



Katalóg  
riadenia  
Helvar

Helvar

# Zdravíme Vás. My sme Helvar.

Spoločnosť Helvar vytvára výnimočné priestory.

Sme toho názoru, že budovy majú byť v súlade s ľuďmi, ktorí ich používajú – oni sú tí, o ktorých v skutočnosti ide.

Premýšľajte o tom. Kde pracujete, kde sa učíte alebo odpočívate. To sú pre Vás dôležité miesta, v ktorých môžete zlepšiť pohodu, zvýšiť produktivitu alebo kde sa len chcete cítiť dobre.

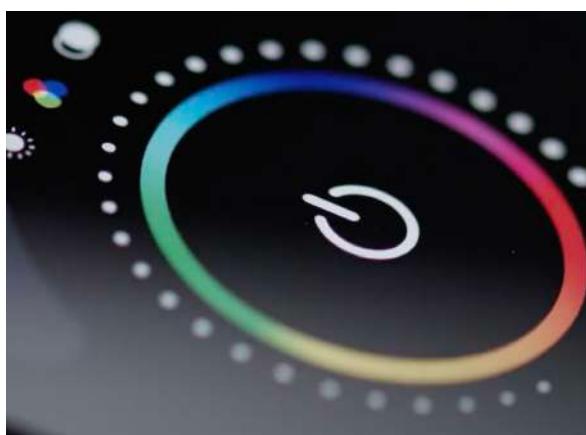
Riešenia spoločnosti Helvar vytvárajú moderné prostredie vhodné pre budúcnosť, s využitím informácií a bezproblémovo spolupracujúce s ostatnými systémami. To sú tie výnimočné priestory, ktoré sú inteligentné, predurčené k úsporám energií a optimalizujúce daný priestor v súlade s individuálnymi potrebami.

Priestory takto navrhnuté podľa „Well-being“ sú intuitívne, prispôsobia sa vašim potrebám a adaptujú sa v priebehu ich životného cyklu. Vďaka umelej inteligencii a strojovému učeniu vytvárame budovy, ktoré myslia a pamätajú si vaše požiadavky.

Takže pokiaľ sa niekto pýta, čo robí spoločnosť Helvar, tak môžeme povedať, že robíme osvetlenie. To je pravda, ale je to len začiatok.

Pretože my, v spoločnosti Helvar meníme obyčajné miesta na výnimočné priestory.





# Obsah

4	Predstavenie spoločnosti
6	DNA Slovakia – Helvar na Slovensku
8	Naše aplikácie
16	Naše riešenia

## Riešenie Helvar

18	<b>RoomSet</b>
24	<b>ActiveAhead</b>
30	<b>DIGIDIM</b>
34	<b>Imagine</b>
41	Príklady typických aplikácií

## Komponenty

48	DALI napájače
50	Routery
54	Repeatery
57	Užívateľské rozhranie
74	Senzory DALI
90	EnOcean
92	Ovládacie panely
98	Dotykové panely
100	Vstupné jednotky
104	Jednotky pre žalúzie
105	Spínacie jednotky
110	Stmiveače
113	Prevodníky
114	Riadiace jednotky
116	Rozhranie AV
117	Diaľkové ovládače
118	Jednoduché riešenie bez systému
121	Zákaznícke aplikácie & vzdialený servis
124	Software
127	Integrácia BMS

## Prípadové štúdie

128	Prípadové štúdie
-----	------------------

# Experti na globálne riešenia riadenia osvetlenia

Vytvárame riešenia pre intuitívne a energeticky úsporné osvetlenie.

Svetlo je základom života. A jeho dobré využitie je základom dobrého pocitu pre zamestnancov, zákazníkov, návštevníkov, pacientov a mnoho ďalších. Je tiež zásadné pre spoločnosť – ako v úspore finančných prostriedkov, tak aj v podpore vyššej výkonnosti.

Dnes sme jednou z najúspešnejších spoločností v odbore osvetľovacích systémov. Vedenie našej spoločnosti sa nachádza v Helsinkách, vo Fínsku a s využitím

medzinárodných pracovísk a globálnej siete partnerov poskytujeme podporu našim zákazníkom vo viaceriak 50 krajinách.

Naše produkty sú hodnotené ako najlepšie v danej triede z hľadiska ich spoľahlivosti, kompatibility a univerzálnosti. S našou rozľahlou ponukou komponentov a systémov pre osvetlenie poskytujeme bezkonkurenčnú ponuku z hľadiska úspory energií a zlepšenia komfortu.

Ako nezávislá a rešpektovaná inovatívna spoločnosť máme potrebné znalosti a výbavu pre podporu projektantov, integrátorov výrobcom svietidiel.

## **Viacej ako 100 rokov inovácií a vodcovských schopností**

Spoločnosť Helvar bola založená v roku 1921. Od tej doby pôsobila v oblasti rozhlasového a televízneho vysielania a elektroniky. Od 60. rokov sa podieľa na výrobe komponentov do osvetlenia.





Dnes spoločnosť Helvar dodáva pokročilé inteligentné riešenia riadenia osvetlenia a komponenty svietidiel využívajúce bezdrôtové technológie, ako je Bluetooth mesh a štandard digitálneho osvetlenia DALI, ktoré podporujú rôzne potreby v rôznych aplikáciach.

#### **Prispôsobivosť je v našej DNA**

Budovy sa neustále vyvíjajú. Riešenia spoločnosti Helvar pomáhajú vytvárať inteligentné prostredia, ktoré sú postavené pre súčasnosť a budúnosť založenú na dátach.

Inteligentné riadenia osvetlenia Helvar sa bez problémov integruje s ďalšími systémami budov, čo znamená, že naše výrobky poskytujú cenné dátá. Prinášame poznatky o tom ako je vaša budova

využívaná a pomáhame vám tak optimalizovať údržbu a využitie priestorov po celú dobu ich životnosti.

#### **Inteligentné osvetlenie pre pohodu a udržateľnosť**

Osvetlenie by malo dodávať energiu a inšpirovať. Naše riešenia osvetlenia a komponenty svietidiel sú navrhnuté s ohľadom na ľudí. Vďaka riešeniam, ktoré podporujú váš prirodzený denný rytmus sú navrhnuté tak, aby zvyšovali vašu pohodu. Optimalizovaná úroveň osvetlenia, teplota chromatickosti a osvetlenia bez blikania sú nevyhnutné pre pohodlie a bezpečnosť vo vašom priestore.

Ponúkame riešenia, ktoré zvyšujú výkonnosť budovy a minimalizujú spotrebu energie, čo znamená, že toho môžete

urobiť viac s menšími nákladmi a pomáhajú vám plniť ciele v oblasti udržateľnosti. Vďaka našim najmodernejším inteligentným riadiacim systémom osvetlenia a komponentov LED svietidiel vám môžeme pomôcť dosiahnuť až 75% úspory energie.

#### **Po celú dobu s vami**

Spoločne našimi partnermi sme tu, aby sme vás podporili na každom kroku. Sme hrdí na to, že máme globálnu sieť talentovaných odborníkov s kombinovanými skúsenosťami v oblasti riadenia osvetlenia, komponentov svietidiel a DALI.

Ako rodinná spoločnosť so storočnými skúsenosťami vieme, že ľudia by mali byť vždy na prvom mieste. Preto sú pre nás naši ľudia stredobodom našej spoločnosti.

# DNA Slovakia - Helvar na Slovensku



Spoločnosť DNA Slovakia sa prvýkrát predstavila na trhu svetelnej techniky 4. marca 1996. Počas dvadsiatich rokov svojej činnosti sa etablovala ako spoločnosť s dôrazom na vysokú kvalitu, bezpečnosť, spoľahlivosť a dodržiavanie zásad obchodnej etiky.

Spoločnosť zabezpečuje kompletný sortiment komponentov svetelnej techniky t.j. dodávku objímok, svorkovníc, elektromagnetických a elektronických predradníkov, zapaľovačov, kondenzátorov. Vysoká kvalita a krátke termíny dodania sú typickým znakom firmy. Do portfólia obchodných aktivít spoločnosti patrí aj ponuka na trhu žiadanych LED komponentov: pásky, drivery, čipy, moduly, chladiče, optiky.

Svojou ponukou inteligentného riadenia osvetlenia systémom DALI sa hlásime k ekologickým požiadavkám trhu. Svoju orientáciu sme potvrdili ako spoluzačladateľ Slovenskej rady pre zelené budovy. Ponúkame návrh, výpočet, projektovú dokumentáciu, dodávku a programovanie systému. Systém DALI šetrí nielen elektrickú energiu, ale aj peňaženky zákazníkov. Systém DALI je možné ovládať aj najmodernejšími komunikačnými zariadeniami ako sú tablety a smartfóny. Trendom je zmena farebného podania v priebehu dňa podľa cirkadiánneho / biologického / rytmu človeka. Pre záujemcov o aktuálne svetové trendy v oblasti riadenia osvetlenia budov a využívania progresívnych technológií, či šetrných riešení v architektúre organizujeme školenia o inteligentnom systéme DALI.



## Národný futbalový štadión



Inteligentný systém riadenia osvetlenia pre Národný futbalový štadión zrealizovala firma OMS a.s. Projekt je rozdelený do niekoľkých časťí. Hlavnými priestormi sú zázemie štadióna, bytový dom nachádzajúci sa v areáli štadióna, vonkajšie RGBW osvetlenie a výšková administratívna budova.

Zázemie futbalového štadiónu tvoria chodby, vstupná hala, šatne, toalety, technologicke miestnosti, sklady, schodiská, ochodza pre vstup na tribúny, reprezentačné priestory (zasadačky, kongresové centrá), VIP skyboxy a iné.

V miestnostiach ako kancelárie a rôzne zasadačky a skyboxy sú využité tlačidlové scénické panely 13x+230S a multisenzory 321. Na schodiskách je vytvorená predikcia, teda keď človek ide po schodiskách (dokopy je tam 10 schodísk zázemia) vždy sa pred ním rozsvieti nasledovné podlažie hore alebo dolu a späťne zasa prejdené podlažie zhasína. V top reprezentačných priestoroch sa nachádzajú dotykové panely ST7-W.

Systém je zrealizovaný ako čo najviac autonómny s možnosťou lokálneho ovládania (v určených miestnostiach) a s možnosťou centrálneho ovládania (Touch Studio) z miestnosti režie/security a centrálnej recepcie. Úlohou centrálneho ovládania je dohľad a správa nad osvetlením štadiónu a vyvolávanie režimov osvetlenia ako denná prevádzka, zápas, tréning, servis (v konkrétnej časti) ale hlavne rôzne núdzové situácie. Nad systémom Helvar je nasadený nadstavbový systém pre riadenie a monitorovanie cez internet.

V podzemných garážach je 1000 svietidiel ovládaných použitím 19 ks routerov 910, v zázemí štadiónu ovláda 2000 svietidiel, 30 ks routerov 910, 350ks senzorov 321, 80 ks tlačidlových panelov, 18 ks relé 490, 73 ks relé 492 a 15 ks relé 494. V administratívnej budove je použitých 44 routerov 910, 580ks senzorov 321 a 320, 50 ks rôznych panelov. Celý systém je postavený a odladený tak aby sa dosahovali čo najväčšie úspory elektrickej energie so zachovaním normatívnych požiadaviek s maximálne možným dosiahnutím užívateľského komfortu.



# Helvar v kanceláriách

Svetlo pre viacej energie a inšpirácie. Svetlo pre posilnenie zdravia, energie a dobrej nálady. Chladná modrá farba je vhodná pre sústredenie, teplé tóny naopak pre Vaše uvoľnenie a relax. Naše LED systémy DALI sú ľahko ovládateľné a voľne rozšíriteľné kedykoľvek v budúcnosti.

## Aplikácie pre kancelárske priestory

- Jednotlivé kancelárske priestory
- Otvorené kancelárske priestory
- Zasadaciačky
- Recepcie
- Chodby
- Schodisko
- Jedálne alebo kuchynky
- Priestory pred výťahom

## Prečo si zvoliť spoločnosť Helvar?

- Plne rozšíriteľné riešenie v rozsahu od jednej miestnosti až po celú budovu.
- Využitie denného svetla z dôvodu úspory energií.
- Funkcia zachovania prevádzky v chodbách pre bezpečnosť a komfort.
- Osvetlenie podľa prítomnosti osôb.
- Prepojenie so všetkými systémami budovy BMS (Building Management Systems).
- Prepojenie s audio-vizuálnymi (AV) systémami.
- Monitoring spotreby energií.
- Systémová integrácia.
- Prepojenie s ovládaním tienenia (žalúzie, rolety).
- Vizualizácia na mieru.
- Spätné hlásenie a vzdialená správa.



## Hlavné výhody Helvar

- Teplota chromatickosti a intenzita osvetlenia v priebehu dňa v súlade s prirodzeným denným rytmom.
- Automatické zapnutie svietidiel v miestnosti pri vstupe – to oceníte napríklad, keď nesiete zložku s dokumentami a počítač.
- Vypnutie v neprítomnosti.



## Kľúčové riešenie Helvar

### ActiveAhead

Adaptovateľné jednoduché a energeticky úsporné riešenie pre nové kancelárie i pre rekonštrukcie .

### RoomSet

Jednoduché a ľahko aplikovateľné riešenie pre kancelárie, ktoré môžete opakovať aj tisíckrát .

### Imagine

Riešenie pre riadenie osvetlenia s možnosťou integrácie, s podporou prirodzeného denného rytmu na ľubovoľne veľkú budovu.







## Helvar v školstve

Dobré svetlo slúži k podpore pamäti. Svetelné podmienky bez rušivých javov napomáhajú k udržaniu sústredenia žiakov. Inteligentná úroveň osvetlenia efektívne využíva prirodzené denné svetlo pre biorytmus človeka v priebehu dňa. Od riadenia osvetlenia nad tabuľami až po prepojenie naprieč budovami kampusu – spoločnosť Helvar spolupracuje s Vašim vybavením a audio-vizuálnymi systémami a pritom pre každého vytvára ideálne prostredie k učeniu, bez rušivého oslňovania.

### Aplikácie pre školstvo

- Školské triedy
- Jedálne
- Chodby
- Knižnice
- Telocvične
- Schodisko

### Prečo si zvoliť spoločnosť Helvar?

- Komfort pre študentov.
- Správna úroveň pre každú aktivitu.
- Riešenie pre školskú triedu alebo pre celú budovu.
- Prepojenie so systémami pre správu budov a audio-vizuálnymi systémami.
- Automatické alebo ručné ovládanie.
- Využitie denného svetla a detekcie prítomnosti osôb pre úsporu energií.
- Monitoring spotreby energií .
- Spätné hlásenie a vzdialená správa.
- Prepojenie viacerých budov v rámci kampusu.



### Hlavné výhody Helvar

- Ovládacie zariadenie Helvar môže byť plne prepojené s AV systémami v triede a pre správu budov.
- Nastavenie osvetlenia pre viacej tried je možné zrealizovať v krátkej dobe vďaka funkciám v aplikácii RoomSet ľahaj[drag], pusť [drop], opakuj [repeat], ktoré sú jednoduché a intuitívne.

### Kľúčové riešenie Helvar

**ActiveAhead** Adaptovateľné jednoduché a energeticky úsporné riešenie ideálne pre priestory ako sú chodby a knižnice .

**RoomSet** Jednoduché a ľahko aplikovateľné riešenie pre školské triedy, ktoré môžete opakovať aj mnohokrát .

**Imagine** Dokonalá voľba pre budovu alebo kampus – plné ovládanie a prispôsobenie na mieru s voliteľnou možnosťou pripojenia s ostatnými systémami správy budov.

# Helvar v Hoteloch a wellnes centrách

Kúpele alebo wellnes – útulné reštaurácie – skvelo zariadené izby pre opäťovné načerpanie sín – to všetko s dôrazom na vysoký štandard a úsporu energie. Zaistíme, že sa jednoducho budete cítiť dobre. Najlepšie hotely sveta potrebujú správne osvetlenie. Ak chcete zapôsobiť alebo máte ambíciu byť na špičke pokroku a využívať tie najmodernejšie technológie, budete so spoločnosťou Helvar vždy v dobrých rukách – vo dne aj v noci.

## Aplikácie pre hotely a wellnes centrá

- Hotelové izby
- Reštaurácie
- Fitness centrá a kúpele
- Obchodné centrá
- Priestory pred výtahom
- Chodby
- Recepcie alebo átria

## Prečo si zvoliť spoločnosť Helvar?

- Scénické osvetlenie pre vytváranie ideálneho prostredia.
- Úplne rozšíriteľné riešenie v rozsahu od jednolôžkovej izby až po riadenie osvetlenia celej budovy.
- Prepojenie so systémami pre správu budovy.
- Prepojenie s AV systémami.
- Systémová integrácia.
- Monitoring spotreby energií.
- Ľahké vyvolanie poslednej použitej scény.
- Automatizované ovládanie verejne prístupných priestorov.
- Spätné hlásenie a vzdialená správa.



## Hlavné výhody Helvar

- Môžete kombinovať aj historické svietidlá s najnovšími technológiami riadenia osvetlenia k vytvoreniu súčasnej a štýlovej atmosféry.

## Kľúčové riešenie Helvar

<b>ActiveAhead</b>	Adaptovateľné jednoduché a energeticky úsporné riešenie ideálne pre priestory ako sú chodby a technické zázemie.
<b>RoomSet</b>	Jednoduché a ľahko aplikovateľné riešenie pre hotelové izby, ktoré môžete opakovať mnohokrát.
<b>Imagine</b>	Riešenie pre riadenie osvetlenia s možnosťou integrácie, pre podporu prirodzeného denného rytmu a odpočinku.









## Helvar v Zdravotníctve

Svetlo pomáha liečiť telo aj dušu. Človek je u nás na prvom mieste, preto sme svetový lídri v dynamickom osvetlení. Riadenie osvetlenia od Helvaru sa prispôsobuje na základe ľudských cirkadiálnych rytmov, ročnému obdobiu a okolitému prostrediu. V takomto prostredí sa lepšie cítia pacienti aj personál. Ak je riadenie osvetlenia správne nastavené, tak ho ani nevnímate. Personál má viac energie pre svoju prácu a pacienti pre svoje uzdravenie.

### Aplikácie pre zdravotníctvo

- Operačné sály
- Jedálne
- Recepcie
- Administratívne budovy
- Izby pre pacientov a personál
- Čakárne
- Chodby
- Schodiská

### Prečo si zvoliť spoločnosť Helvar?

- Jednoduché ovládanie pre komfort pacienta.
- Správne osvetlenie pre akékoľvek pracovné úkony personálu.
- Automatizované ovládanie osvetlenia vo verejných priestoroch.
- Rozsvietenie na poslednú nastavenú úroveň.
- Osvetlenie podľa prítomnosti osôb.
- Plne rozšíriteľné riešenie v rozsahu od jednotlivého lôžka až po celú nemocnicu.
- Prepojenie so systémami pre správu budov.
- Monitoring spotreby energií.
- Spätné hlásenie a vzdialená správa.



### Hlavné výhody Helvar

- Zlepšenie komfortu a dosiahnutie úspory energií pri možnosti komplexného ovládania vo všetkých budovách nemocnice.

### Kľúčové riešenie Helvar

**ActiveAhead** Adaptovateľné jednoduché a energeticky úsporné riešenie ideálne pre priestory ako sú chodby, zázemie a vstupy .

**RoomSet** Jednoduché a ľahko aplikovateľné riešenie pre nemocničné izby, ktoré môžete opakovať mnohokrát.

**Imagine** Toto dynamické riešenie pôsobí na ľudské cirkadiálne rytmus a pomáha k relaxácii a komfortu pacientov, prispieva k pohode a poskytuje správnu úroveň osvetlenia.

# Naše riešenie riadenia osvetlenia Helvar

Od chytrých miestností k inteligentným budovám – a omnoho viacej.

Chcete riadenie osvetlenia pre nejaký kampus , naprieč celou budovou, celé podlažie, jednu miestnosť alebo dokonca výletnú loď ? To je prvá otázka, na ktorú sa Vás spýtame.

Aby sme Vám uľahčili nájsť všetko čo potrebujete , tak sme naše kľúčové produkty rozdelili do produktových skupín.

Riešenia spoločnosti Helvar sú konštrukčne usporiadane tak , aby boli otvorené. Keď si nás zvolíte, tak vložíte investície do voľne rozšíriteľného systému kedykoľvek v budúcnosti.



Opakované riešenie pre miestnosti

## RoomSet

- Funkcia ťahaj(drag), pust' (drop), opakuj(repeat).
- Nastavenie priamo v tablete.
- Super jednoduché a rýchle nastavenie.
- Užívateľsky prívetivá aplikácia, ktorá pomocou Bluetooth rýchlo zrealizuje aj tie najrozsiahlejšie projekty po jednotlivých miestnostiach.

Predvídateľné osvetlenie

## ActiveAhead

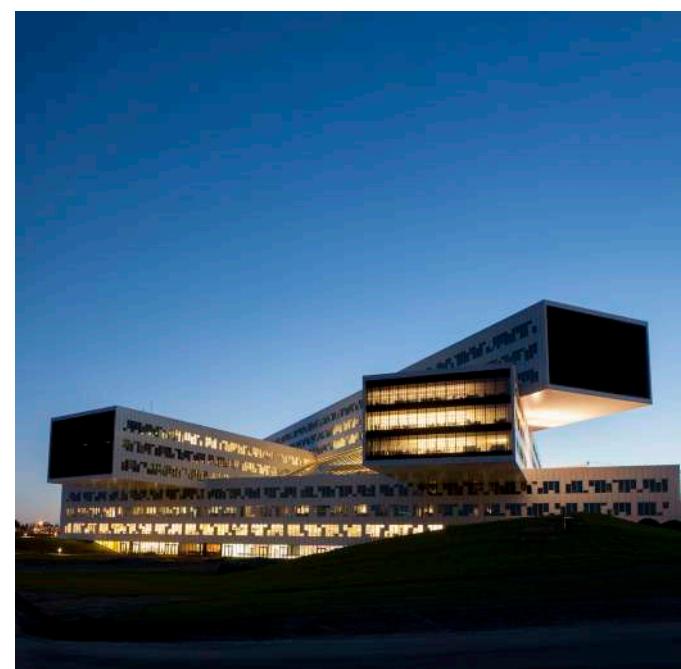
- Perfektné pre rekonštrukcie, ale aj novostavby.
- Hotové prednastavené riešenie a jednoduchá inštalácia, ktorá nevyžaduje žiadnu kabeláž.
- Podstatné úspory energií.
- Riadenie osvetlenia si pamäta Vaše cesty a vie ich za Vás využiť pri ďalšej príležitosti.



Celé poschodie alebo len jeho časť

## DIGIDIM

- Programovanie akejkoľvek časti alebo celého priestoru.
- Ovládanie od malých miestností až k veľmi veľkým priestorom.
- Komfortné a efektívne s tunable white ovládaním.
- Spolupracuje s AV systémami a roletami.



Riadenie osvetlenia celých budov

## Imagine

- Špičkový design.
- Super flexibilné – od jednotlivej miestnosti k megaštruktúram komplexov budov.
- Monitoring spotreby energií v reálnom čase a jemné dolaďovanie pomocou aplikácií.
- Automatizácia, regulácia scén a zmeny riešené na mieru.



**Helvar**

# RoomSet

## Riešenie osvetlenia pre kancelárie a školské triedy s nastavením za niekoľko minút

Ovláda sa pomocou  
intuitívnej aplikácie  
a nastavuje sa priamo  
v tablete.

Jednoduchá inštalácia,  
kedykoľvek v budúcnosti  
rozšíriteľná a nákladovo  
efektívne riešenie.

Premení každodenné miesta  
na výnimočné priestory.

# VÝHODY – RoomSet



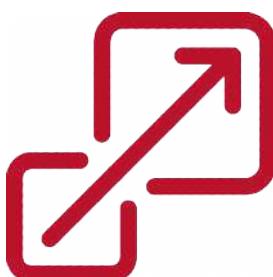
## ĽAHKÁ INŠTALÁCIA

Elektromontérovi je poskytnuté automatické, vopred naprogramované nastavenie, ktoré umožňuje rýchlu inštaláciu priamo v tablete, bez potreby akejkoľvek konfigurácie. Automaticky nájde všetky adresovateľné Digidim tlačítka, senzory a DALI svietidlá.



## NÁKLADOVO EFEKTÍVNE

Pre uvedenie viacerých miestností do prevádzky umožňuje aplikácia RoomSet kopírovať priestorové usporiadanie miestností a tým urýchliť proces uvedenia do prevádzky. Vďaka tomu je celé nastavenie rýchlejšie a nákladovo efektívne.



## ROZŠÍRITEĽNOSŤ

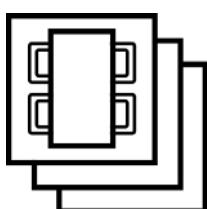
S aplikáciou RoomSet môžete nastaviť jednu miestnosť behom niekoľkých minút a potom tisíce ďalších pohybom prstu. Vďaka intuitívnej aplikácii na Vašom tablete nemôže byť nastavenie scén jednoduchšie.

## RoomSet v piatich krokoch

- ❶ Zapnite napájanie.
- ❷ Počkajte kým zhasne oranžová LED (do piatich minút).
- ❸ Otestujte funkciu nástenných panelov.
- ❹ Vyskytujú sa nejaké problémy? Prekontrolujte kabeláž.
- ❺ Ak je teraz všetko v poriadku, tak je to hotové.

# ZVOL'TE SI SVOJE NASTAVENIE

Roomset je k dispozícii v troch variantoch, z ktorých je každá prispôsobená rôznym požiadavkám – či sa jedná o novostavbu alebo o dodatočnú montáž.



## RoomSet Standard

### Inteligentné opakovateľné osvetlenie.

**RoomSet Standard:** V prípade , že chcete využiť súčasný nástenný panel v miestnosti s našim multisenzorom Bluetooth a napájacím zdrojom DALI, je táto varianta ideálnym riešením pre dodatočnú montáž.

### Čo obsahuje balenie?

**331**

Pokročilý Multisenzor



Pokročilý multisenzor 331 pre Roomset je vybavený svetelným senzorom pre riadenie konštantného osvetlenia a detektorm prítomnosti PIR. Ďalšie informácie nájdete na strane 85.

**407**

Kompaktný DALI napájač

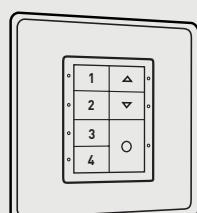
Helvar 407 je kompaktný napájací zdroj DALI, nevrhnutý pre jednoduchú inštaláciu. Viacej informácií nájdete na strane 49.

**444**

Mini vstupná jednotka

Mini vstupná jednotka je rozhranie kompatibilné s rozhraním DALI , ktoré je určené pre pripojenie panelov , senzorov a ďalších ovládacích zariadení k systému Helvar.

**Viac na strane 102.**



## RoomSet so scénami

### Čas prezentácie? Máme pre vás riešenie.

**RoomSet so scénami:** Ideálne pre úplne nové inštalácie – panel so siedmimi tlačidlami je ideálny pre nastavenie personalizovaných scén.

Scény v miestnosti , ktoré sú vhodné pre každý okamih.

### Čo obsahuje balenie?

**331**

Pokročilý Multisenzor



**135W**

Nástenný panel

**230S**

Rámik pre panel



Tento balíček RoomSet sa dodáva s 135W bielym 7 tlačidlovým modulom, vybaveným LED podsvetlenním a infračerveným prímačom s bielym plastovým panelom 230S. Tento panel je okrem tlačidiel hore /dole a vypnutiu vybavený 4 tlačidlami prispôsobiteľných scén.

Máte chuť na niečo iné ? Ďalšie úpravy povrchu sú k dispozícii samostatne. Kompletnú sadu panelov a sady rámečkov nájdete **na strane 94**.

**407**

Kompaktný DALI napájač





## RoomSet Wireless

### Rýchla inštalácia s bezdrôtovým ovládaním.

**RoomSet Wireless:** naše najmodernejšie riešenie pre miestnosti , ktoré obsahuje bezdrôtové ovládanie Bluetooth® umožňuje úplné ovládanie osvetlenia z ľubovoľného miesta v miestnosti bez ďalšieho káblovania.

### Čo obsahuje balenie?

**331**

Pokročilý  
Multisezor



**407**

Kompaktný  
DALI napájač

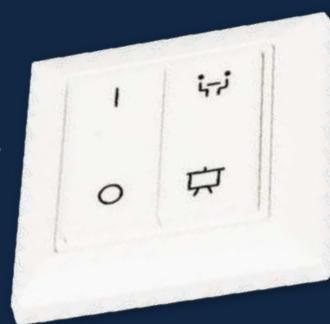


**185W**

Bezdrôtový  
ovládaci  
panel

Toto bezdrôtové ovládacie tlačidlo s technológiou Bluetooth® je užívateľské ovládanie bez batérií, ktoré umožňuje vyvolať štyri konfigurovateľné scény osvetlenia.

