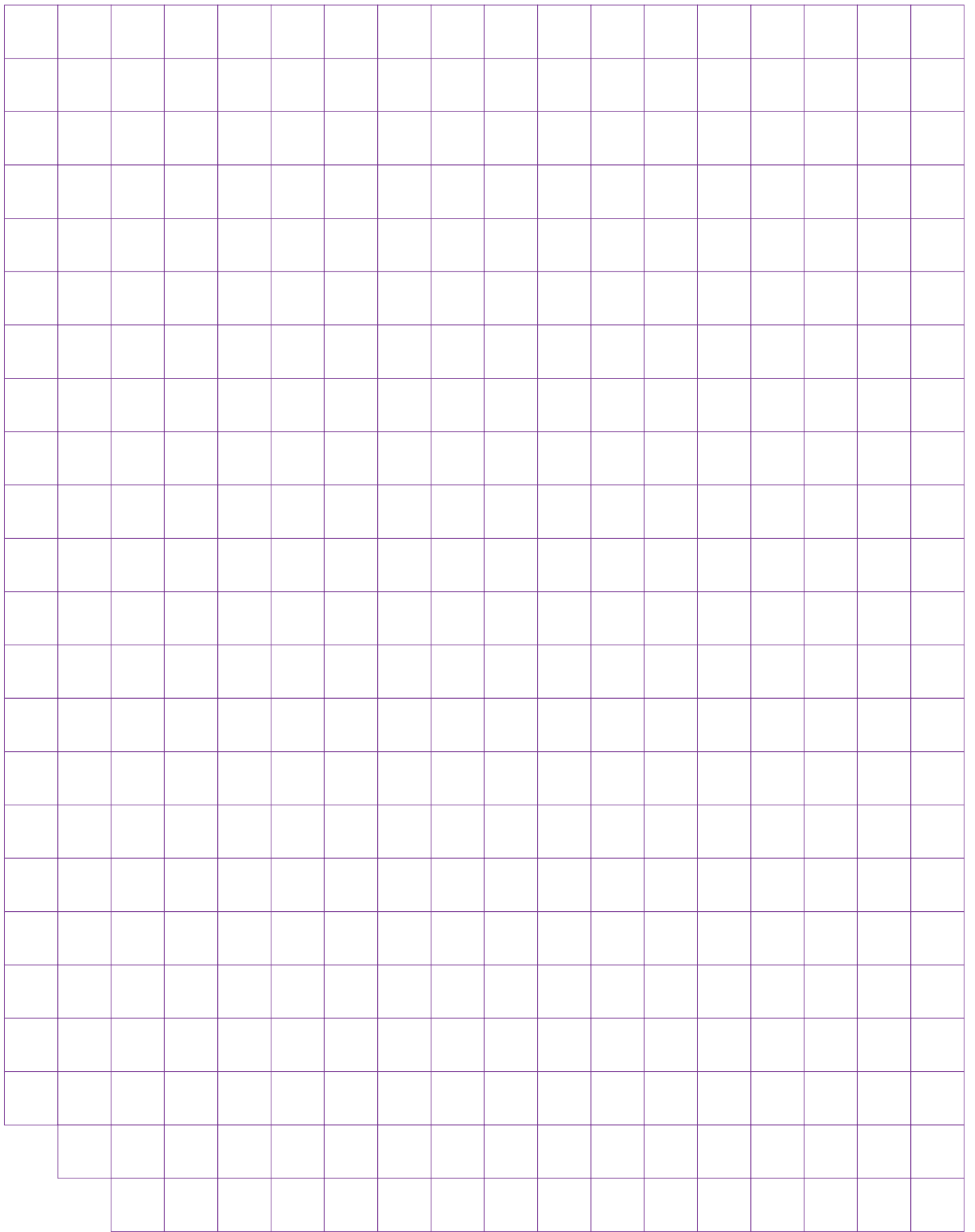
Držák 1. generace – zdroj s konektorem micro USB, držák 2. generace – zdroj s konektorem lightning 8pin