Tlačidlo je možné priskrutkovať na stenu alebo prilepiť na akýkoľvek rovný povrch včítane skla, čo vám dáva maximálnu flexibilitu, pokiaľ ide o umiestnenie panelu. Podrobnosti nájdete na strane 95.

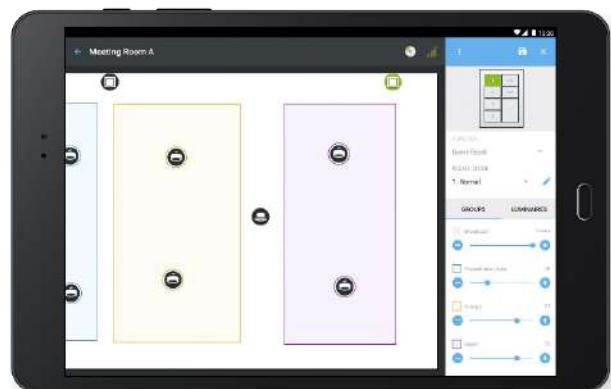


## Aplikácia RoomSet

Nemusíte spúštať notebook, pretože RoomSet všetko nakonfiguruje cez Bluetooth v vášho tabletu so systémom Android. Konfigurácia miestnosti pomocou aplikácie RoomSet je ľahká.

- Po inštalácii multisenzora 331 , napájacieho zdroja, nástenných panelov a ovládačov DALI stačí zapnúť napájanie a počkať , až prestane blikáť oranžová LED dióda senzoru.
- Potom v aplikácii RoomSet vyberte jednu z prednastavených šablón miestností alebo vytvorte nové vlastné rozvrhnutie miestnosti a klepnutím identifikujte všetky dostupné zariadenia.
- Následne stačí posunúť jednotlivé zariadenia do rozvrhnutia miestnosti podľa potreby a základné nastavenie je hotové.
- V prípade potreby môžete zariadenie zoskupiť a vytvoriť rôzne scény osvetlenia, napríklad pre prezentácie a nakonfigurovať svietidlá tak, aby sa automaticky rozsvietili , keď niekto vstúpi do miestnosti.

Software RoomSet sa automaticky aktualizuje o nové funkcie – stačí kliknúť na výzvu v aplikácii RoomSet a najnovšie a najlepšie funkcie vám budú zaslané priamo do tabletu. Ak sa chcete pozrieť na naše videá o software RoomSet , vyhľadajte na You Tube **Helvar RoomSet** alebo navštívte naše webové stránky.



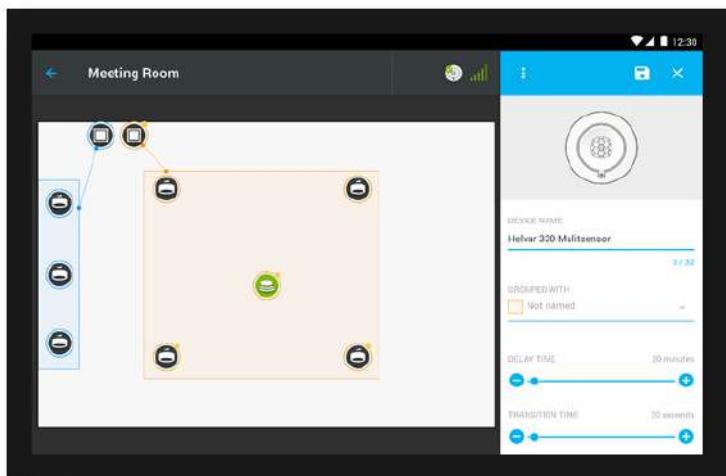
### Rýchla konfigurácia s Helvar RoomSet.



# PERFEKTNÉ RIEŠENIE Miestnosti

Inštalácia a konfigurácia systému RoomSet už nemôže byť rýchlejšia a ľahšia. Multisenzor a aplikácia v tablete vytvárajú srdce inštalácie. Všetky použité DALI komponenty sa vzájomne prepoja s Multisenzorom 331. Senzor sa pripojuje bezdrôtovo cez Bluetooth k užívateľskej aplikácii. Po pripojení senzoru k užívateľskej aplikácii sa DALI komponenty môžu plne nakonfigurovať a Vy tak môžete v priebehu niekoľkých minút vytvárať skupiny svietidiel a priradovať zvolené scény v tablete.

## Android Tablet



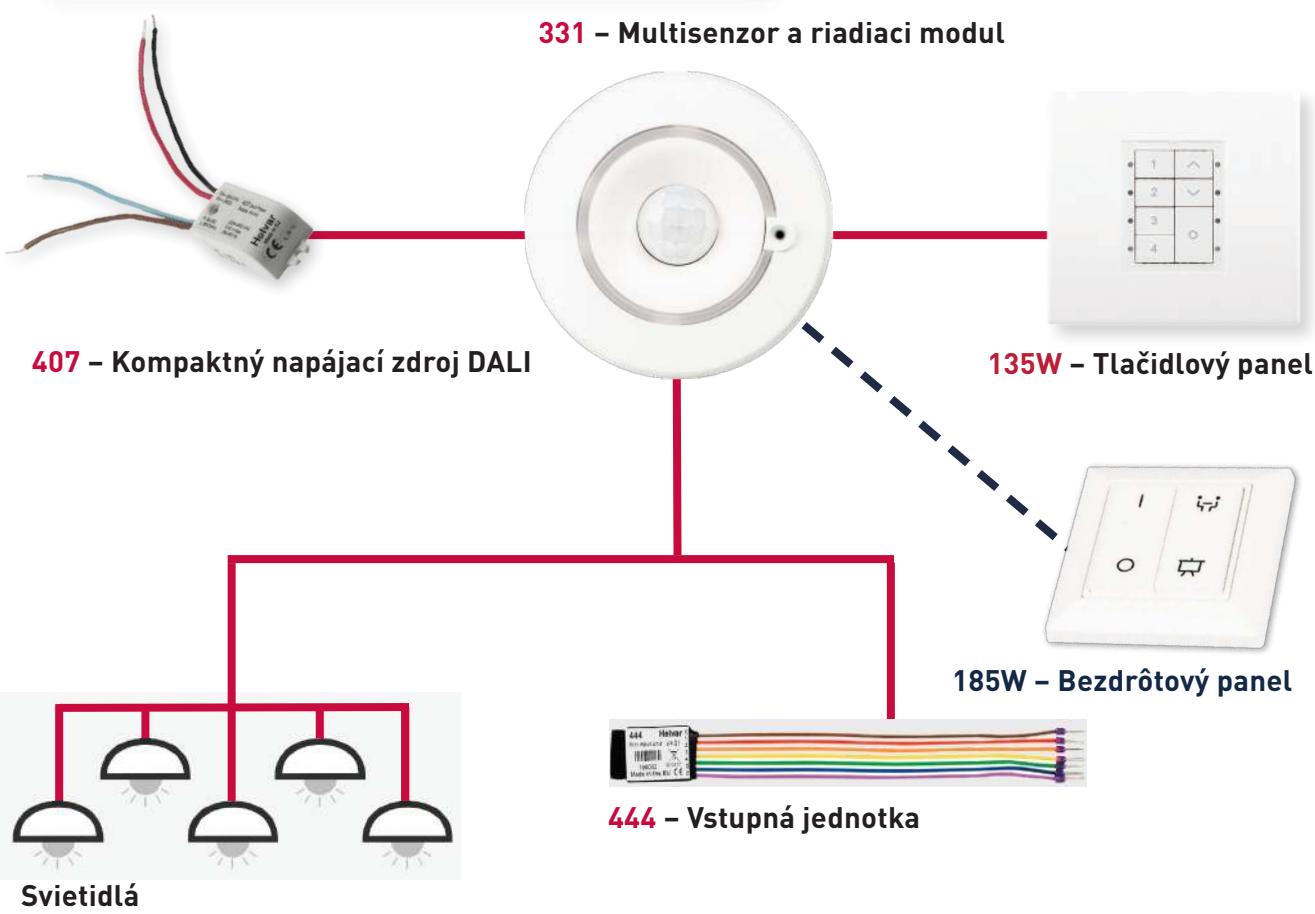
### Lahká inštalácia a nastavenie

Bezdrôtové konfigurovanie cez aplikáciu.  
Všetky komponenty sú prepojené spoločnou DALI zbernicou.

**3 IN → 1**

### Sada 3 v 1

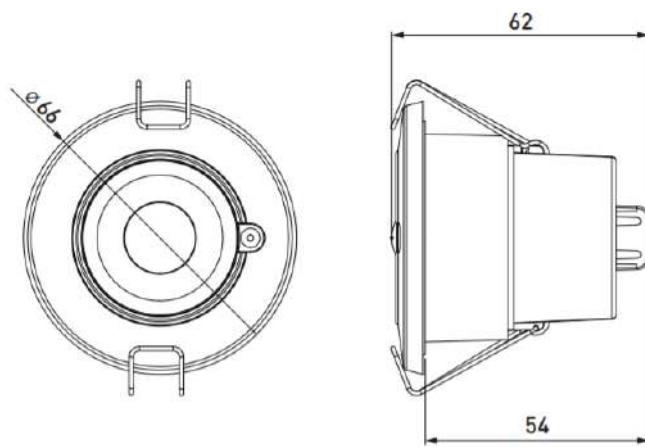
331 Multisenzor  
407 DALI napájací zdroj  
444 Vstupná jednotka.



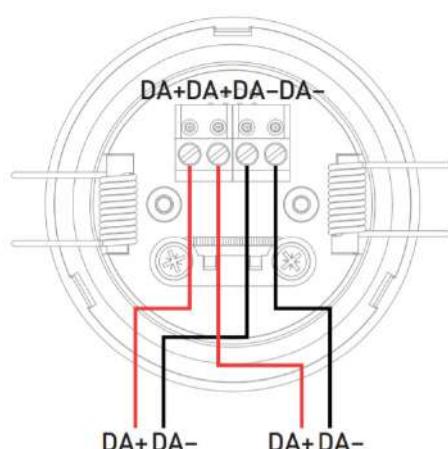
# 331 MULTISENZOR – TECHNICKÉ DÁTA

Detailné technické informácie ku každému produktu systému RoomSet nájdete na jednotlivých stranach katalógu (vid' obsah).

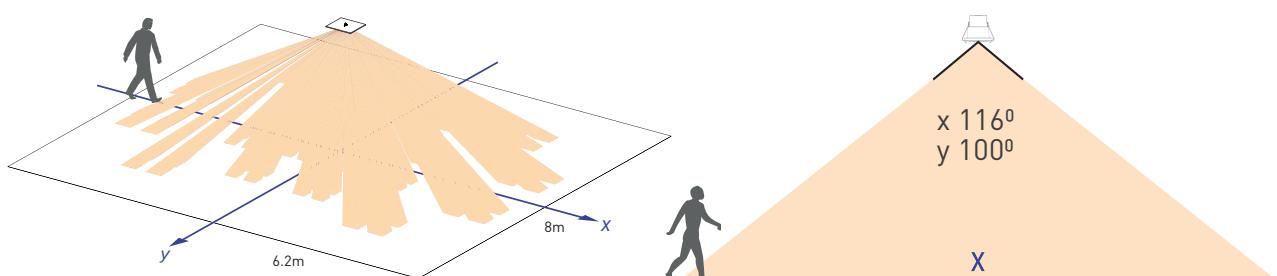
## Rozmery (mm)



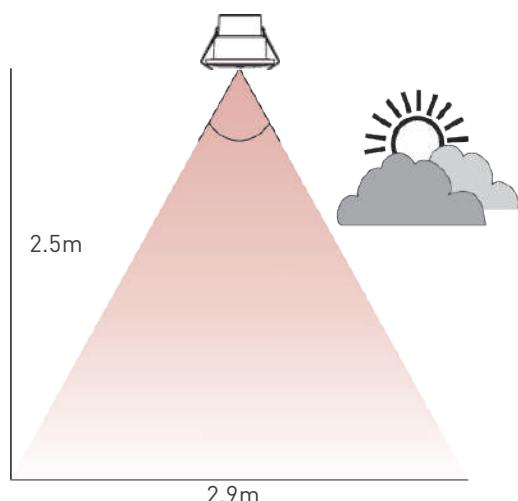
## Zapojenie



## Detekcia prítomnosti osôb vo výške 2,5m



## Pokrytie merania osvetlenia



## Charakteristické znaky

- Vynikajúce detekčné parametre pri vysokej citlivosťi a všesmerovom pokrytí.
- Nastavenie regulácie denným svetlom pre energetickú účinnosť.
- Prúdová spotreba 15 mA DALI.
- Jednoduché začlenenie do aplikácie RoomSet.
- Jednoduchá bezdrôtová aktualizácia systému s aplikáciou RoomSet.
- Moderné, kompaktné a funkčné riešenie.



**Helvar**

# ActiveAhead.

## Skutočne inteligentné bezdrôtové riadenie. osvetlenia.



Helvar ActiveAhead® je skutočne inteligentné a škálovateľné bezdrôtové riešenie osvetlenia.

Jeho jedinečné samo učiace sa schopnosti zaistujú maximálnu efektivitu pri nastavovaní a prevádzke. ActiveAhead® sa bude neustále učiť a generovať poznatky, čím maximalizuje pozitívny dopad na pohodu a optimalizuje vašu neustále sa vyvíjajúcu budovu.

Je to ideálne riešenie pre kancelárie, sklady, schodiská a garáže.

**Zmení každodenné miesta na výnimočné priestory.**

# UNIKÁTNE VÝHODY • INTELIGENCIA



## SAMOSTATNÉ UČENIE

Bezdrôtovo prepojené body ActiveAhead sa pomocou inteligentného algoritmu učí ako je využívaný priestor. Reagujú tiež na množstvo prirodzeného svetla v priestore. Svetidlá zbierajú dátá z vlastných senzorov i z ostatných svietidiel, ktoré ich obklopujú. Body spolu komunikujú a učia sa vzorce využívania priestoru. Vďaka svojej inteligencii zostáva úroveň osvetlenia pre užívateľa vždy optimálna a poskytuje správne osvetlenie v správny čas a na správnom mieste.

## VŽDY SA PRISPÔSOBÍ

ActiveAhead sa priebežne prispôsobuje možným zmenám, napríklad inštalácií alebo demontáži steny alebo zmene usporiadania priestoru. Neustále učenie znamená, že systém upravuje osvetlenie automaticky bez nutnosti manuálnej zmeny konfigurácie.

## PREZIERAVÝ

Znižte náklady na prevádzku budovy a zvýšte kľud prostredníctvom pokročilej analýzy dát. Zvýšte bezpečnosť a pohodu užívateľov vďaka logike inteligentného osvetlenia.

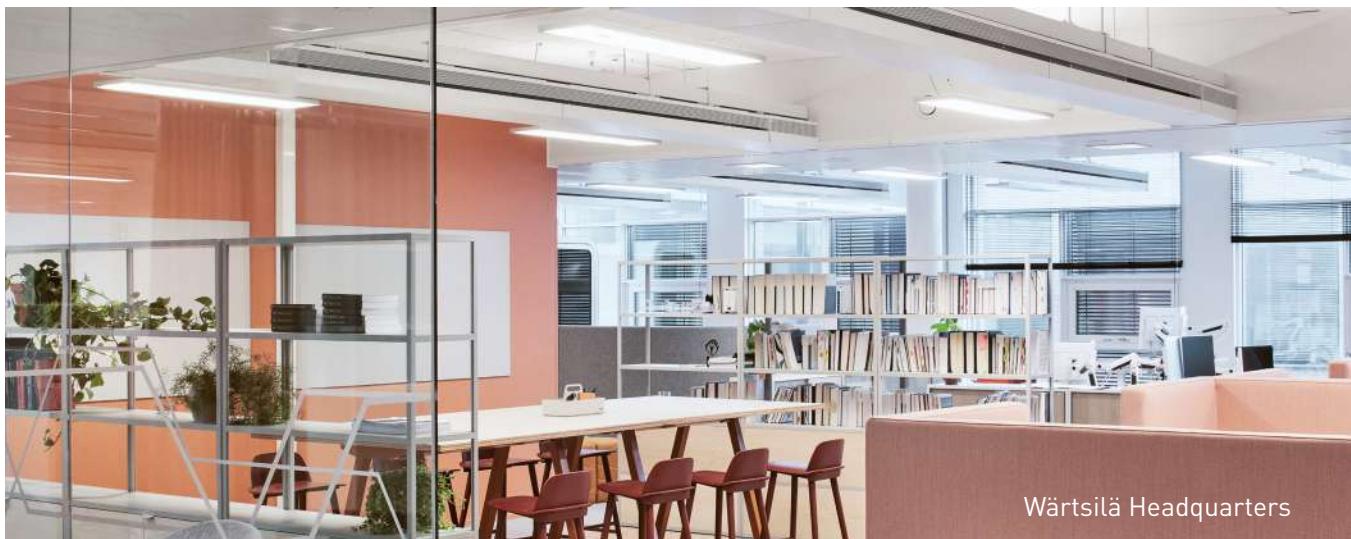
ActiveAhead je navrhnutý pre budúcnosť riadenú dátami. Umožňuje služby, ktoré zlepšia výkon a zaistia, že priestory zostanú komfortné vďaka nepretržitému monitorovaniu a údržbe.

“

Ked' sme zmenili usporiadanie našich kancelárií z malých miestností na otvorené kancelárie, chceli sme, aby úroveň bola osvetlenia vo všetkých oblastiach rovnaká, ked' sa ľudia pohybujú z jedného miesta na druhé. Zároveň sme tiež chceli mať možnosť ovládať systém osvetlenia na základe osobných potrieb.”

PIRJO PERNU – riaditeľ oddelenia Facilities spoločnosti YIT

# EFEKTÍVNOSŤ



## ÚSPORY ENERGIE

V porovnaní so spínanými svietidlami na báze LED posúva ActiAhead komfort na úplne novú úroveň a zároveň ponúka výrazné úspory energie. Okrem prediktívneho zvyšovania intenzity osvetlenia stmievajú ovládacie jednotky svietidlá inteligentne v závislosti na využití priestoru, čím pomáhajú šetriť energiu.

## WELLBEING

### ZVÝŠENÝ KOMFORT

ActiveAhead sa začne učiť od okamihu zapnutia a nikdy sa neprestane. Vďaka systému ActiveAhead bude vaša budova vždy o krok vpred. Identifikuje vaše pravidelné vzorce pohybu a trasy a automaticky zapína svetlá podľa toho ako idete. S prediktívnym osvetlením je možné svetlá automatizovať a je možné ich zapnúť ešte pred vašim príchodom.

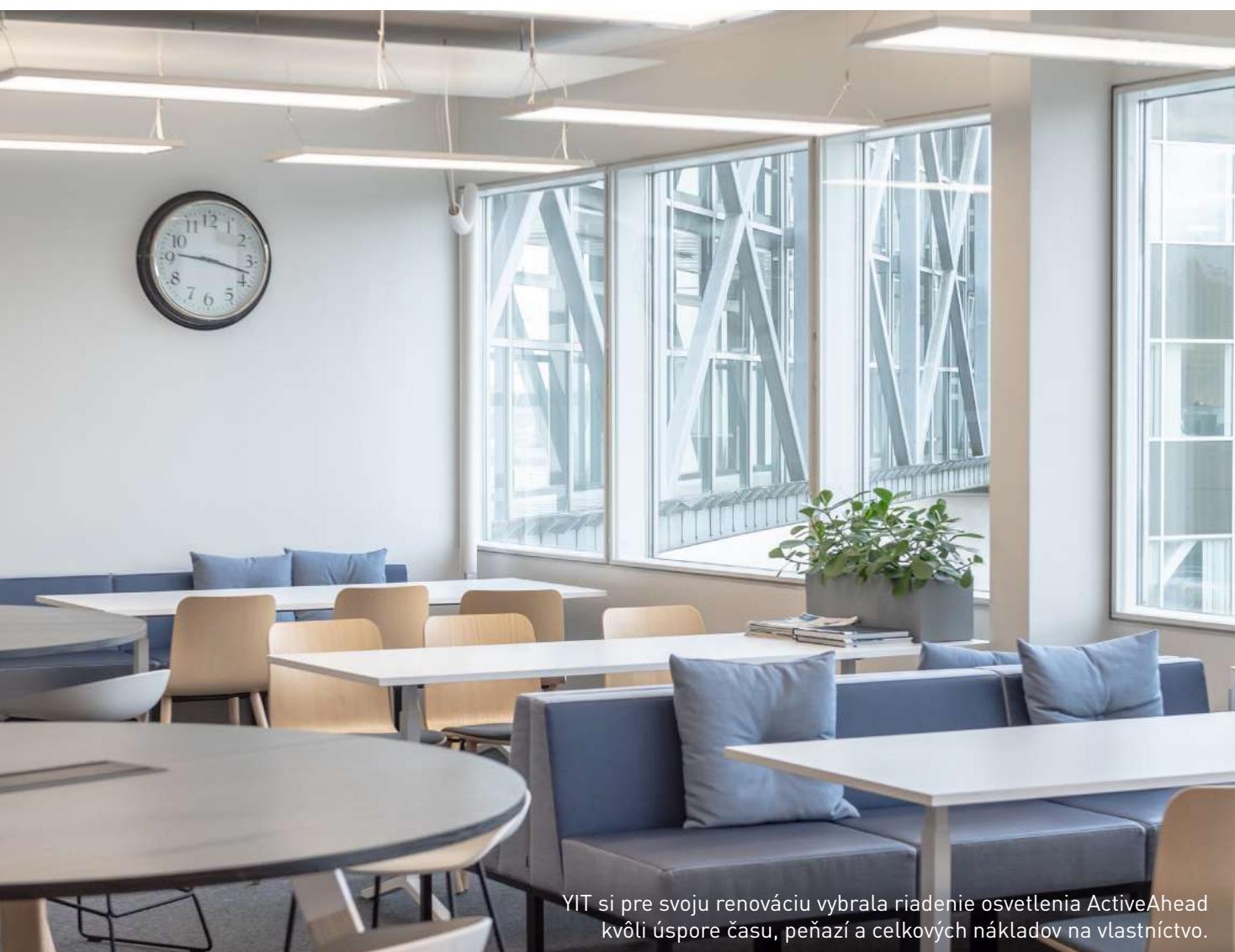
## JEDNODUCHÁ INŠTALÁCIA

Svietidlá vybavené systémom ActiveAhead sa veľmi ľahko inštalujú. Stačí svietidlá upevniť na určené miesto a zapnúť. Nie je potrebné žiadne ovládacie zapojenie, programovanie ani konfigurácia. Voliteľné prispôsobenie a zoskupenie je možné pomocou mobilnej aplikácie ActiveAhead.

### OSOBNÉ OSVETLENIE

Nastavenie svetla na vašom vlastnom stole si tiež môžete vylaďať podľa svojich potrieb, čo vám umožňuje spravovať nastavenie svetla, ktoré preferujete. To môže viesť ku zvýšeniu spokojnosti a produktivity, pretože všetci sa cítime lepšie v prostredí, ktoré je vyladené podľa našich vlastných potrieb.

„ Naši zamestnanci YIT boli s touto stálou úrovňou osvetlenia spokojní, a keď im bolo povedané, že sa systém osvetlenia skutočne sám nastavuje na základe intenzity denného svetla, potešilo ich to ešte viac. „



## ACTIVEAHEAD PRÍPADOVÉ ŠTÚDIE

### Ramboll Centrála

Spoločnosť Ramboll, popredná inžinierska , projekčná a poradenská spoločnosť chcela vybudovať skutočne moderné sídlo riadené dátami.

Pre pokrytie kancelárskych poschodí a garáží bolo vybrané bezdrôtové , samo učiace sa a budúcnosti odolné riešenie riadenia osvetlenia ActiAhead , v ktorom je nainštalovaných približne 3000 riadiacich jednotiek ActiAhead.

Zbytok budovy je riadený Helvar Imagine Routerom, takže celý objekt je dokonalým príkladom hybridného kazetového a bezdrôtového riešenia. Digitálne služby doplňujú ponuku spoločnosti Helvar v sídle spoločnosti Romboll.

### YIT Centrála

YIT , jedna z najväčších severoeurópskych stavebných spoločností, si pri rekonštrukcii svojho sídla vybraťa ActiveAhead.

Jednoduchú inštaláciu, nastavenie a flexibilitu riešenia ActiveAhead spoločnosť YIT veľmi ocenila a preto sa rozhodla pre ActiveAhead aj pre druhú časť rekonštrukcie svojej centrálnej budovy.

Tieto dve navzájom prepojené budovy boli renovované v rokoch 2018 a 2019 s viacej ako tisícou riadiacich jednotiek ActiveAhead v každej budove.

# VYBERTE SI RIEŠENIE

Volba správneho riešenia pre Váš projekt je jednoduchá. Na základe daného priestoru a typov svietidiel vyberte riadiacu jednotku (viď bod 1) a odpovedajúci vhodný LED driver (viď bod 2). Potom jednoducho vyberte senzor (viď bod 3) a k tomu príslušný držiak. Pre takéto priestory ako sú zasadačky doplňte bezdrôtový ovládaci panel a máte hotovo. Pokiaľ je potrebné, tak vykonajte jemné doladenie konfigurácie na danom mieste s využitím mobilnej aplikácie ActiveAhead.

1

Navoľte Vašu riadiacu jednotku: Štandard alebo DALI

**5652 ActiveAhead Node****5609 ActiveAhead Node Advanced****5634 ActiveAhead Sense**

2

Na základe voľby Vašej riadiacej jednotky navoľte odpovedajúci driver: kompatibilný s ActiveAhead alebo DALI.

**ActiveAhead Freedom LED Drivery****DALI LED Drivery**

3

Navoľte Vás senzor pre vnútorné prostredie alebo vonkajšie prostredie alebo senzor DALI (len pre 5609)

**5630 ActiveAhead senzor pre vnútorné použitie**

- Inštalácia do svietidla.
- Senzor osvetlenia a pohybu.
- Nie je potrebný vlastný napájací zdroj.

**5632 ActiveAhead senzor pre vonkajšie použitie**

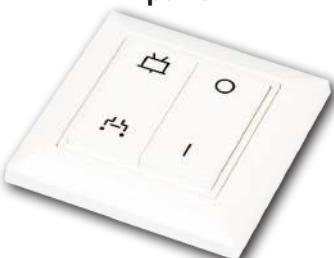
- Inštalácia s krytom IP65.

**Senzory systému DALI**

- Podporované senzory 320,321,322,341.
- Poznámka: Senzory pracujú len s riadiacou jednotkou 5609 Active Ahead Advanced.

**VOLITEĽNÁ MOŽNOSŤ – Navoľte Vás  
nástenný panel**

**185W Bezdrôtový ovládací  
panel**



Toto bezdrôtové tlačidlo bez batérií, ktoré je možné jednoducho upevniť priamo na stenu, je ideálne pre zasadačky. Komunikuje s ActiveAhead pomocou Bluetooth.

**Držiaky senzorov**

**3098 Kruhový držiak**      **3099 Hranatý držiak**



ActiveAhead je koncipovaný pre jednoduché ovládanie. Ovládacia jednotka, driver a senzor sú navrhnuté tak, aby sa vošli do svietidla, takže sa hodia pre rekonštrukcie, kde nemôže byť použitý vodič. ActiveAhead Node so senzorom ActiveAhead môžu byť tiež umiestnené pomocou držiaka mimo svietidlo.

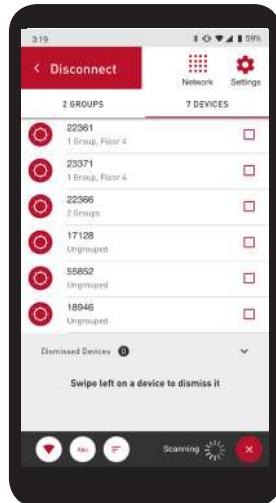
### Aplikácia ActiveAhead

Stiahnite si aplikáciu ActiveAhead, aby ste mohli vaše svietidlá ActiveAhead spravovať z vašeho zariadenia.



Download on the  
App Store

Google Play



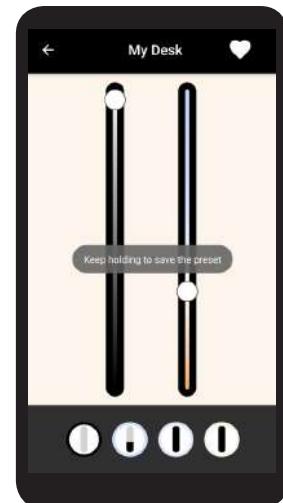
### ActiveTune™

S produkтом Helvar ActiveTune™ môžete nastaviť svetlá pomocou vášho mobilného telefónu.



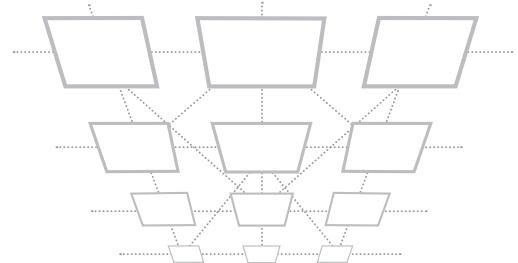
Download on the  
App Store

Google Play



### Bluetooth Mesh sieť

Ovládacie jednotky sa pripojujú cez sieť Bluetooth na základe nízkoenergetického Bluetooth protokolu, ktorý umožňuje komunikáciu cez rádiové spojenie Bluetooth, takže si tieto zariadenia môžu navzájom rýchle prenášať informácie.





# Helvar

# DIGIDIM

## Flexibilné & programovateľné riešenie pre osvetlenie

Systém DIGIDIM je štandardizovaný systém DALI, ktorý ponúka flexibilitu v ovládaní svietidiel v moderných priestoroch.

So širokým spektrom užívateľských a spotrebiteľských rozhraní Vám systém DIGIDIM umožňuje prispôsobiť inteligentné ovládanie svietidiel pre veľký počet aplikácií.

Premení každodenné miesta na výnimočné priestory.

# VÝHODY - DIGIDIM



## ELEGANTNÉ PROGRAMOVATEĽNÉ RIADENIE PRIESTORU

S naším ľahko použiteľným softvérom Toolbox je programovanie rýchle a jednoduché.



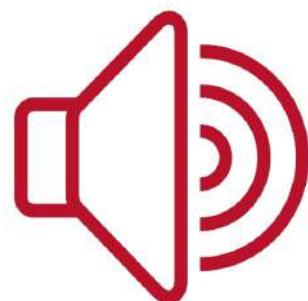
## OD MIESTNOSTI K ROZSIAHLYM PRIESTOROM

Chod'te nad rámec jednej miestnosti a ovládajte až 16 skupín a 64 zariadení.



## ENERGETICKÁ ÚČINNOSŤ & WELL-BEING

Senzory prítomnosti osôb a denného svetla môžu priniesť až 60 % úspory energií, kym panely ILLUMTRIS poskytujú dostatočný komfort s možnosťou ovládania tunable white alebo farieb.



## PREPOJENIE S A-V SYSTÉMAMI

Vytváranie elegantných scén osvetlenia v kombinácii s ostatnými systémami v miestnosti ako napríklad AV technikou alebo riadením žalúzií.

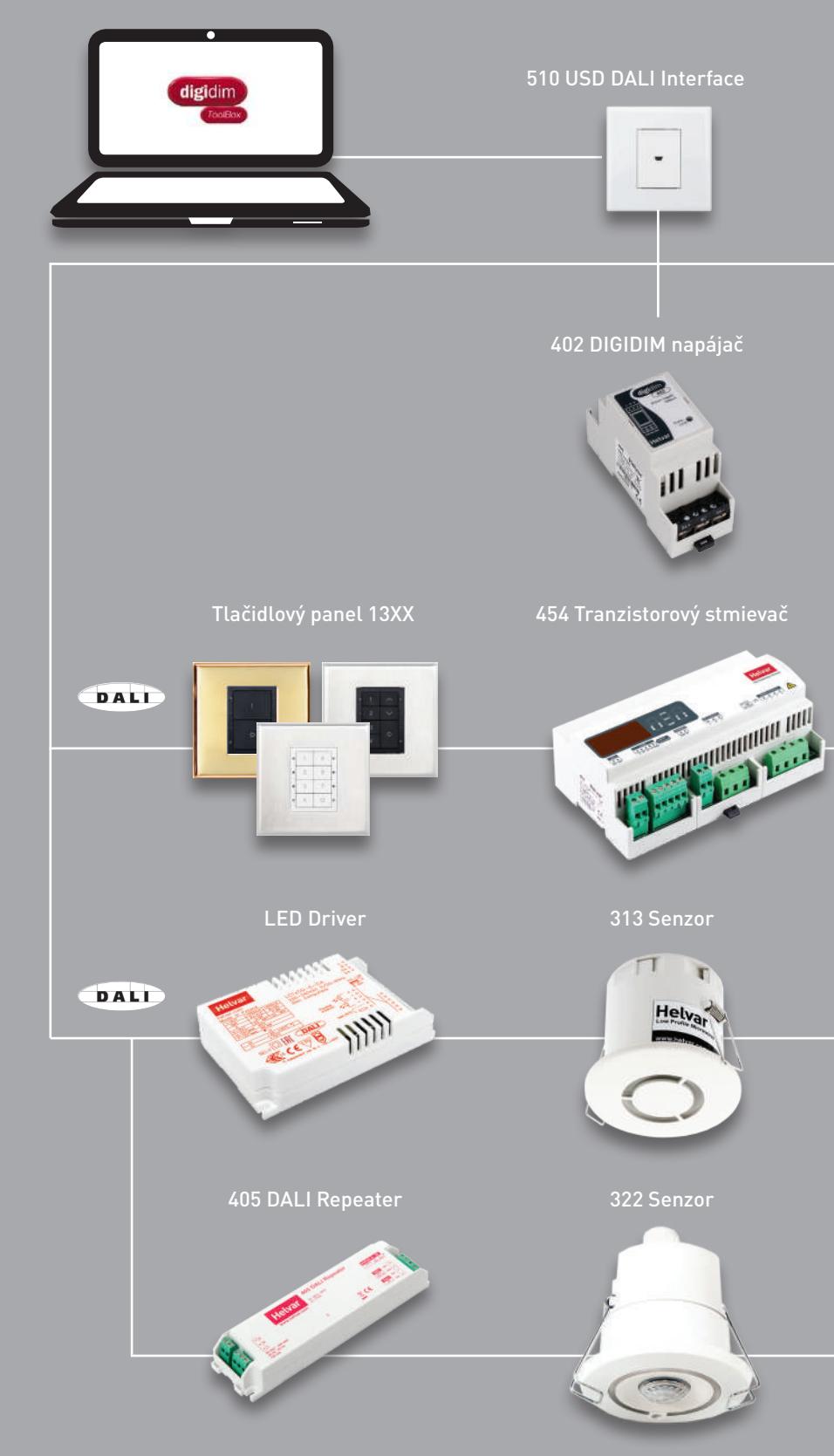


Systém DIGIDIM je štandardizovaný systém DALI, ktorý ponúka flexibilitu v ovládanií svietidiel v moderných priestoroch.

Produkt DIGIDIM ponúka široké spektrum druhov osvetlenia a ovládacích prvkov od jednotlivých miestností až k rozsiahlym priestorom.

DIGIDIM je univerzálnym riešením pre rôzne priestory – od škôl až po veľké kancelárske budovy.

## DIGIDIM bloková schéma



503 AV interface



#### Charakteristické znaky DIGIDIM

- Stmievače a výstupné jednotky pre akýkoľvek obvyklý typ záťaže.
- Flexibilné usporiadanie so základom v prvkoch na DIN lištu a pre nástennú a stropnú montáž.
- Štandardné silové napájacie káble pre DALI.
- Ovládacie panely sú k dispozícii v širokom spektri dizajnových možností.
- Užívateľský prívetivý konfiguračný softvér.

#### Limity systému

- Podporuje až 64 zariadení DALI.
- Max. záťaž 250mA na DALI zbernicu. Pre posilnenie DALI zbernice použite Helvar repeater 405 alebo 406.
- V jednom systéme je možné vytvoriť až 16 ovládaných skupín.
- Každé svetidlo môže uložiť až 15 svetelných scén.

321 Multisenzor



434 EnOcean® Gateway



18XX EnOcean® tlačidlo



474 Riadiaci modul 1-10V,DSI,PWM



Predradník DALI



341 Senzor



494 Relé modul



**Helvar**

# Imagine

## Prestavte si nekoniecne možnosti

Helvar Imagine prináša wellbeing a inteligenciu do vášho priestoru. Ponúka najvyššiu flexibilitu a škálovateľnosť pre široké spektrum aplikácií, v rozsahu od energeticky úsporného komerčného osvetlenia až k najmodernejším architektonickým svetelným aplikáciám.

**Premení každodenné  
miesta na výnimočné  
priestory.**

# VÝHODY Imagine

**HELVAR IMAGINE** je komplexné riešenie pre riadenie a správu osvetlenia. Systém Imagine je postavený na otvorených protokoloch, ako je DALI-2 a Ethernet a maximálne využíva priemyslové štandardy pre ľahkú inštaláciu a integráciu. Ponúka skutočnú škálovateľnosť od jednej miestnosti až po celé budovy alebo areály.



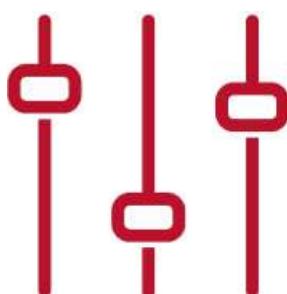
## ENERGETICKÁ ÚČINNOSŤ & KOMFORT

Využíva prednosti inteligentných spôsobov úspory energie ako sú detekcia prítomnosti osôb a využitie denného svetla a tiež podporuje WELL-being s ovládaním tunable white a Human Centric Lighting (nastavenie v závislosti na biorytmoch).



## PREPOJENIE SO SYSTÉMOM BMS A DIGITÁLNYMI SLUŽBAMI

Otvorenosť a jednoduchá integrácia sú kľúčovými faktormi modernej inteligentnej budovy. Systém Imagine podporuje väčšinu štandardných protokolov v budove a zároveň otvorené rozhranie API (Application Programming Interface) pre digitálne clouдовé služby.



## MAJTE VŠETKO POD KONTROLOU

Ak máte požiadavky na plnú automatizáciu s použitím senzorov a časových plánov, alebo požadujete jednoduché užívateľské rozhranie pomocou tlačidiel, aplikácií alebo webového rozhrania – Imagine Vám širokou škálu možností zaručí kompletnú kontrolu nad Vaším systémom.



## JEDNODUCHÉ, FLEXIBILNÉ A ŠKÁLOVATEĽNÉ RIEŠENIE

Router predstavuje srdce systému Imagine. Jedná sa o prvok riadenia osvetlenia, ktorý zjednodušuje a zlacnuje riešenie a zároveň sa prispôsobí všetkým potrebám zákazníka. Svietidlá a zariadenia systému, ako senzory a ovládacie panely sú pripojené na jednotlivé DALI zbernice systému, tým je inštalácia rýchla a jednoduchá.

*Imagine*

Od energeticky úsporných kancelárií až po svetoznáme architektonické stavby. Naše routerové systémy sú plne škálovateľné a flexibilné.

Helvar 905, 910 a 920 umožňujú modulárny prístup k návrhu systému. Sú postavené na štandardnej priemyslovej komunikácii s veľmi ľahkou implementáciou.

**Router 950** ponúka 4 napájané DALI zbernice štandardu DALI-2 Multimaster s podporou až 512 zariadení.

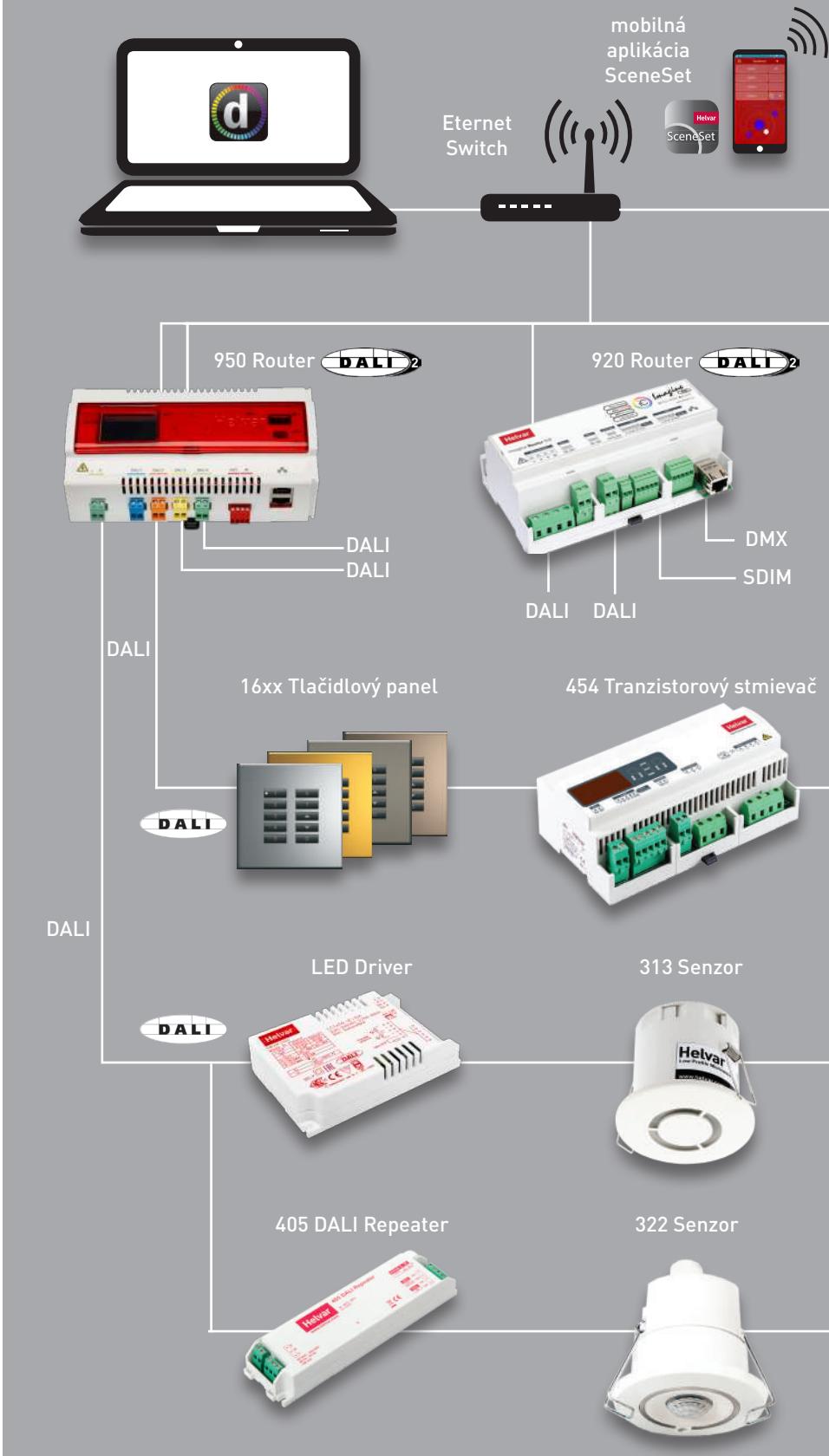
**Routery 905, 910 a 920** môžu poskytovať 2 napájané zbernice DALI-2 single-master s podporou až 120 zariadení. **Model 920** pridáva 252 kanálov S-DIM a 512 vstupných alebo výstupných DMX kanálov.

Pomocou ethernetového switcha je možné pripojiť viacero routerov v jednej sieti a realizovať tak Vaše najúžasnejšie návrhy.

#### Najlepšia voľba pre svetelný design:

- Od jednej miestnosti po komplexy viacerých budov.
- Monitoring okamžitej spotreby energie.
- Nekonečné možnosti užívateľského rozhrania.
- Stovky svetelných scén a prelínania.
- Automatizácia a monitoring.
- Ovládanie teploty chromatickej a farieb RGBW.
- Integrácia so systémami budov.

## IMAGINE bloková schéma



Helvar Cloud Gateway  
(API pri vstupe)



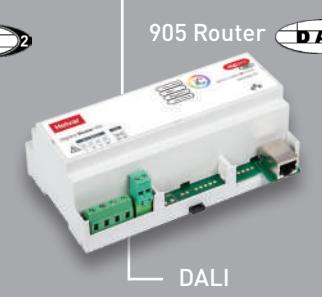
Zákaznícka aplikácia  
a vzdialený prístup



Integrácia do BMS



910 Router DALI 2



905 Router DALI 2

BMS Integrace

321 Multisenzor



434 EnOcean® Gateway



18XX EnOcean® tlačidlo



474 4kanálový riadiaci modul



Predradník DALI



329 Senzor vonkajšieho  
osvetlenia



499 Relé modul



478 DALI riadiaci modul



### Všetky Imagine routre umožňujú:

- podporu až pre 128 DALI zariadení,
- integrovaný DALI napájač až 250mA pre každú zbernicu,
- 10/100Mbit/s Ethernet pripojenie, integrácia TCP/IP tretích strán pomocou HelvarNet,
- podporuje kompatibilné núdzové svietidlá DALI.

### 950 naviac umožňuje

- 4 napájané zbernice DALI-2 Multi-master s podporou až 512 zariadení.

### A 920 naviac umožňuje:

- podporu až pre 252 S-DIM kanálov,
- podporu až pre 512 DMX adres „in“ alebo „out“.

### WEBserver pridáva ďalšie možnosti zákazníckych aplikácií:



- vizualizácia,
- integrácia,
- plánovač,
- reportér,
- energetický monitoring.

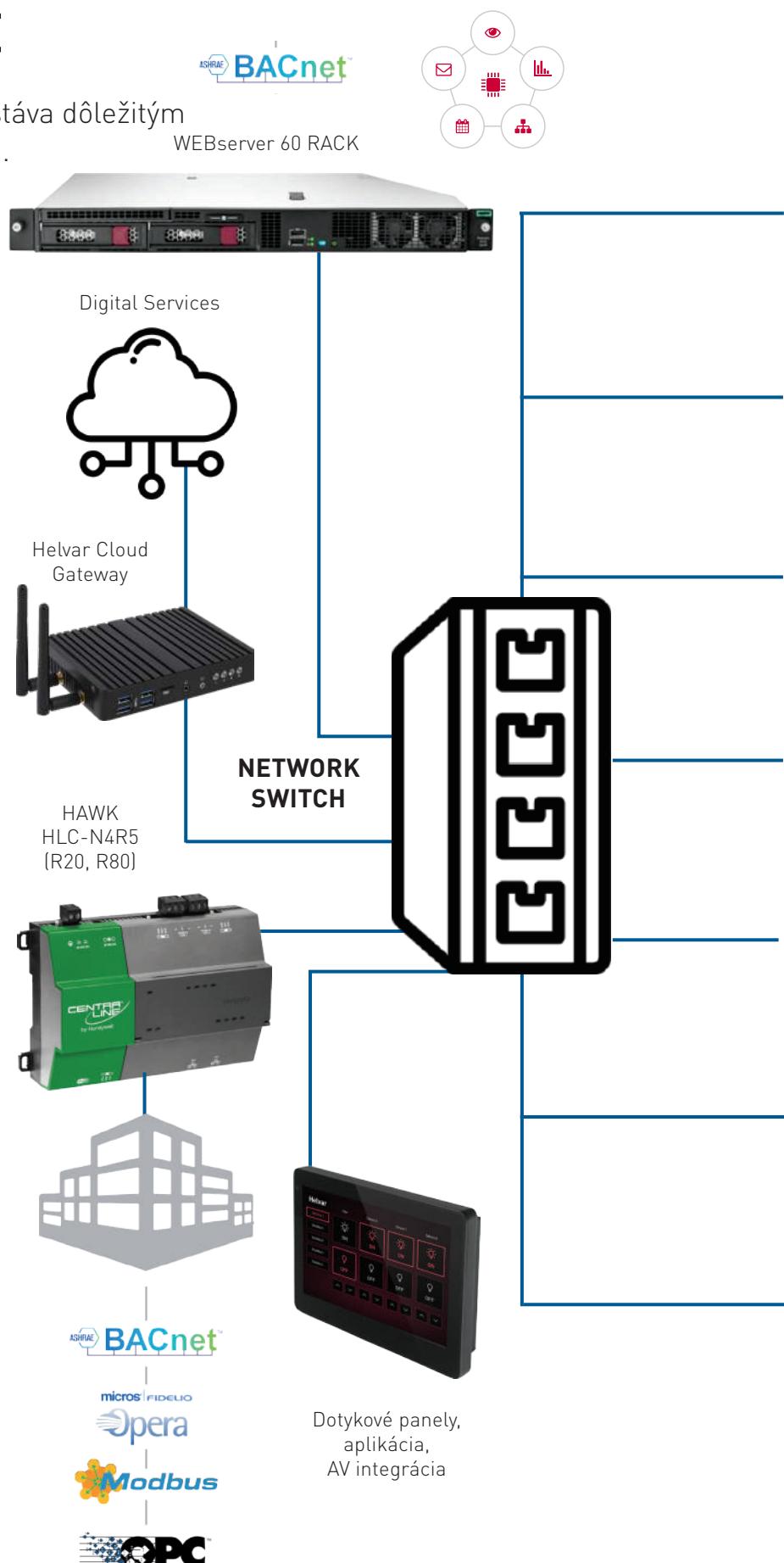
# SYSTÉM IMAGINE

Správa osvetlenia sa stále viacej stáva dôležitým prvkom v inteligentných budovách. W

Servis a sledovanie osvetlenia z úrovne systému pre správu budov umožňuje rýchly prístup k údajom o aktuálnej spotrebe energie, prevádzkových hodinách a poruchách.

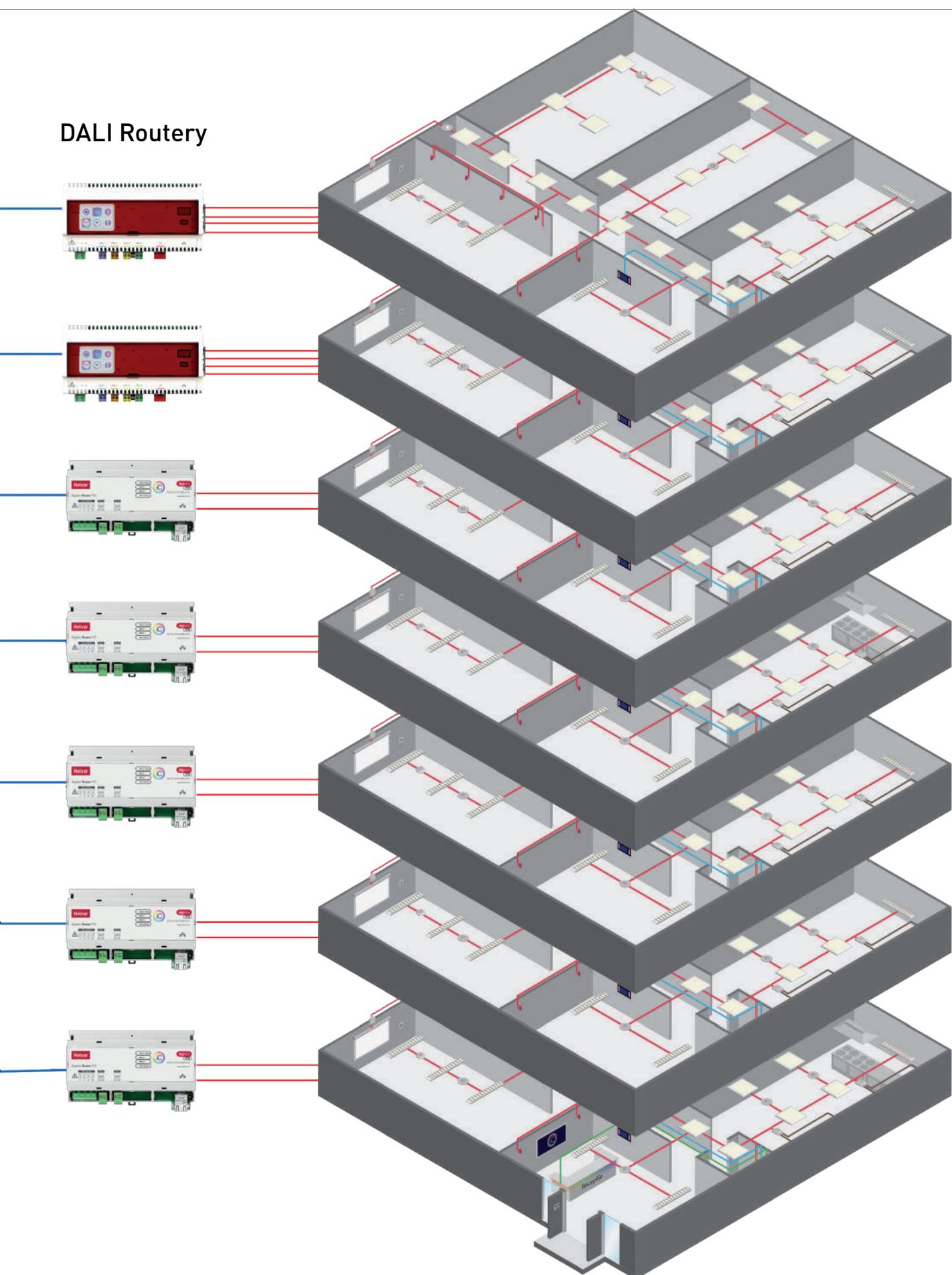
Prepojenie systému riadenia osvetlenia so systémom pre správu budov zaistuje hladkú správu osvetľovacej sústavy.

Automatizované riadenie osvetlenia v budovách zlepšuje energetickú účinnosť a súčasne zvyšuje úroveň užívateľského komfortu.



Prepojenie otvorených protokолов napr. DALI, DMX, Modbus, BACnet, Ethernet je možné vďaka členstvu spoločnosti Helvar v skupine DALI AG Group a v aliancii DIIA a vďaka spolupráci s platformou Niagara 4 Tridium. Tým sa našim zákazníkom poskytuje veľká sloboda pre inteligentné spôsoby pripojenia rôznych systémov.

## DALI Routery



# DYNAMICKÉ SVETLO

## S tunable white

Ludia sa cítia lepšie pri správnom osvetlení. Zmeny farby svetla a jeho intenzity podporujú harmóniu s našimi biorytmami.

Dynamická zmena farby svetla nám pomáha získať energiu na začiatku dňa a teplejšie tóny nám pomáhajú relaxovať a uvoľniť sa na jeho sklonku.

Zlepšuje sa tak komfort a pohoda.  
Zvyšuje sa sústredenie a produktivita.

Náš inteligentný systém farebného osvetlenia pracuje s DALI typom 8. Umožňuje ovládanie viacerých výstupov LED driverov jednou DALI adresou.



Kancelárie



Školy



Nemocnice

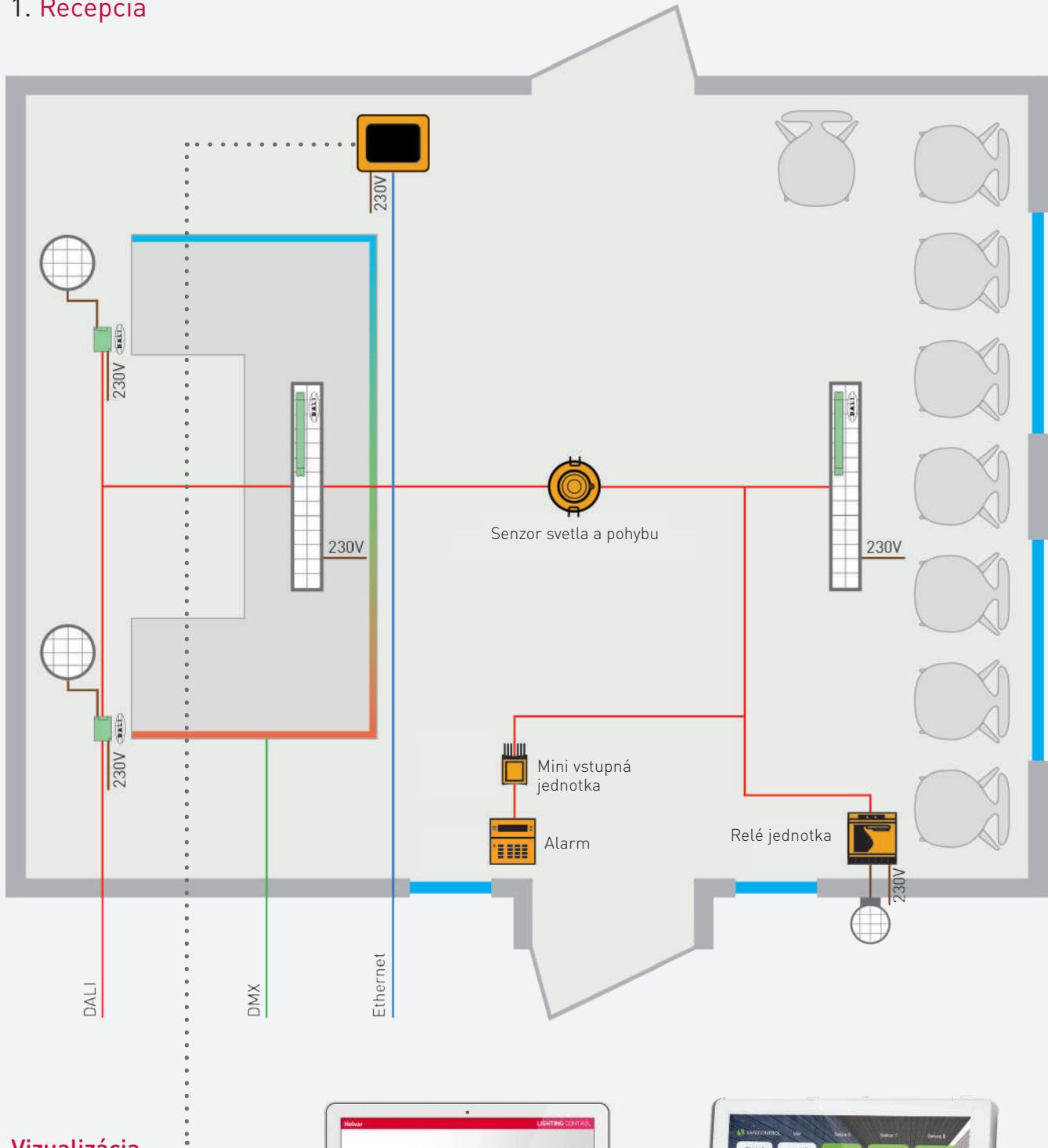
## TYPICKÉ APLIKÁCIE

### Priestory budov

Ako pracujú naše systémy DALI?  
Tu uvádzame 6 typických aplikácií.