	Název	Barva	Objednáací číslo
	<p><b>Držák s11 sDock Fix Air</b></p> <p>Držák pro iPad Air 1 a 2, iPad Pro 9,7", iPad 2017 pro stálou instalaci na výšku a na šířku, zamykatelný, ultratenké provedení - pouze 12 mm, skryté napájení, nabíjení - vyžaduje zdroj napájení s17 nebo s24 L.</p> <p>Rozměry: 298 x 170 x 12 mm</p>	<p>stříbrná černá</p>	<p>s11 s s11 b</p>
	<p><b>Držák s13 sDock Fix Pro</b></p> <p>Držák pro iPad 12,9" pro stálou instalaci na výšku a na šířku, zamykatelný, ultratenké provedení - pouze 12 mm, skryté napájení, nabíjení - vyžaduje zdroj napájení s17 nebo s24 L.</p> <p>Rozměry: 364 x 221 x 12 mm</p>	<p>stříbrná černá</p>	<p>s13 s s13 b</p>
	<p><b>Držák s33 sDock Fix Pro</b></p> <p>Držák pro iPad 11" pro stálou instalaci na výšku a na šířku, zamykatelný, ultratenké provedení - pouze 12mm, skryté napájení, nabíjení - vyžaduje zdroj napájení s24 C.</p> <p>Rozměry: 308 x 178 x 12 mm</p>	<p>stříbrná černá</p>	<p>s33 s s33 b</p>
	<p><b>Držák s34 sDock Fix Pro</b></p> <p>Držák pro iPad 12,9" pro stálou instalaci na výšku a na šířku, zamykatelný, ultratenké provedení - pouze 12mm, skryté napájení, nabíjení - vyžaduje zdroj napájení s24 C.</p> <p>Rozměry: 340 x 215 x 12 mm</p>	<p>stříbrná černá</p>	<p>s34 s s34 b</p>
	<p><b>Zdroj napájení 12W Apple 8pin</b></p> <p>Zdroj napájení 5 V DC, 2 400 mA, pro držáky sDock (2. generace) a sDock Fix, konektor 8pin (lightning).</p> <p>Rozměry: 70 x 70 x 35 mm Výstup: 5 V DC, 2 400 mA (+/- 5 %) Napájení: 100-250 V AC, 50-60 Hz</p>		<p>s24 L</p>
	<p><b>Zdroj napájení 12W USB micro</b></p> <p>Zdroj napájení 5 V DC, 2 400 mA, pro držáky sDock (1. generace), konektor microUSB.</p> <p>Rozměry: 70 x 70 x 35 mm Výstup: 5 V DC, 2 400 mA (+/- 5 %) Napájení: 100-250 V AC, 50-60 Hz</p>		<p>s24 m</p>

Název	Barva	Objednáací číslo
		s24 C
<b>Zdroj napájení 12W USB-C</b>		
Zdroj napájení 5 V DC, 2 400mA, pro držáky sDock fix, konektor USB-C.		
Rozměry: 70 x 70 x 35 mm Výstup: 5 V DC, 2 400 mA (+/- 5 %) Napájení: 100-250 V AC, 50-60 Hz		
		s15 m
<b>Zdroj napájení PoE 4856 USB micro</b>		
Zdroj napájení 5 V DC, 2 A, pro otočné držáky sDock 1. generace, konektor USB micro B.		
Rozměry: 88 x 28 x 20 mm		
		s15 C
<b>Zdroj napájení PoE 4856 USB-C</b>		
Zdroj napájení 5 V DC, 2A, pro držáky sDock fix, konektor USB-C.		
Rozměry: 88 x 28 x 20 mm		
		s15 L
<b>Zdroj napájení PoE 4856 Apple 8pin</b>		
Zdroj napájení 5 V DC, 2 A, pro pevné držáky sDock Fix a sDock 2. generace, konektor 8pin.		
Rozměry: 88 x 28 x 20 mm		
		s25 m
<b>Zdroj napájení PoE 1040 USB micro</b>		
Zdroj napájení 5 V DC, 2 A, pro pevné držáky sDock 1. generace, konektor micro USB.		
Rozměry: 50 x 33 x 20 mm		
		s25 C
<b>Zdroj napájení PoE 1040 USB-C</b>		
Zdroj napájení 5 V DC, 2A, pro držáky sDock fix, konektor USB-C.		
Rozměry: 50 x 33 x 20 mm		
		s25 L
<b>Zdroj napájení PoE 1040 Apple 8pin</b>		
Zdroj napájení 5 V DC, 2 A, pro pevné držáky sDock Fix a sDock 2. generace, konektor 8pin.		
Rozměry: 50 x 33 x 20 mm		

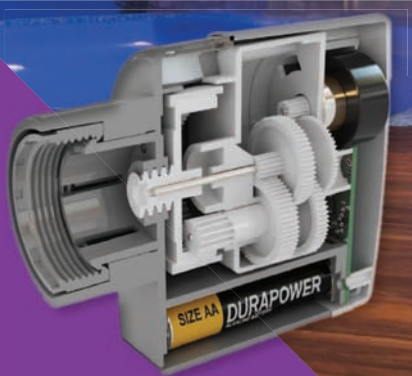
Název	Barva	Objednací číslo
	<b>Zdroj napájení PoE 12W + Apple 8pin</b>	s26 L
Zdroj napájení 5 V DC, 12W + datový přenos, pro držáky sDock fix, konektor 8pin (lightning).		
Rozměry: 80 x 30 x 23 mm		
	<b>Zdroj napájení pro s25 L nebo s25 m</b>	si-26-1-EU
Zdroj napájení 24 V DC, 0,5 A, výstupní konektor RJ45, pro pasivní PoE instalaci.		
Napájení: 230 V AC, 50-60 Hz Rozměry: 87 x 44 x 29 mm		
	<b>Indukční nabíječka sDot</b>	s35
Indukční nabíječka pro smartphony, jednoduchá montáž, nabíjení až přes 25–35 mm silnou desku; např. dřevo, sklo, laminát, kámen.		



Automatizace budov přináší uživatelům řadu výhod v podobě pohodlného ovládání jednotlivých funkcí lokálně i vzdáleně, nicméně hlavním atributem automatizace je ekonomika provozu a úspora energií. Největších úspor lze dosáhnout vhodnou individuální regulací vytápění jednotlivých místností v závislosti na časovém plánu a dalších podmínkách. Pro stávající budovy s klasickými radiátory je ideálním řešením bezdrátový systém IQRC, jenž umožňuje snadnou, rychlou a cenově dostupnou instalaci i na klasické radiátory bez nutnosti stavebních úprav. Vzhledem k individuální regulaci vytápění jednotlivých místností dokáže oceněný systém IQRC ušetřit desítky procent na topných nákladech. Návrh investice je tak velmi rychlá v horizontu 3 až 4 roky.



Bezdrátová  
zónová regulace  
vytápění



Název

Objednávací číslo

**Centrální řídicí jednotka**

Zajišťuje řízení a kontrolu činnosti termostatických hlavice, regulátorů, teplotních čidel a ostatních bezdrátových prvků systému IQRC, díky obousměrné bezdrátové komunikaci dokáže jednotka zpětně sbírat požadované informace o aktuálním stavu a funkčnosti celého systému, vybavena interním web serverem, který umožňuje vzdálenou kontrolu systému přes internet pomocí PC, tabletu nebo smartphonu, pro potřeby dlouhodobé archivace naměřených teplot a ostatních sledovaných parametrů je součástí zařízení slot na SD kartu.

Rozměry: 165 x 35 x 140 mm  
 Napájení: AC/DC adaptér 6 V  
 Výkon RF 2,4 GHz: 100 mW  
 Komunikační rozhraní: USB, Ethernet

IQ24 GW-B

**Software IQRC**

Společně s centrální řídicí jednotkou slouží k nastavení a řízení celého systému IQRC, přizpůsobený na programování průběžných změn teplot v různých místnostech / zónách v čase a správu vytápěcích zařízení, dokáže získat a uchovávat statistické informace o teplotách v jednotlivých místnostech, kompatibilní s operačními systémy Microsoft Windows.

IQRC SW

**Regulační jednotka**

Zajišťuje nezkreslené měření prostorové teploty v místnosti na jejímž základě řídí termostatické hlavice, vybavena LCD displejem s informacemi o aktuálním stavu a nastavení, centrálně nastavenou teplotu lze na regulační jednotce manuálně změnit dle potřeby v přednastaveném rozmezí, zároveň pracuje jako router.