## 1. Recepcia

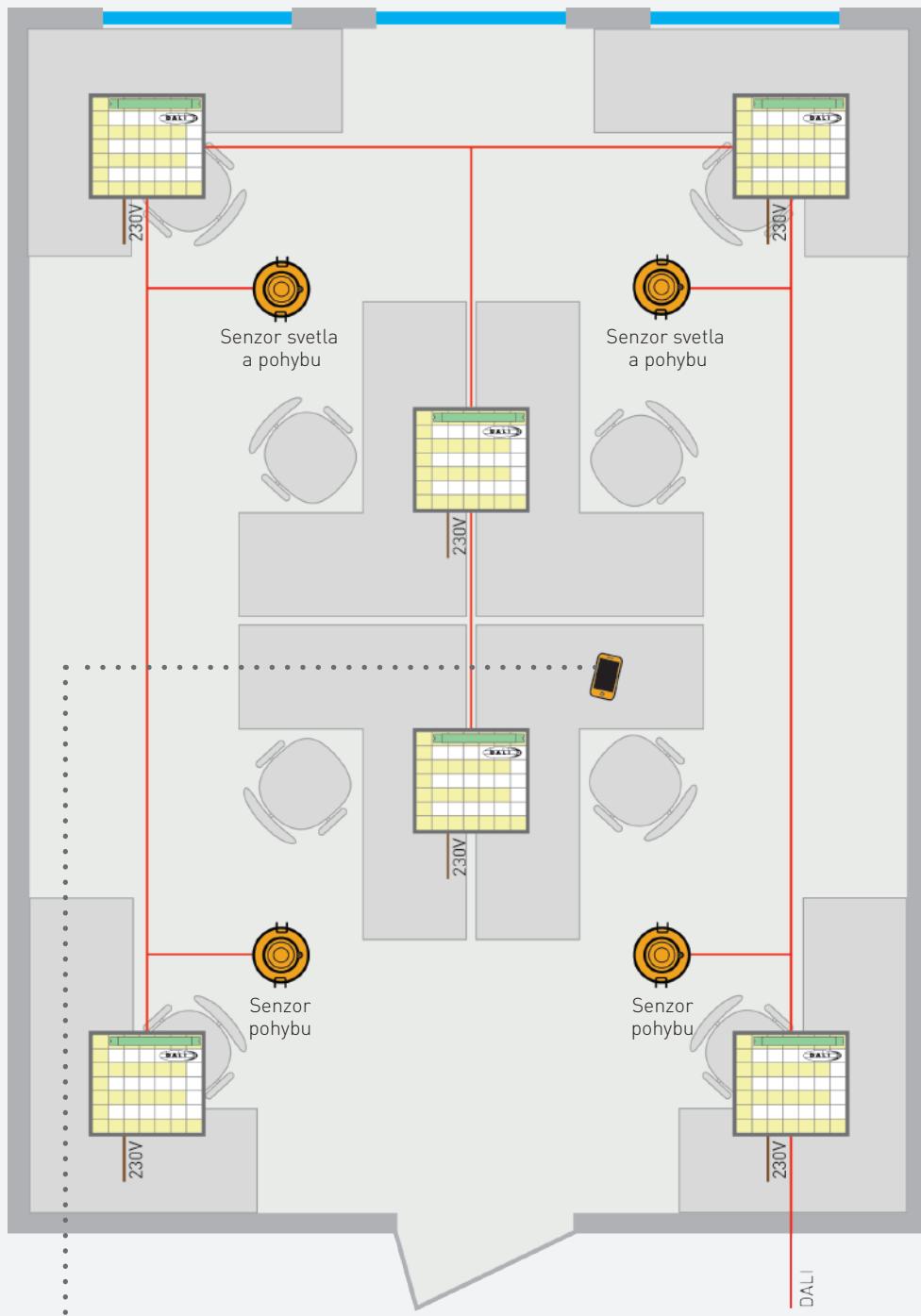


### Vizualizácia

Prispôsobte si užívateľské rozhranie tak, aby vyhovovalo Vašim požiadavkám a potrebám.



## 2. Kancelária

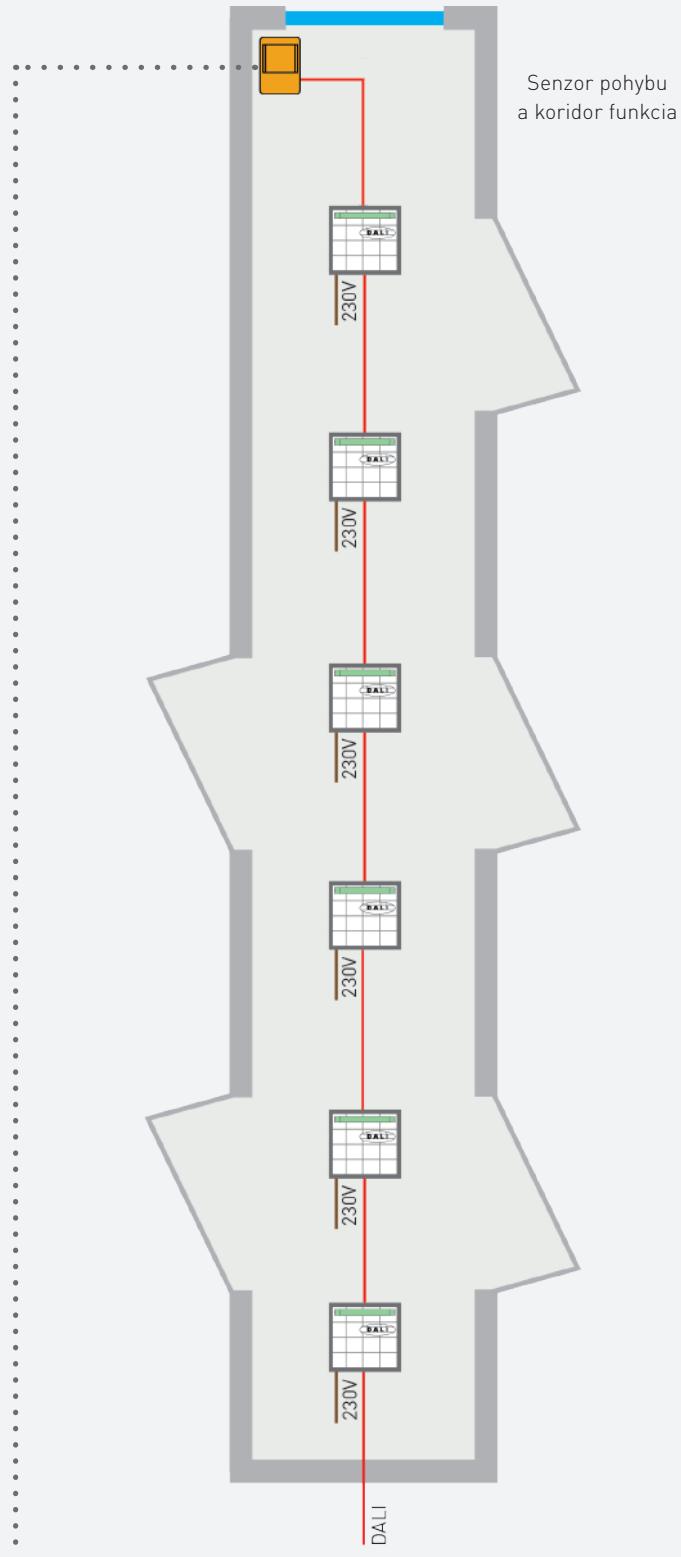


### Sceneset

S aplikáciou SceneSet môžete komukolvek na Vašej sieti umožniť ovládanie osvetlenia pomocou zariadení Apple alebo Android. Aplikáciou môžete tiež ovládať farebné svetlá RGB alebo tunable white.



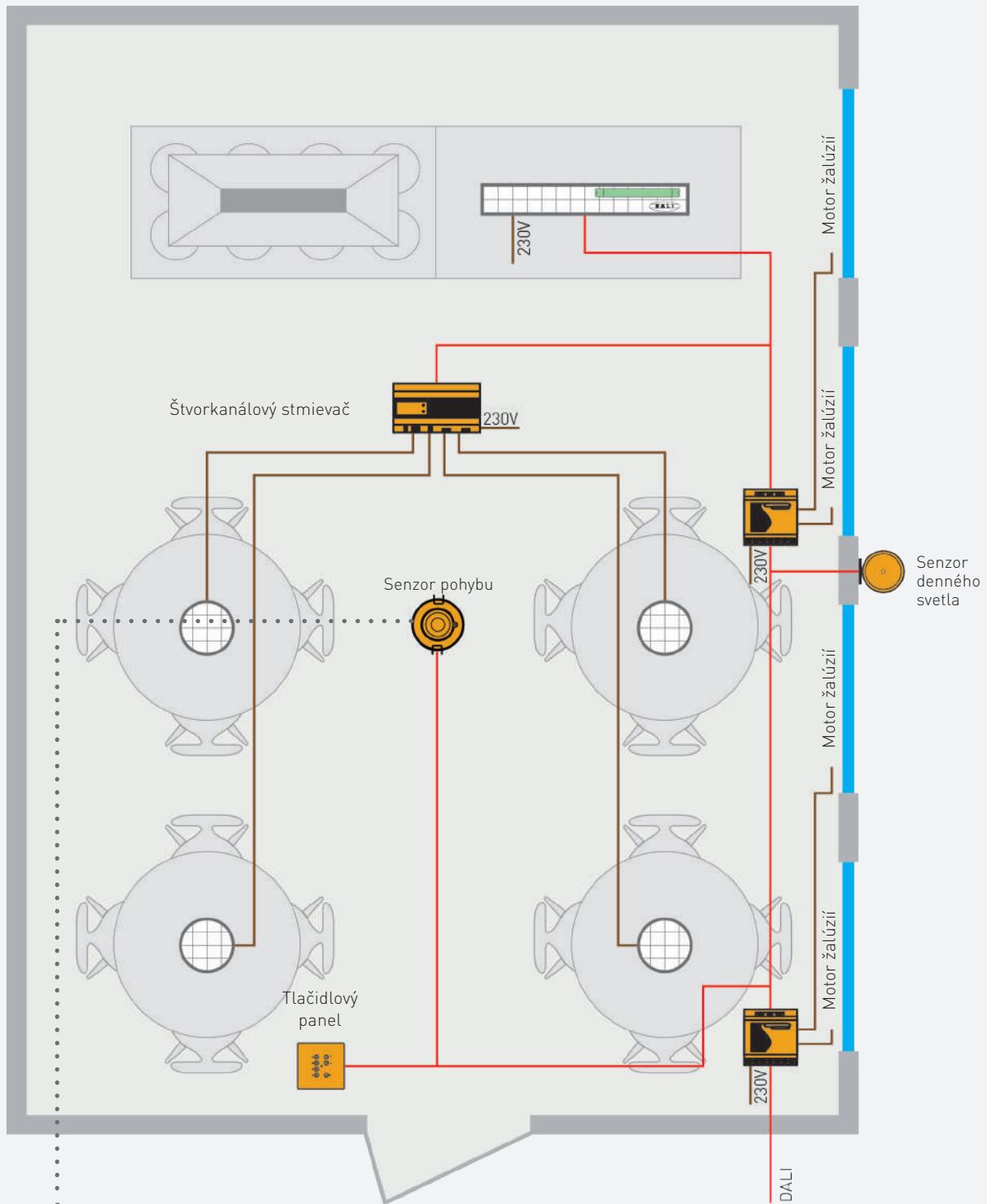
### 3. Chodba



#### Koridor funkcia

Špeciálny režim umožňuje vzájomné prepojenie kancelárií s chodbami vďaka softvéru. Osvetlenie v chodbe sa zapne alebo vypne v závislosti na tom, ako využívate daný priestor. Táto činnosť je úplne automatická, šetrí energiu a zlepšuje bezpečnosť.

## 4. Jedáleň



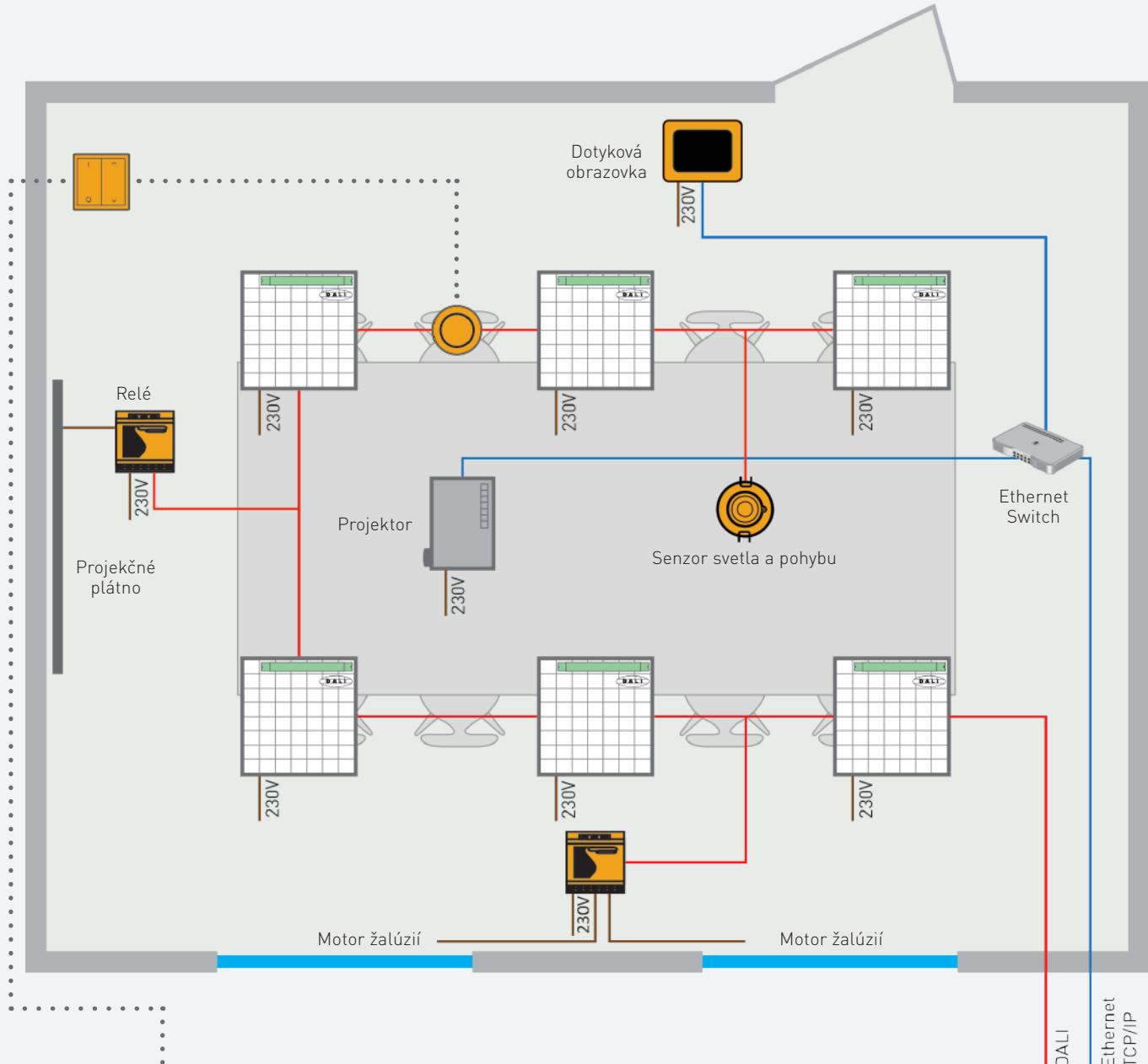
### Ovládanie časovačom

Ušetrte maximum energie s naším Inteligentným časovým ovládaním.

Nastavte zapnutie a vypnutie svietidiel a nechajte ich automaticky fungovať v súlade s našimi astronomickými hodinami.

Scheduler		Trigger	Action	Condition	State
Setup	Description =				
	1. Vzorečok	At 01:00:00	Disable Daylight Saving	Vzorečok	At 03:00:00
	1. Zónový č	At 02:00:00	Enable Daylight Saving	Zónový č	At 02:00:00
Add in					
	At Sunrise	At Sunrise	Call Group 7 Scene 1.5	Always	Less than 12 hours remaining
	At Sunrise	At Sunrise	Call Group 8 Scene 1.5	Always	At Sunrise
	At Sunrise	At Sunrise	Call Group 8 Scene 1.2	Always	Less than 12 hours remaining
	At Sunrise	At Sunrise	Call Group 7 Scene 1.5	Always	At Sunrise

## 5. Zasadacia miestnosť



### ENOCEAN

Bezdrôtové ovládanie

EnOcean gateway Vám umožňuje bezdrôtové ovládanie svietidiel pomocou bez údržbových tlačidiel, ktoré nevyžadujú ani batériu ani kabeláž.



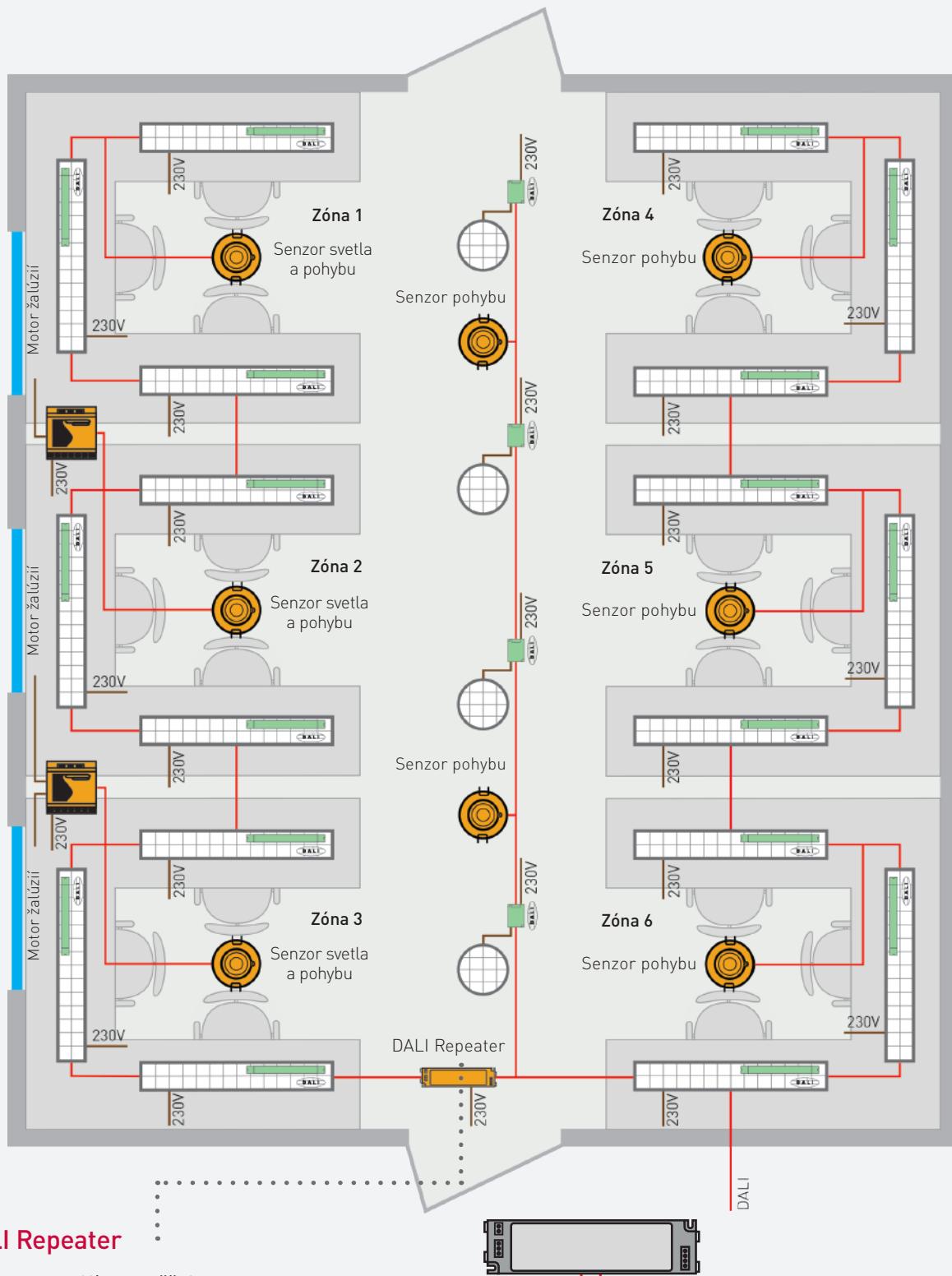
EnOcean Gateway



Bezdrôtové ovládače



## 6. Veľkopriestorová kancelária (Open-plan office)



### DALI Repeater

DALI repeater Vám umožňuje predĺženie zbernice z 300 m až na 600m a rovnako zväčšiť zaťaženie DALI zbernice o ďalších 250 mA.



## 402 DALI napájač DIGIDIM

Napájací zdroj 250 mA pre napávanie DALI zbernice, montáž na DIN lištu.

### Charakteristické znaky

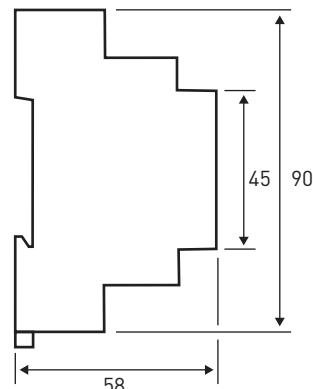
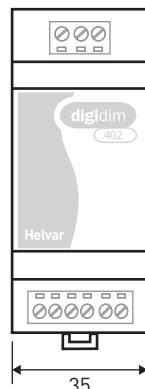
- Napávanie pre systém DIGIDIM až do maximálne 250 mA.
- Ochrana DALI proti skratu.
- Tepelná ochrana.
- Stavová kontrolka LED pre DALI.
- Univerzálny napájací zdroj.



### Technické dát

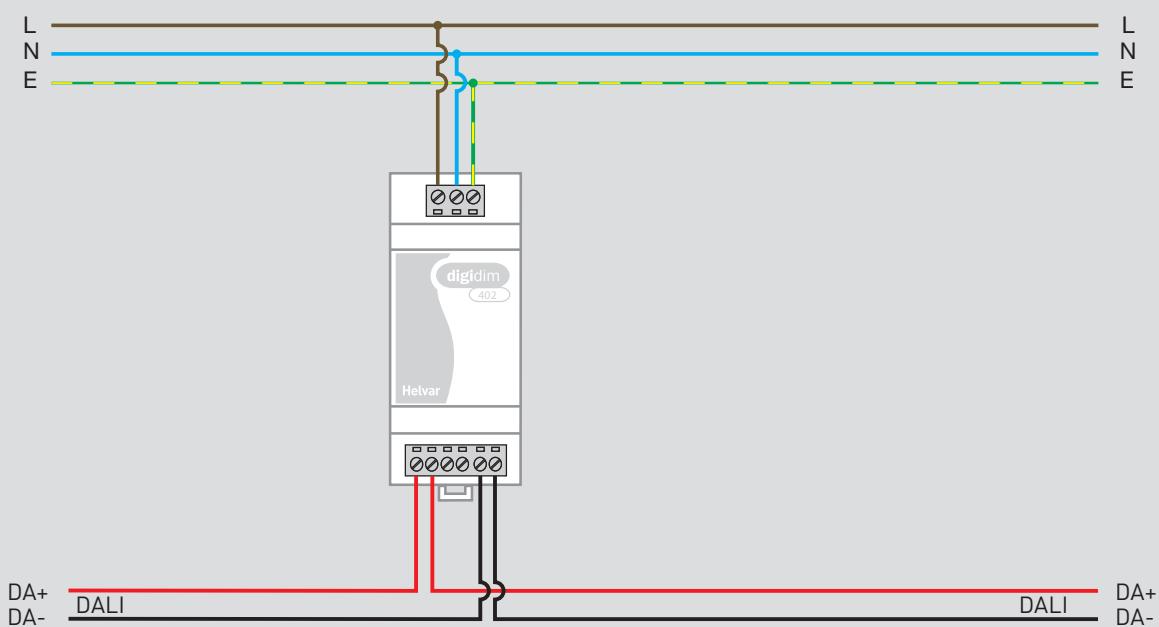
Napájacie napätie .....	100–240 V AC (nominálne)
	85–264 V AC (krátkodobo)
	45–65 Hz
Istenie .....	6 A MCB maximum k pripojeniu na sieť musí byť istené.
Príkon v režime „Standby“ .....	0,6 W
Maximálny stratový príkon .....	1,6 W
DALI výstup .....	20 V DC (nominálne), 250 mA
Pracovná teplota .....	0 °C až +40 °C
IP krytie .....	IP 30
Počet adres DALI .....	0

### Rozmery (mm)



Štandardný modul na DIN lištu šírky 2 TE.  
Hmotnosť 80 g.

### Schéma zapojenia



## 407 Kompaktný DALI napájač

Kompaktný napájací zdroj DALI s výstupom 64 mA DALI.  
Perfektné riešenie pre umiestnenie do krabice pod omietku  
so zapustenou montážou.

### Charakteristické znaky

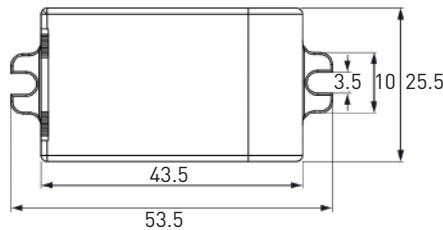
- Minimalizovaný kompaktný rozmer.
- Napájanie DALI 64 mA.
- Ochrana DALI proti skratu.
- Tepelná ochrana.
- Voľné vodiče pre ľahké a flexibilné pripojenie.



### Technické dátá

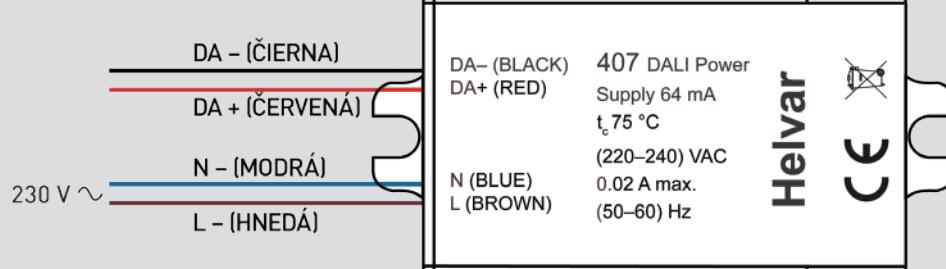
Napájacie napätie .....	220–240 V AC, 50–60 Hz
DALI výstup .....	64 mA
Pracovná teplota .....	0 °C až +50 °C
IP krytie .....	IP 30
Počet adres DALI .....	0

### Rozmery (mm)



Hmotnosť 20 g.

### Schéma zapojenia



## 905 Router

Ovláda až 64 zariadení DALI v rámci jednej DALI zbernice. Vďaka prepojeniu a komunikácii cez TCP/IP Ethernet routery spolu riešia pokročilé funkcie budov.