Rozměry: 98 x 80 x 24 mm  
 Napájení: 230 V nebo AC/DC adaptér 6 V  
 Výkon RF 2,4 GHz: 100 mW  
 Komunikační rozhraní: tlačítka (informativní LCD)

Beznapěťový releový kontakt, vstup pro externí snímač teploty  
 Napěťový releový kontakt, vstup pro externí snímač teploty  
 Napájecí adaptér  
 Kontaktní relé pro spínání fáze, externí anténa

IQ24 RCB

IQ24 RCB-E  
 IQ24 RCB-E230  
 IQ24 RCB-1  
 IQ24 RCC-E230

Název

Objednací číslo



### Regulační jednotka s měřením CO<sub>2</sub>

IQ24 RCB

Zajišťuje shodné funkce jako regulační jednotka IQ24 RCB, navíc s měřením koncentrace oxidu uhličitého v prostředí a snímačem vlhkosti. Zdravotně vhodná koncentrace CO<sub>2</sub> < 1 000 ppm je signalizována zelenou LED diodou. Svícení diody v nočních hodinách lze softwarově upravit. Doporučená výměna vzduchu při koncentraci CO<sub>2</sub> 1 000 – 2 000 ppm je signalizována oranžovou konstantně rozsvícenou diodou. Potřebná výměna vzduchu při koncentraci CO<sub>2</sub> 2 000 – 3 000 ppm je signalizována červenou konstantně rozsvícenou diodou. Nutná výměna vzduchu při koncentraci CO<sub>2</sub> 3 000 – 5 000 ppm je signalizována červenou blikající diodou. Nevyhnutelná výměna vzduchu při koncentraci CO<sub>2</sub> > 5 000 ppm je signalizována červenou blikající diodou a zároveň akustickým alarmem.

Rozměry: 98 x 80 x 24 mm  
 Provozní napětí: 230 V AC, 50 Hz  
 Měřicí rozsah snímače teploty: -55 °C – +125 °C  
 Měřicí rozsah snímače CO<sub>2</sub>: 0–40 000 ppm  
 Měřicí rozsah snímače vlhkosti: 0–100 % RH



### Termostatická hlavice

IQ24 TH

Bezdrátově ovládaná termostatická hlavice je základním regulačním prvkem určeným pro teplovodní topné systémy, reguluje teplotu v místnosti tak, že proporcionálně otevírá a zavírá termostatický ventil na radiátoru podle definovaného programu z centrální řídicí jednotky nebo regulační jednotky.

Rozměry: 47 x 75 x 87 mm  
 Napájení: 2x baterie AA LiSOCL2 3,6V  
 Výkon RF 2,4 GHz: 1 mW  
 Typ regulace: ON-OFF / PID (rozsah 7-30 °C)  
 Připojovací závit: M30 x 1,5 mm



### Termostatická hlavice

TRV4 bílá chrom  
TRV4 bílá

Termostatická hlavice EBERLE určena pro individuální regulaci teploty v místnosti na topných tělesech s integrovanou sadou ventiků, stabilní čepičková matka M30 x 1,5 mm umožňuje přímou, bezpečnou montáž, nastavitelnou oblast lze shora i zdola omezit, případně zaaretovat a znemožnit tak manipulaci s ventilem neoprávněným osobám, tím je možno přispět k úspoře energie.

Rozměry: 138 x 110 x 35 mm



### Antivandal krytka

ETD2






Zabraňuje manipulaci a odcizení hlavice EBERLE TRV4.



### Baterie

SAFT 14500 3,6V AA

Baterie Lithium Thionyl Chloride 3,6V, 2 600 mAh, vysoká zatížitelnost, nehořlavá, vysoká kapacita, vyšší napětí konstantní během vybíjení, široký rozsah operačních teplot a velmi nízké samovybíjení, velmi dobrá odolnost proti vlhkosti prostředí, nelze ji znovu nabíjet.