### Charakteristické znaky

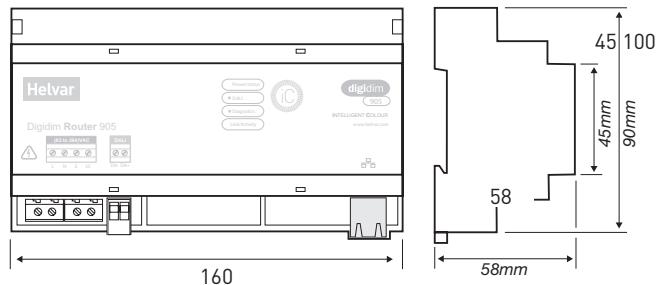
- Podpora pre 64 zariadení DALI.
- Zabudované astronomické hodiny.
- Ponúka prepojenie v sieti pre vytváranie rozsiahlych voľne rozšíriteľných systémov riadenia osvetlenia.
- Poskytuje lokálne alebo centrálny riadenie.
- Je kompatibilný s ostatnými routermi Helvar (910/920/950).
- Vstavaný DALI napájač 250 mA na každú zbernicu.
- Riadenie osvetlenia v priebehu času (Light Over Time) na základe biorytmov (Human Central Lighting).
- Pre činnosť systému nie je potrebný žiadny ďalší server alebo databáza.
- Certifikované pre DALI-2 ako single master kontrolér.



### Technické dátá

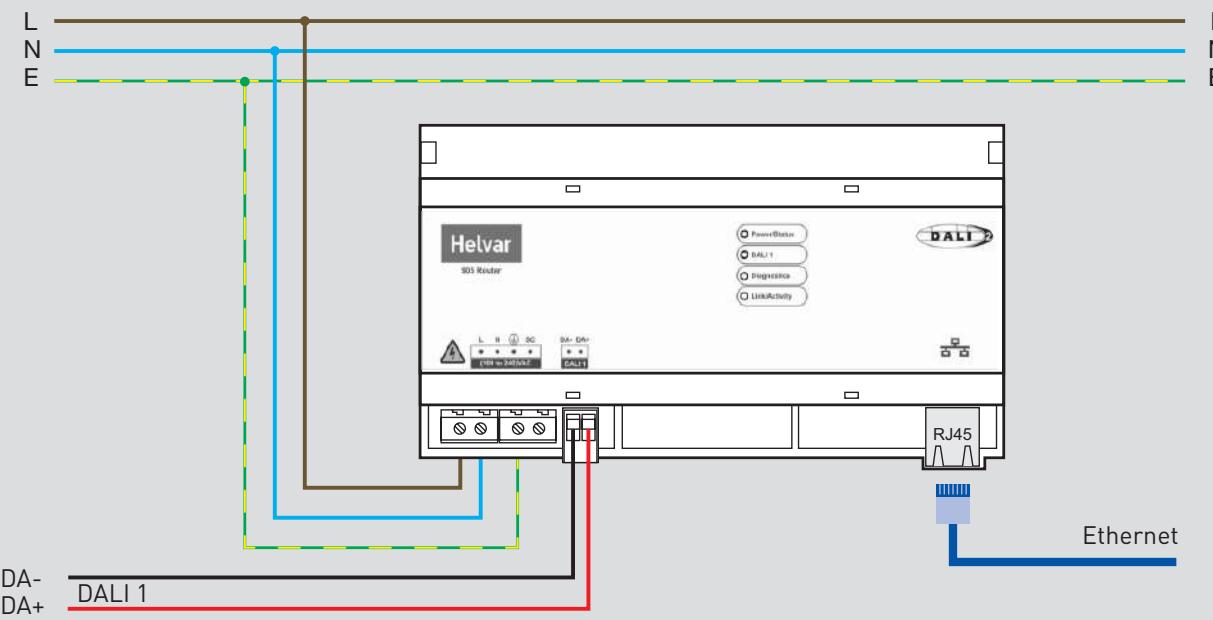
Napájacie napätie .....	100–240 V AC, 45–65 Hz
Istnie .....	6 A
Príkon .....	13 VA (pri plnom zaťažení DALI zberníč)
Pracovná teplota .....	0 °C až +40 °C
IP krytie .....	IP 30 (okrem svorkovníč)
Počet adres DALI .....	0

### Rozmery (mm)



Štandardný modul na DIN lištu šírky 9TE. Hmotnosť 250 g.

### Schéma zapojenia



## 910 Router

Router 910 je vybavený dvomi výstupmi pre dve DALI zbernice, ktoré môžu riadiť až 128 DALI zariadení. Vďaka prepojeniu a komunikácii cez TCP/IP Ethernet routre spolu riešia pokročilé funkcie budov.



### Charakteristické znaky

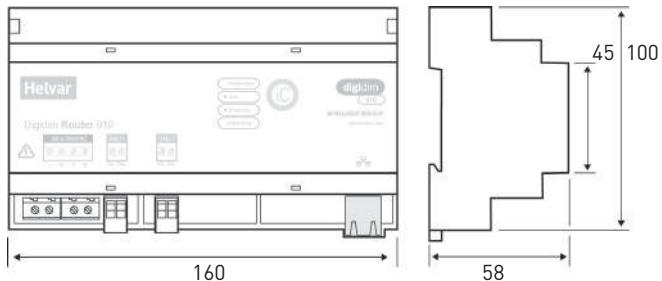
- Umožňuje až 128 DALI zariadení (64 na každej zbernicke).
- Poskytuje lokálne alebo centrálny riadenie.
- Je kompatibilný s ostatnými routermi Helvar (905/920/950).
- Prepojenie s ostatnými systémami budovy.
- Vstavaný DALI napájač 250 mA na každú zbernicu.
- Riadenie osvetlenia v priebehu času (Light Over Time) na základe biorytmov (Human Central Lighting).
- Pre činnosť systému nie je potrebný žiadny ďalší server alebo databáza.
- Certifikované pre DALI-2 ako single master kontrolér.



### Technické dátá

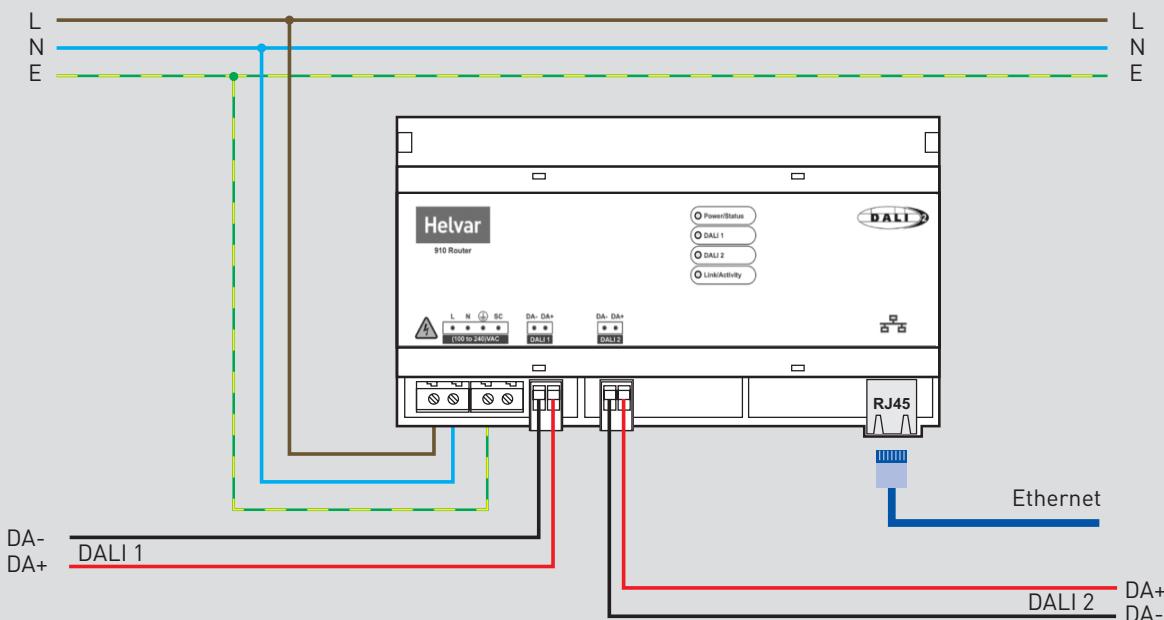
Napájacie napätie .....	100–240 V AC, 45–65 Hz
Istenie .....	6 A
Príkon .....	23 VA (pri plnom zaťažení DALI zberníc)
Pracovná teplota .....	0 °C až +40 °C
IP krytie .....	IP 30 (okrem svorkovníč)
Počet adres DALI .....	0

### Rozmery (mm)



Štandardný modul na DIN lištu šírky 9TE. Hmotnosť 260 g.

### Schéma zapojenia



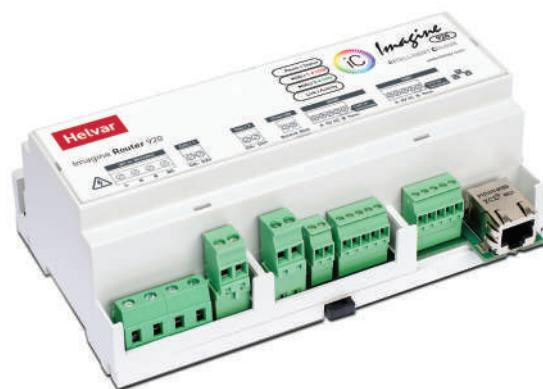
## 920 Router



Router 920 je vybavený dvomi výstupmi pre dve DALI zbernice, ktoré môžu riadiť až 128 DALI zariadení aj zariadenia na zbernicu DMX a S-DIM . Vďaka prepojeniu a komunikácii cez TCP/IP Ethernet rutev spolu riešia pokročilé funkcie budov.

### Charakteristické znaky

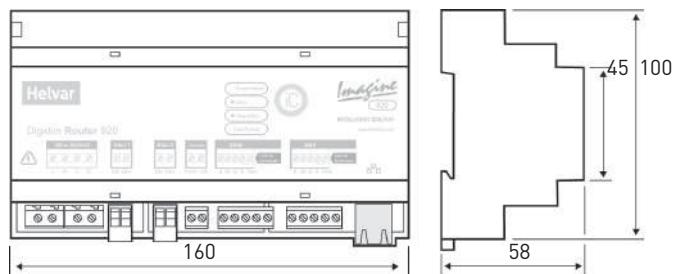
- Podpora pre 128 DALI zariadení (64 na každej zbernicu).
- Poskytuje 512 kanálov DMX , vstup alebo výstup.
- Poskytuje 252 kanálov SDIM.
- Zabudované astronomické hodiny.
- Môže byť spoločne prepojený v sieti pre vytváranie rozsiahlych škálovateľných systémov.
- Poskytuje lokálne alebo centrálné riadenie.
- Je kompatibilný s ostatnými routermi Helvar (905/910/950).
- Prepojenie s ostatnými systémami budovy.
- Vstavaný DALI napájač 250 mA na každú zbernicu.
- Riadenie osvetlenia s priebehu času (Light Over Time) na základe biorytmov (Human Central Lighting).
- Pre činnosť systému nie je potrebný žiadny ďalší server alebo databáza.
- Certifikované pre DALI-2 ako single master kontrolér.



### Technické dátá

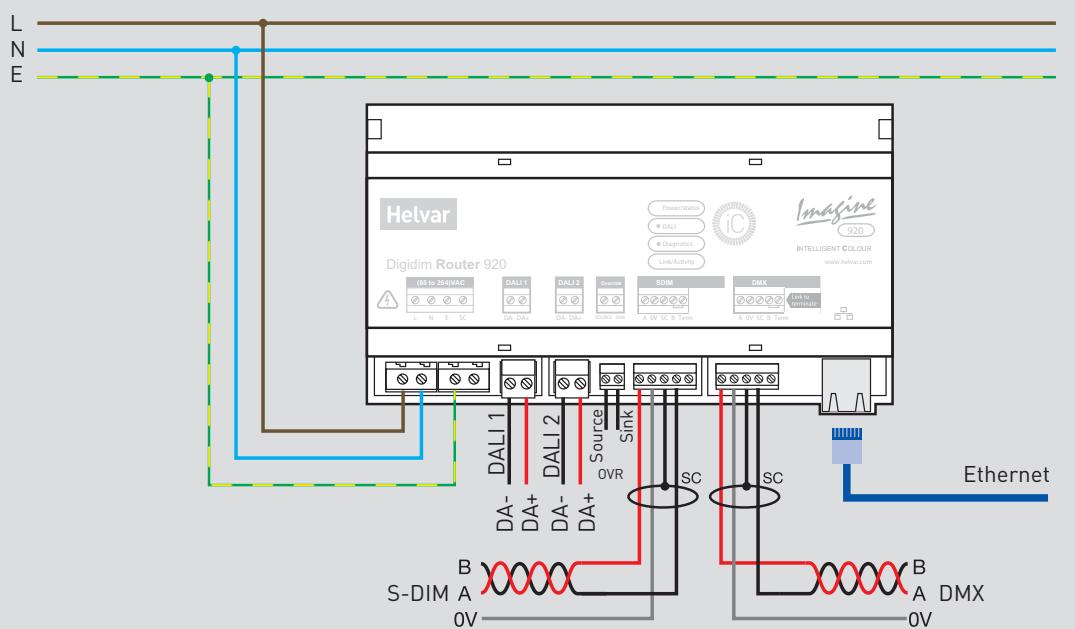
Napájacie napätie .....	85–264 V AC, 45–65 Hz
Istenie .....	6 A
Príkon .....	23 VA (pri plnom zaťažení DALI zberníc)
Pracovná teplota .....	0 °C až +40 °C
IP krytie .....	IP 30 (okrem svorkovníč)
Počet adres DALI .....	0

### Rozmery (mm)



Štandardný modul na DIN lištu šírky 9TE. Hmotnosť 260 g.

### Schéma zapojenia



## 950 Router

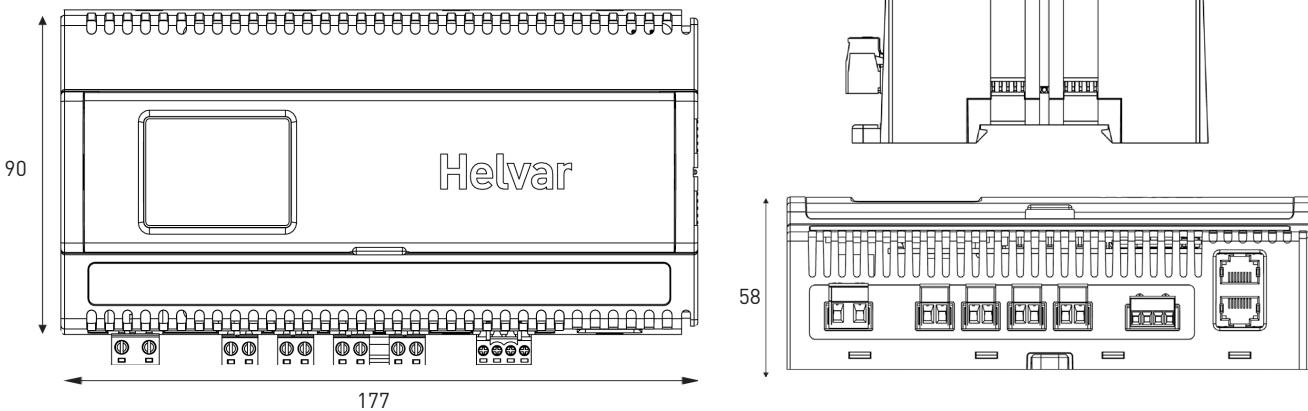
Router 950 disponuje 4 DALI zbernicami pre pripojenie až 512 DALI zariadení. Vďaka možnosti pripojiť router do štandardnej Ethernetovej TCO/IP komunikácie umožňuje vytvoriť akýkoľvek veľký a komplexný systém osvetlenia.

### Charakteristické znaky

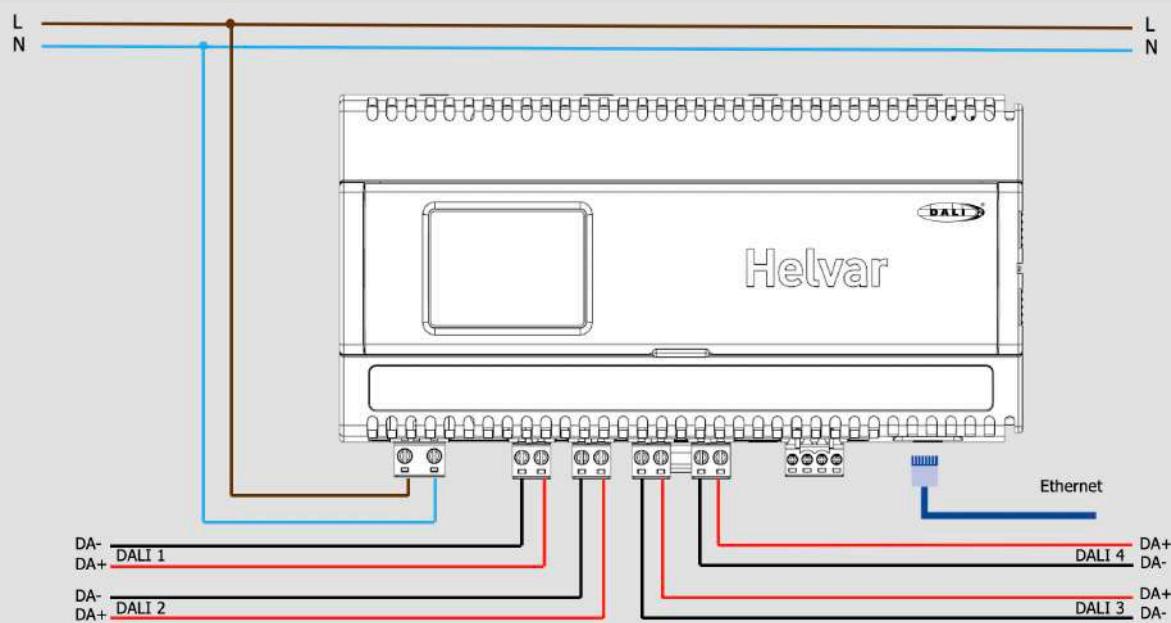
- Podpora pre 512 zariadení DALI (128 DALI na každej DALI zbernice).
- Vstavaný LCD pre testy DALI zbernice a alarmy.
- Zabudované astronomické hodiny.
- Môže byť spoločne spojený v sieti pre vytváranie rozsiahlych škálovateľných systémov.
- Poskytuje lokálne alebo centrálné riadenie.
- Je kompatibilný s ostatnými routery Helvar (905, 910, 920).
- Prepojenie s ostatnými systémami budovy.
- Riadenie osvetlenia v priebehu času (Light Over Time) na základe biorytmu (Human central Lighting). Pre činnosť systému nie je potrebný žiadny ďalší server alebo databáza.
- Certifikované pre DALI-2 ako single master kontrolér.



### Rozmery (mm)



### Schéma zapojenia



## 405 DALI Repeater

Tento DALI repeater predlžuje maximálnu dĺžku zbernice z 300 m na 600 m a poskytuje dodatočných 250 mA napájania DALI. Počet 64 DALI adres na zbernicu DALI zostáva nezmenený. Je možné ho použiť ako samostatný napájací zdroj pre lokálny systém DALI s využitím výstupnej svorky DALI OUT.

### Charakteristické znaky

- Predlžuje maximálnu dĺžku DALI zbernice z 300 m na 600 m.
- Poskytuje napájanie 250 mA napájanie DALI.
- DALI povely nie sú filtrované.
- Svorky DALI IN a DALI OUT nie sú oddeľené.
- Obe sú izolované od vstupu napájacej siete.
- Kryty na svorky pre montáž mimo krabiciu (nie sú v dodávke).



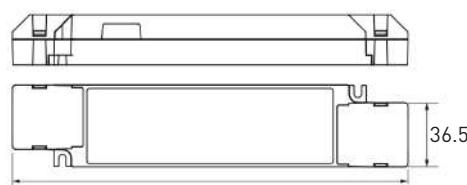
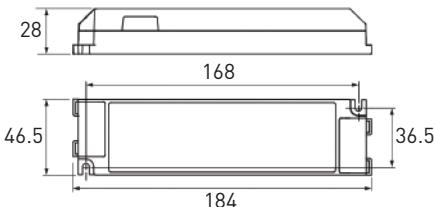
### Technické dátá

Napájacie napätie .....	85–264 V AC, 48–62 Hz
Istenie .....	6 A MCB maximum
Príkon v režime „Standby“ .....	0,6 W
Maximálny stratový príkon .....	1,6 W
DALI záťaž .....	2 mA
Pracovná teplota .....	-20 °C až +50 °C
IP krytie .....	IP 20
Počet adres DALI .....	0

### UPOZORNENIE:

Nutné zachovať polaritu zapojenia DALI IN a DALI OUT,

### Rozmery (mm)



Hmotnosť 150 g.

### Schéma zapojenia



## 406 DALI Repeater

Tento DALI repeater, určený pre montáž na DIN lištu, predlžuje maximálnu dĺžku zbernice z 300 m na 600 m a poskytuje dodatočných 250 mA napájania DALI. Počet 64 DALI adres na zbernicu DALI zostáva nezmenený. Je možné ho použiť ako samostatný napájací zdroj pre lokálny systém DALI s využitím výstupnej svorky DALI OUT.



### Charakteristické znaky

- Predlžuje maximálnu dĺžku DALI zbernice z 300 m na 600 m.
- Poskytuje napájanie 250 mA napájanie DALI.
- DALI povely nie sú filtrované.
- Svorky DALI IN a DALI OUT nie sú oddeľené.
- Obe sú izolované od vstupu napájacej siete.

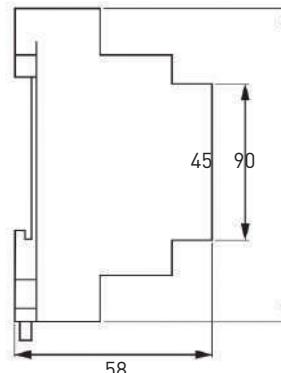
### Technické dátá

Napájacie napätie .....	85–264 V AC, 48–62 Hz
Istenie .....	6 A MCB maximum
Príkon v režime „Standby“ .....	0,6 W
Maximálny stratový príkon .....	1,6 W
DALI záťaž .....	2 mA
Pracovná teplota .....	-20 °C až +50 °C
IP krytie .....	IP 20
Počet adres DALI .....	0

### UPOZORNENIE:

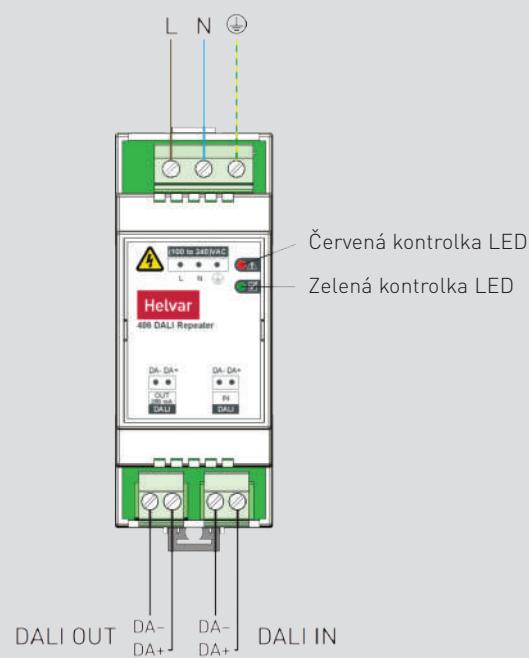
Je nutné zachovať polaritu DALI IN a DALI OUT.

### Rozmery (mm)

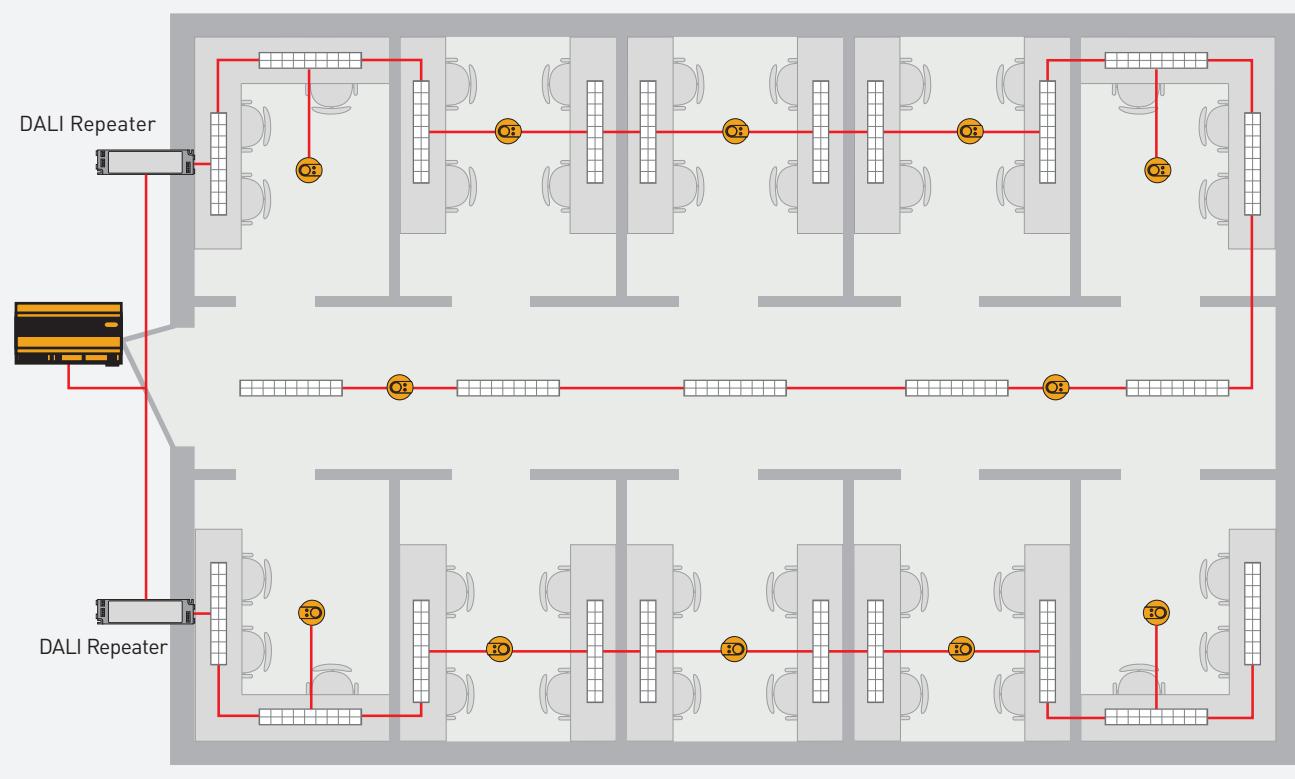
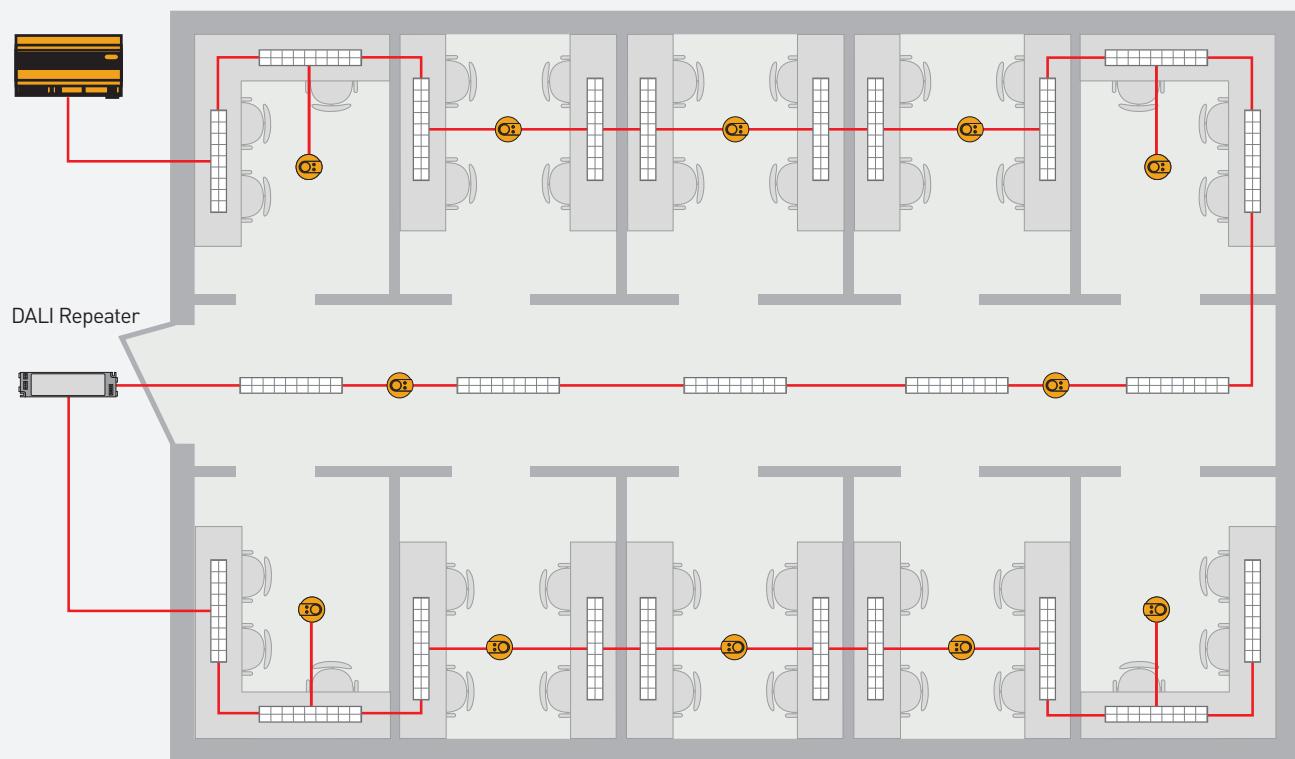


Štandardný modul na DIN lištu šírky 2TE. Hmotnosť 90 g.

### Schéma zapojenia



## Príklad Využitie DALI Repeatera



# Helvar

WEB SERVER

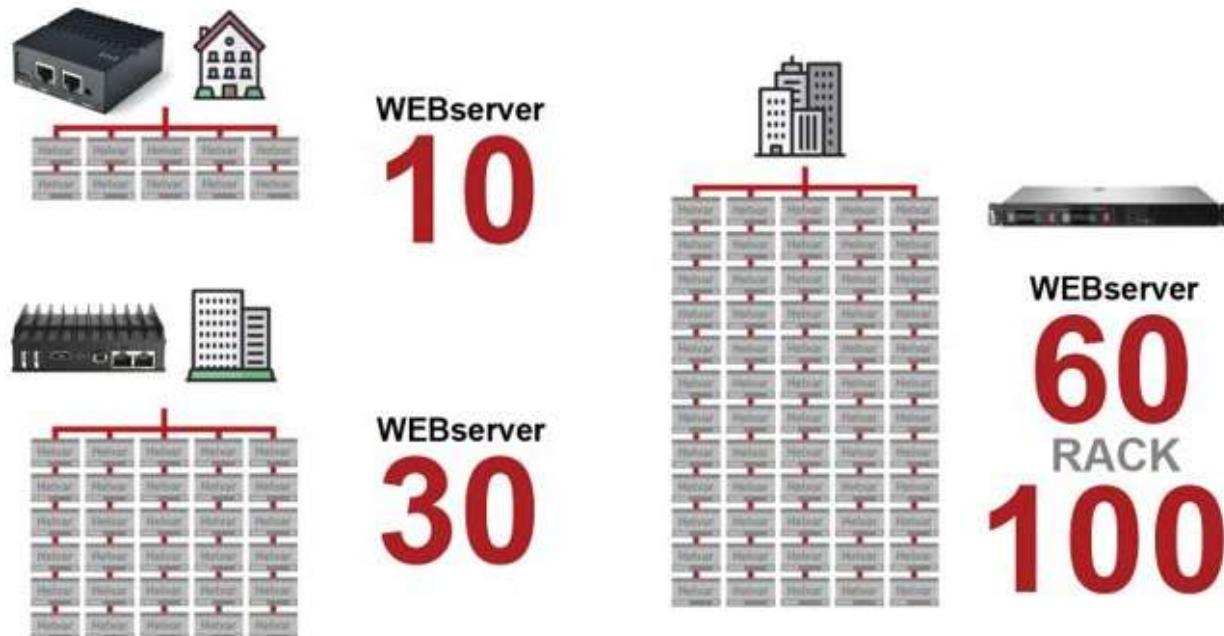


## Majte svoje osvetlenie úplne pod kontrolou s WEBserverom.

WEBserver dáva aj užívateľovi skutočnú moc nad osvetlením. Umožňuje komukolvek s patričným oprávnením upravovať scény, definovať energetické reporty a vykonávať diagnostiku systému pomocou intuitívneho webového rozhrania.



## WEBserver – špecifikácia podľa veľkosti projektu



## Základný licenčný model



Vizual 5H/20H	Planner 8E/32E	BACnet 1000S/5000S	Reporter	Energy 8G/32G
Vizualizácia + Editor	Plánovač	BACnet server licencia	Remote energetického monitoringu a núdzového osvetlenia	Energetický monitoring
Podpora dotykových panelov	8 / 32 udalostí	1000 / 5000 dátových bodov	E-mailové notifikácie	Monitoring 8 / 32 skupín
až 1 / 4 pracovné skupiny	až 1 pracovná skupina	až 1 / 4 pracovné skupiny	až 1 / 4 pracovné skupiny	až 1 / 4 pracovné skupiny
až 5 / 20 routierov	až 8 / 32x skupín	až 5 / 20 routierov	až 5x routierov	až 8 / 3 2x skupín

Pracovné skupiny a routery sú povolené podľa objednanej služby s najvyšším limitom. Napríklad 1xVizual-5H + 2xBACnet -1000 = 2 pracovné skupiny a 10 routierov. Router 950 je počítaný ako 2 routery.

## Doplňkové licencie

BACnet 5D/20D	Modbus 5D/20D	Modbus 5D/20D	Remote Access
BACnet klient	Modbus Master	M-Bus Master	Vzdialenosť správa
až 5 / 20 zariadení	až 5 / 20 zariadení	až 5 / 20 zariadení	2 klienti / 24 mesiacov



## WEBserver 01-DIN

WEBserver pro Helvar je kompaktní řešení pro dohled a monitoring osvětlení ve spojení s Helvar routery. Toto řešení umožňuje koncovým uživatelům a servisním organizacím dohlížet, editovat a ovládat mnoho aspektů řídicího systému osvětlení. Na rozdíl od vyšších modelů je dodáván s pevnou licencí. **WEBserver-01-DIN** je základní cenově dostupné řešení navržené pro prezentační účely a malé projekty, **omezeno pro 1 Helvar router**.

### Charakteristické znaky

- Kompaktní řešení Hardware + Software.
- Využívá SSI Framework.
- Rychlé prohledání sítě Helvar.
- Správa uživatelů s konfigurací oprávnění.

### Softwarové moduly a příslušenství

- Volně programovatelná vizualizace.
- Energetický monitoring.
- Integrace s jinými systémy.
- Plánování.
- Reportování.
- Vzdálený přístup a servis.

*Pozn.: Tento WEBserver je jako jediný dodáván včetně pevné licence.*

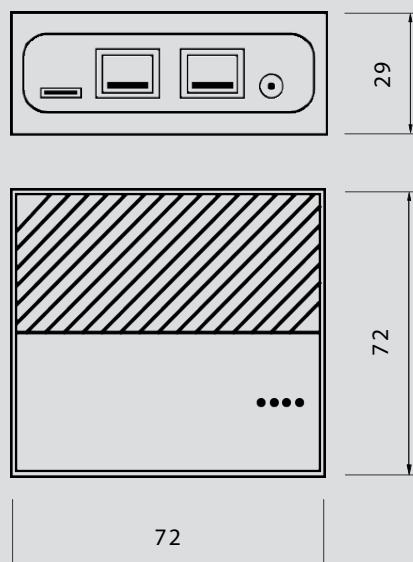
### Technická data

Rozměry / Hmotnost.....	72 × 72 × 29 mm / 270 g
Způsob montáže.....	volně, DIN
Provozní podmínky.....	0–60 °C / RH 10–90 %, ..... nekondenzující
Napájení .....	5 VDC / 3 A / USB-C
Ethernet .....	2x 1 Gbps / RJ45



Sériový port .....	2x USB3.0
CPU ARM 2-core + 4-core [2 GHz + 1,5 GHz]	
RAM / Úložiště.....	4 GB / 16 GB microSD
OS / Platforma .....	Linux / SSI framework
Objednací kód.....	WEBserver-01
Rozměry balení .....	185 × 130 × 65 mm
Skladovací podmínky .....	-25–75 °C / RH 10–90 %, ..... nekondenzující
Příslušenství v balení.....	držák na DIN, ..... napájecí zdroj a kabel
Volitelné příslušenství .....	GSM, Wi-Fi
Certifikace.....	CE

### Rozměry



## WEBserver 10-DIN

WEBserver pre Helvar je kompaktné riešenie pre dohľad a monitoring osvetlenia v spojení s Helvar routerami. Toto riešenie umožňuje koncovým užívateľom a servisným organizáciám dohliadať, editovať a ovládať mnoho aspektov riadiaceho systému osvetlenia. WEBserver je vysoko škálovateľné riešenie, ktoré sa skladá z Hardware a Softwarových modulov. Tento model umožňuje pridanie ďalších funkcií aj po zakúpení a inštalačii. **WEBserver-10-DIN** je hardware navrhnutý pre menšie projekty s **maximálne 10 Helvar routerami**.



### Charakteristické znaky

- Kompaktné riešenie Hardware + Software.
- Využíva SSI Framework.
- Rýchle prehľadanie siete Helvar.
- Správa užívateľov s konfiguráciou oprávnenie.

### Softwarové moduly a príslušenstvo

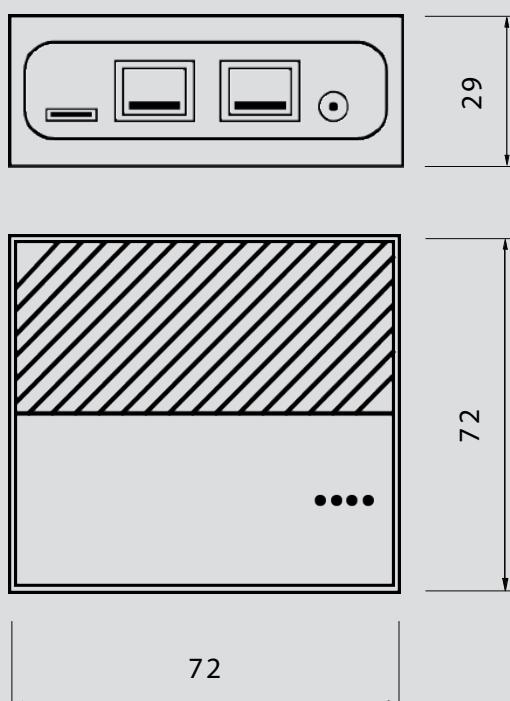
- Voľne programovateľná vizualizácia.
  - Energetický monitoring.
  - Integrácia s inými systémami.
  - Plánovanie.
  - Reportovanie.
  - Vzdialený prístup a servis.
- Pozn.: Pre funkciu vyššie uvedených softwarových modulov je nutné zakúpiť licencie podľa potrieb konkrétneho projektu.*

### Technické dátá

Rozmery a hmotnosť .....	72 × 72 × 29 mm / 270 g
Spôsob montáže .....	voľne, DIN
Prevádzkové podmienky .....	0–60 °C / RH 10–90 %, nekondenzujúce

Napájanie .....	5 VDC / 3 A / USB-C
Ethernet .....	2× 1 Gbps / RJ45
Sériový port .....	2× USB3.0
CPU .....	ARM 2-core + 4-core (2 GHz + 1,5 GHz)
RAM/Úložisko .....	4 GB / 16 GB microSD
OS / Platforma .....	Linux / SSI framework
Objednávací kód .....	WEBserver-10-DIN
Rozmery balenia .....	185 × 130 × 65 mm
Skladovacie podmienky .....	-25–75 °C / RH 10–90 %, nekondenzujúci
Príslušenstvo v balení .....	držiak na DIN, napájací zdroj a kábel
Voltielné príslušenstvo .....	GSM, Wi-Fi
Certifikácia .....	CE

### Rozmery



# WEBserver 20-DIN-S

WEBserver pre Helvar je kompaktné riešenie pre dohľad a monitoring osvetlenia v spojení s Helvar routerami. Toto riešenie umožňuje koncovým užívateľom a servisným organizáciám dohliadať, editovať a ovládať mnoho aspektov riadiaceho systému osvetlenia. WEBserver je vysoko škálovateľné riešenie, ktoré sa skladá z Hardware a Softwarových modulov. Tento model umožňuje pridanie ďalších funkcií aj po zakúpení a inštalácii. **WEBserver-20-DIN-S** je hardware navrhnutý pre stredné projekty s **maximálne 20 Helvar routerami**. Tento model má dva sériové porty **RS-232/RS-485**.

### **Charakteristické znaky**

- Kompaktné riešenie Hardware + Software.
  - Využíva SSI Framework.
  - Rýchle prehľadanie siete Helvar.
  - Správa užívateľov s konfiguráciou oprávnenie.



## **Softwarové moduly a príslušenstvo**

- Voľne programovateľná vizualizácia.
  - Energetický monitoring.
  - Integrácia s inými systémami.
  - Plánovanie.
  - Reportovanie.
  - Vzdialopisný prístup a servis.

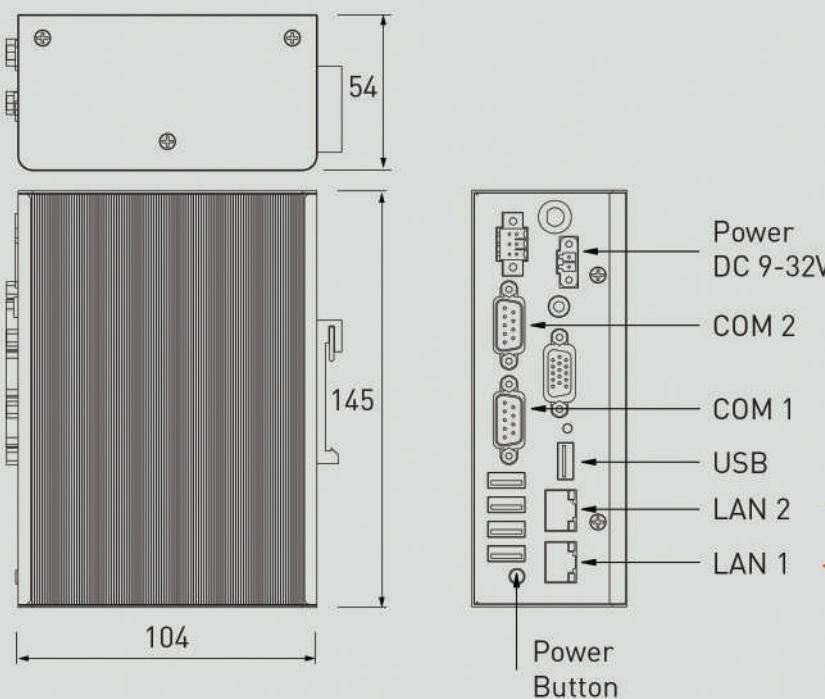
**Pozn.: Pre funkciu vyššie uvedených softwarových modulov je nutné zakúpiť licencie podľa potrieb konkrétneho projektu.**

Technické dáta

Rozmery a hmotnosť ..... 145 x 104 x 54 mm / 945 g  
Spôsob montáže ..... voľne DIN, VESA  
Prevádzkové podmienky ..... -10-60 °C / RH 10-90 %,  
nekondenzujúce

Napájanie .....	12-24 VDC/3 A/DC konektor
Ethernet .....	2x 1 Gbps / RJ45
Sériový port .....	4x USB 2.0, 1x USB 3.0, ..... 2x RS232/RS485
Displej .....	externě přes VGA ..... CPUx64 4-core 1,6 GHz
RAM/Úložisko .....	4 GB / 32 GB SSD
OS / Platforma .....	Linux / SSI framework
Objednávací kód .....	WEBserver-20-DIN-S
Rozmery balenia .....	250 x 200 x 150 mm
Skladovacie podmienky .....	-15-65 °C / RH 10-90 %, ..... nekondenzujúci
Príslušenstvo v balení .....	napájací zdroj, VESA držiak, ..... adaptér na DIN lištu
Voliteľné príslušenstvo .....	GSM, Wi-Fi
Certifikácia .....	CE, FCC

Rozmery



## WEBserver 30-DIN

WEBserver pre Helvar je kompaktné riešenie pre dohľad a monitoring osvetlenia v spojení s Helvar routerami. Toto riešenie umožňuje koncovým užívateľom a servisným organizáciám dohliadať, editovať a ovládať mnoho aspektov riadiaceho systému osvetlenia. WEBserver je vysoko škálovateľné riešenie, ktoré sa skladá z Hardware a Softwarových modulov. Tento model umožňuje pridanie ďalších funkcií aj po zakúpení a inštalácii. **WEBserver-30-DIN** je hardware navrhnutý pre stredné projekty s **maximálne 30 Helvar routerami**.

### Charakteristické znaky

- Kompaktné riešenie Hardware + Software.
- Využíva SSI Framework.
- Rýchle prehľadanie siete Helvar.
- Správa užívateľov s konfiguráciou oprávnenie.

### Softwarové moduly a príslušenstvo

- Voľne programovateľná vizualizácia.
  - Energetický monitoring.
  - Integrácia s inými systémami.
  - Plánovanie.
  - Reportovanie.
  - Vzdialený prístup a servis.
- Pozn.: Pre funkciu vyššie uvedených softwarových modulov je nutné zakúpiť licencie podľa potrieb konkrétneho projektu.

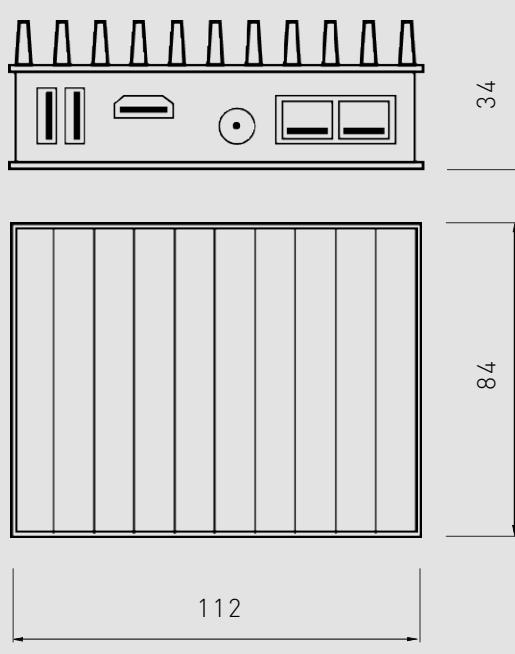
### Technické dátá

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| Rozmery a hmotnosť .....    | 112 × 84 × 34 mm / 375 g                |
| Spôsob montáže .....        | voľne, DIN, VESA                        |
| Prevádzkové podmienky ..... | 0–60 °C / RH 10–90 %,<br>nekondenzujúce |
| Napájanie .....             | 12–24 VDC / 3 A / DC konektor           |



Ethernet .....	2× 1 Gbps / RJ45
Sériový port .....	2× USB 3.0, 2× USB 2.0
Displej .....	externé pries HDMI, miniDP
CPU .....	x64 4-core 1,5 GHz
RAM / Úložisko .....	4 GB / 64 GB SSD
OS / Platforma .....	Linux / SSI framework
Objednávací kód .....	WEBserver-30-DIN
Rozmery balenia .....	185 × 130 × 65 mm
Skladovacie podmienky .....	-40–85 °C / RH 10–90 %, nekondenzujúci
Príslušenstvo v balení .....	napájací zdroj, redukcia z DC na svorky, VESA držiak, adaptér na DIN lištu
Voliteľné príslušenstvo .....	GSM, Wi-Fi, RS232 adaptér
Certifikácia .....	CE, FCC, RoHS-II

### Rozmery



## WEBserver 60-RACK

WEBserver pre Helvar je kompaktné riešenie pre dohľad a monitoring osvetlenia v spojení s Helvar routerami. Toto riešenie umožňuje koncovým užívateľom a servisným organizáciám dohliadať, editovať a ovládať mnoho aspektov riadiaceho systému osvetlenia. WEBserver je vysoko škálovateľné riešenie, ktoré sa skladá z Hardware a Softwarových modulov. Tento model umožňuje pridanie ďalších funkcií aj po zakúpení a inštalácii. **WEBserver-60-RACK** je výkonný hardware navrhnutý pre veľké projekty s **maximálne 60 Helvar routerami**.

### Charakteristické znaky

- Kompaktné riešenie Hardware + Software.
- Využíva SSI Framework.
- Rýchle prehľadanie siete Helvar.
- Správa užívateľov s konfiguráciou oprávnenie.

### Softwarové moduly a príslušenstvo

- Voľne programovateľná vizualizácia.
  - Energetický monitoring.
  - Integrácia s inými systémami.
  - Plánovanie.
  - Reportovanie.
  - Vzdialený prístup a servis.
- Pozn.: Pre funkciu vyššie uvedených softwarových modulov je nutné zakúpiť licencie podľa potrieb konkrétneho projektu.*

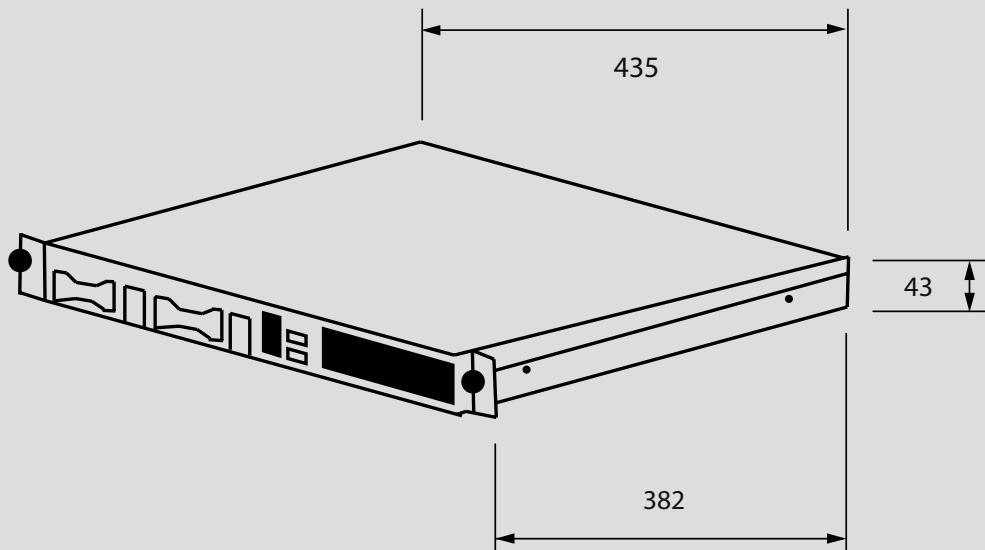
### Technické dátá

- Rozmery a hmotnosť ..... 19"1U, 434 × 382 × 43 mm / 10 kg  
Spôsob montáže ..... RACK



Prevádzkové podmienky .....	10–30 °C / RH 5–95 %, nekondenzujúce
Napájanie .....	230 VAC / 2 A / C14 konektor
Ethernet .....	2x 1 Gbps / RJ45
Sériový port .....	2x USB 3.0
CPU .....	x64 6-core 3,3 GHz
RAM/Úložisko .....	8 GB / 2x 1 TB RAID 1
OS / Platforma .....	Linux / SSI framework
Objednávací kód .....	WEBserver-60-RACK
Rozmery balenia .....	670 × 580 × 260 mm
Skladovacie podmienky .....	5–35 °C / RH 5–95 %, nekondenzujúci
Príslušenstvo v balení .....	napájací kábel a montážny kit do racku
Voliteľné príslušenstvo .....	GSM, Wi-Fi
Certifikácia .....	CE, FCC, RoHS

### Rozmery



## WEBserver 100-RACK

WEBserver pre Helvar je kompaktné riešenie pre dohľad a monitoring osvetlenia v spojení s Helvar routerami. Toto riešenie umožňuje koncovým užívateľom a servisným organizačiam dohliadať, editovať a ovládať mnoho aspektov riadiaceho systému osvetlenia. WEBserver je vysoko škálovateľné riešenie, ktoré sa skladá z Hardware a Softwarových modulov. Tento model umožňuje pridanie ďalších funkcií aj po zakúpení a inštalačii. **WEBserver-100-RACK** je výkonný hardware navrhnutý pre veľké projekty s **maximálne 100 Helvar routerami**.



### Charakteristické znaky

- Kompaktné riešenie Hardware + Software.
- Využíva SSI Framework.
- Rýchle prehľadanie siete Helvar.
- Správa užívateľov s konfiguráciou oprávnenie.

### Softwarové moduly a príslušenstvo

- Voľne programovateľná vizualizácia
- Energetický monitoring
- Integrácia s inými systémami
- Plánovanie
- Reportovanie
- Vzdialený prístup a servis

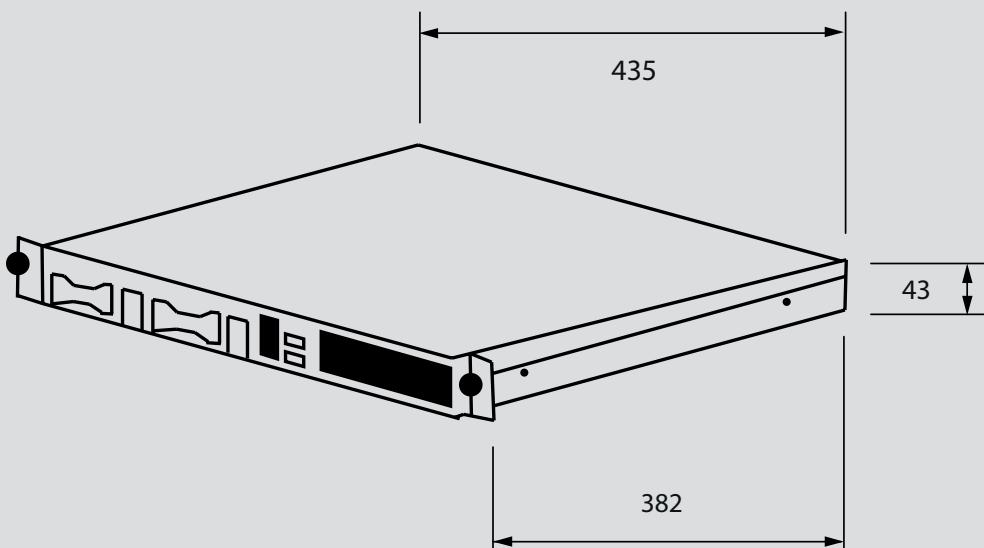
*Pozn.: Pre funkciu vyššie uvedených softwarových modulov je nutné zakúpiť licencie podľa potrieb konkrétneho projektu.*

### Technické dáta

Rozmery a hmotnosť ..... 19"1U, 434 × 382 × 43 mm/10 kg  
Spôsob montáže ..... RACK

Prevádzkové podmienky .....	10–30 °C / RH 5–95 %, nekondenzujúce
Napájanie .....	230 VAC / 2 A / C14 konektor
Ethernet .....	2x 1 Gbps / RJ45
Sériový port .....	2x USB 3.0
CPU .....	x64 6-core 3,4 GHz
RAM/Úložisko .....	16 GB / 2x 1 TB RAID 1
OS / Platforma .....	Linux / SSI framework
Objednávací kód .....	WEBserver-100-RACK
Rozmery balenia .....	670 × 580 × 260 mm
Skladovacie podmienky .....	5–35 °C / RH 5–95 %, nekondenzujúci
Príslušenstvo v balení .....	napájací kábel a montážny kit do racku
Voliteľné príslušenstvo .....	GSM, Wi-Fi
Certifikácia.....	CE, FCC, RoHS

### Rozmery



## WEBserver 20-HMI-12

WEBserver pre Helvar je kompaktné riešenie pre dohľad a monitoring osvetlenia v spojení s Helvar routerami. Toto riešenie umožňuje koncovým užívateľom a servisným organizáciám dohliadať, editovať a ovládať mnoho aspektov riadiaceho systému osvetlenia. WEBserver je vysoko škálovateľné riešenie, ktoré sa skladá z Hardware a Softwarových modulov. Tento model umožňuje pridanie ďalších funkcií aj po zakúpení a inštalácii. **WEBserver-20-HMI-12** je hardware 2v1 (WEBserver zabudovaný v touch panely) navrhnutý pre stredné projekty s **maximálne 20 Helvar routerami**.



### Charakteristické znaky

- Kompaktné riešenie Hardware + Software.
- Využíva SSI Framework.
- Rýchle prehľadanie siete Helvar.
- Správa užívateľov s konfiguráciou oprávnenie.

### Softwarové moduly a príslušenstvo

- Voľne programovateľná vizualizácia.
- Energetický monitoring.
- Integrácia s inými systémami.
- Plánovanie.
- Reportovanie.
- Vzdialený prístup a servis.