Název	Objednací číslo		
	<p><b>Router – interierový</b></p> <p>Zajišťuje bezdrátový přenos datových paketů mezi řídicí jednotkou a ostatními prvky systému IQRC, používá se pro zabezpečení pokrytí řídicím signálem v místech, kde není přímé bezdrátové spojení mezi jednotlivými prvky systému IQRC, díky tomu lze systém aplikovat i v rozlehlých budovách.</p> <p>Rozměry: 98 x 78 x 22 mm Napájení: 230 V nebo AC/DC adaptér 6 V Výkon RF 2,4 GHz: 100 mW</p>		
	<p><b>Router – exteriérový</b></p> <p>Zajišťuje bezdrátový přenos datových paketů mezi řídicí jednotkou a ostatními prvky systému IQRC, používá se pro zabezpečení pokrytí řídicím signálem v místech, kde není přímé bezdrátové spojení mezi jednotlivými prvky systému IQRC, díky tomu lze systém aplikovat i v rozlehlých objektech a mezi budovami.</p> <p>Rozměry: 98 x 78 x 22 mm Napájení: 230 V nebo AC/DC adaptér 6 V Výkon RF 2,4 GHz: 100 mW</p>		
	<p><b>Spínač kotle</b></p> <p>Bezdrátově ovládaný spínač kotle pro zapnutí/vypnutí činnosti kotle, zároveň pracuje jako router.</p> <p>Rozměry: 98 x 78 x 22 mm Napájení: 230 V nebo AC/DC adaptér 6 V nebo 2x baterie AA LiSOCL2 3,6 V Výkon RF 2,4 GHz: 100 mW</p>		
	<p><b>Snímač teploty</b></p> <p>Zajišťuje nezkreslené měření prostorové teploty v referenčním místě příslušné zóny, vhodný k použití do komplikovaných zón / místností, kde je potřeba měřit referenční teplotu v různých místech, nebo do místností kde není nutná regulační jednotka měřící referenční teplotu v daném místě.</p> <p>Rozměry: 70 x 70 x 25 mm Napájení: baterie AA LiSOCL2 3,6 V Výkon RF 2,4 GHz: 1 mW</p>		
<p><b>Externí podlahový snímač teploty</b></p>	<p>Rozměry: 4 m</p>		
	<p><b>Termostatický ventil</b></p> <p>Přímý nebo rohový 3/8", 1/2", 3/4" s přednastavením, M30 x 1,5 mm, je umístěn pod termostatickou hlavici, kterou se ovládá, správným nastavením dochází ke správnému průtoku topného média do topného tělesa, a tím dosažení požadované teploty v místnosti.</p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="1157 1892 1197 2049"> <p>3/8" 3/8" 1/2" 1/2" 3/4" 3/4"</p> </td> <td data-bbox="1289 1892 1417 2049"> <p>DN 10 Přímý DN 10 Rohový DN 15 Přímý DN 15 Rohový DN 20 Přímý DN 20 Rohový</p> </td> </tr> </table>	<p>3/8" 3/8" 1/2" 1/2" 3/4" 3/4"</p>	<p>DN 10 Přímý DN 10 Rohový DN 15 Přímý DN 15 Rohový DN 20 Přímý DN 20 Rohový</p>
<p>3/8" 3/8" 1/2" 1/2" 3/4" 3/4"</p>	<p>DN 10 Přímý DN 10 Rohový DN 15 Přímý DN 15 Rohový DN 20 Přímý DN 20 Rohový</p>		



Název

Objednací číslo



### Elektrický olejový radiátor – centrálně bezdrátově ovládaný

Elektrický olejový deskový radiátor s akumulací a inteligentní časovou regulací pro úsporu nákladů na vytápění, ocelová/hliníková konstrukce s prouděním teplotního a zároveň akumulčního média, design shodný s klasickým teplovodním radiátorem, ovládaný dotykovým displejem, centrálně bezdrátově ovládaný, vzdálená správa přes internet přes software IQRC.

Rozměry: 500 W, 500 x 610 x 70 mm (ocelová konstrukce)  
 600 W, 580 x 590 x 80 mm (hliníková konstrukce)  
 1 000 W, 660 x 590 x 80 mm (hliníková konstrukce)  
 1 500 W, 900 x 590 x 80 mm (hliníková konstrukce)  
 1 800 W, 1060 x 590 x 80 mm (hliníková konstrukce)  
 2 000 W, 1140 x 590 x 80 mm (hliníková konstrukce)

Napájení: 230 V

500 W	IQ Line BEE 500
600 W	IQ Line Bee AL 600
1 000 W	IQ Line Bee AL 1000
1 500 W	IQ Line Bee AL 1500
1 800 W	IQ Line Bee AL 1800
2 000 W	IQ Line Bee AL 2000



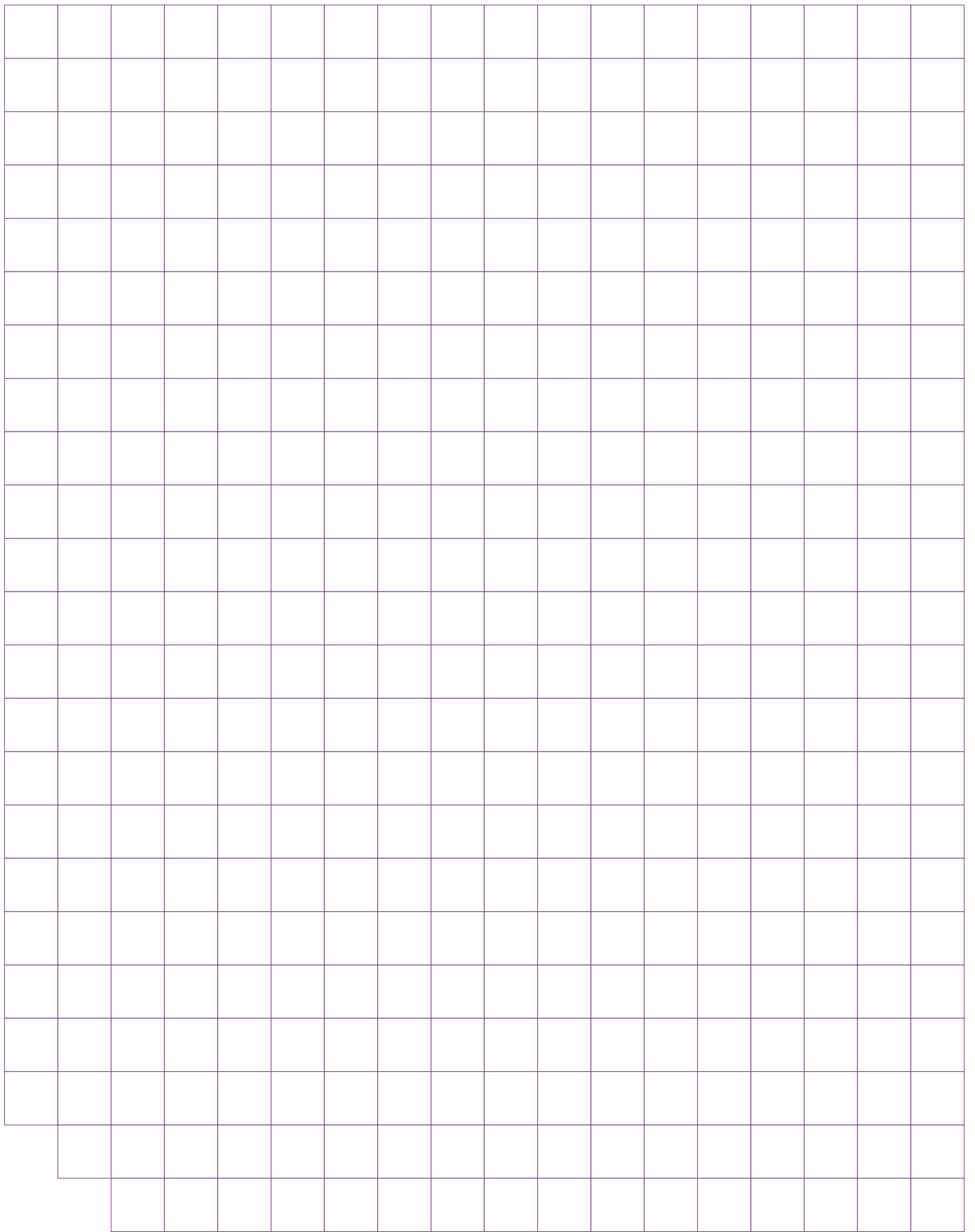
### Elektrický olejový radiátor – manuálně programovatelný

Elektrický olejový deskový radiátor s akumulací a inteligentní časovou regulací pro úsporu nákladů na vytápění, ocelová/hliníková konstrukce s prouděním teplotního a zároveň akumulčního média, design shodný s klasickým teplovodním radiátorem, ovládaný dotykovým displejem, manuálně programovatelný.

Rozměry: 500 W, 500 x 610 x 70 mm (ocelová konstrukce)  
 600 W, 580 x 590 x 80 mm (hliníková konstrukce)  
 1 000 W, 660 x 590 x 80 mm (hliníková konstrukce)  
 1 500 W, 900 x 590 x 80 mm (hliníková konstrukce)  
 1 800 W, 1060 x 590 x 80 mm (hliníková konstrukce)  
 2 000 W, 1140 x 590 x 80 mm (hliníková konstrukce)

Napájení: 230 V

500 W	IQ Line Touch AL 500
600 W	IQ Line Touch AL 600
1 000 W	IQ Line Touch AL 1000
1 500 W	IQ Line Touch AL 1500
1 800 W	IQ Line Touch AL 1800
2 000 W	IQ Line Touch AL 2000



A nighttime architectural rendering of a modern urban development. The scene features several tall, curved skyscrapers with illuminated windows, set against a dark blue twilight sky. In the foreground, a large, circular fountain with multiple water jets is brightly lit, reflecting the surrounding lights. A curved, multi-level walkway or bridge structure is visible in the middle ground, also illuminated. The overall atmosphere is one of sophisticated, contemporary design.