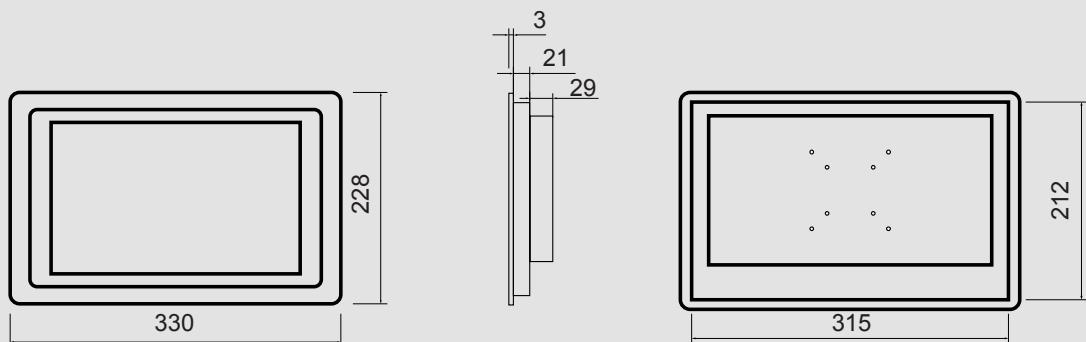
*Pozn.: Pre funkciu vyššie uvedených softwarových modulov je nutné zakúpiť licencie podľa potrieb konkrétneho projektu.*

### Technické dátá

Rozmery a hmotnosť .....	333 × 229 × 60 mm / 2,5 kg
Spôsob montáže .....	do dverí rozvádzča, VESA
Prevádzkové podmienky .....	-10–60 °C / RH 10–80 %, nekondenzujúce

Napájanie .....	12 VDC / 5 A / DC konektor
Ethernet .....	1x 100 Mbps / RJ45
Sériový port .....	2x USB 2.0
Displej .....	12,1''/16:1 /1280×800/350 nit CPU x64 4-core 1,5 GHz
RAM/Úložisko .....	4 GB / 32 GB SSD
OS / Platforma .....	Linux / SSI framework
Objednávací kód .....	WEBserver-20-HMI-12
Rozmery balenia .....	401 × 336 × 152 mm
Skladovacie podmienky .....	-15–75 °C / RH 10–80 %, nekondenzujúci
Príslušenstvo v balení .....	napájací adaptér, VESA držiak, sada pre montáž do dverí rozvádzča
Voliteľné príslušenstvo .....	GSM, Wi-Fi
Certifikácia.....	CE, RoHS

### Rozmery



## WEBserver 20-HMI-15

WEBserver pre Helvar je kompaktné riešenie pre dohľad a monitoring osvetlenia v spojení s Helvar routerami. Toto riešenie umožňuje koncovým užívateľom a servisným organizáciám dohliadať, editovať a ovládať mnoho aspektov riadiaceho systému osvetlenia. WEBserver je vysoko škálovateľné riešenie, ktoré sa skladá z Hardware a Softwarových modulov. Tento model umožňuje pridanie ďalších funkcií aj po zakúpení a inštalácii. **WEBserver-20-HMI-15** je hardware 2v1 (WEBserver zabudovaný v touch panely) navrhnutý pre stredné projekty s **maximálne 20 Helvar routerami**.



### Charakteristické znaky

- Kompaktné riešenie Hardware + Software.
- Využíva SSI Framework.
- Rýchle prehľadanie siete Helvar.
- Správa užívateľov s konfiguráciou oprávnenie.

### Softwarové moduly a príslušenstvo

- Voľne programovateľná vizualizácia.
- Energetický monitoring.
- Integrácia s inými systémami.
- Plánovanie.
- Reportovanie.
- Vzdialený prístup a servis.

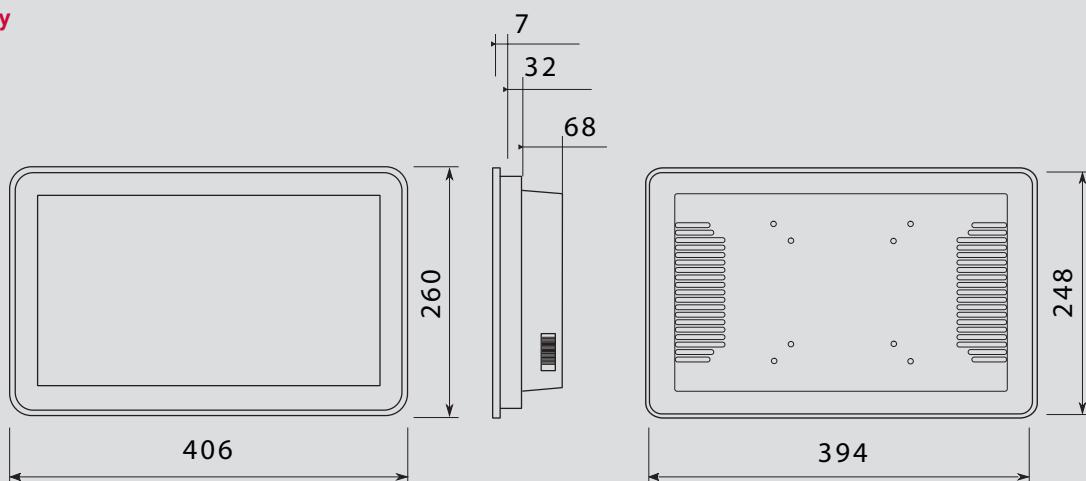
*Pozn.: Pre funkciu vyššie uvedených softwarových modulov je nutné zakúpiť licencie podľa potrieb konkrétneho projektu.*

### Technické dátá

Rozmery a hmotnosť ..... 408 × 260 × 70 mm / 4,15 kg  
Spôsob montáže ..... do dverí rozvádzaca, VESA  
Prevádzkové podmienky ..... -10–60 °C / RH 10–80 %,  
..... nekondenzujúce

Napájanie .....	12 VDC / 5 A / DC konektor
Ethernet .....	1× 100 Mbps / RJ45
Sériový port .....	2× USB 3.0, 2× USB 2.0
Displej .....	15,6''/16:10/1920×1080/300 nit
CPU .....	x64 4-core 1,5 GHz
RAM/Úložisko .....	4 GB / 32 GB SSD
OS / Platforma .....	Linux / SSI framework
Objednávací kód .....	WEBserver-20-HMI-15
Rozmery balenia .....	490 × 340 × 210 mm
Skladovacie podmienky .....	-15–75 °C / RH 10–80 %, ..... nekondenzujúci
Príslušenstvo v balení .....	napájací adaptér, redukcia ..... z DC na svorky, VESA držiak, ..... sada pre montáž ..... do dverí rozvádzaca
Voliteľné príslušenstvo .....	GSM, Wi-Fi
Certifikácia .....	CE, RoHS

### Rozmery



## Touch – 50-A7

5" dotykový panel do interiéru s operačným systémom Android nájde uplatnenie v širokom spektri aplikácií pre monitoring a ovládanie technológií. **Panel funguje ako univerzálne užívateľské rozhranie k ľubovoľnému ovládaču s webovým serverom.** Súčasťou panela je predinštalovaná aplikácia SAFECONTROL Kiosk, ktorá zaistí spoloahlivé otvorenie ľubovoľnej webovej stránky v akýkoľvek okamih. Aplikácia umožňuje nastaviť celú radu užitočných parametrov podľa potrieb konkrétneho projektu.

### Charakteristické znaky

- Vhodný pre inštaláciu na stenu v interéri.
- Bez točivých súčastí.
- Možnosť napájania PoE.
- Konfigurovateľná Kiosk aplikácia.

### Softwarové moduly a pripojenia

- Náhrada konvenčných vypínačov a termostatov.
- Monitoring a ovládanie technológií budov.
- Digitálne značenia infokiosky.
- Rezervačné a dochádzkové systémy.

### Technické dátá

#### DISPLEJ

Veľkosť ..... 5"/16:9  
Rozlíšenie ..... 1280 x 720

Kontrast ..... 500:1

Jas ..... 350 nit

Farebnosť ..... 16,7M

Technológia ..... IPS, kapacitná dotyková obrazovka

#### ROZHRANIE

Napájanie ..... 12 V DC alebo PoE dle 802.3 af (48 V)\*

Maximálny príkon ..... 20 W

Ethernet ..... 1x RJ45, PoE 802.3 af (48 V)\*

Bezdrôtové ..... Wi-Fi 2,4 GHz, 5 GHz, BT

#### VÝKON

CPU ..... Quad-core 1,2 GHz

Operačná pamäť ..... 1 GB



Úložisko ..... 8 GB Flash  
Operačný systém ..... Android 7.11

#### FYZICKÉ PARAMETRE

Rozmery (V x H x D/hmotnosť) ..... 140 x 87 x 30 mm/200 g

Materiál a farba krytu ..... plast, čierna

Krytie ..... len pre vnútorné použitie

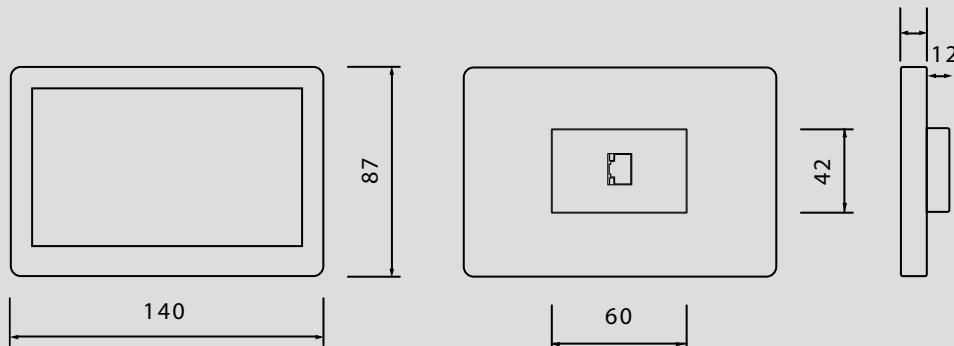
Požiadavky na prostredie ..... 0–40 °C / 5–95 %,

..... nekondenzujúce

Certifikácia ..... CE, FCC, RoHS

*Pozn. Parametre označené \* sú voliteľné a je nutné vybrať správnu variantu už pri objednávke. Neskoršie zmeny nie sú možné.*

### Rozmery



## Touch – 79W/B

7'' dotykový panel do interiéru s operačným systémom Android nájde uplatnenie v širokom spektri aplikácií pre monitoring a ovládanie technológií. **Panel funguje ako univerzálne užívateľské rozhranie k ľubovoľnému ovládaču s webovým serverom.** Súčasťou panela je predinštalovaná aplikácia SAFECONTROL Kiosk, ktorá zaistí spoľahlivé otvorenie ľubovoľnej webovej stránky v akýkoľvek okamihu. Aplikácia umožňuje nastaviť celú radu užitočných parametrov podľa potrieb konkrétneho projektu.



### Charakteristické znaky

- Vhodný pre inštaláciu na stenu v interéri.
- Bez točivých súčasti.
- Možnosť napájania PoE.
- Konfigurovatelná Kiosk aplikácia.

### Typické aplikácie

- Náhrada konvenčných vypínačov a termostatov.
- Monitoring a ovládanie technológií budov.
- Digitálne značenie a infokiosky.
- Rezervačné a dochádzkové systémy.

### Technické dátá

#### DISPLEJ

Veľkosť.....	7''/16:9
Rozlíšenie.....	1024 x 600
Kontrast .....	500:1
Jas .....	350 nit
Farebnosť.....	16,7M
Technológia .....	IPS, kapacitná dotyková obrazovka

#### ROZHRANIE

Napájanie .....	9–24 V DC nebo PoE dle 802.3 af (48 V)*
Maximálny príkon.....	20 W
Ethernet .....	1x RJ45, PoE 802.3 af (48 V)*
Wi-Fi.....	LAN 802.11b/g*

#### VÝKON

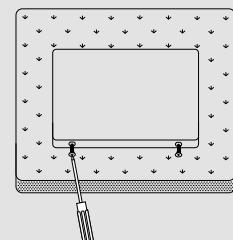
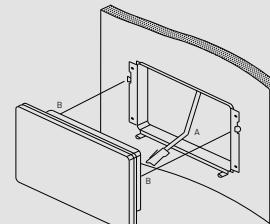
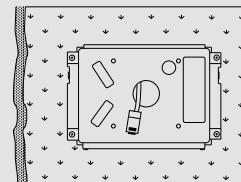
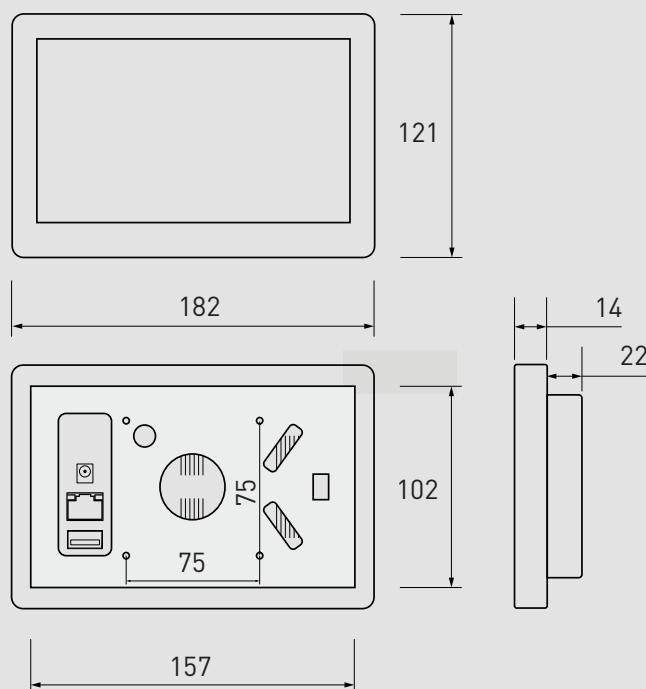
CPU .....	Octa-core 1,2 GHz
Operačná pamäť.....	2 GB
Úložisko.....	8 GB Flash
Operačný systém .....	Android 6.0

#### FYZICKÉ PARAMETRE

Rozmery (V x H x D/hmotnosť)....	182 x 121 x 36 mm/380 g
Materiál a farba krytu .....	plast, biela alebo čierna
Prislušenství .....	kovový box pro instalaci na stenu
Krytie.....	len pre vnútorné použitie
Požiadavky na prostredie .....	0–40 °C / 5–95 % nekondenzujúce
Certifikácia.....	CE, FCC, RoHS

*Pozn. Parametre označené \* sú voliteľné a je nutné vybrať správnu variantu už pri objednávke. Neskoršie zmeny nie sú možné.*

### Rozmery



*Poznámka : Napájanie Touch 79 je možné realizovať po dátovom kábli UTP CAT5E a vyšší. Technológia PoE802.3af(48V). Pre túto fukcionality je nutné objednať príslušenstvo PoE Switch.*

## Touch – 101-A9

10,1" operátorský panel s dotykovou obrazovkou a operačným systémom Android nájde uplatnenie v širokom spektri aplikácií pre monitoring a ovládanie technológií. **Panel funguje ako univerzálné užívateľské rozhranie k ľubovoľnému ovládač s webovým serverom.** Súčasťou panela je predinštalovaná aplikácia SAFECONTROL Kiosk, ktorá zaistí spoľahlivé otvorenie ľubovoľnej webovej stránky v akýkoľvek okamihu. Aplikácia umožňuje nastaviť celú radu užitočných parametrov podľa potrieb konkrétnego projektu.



### Charakteristické znaky

- Vhodný do náročných podmienok.
- Bez točivých súčastí.
- VESA držiak pre montáž na stenu.
- Konfigurovatelná Kiosk aplikácia.

### Typické aplikácie

- Monitoring a ovládanie výrobných technológií.
- Monitoring a ovládanie technológií budov.
- Digitálne značenie a infokiosky.
- Rezervačné a dochádzkové systémy.

### Technické dátá

#### DISPLEJ

Veľkosť.....	10.1''/16:10
Rozlíšenie.....	1280 x 800
Kontrast .....	800:1
Jas.....	800 nit
Farebnosť .....	16,7M (8-bit)
Technológia .....	IPS, kapacitná dotyková obrazovka

#### ROZHRANIE

Napájanie .....	24 DC / max 60 W
Ethernet .....	1x RJ45 (10/100 base-T)
Bezdrôtové .....	Wi-Fi, Bluetooth
COM.....	2x RS-232
Pripojenie externých periférií ....	USB, VGA, HDMI

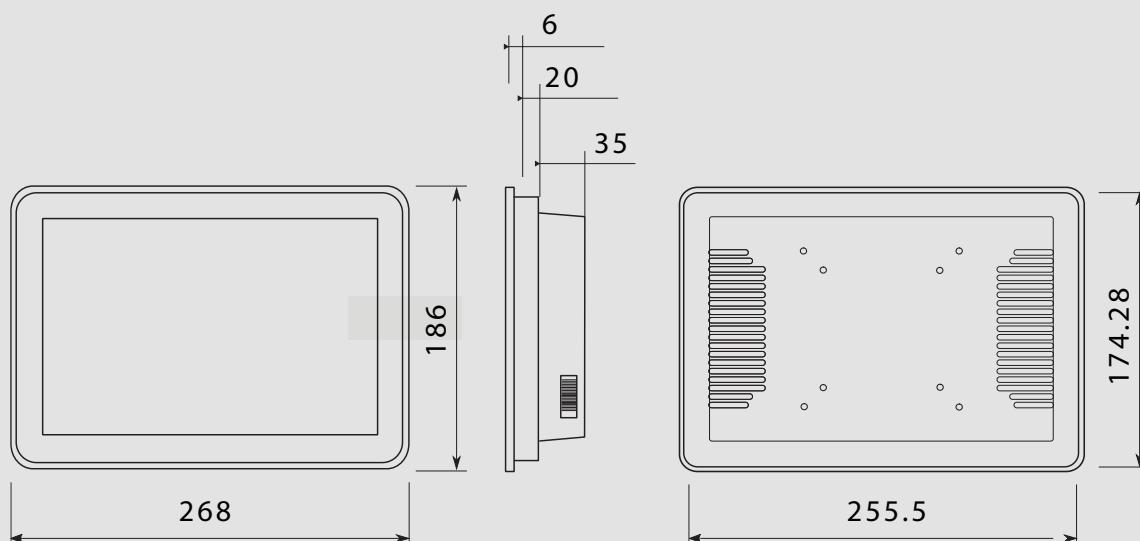
#### VÝKON

CPU .....	A72+A53 Quad-core 1.86 GHz
Operačná pamäť.....	4 GB
Úložisko .....	32 GB eMMC
Operačný systém .....	Android 9.0

#### FYZICKÉ PARAMETRE

Rozmery (V x H x D/hmotnosť)....	261 x 196 x 61 mm
Materiál a farba krytu .....	hliník, čierna a strieborná
Krytie.....	IP65 (čelní kryt)
Požiadavky na prostredie.....	-20-70 °C / 10-80 %, nekondenzujúce
Certifikácia.....	CE, FCC, RoHS, ISO

### Rozmery



## Touch - 121-L

12,1'' kapacitný panel HMI s dotykovou obrazovkou vo forme Panel PC. Nájde uplatnenie v širokom spektri aplikácií pre monitoring a ovládanie technológií.

### Panel môže fungovať vo dvoch režimoch.

- zobrazenie webovej aplikácie bežiacej na ovládači tretej strany,
  - po aktivácii aplikácie WEBserver môže panel sám aktívne komunikovať s ostatnými ovládačmi po dostupných protokoloch (IBACnet, ModBus, HelvarNet, SNMP, MQTT, UDP a pod).
- Ovládanie obrazovky sa tvorí priamo v panely pomocou webového editoru.



### Charakteristické znaky

- Vhodný pre inštaláciu do dverí rozvádzaca.
- Bezpečná a stabilná prevádzka vďaka OS Linux.
- Bez točivých súčasťí.
- Príslušenstvo pre montáž do panelu alebo na stenu.
- Výkonný software a pre integráciu a tvorbu obrazoviek.

### Softwarové moduly a príslušenstvo

- Monitoring a ovládanie výrobných technológií.
- Monitoring a ovládanie technológií budov.
- Digitálne značenie a infokiosky.
- Rezervačné a dochádzkové systémy.
- Výkonný software a pre integráciu a tvorbu obrazoviek.

### Technické dáta

#### DISPLAY

Veľkosť .....	12.1''/16:10
Rozlíšenie.....	1280 x 800
Kontrast .....	1000:1
Jas .....	350 nit
Farebnosť .....	16,7M {8-bit}
Technológia .....	IPS, kapacitná dotyková obrazovka

#### ROZHRANIE

Napájanie .....	12 V DC / max 75 W
Ethernet .....	1x RJ45 (10/100 base-T)

Wi-Fi ..... 802.11a/b/g/n

COM ..... RS-232

Pripojenie externých periférií ....USB, VGA, HDMI

#### VÝKON

CPU ..... Intel Celeron 2.0 GHz

Operačná pamäť..... 2 GB\*

Úložisko..... 32 GB SSD\*

Operačný systém ..... Linux\*

#### FYZICKÉ PARAMETRE

Rozmery (V x H x D/hmotnosť)....228 x 53 x 330 mm/2,3 kg

Materiál a farba krytu ..... hliník, čierna a strieborná

Krytie ..... IP65

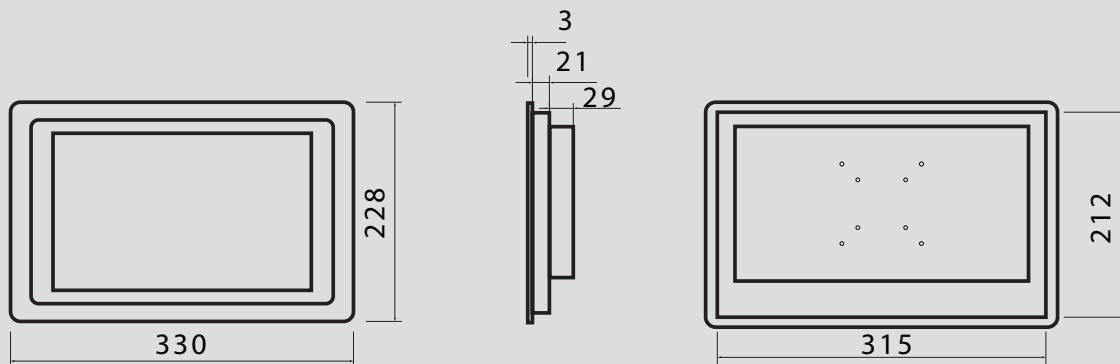
PPožiadavky na prostredie ..... -20-70 °C / 10-80 %,

..... nekondenzujúce

Certifikácia ..... CE, FCC, RoHS, ISO

Pozn. : Parametre označené \* je možné upraviť na požiadanie.

### Rozmery



## Touch - 156-L

15,6" kapacitný panel HMI s dotykovou obrazovkou vo forme Panel PC. Nájde uplatnenie v širokom spektri aplikácií pre monitoring a ovládanie technológií.

**Panel môže fungovať vo dvoch režimoch.**

- zobrazenie webovej aplikácie bežiacej na ovládači tretej strany
  - po aktivácii aplikácie WEBserver môže panel sám aktívne komunikovať s ostatnými ovládačmi po dostupných protokoloch (IBACnet, ModBus, HelvarNet, SNMP, MQTT, UDP a pod).
- Ovládanie obrazovky sa tvorí priamo v panely pomocou webového editoru.



### Charakteristické znaky

- Vhodný pre inštaláciu do dverí rozvádzáča.
- Bezpečná a stabilná prevádzka vďaka OS Linux.
- Bez točivých súčastí.
- Príslušenstvo pre montáž do panelu alebo na stenu.
- Výkonný software a pre integráciu a tvorbu obrazoviek.

### Softwarové moduly a príslušenstvo

- Monitoring a ovládanie výrobňnych technológií .
- Monitoring a ovládanie technológií budov.
- Digitálne značenie a infokiosky.
- Rezervačné a dochádzkové systémy.
- Výkonný software a pre integráciu a tvorbu obrazoviek.

### Technické dátá

#### DISPLEJ

- Veľkosť ..... 15.6''/16:10  
 Rozlíšenie ..... 1920 x 1080 px  
 Kontrast ..... 1000:1  
 Jas ..... 300 nit  
 Farebnosť ..... 16,7M {8-bit}  
 Technológia ..... IPS, kapacitný dotyková obrazovka

#### ROZHRANIE

- Napájanie ..... 24 V DC / max 75 W  
 Ethernet ..... 1x RJ45 (10/100 base-T)  
 Wi-Fi ..... 802.11a/b/g/n  
 COM ..... 2x RS-232

Pripojenie externých periférií USB, VGA, HDMI

#### VÝKON

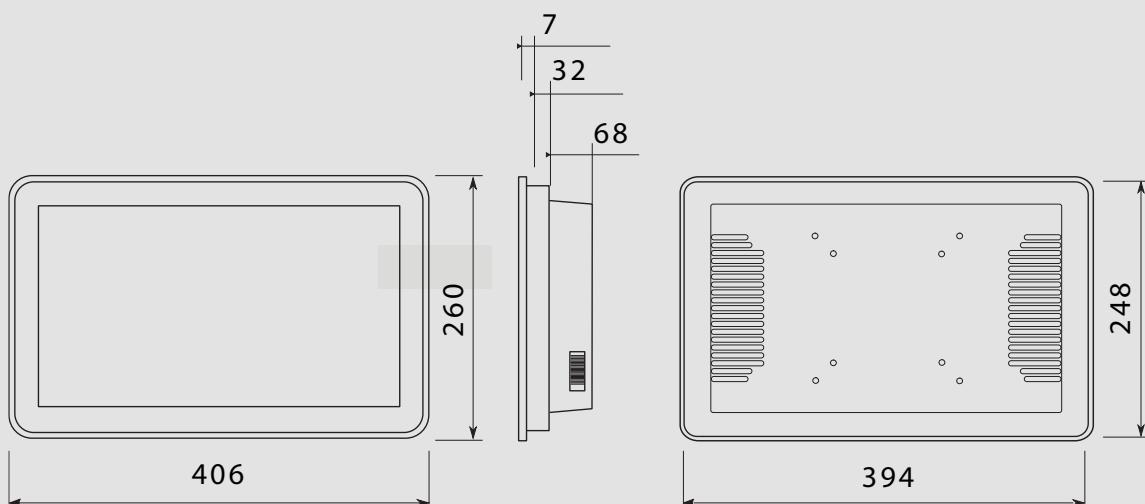
- CPU ..... Intel Celeron 2.0 GHz  
 Operačná pamäť ..... 4 GB\*  
 Úložisko ..... 64 GB SSD\*  
 Operačný systém ..... Linux\*

#### FYZICKÉ PARAMETRE

- Rozmery (V x H x D/hmotnosť) .... 228 x 53 x 330 mm/2,3 kg  
 Materiál a farba krytu ..... hliník, čierna a strieborná  
 Krytie ..... IP65  
 Požiadavky na prostredie ... -10-70 °C / 10-80 %,  
 ..... nekondenzujúce  
 Certifikácia ..... CE, FCC, RoHS, ISO

*Pozn. : Parametre označené \* je možné upraviť na požiadanie.*

#### Rozmery

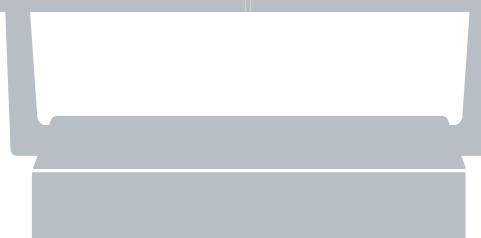
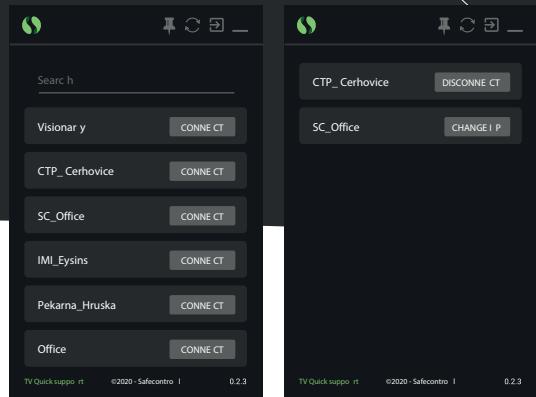
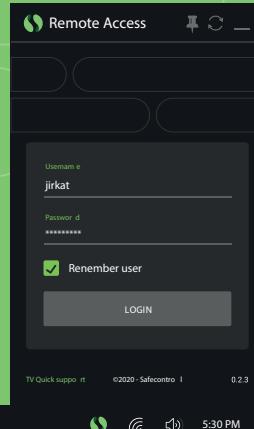
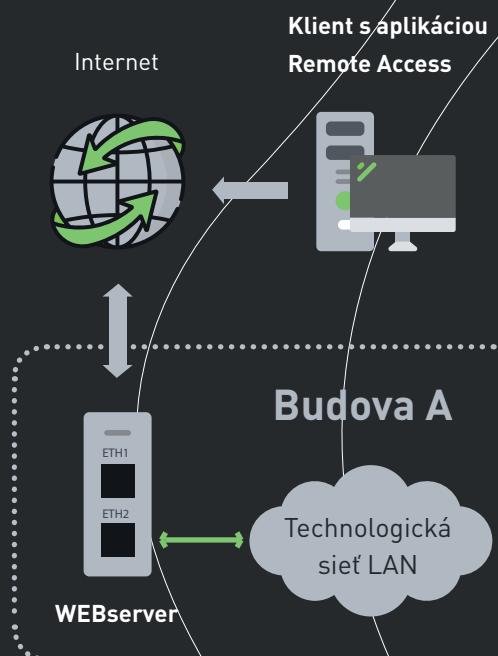


# RIEŠENIE PRE VZDIALENÝ PRÍSTUP

Nestrácajte čas cestovaním za svojimi zákazníkmi.