Reference  
HDL Automation s.r.o.



## Rodinný dům

Jihlava

### Ovládání:

Enviro ovládací prvky s dotykovým displejem 4.3", aplikace Myjordomus pro chytrá zařízení

### Automatizováno:

Osvětlení, HVAC (topení, ventilace a klimatizace), zabezpečení, stínění, audio, zavlažování, bazén

## Divadlo DAMU DISK

Praha

### Ovládání:

Černé provedení iFlex ovládacích prvků

### Automatizováno:

Řízení osvětlení jeviště i hlediště rozhraním sběrnice DMX



## Administrativní budova

Praha

### Ovládání:

Enviro ovládací prvky s dotykovým displejem 4.3", iTouch ovládací prvky, chytré zrcadlo, aplikace Myjordomus

### Automatizováno:

Osvětlení, stínění, audio

## Wellness centrum

Praha

### Ovládání:

DLP dotykové ovládací prvky s displejem ve zlatém provedení

### Automatizováno:

Osvětlení, audio, jsou integrovány systémy HVAC (topení, ventilace a klimatizace), tzn. přes uživatelské rozhraní HDL se zadávají vstupy pro ovládání HVAC





## Byt Praha

### Ovládání:

iTouch ovládací prvky, aplikace Myjordomus

### Automatizováno:

Osvětlení, stínění, audio

## Vila na vodě Dolní Cerekev

### Ovládání:

iTouch ovládací prvky, zásuvky

### Automatizováno:

Osvětlení



## Kostel sv. Vavřince Hodonín

### Ovládání:

Enviro ovládací prvky s dotykovým displejem 4.3", iFlex ovládací prvky

### Automatizováno:

Osvětlení

## Mosaic House Design Hotel Praha

### Ovládání:

Enviro ovládací prvky s dotykovým displejem 4.3", DLP tlačítkové ovládací prvky s displejem, iTouch ovládací prvky

### Automatizováno:

Osvětlení v recepci, hale a wellness





## Byt Brno

### **Ovládání:**

iTouch ovládací prvky, DLP dotykové ovládací prvky s displejem

### **Automatizováno:**

Osvětlení, audio, topení

## Rodinný dům Znojmo

### **Ovládání:**

Prism Lite dotykové ovládací prvky, Prism Pro dotykové ovládací prvky s displejem

### **Automatizováno:**

Osvětlení, žaluzie, audio/video



## ZŠ Strossmayerovo náměstí Praha

### **Ovládání:**

Enviro ovládací prvky s dotykovým displejem 4.3"

### **Automatizováno:**

Osvětlení



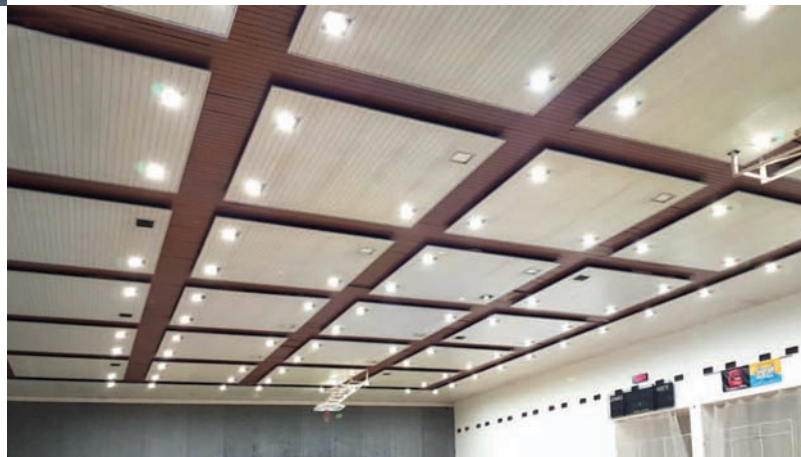
## Sportovní hala Mladá Boleslav

### **Ovládání:**

DLP tlačítkové ovládací prvky s displejem

### **Automatizováno:**

Osvětlení





## Apartmán Ostrava

### Ovládání:

Prism Lite dotykové ovládací prvky, Prism Pro dotykové ovládací prvky s displejem

### Automatizováno:

Osvětlení, žaluzie

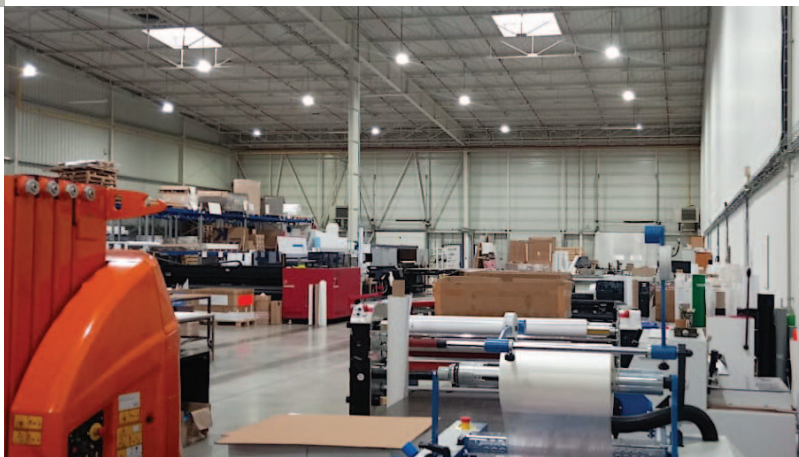
## Tiskárna Zličín Praha

### Ovládání:

DLP tlačítkové ovládací prvky s displejem

### Automatizováno:

Osvětlení



## Státní opera Praha Praha

### Ovládání:

Rozvaděčové akční členy

### Automatizováno:

Osvětlení

## Wellness penzion Medličky Medličky

### Ovládání:

DLP dotykové ovládací prvky s displejem, iTouch ovládací prvky, aplikace Myjordomus

### Automatizováno:

Osvětlení, žaluzie, audio/video





## Střední průmyslová škola Kutná Hora Kutná Hora

### Ovládání:

DLP dotykové ovládací prvky s displejem, iFlex ovládací prvky

### Automatizováno:

Laboratoř ovládaná pomocí prvků HDL KNX v kombinaci s jinými výrobci, 8 výukových pracovišť a jedno pracoviště kantora, implementace IoT middleware a aplikace Myjordomus

## Poliklinika Hrabůvka Ostrava

IQRC – bezdrátové ovládání topení, HDL Buspro – ovládání klimatizačních jednotek, Modbus – odečet výkonu, PLC TapHome – řízení výměníku topné vody, Software a vizualizace IQRC Control



## Magistrát města Prostějov Prostějov

Bezdrátový systém zónové regulace vytápění IQRC

## ZŠ Hořovice Hořovice

Bezdrátový systém zónové regulace vytápění IQRC







## Hotel Andaz, koncept HYATT Praha

### **Ovládání:**

Rozvaděčové akční členy

### **Automatizováno:**

Osvětlení, stínění

## BMW Museum Mnichov, Německo

### **Ovládání:**

iFlex ovládací prvky

### **Automatizováno:**

Venkovní / vnitřní světelná show, řízeno rozhraním sběrnice DMX, rozsáhlá síť snímačů pro udržení rovnováhy mezi denním světlem a osvětlením budovy



## Letiště Dubaj, Spojené arabské emiráty

### **Ovládání:**

DLP dotykové ovládací prvky

### **Automatizováno:**

Osvětlení, řízeno rozhraním sběrnice DMX a DALI

## Sportovní stadion Bačka Topola, Srbsko

### **Ovládání:**

Enviro ovládací prvky s dotykovým displejem 4.3"

### **Automatizováno:**

Osvětlení, podlahové topení, klimatizace, rozsáhlá síť senzorů detekujících pohyb a intenzitu venkovního osvětlení, integrace zařízení třetích stran



# HDL<sup>®</sup>

HDL Automation s.r.o.

Italská 1800/35

120 00 Praha 2

Zákaznické centrum Praha, Brno, Ostrava, Jihlava

[www.hdl-automation.cz](http://www.hdl-automation.cz)