V blízkosti im môžete byť aj inak.

REMOTE ACCESS



Akýkoľvek WEBserver je možné využiť ako bránu pre zabezpečené vzdialéne pripojenie pre servis a programovanie systému Helvar cez internet.

Aktivácia licencí **Remote-Access**  
(2 užívateľa na 24 mesiacov).  
Rozšírenie pomocou **Remote-12M** a **Remote-1U**.



+ GSM  
Remote-GSM



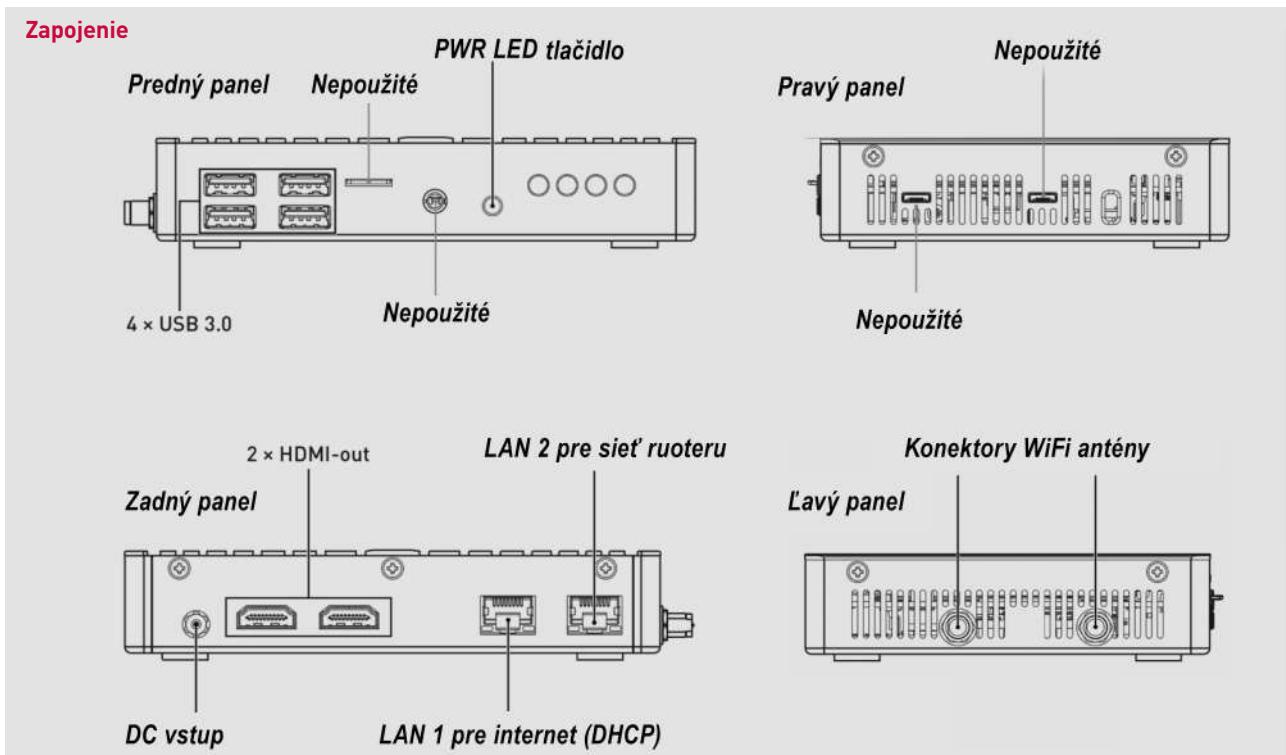
+ Wi-Fi  
Remote-WiFi

## HCG Helvar Cloud Gateway

Helvar Cloud Gateway (HCG) je výkonný bezpečný priemyslový počítač. Toto zariadenie nahráva dátá zo systému osvetlenia do Helvar Cloud platformy pomocou Ethernetu alebo Wi-Fi. Autorizovaní užívatelia majú možnosť prístupu k systému osvetlenia cez webové rozhranie alebo REST API.

### Charakteristické znaky

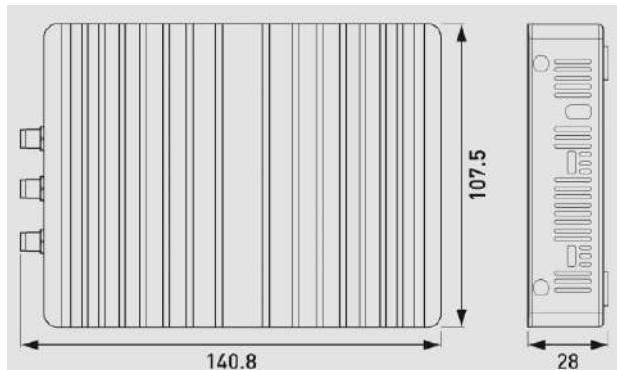
- Pripojenie k Helvar Cloud platforme.
- Jednoduché nastavenie a konfigurácia.
- Bezpečné pripojenie.
- Možnosť montáže na DIN lištu.
- 12 VDC, 30W AC/DC DIN lišta pre napájanie je súčasťou balenia.
- Napájač je súčasťou balenia.



### Technické dátá

Vstupné napätie .....	12-19 VDC
LAN 1.....	10/100/1000 Mbps
.....	Intel I210 GbE
.....	pre sieť routera
LAN 2.....	10/100/1000 Mbps Intel I210
GbE, Wi-Fi .....	2 × Wi-Fi anténa
Rozmery .....	140,8 mm × 107,5 mm × 28 mm
Pracovná teplota .....	0-40°C
Hmotnosť .....	0,56 kg
IP krytí.....	IP20

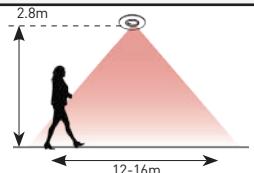
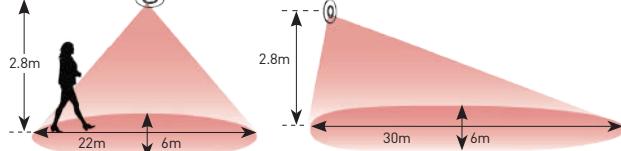
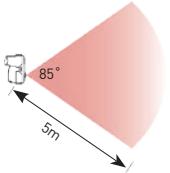
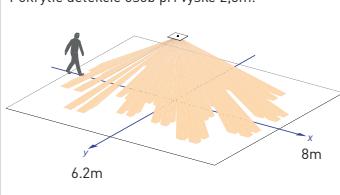
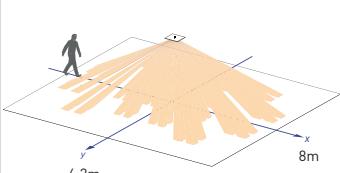
### Rozmery (mm)



# SENZORY DALI

Pohybové senzory a senzory osvetlenia predstavujú najlepšiu cestu k dosiahnutiu úspory energie. Rozsah našej ponuky DALI zahŕňa samostatné senzory a tiež senzory, ktoré sú prispôsobené pre inštaláciu do svietidiel. Všetky sú napájané len DALI zbernicou.

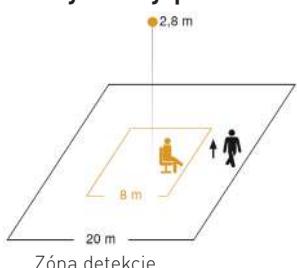
## Senzory systému DALI, DALI-2 Kompatibilné s routerami 905 / 910 / 920 / 950 a systémom DIGIDIM.

DALI senzory	Funkcia Detektor pohybu	Konštantné svetlo	Oblasť detektie pohybu	Oblast' merania intenzity svetla /Poznámky
 V katalógu str. 78	Nízkoprofilový mikrovlnný senzor (313)	Mikrovlnný	-	
 V katalógu str. 79	Naklápací mikrovlnný senzor (314)	Mikrovlnný	-	
 V katalógu str. 80	Nástenný PIR senzor prítomnosti / neprítomnosti osôb (318)	PIR	-	
 <b>DALI-2 (320D2) v rôznych farebných mutáciách</b> V katalógu str. 81	PIR Senzor (320,320P) <b>DALI-2 (320D2) v rôznych farebných mutáciách</b>	PIR	-	
 <b>DALI-2 (321D2) v rôznych farebných mutáciách</b> V katalógu str. 82	Stropný Multisenzor – svetelný senzor / PIR senzor (321,321P) <b>DALI-2 (321D2) v rôznych farebných mutáciách</b>	PIR	-	

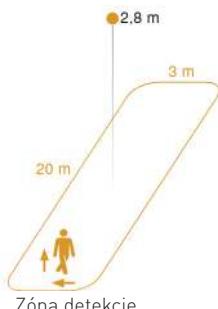
**Senzory systému DALI, DALI-2** Kompatibilné s routerami 905 / 910 / 920 / 950 a systémom DIGIDIM.\*

DALI senzory	Funkcia		Oblast' detekcie pohybu	Oblast' merania intenzity svetla / Poznámky
Detektor pohybu	Konštantné svetlo			
<b>DALI-2 [322D2] v rôznych farebných mutáciách</b> V katalógu str. 83	PIR	Zhasnutie len pri prekročení nastavenej hranice osvetlenosti		Dostupné verzie: Biela Čierna
V katalógu str. 84	-	•		Pri zvislej montáži 85° od vertikály, vodorovná rovina 360°
V katalógu str. 86	PIR	•		Pokrytie merania intenzity osvetlenia pri výške 2,5m 
<b>DALI-2</b> V katalógu str. 88	mikrovlnný	-		-

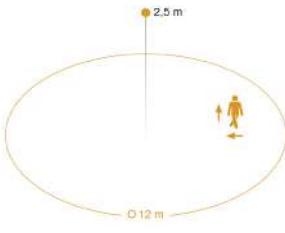
\* Vyjma senzoru 329

**DALI-2 SENZORY****IR QUATTRO HD****Otvorený veľký priestor**

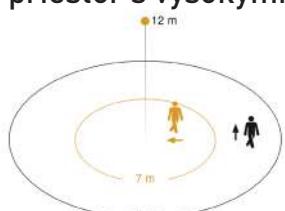
- Technológia senzoru: pasívny infračervený
- Optimálny výška montáže: 2, 8m
- Detekcia malých pohybov 8 x 8 m
- Detekcia veľkých pohybov 20 x 20 m
- DALI prúdová spotreba: 8mA max
- DALI-2 vstupné zariadenie

**DUAL HF****Chodby**

- Technológia senzoru: mikrovlnná 5,8 Ghz
- Optimálny výška montáže: 2, 8m
- Detekcia malých pohybov 20 x 3 m
- Detekcia veľkých pohybov 20 x 3 m
- DALI prúdová spotreba: 14mA max
- DALI-2 vstupné zariadenie

**HF 360****Otvorený veľký priestor s oddelenými časťami | Schodisko I Toalety**

- Technológia senzoru: mikrovlnná 5,8 Ghz
- Optimálny výška montáže: 2,5 m
- Detekcia malých pohybov 12 m, Diametrálna
- Detekcia veľkých pohybov 12 m, Diametrálna
- DALI prúdová spotreba: 10mA max
- DALI-2 vstupné zariadenie

**IS 3360 MX****Otvorený priestor s vysokými stropmi**

- Technológia senzoru: pasívny infračervený
- Optimálny výška montáže: 12 m
- Detekcia malých pohybov 14 m, Diametrálna
- Detekcia veľkých pohybov 36 m, Diametrálna
- DALI prúdová spotreba: 6mA max
- DALI-2 vstupné zariadenie

**IS 345 MX****Ulička s vysoký stropom**

- Technológia senzoru: pasívny infračervený
- Optimálny výška montáže: 12 m
- Detekcia malých pohybov 30 x 4 m, Diametrálna
- Detekcia veľkých pohybov 30 x 4 m, Diametrálna
- DALI prúdová spotreba: 6mA max
- DALI-2 vstupné zariadenie



## 313 Nízkoprofilový mikrovlnný senzor

Mikrovlnná technológia znamená, že nás senzor 313 ihneď reaguje na akýkoľvek pohyb a tým pomáha k maximalizácii úspor energie. Senzor je tiež vybavený infračerveným (IR) prijímačom pre diaľkové ovládanie. Senzor sa môže montovať do podhlášadlov alebo na povrch pomocou boxu SBB-A.



### Charakteristické znaky

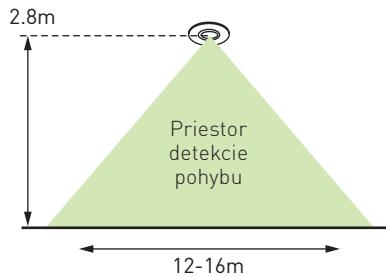
- Mikrovlnný senzor detektuje pohyb v rámci detekčného rozsahu a tým umožňuje ovládanie osvetlenia v závislosti na zmene obsadenosti miestnosti.
- Infračervený (IR) prijímač prijíma ovládacie a programovacie príkazy z infračervenejho (IR) ručného ovládača 303.
- LED kontrolka bliká na červeno, keď indikuje nasledovné udalosti :

Potvrdenie príjmu nastavenia	
Režim identifikácie aktívny	

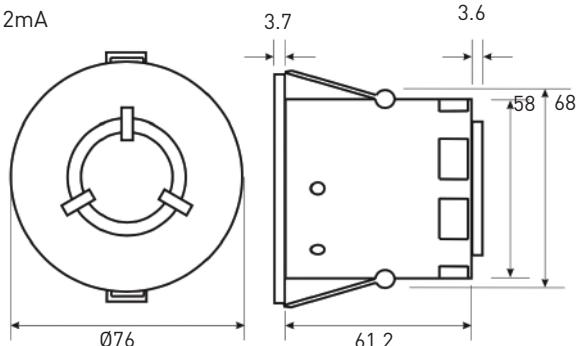
= Červená LED

### Technické dátá

DALI záťaž .....	20 mA ( s externým napájaním len 2mA)
Pracovná teplota .....	0 °C až +35 °C
IP krytie .....	IP 30
Počet DALI adres.....	1

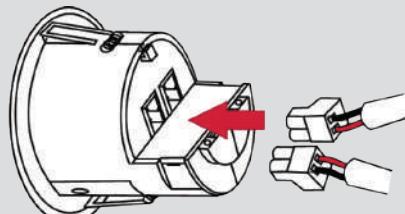


### Rozmery (mm)

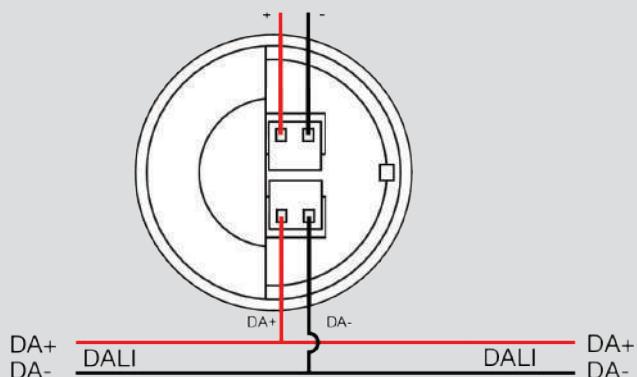


Priemer inštalačného otvoru: 68 mm.  
Biely plast s matným povrchom, hmotnosť 90 g.

### Schéma zapojenia



Voliteľná možnosť:  
externý napájací zdroj (12 V – 24 V).



## 314 Naklápací mikrovlnný senzor

Naklápacia hlava senzoru znamená, že ho môžeme smerovať pre priestor detektie podľa Vašich potrieb. Mikrovlnná technológia znamená, že senzor reaguje na akýkoľvek pohyb a tým pomáha k optimalizácii úspory energie. Senzor môžete montovať do podhládov alebo prípadne na povrch pri využití montážnej krabice SBB-B. Je tu prítomný aj infračervený prijímač pre diaľkové ovládanie.



### Charakteristické znaky

- Mikrovlnný senzor detektuje pohyb v rámci detekčného rozsahu a tým umožňuje ovládanie osvetlenia v závislosti na zmene obsadenosti miestnosti.
- Infračervený (IR) prijímač prijíma ovládacie a programovacie príkazy z infračerveného (IR) ručného ovládača 303.
- LED kontrolka bliká na červeno, keď indikuje nasledovné udalosti:

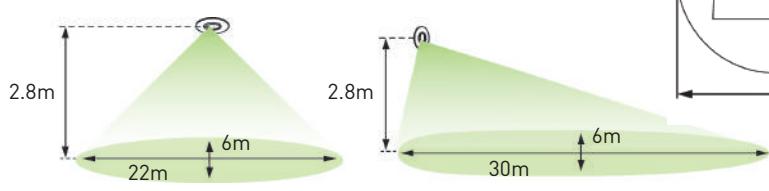
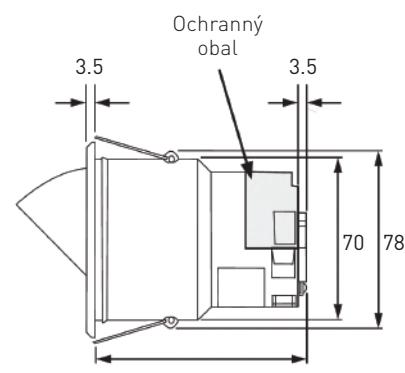
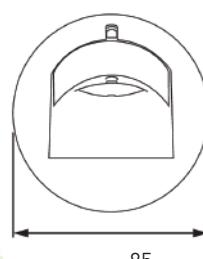
Potvrdenie príjmu nastavenia	
Režim identifikácie aktívny	

= Červená LED

### Technické dátá

DALI záťaž .....	40 mA
Pracovná teplota .....	0 °C až +35 °C
IP krytie .....	IP 30
Počet DALI adres.....	1

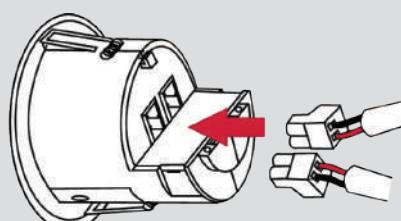
### Rozmery (mm)



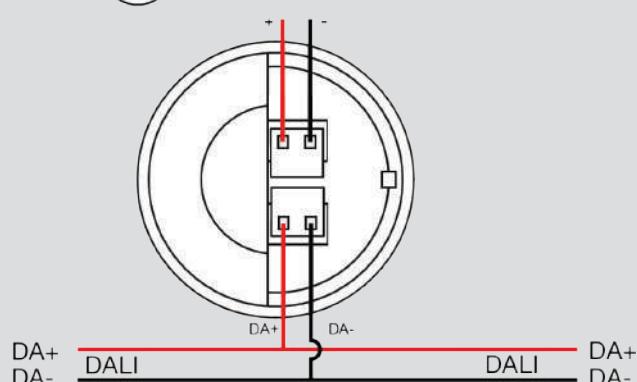
Priestor detektie pohybu

Priemer inštalačného otvoru: 78 mm.  
Biely plast s matným povrhom, hmotnosť 90g.

### Schéma zapojenia



Voliteľná možnosť :  
externý napájací zdroj (12 V – 24 V).



## 318 Nástenný PIR senzor prítomnosti/neprítomnosti osôb

Perfektné riešenie tam, kde nie je možná inštalačia na strop, v chodbách alebo v malých miestnostiach. So zabudovaným ovládacím tlačidlom môžete tiež osvetlenie tlmiť, zapínať alebo ho vypínať priamo zo senzoru ako na našom tlačidlovom panely.

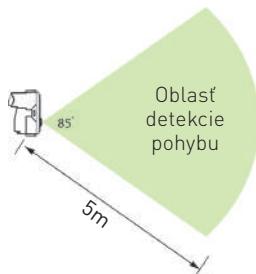
### Charakteristické znaky

- Riadenie osvetlenia na základe detektie prítomnosti /neprítomnosti osôb.
- Detekčný rozsah 5 m.
- Zabudované ručné tlačidlo pre prevzatie prednostného ovládania/stmievania.
- Nástenná montáž s využitím rámcov Helvar.
- Je k dispozícii v čiernej a bielej farbe tak, aby zodpovedal designu tlačidlových panelov Helvar.
- Jednoduché pripojenie a prepojenie na zbernicu DALI.
- Je programovateľné softvérom Designer a Toolbox.
- Slúži i ako prijímač pre IR ovládač 303.

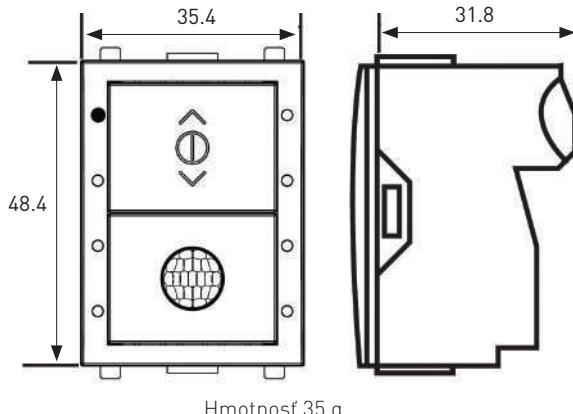


### Technické dátá

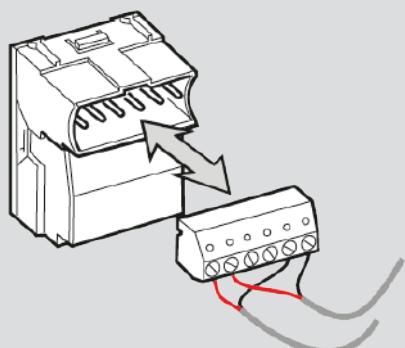
DALI záťaž .....	10 mA
Pracovná teplota .....	0 °C až +40 °C
IP krytie .....	IP 30 (s výnimkou konektorov)
Počet DALI adres .....	1
Farba.....	318 – biela / 318B – čierna



### Rozmery (mm)



### Schéma zapojenia



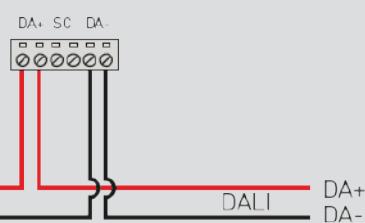
### Prevedenie



Biele prevedenie (318W)



Čierne prevedenie (318B)



## 320 PIR senzor



Senzor 320 poskytuje zvýšenú citlivosť v štandardnej výške. Predstavuje perfektné riešenie pre priestory, kde môžu byť pohyby minimálne – ako je v triedach v priebehu výuky, v kľudných kancelárskych priestoroch, nemocničných izbách a pod. Senzor je menej závislý na detekcii pohybu ako je to pri väčšine senzorov. Vďaka tomu môžete použiť menší počet týchto senzorov pre pokrytie žiadanej oblasti. Senzor 320 sa inštaluje do podhládu alebo ako prisadený do inštal. krabice SBB-C.

- Senzor dostupný v krytí IP65 pod označením 320P.
- Senzor dostupný s certifikáciou DALI-2 pre pripojenie k multi-master ovládaniu s označením 320P.

### Charakteristické znaky

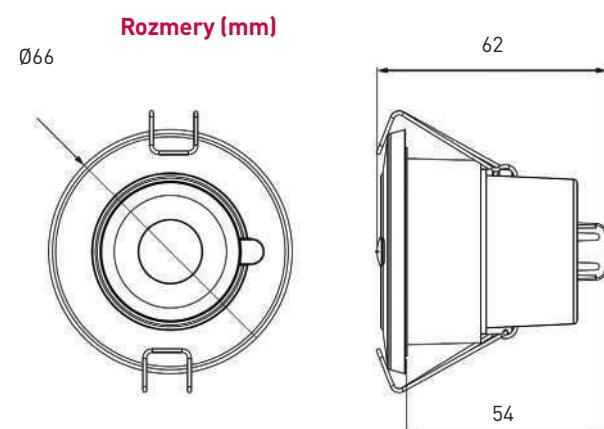
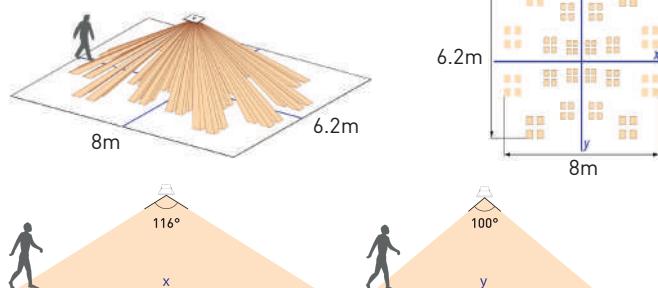
- Vynikajúce detekčné parametre pri vysokej citlivilosti a pokrytí na rôzne smery.
- Prídová spotreba DALI 10 mA.
- Kompaktné a funkčné konštrukčné usporiadanie.
- Možnosť programovania softvérom Designer a Toolbox.
- Dostupné aj v čiernej farbe 320B.



### Technické dátá

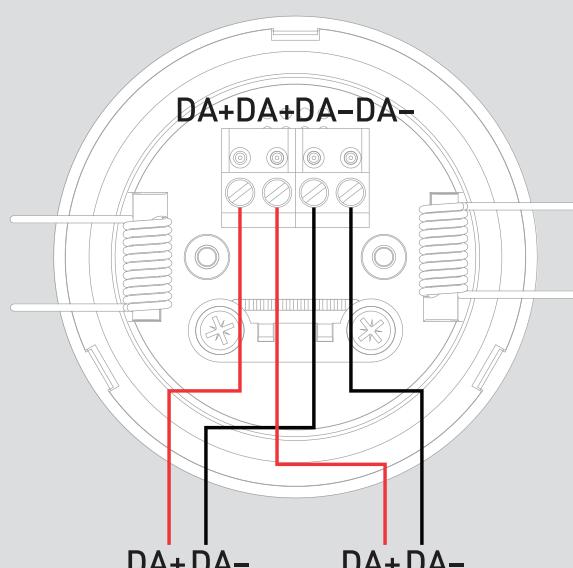
DALI záťaž .....	10 mA
Pracovná teplota .....	0 °C až +50 °C
IP krytie .....	IP 30 (IP20 zo strany káblu)
Počet DALI adres .....	1
Farba.....	320 – biela / 320B – čierna

Oblasť detektie prítomnosti vo výške 2,5m



Priemer inštalačného otvoru: 52 mm – 55 mm.  
Biely plast s matným povrchom. Hmotnosť 66,3 g.  
Dostupné aj v čiernej farbe 320B.

### Schéma zapojenia





## 321 Multisenzor

Tento senzor kombinuje senzor osvetlenia pre reguláciu na konštantnú hodnotu s pasívou infračervenou detekciou prítomnosti v priestore. Vďaka jeho vynikajúcim detekčným schopnostiam je ideálny tam, kde pohyby sú veľmi pozvoľné, ako v triedach alebo v kancelárskych priestoroch. Pre prisadenú montáž je určená inštalačná krabica SBB-C.

- Senzor dostupný v krytí IP65 pod označením 321P.
- Senzor dostupný s certifikáciou DALI-2 pre pripojenie k multi-master ovládaniu s označením 321D.



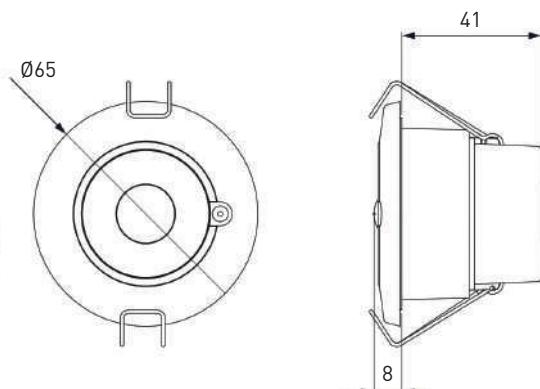
### Charakteristické znaky

- Vynikajúce detekčné parametre pri vysokej citlivosti a všesmerovom pokrytí.
- Programovateľné riadenie konštantnej intenzity osvetlenia pre energetické úspory.
- Kompaktný a štýlový design.
- Dostupný a čiernej alebo bielej farbe.

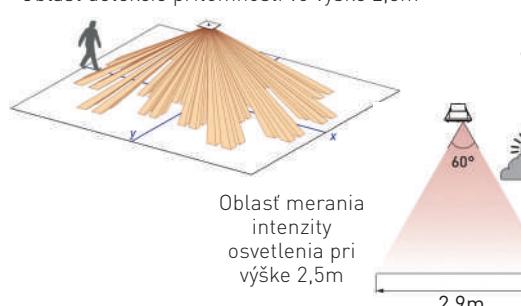
### Technické dátá

DALI záťaž .....	10 mA
Pracovná teplota .....	0 °C až +50 °C
IP krytie .....	IP 30 (IP20 zo strany káblor)
Počet adres DALI .....	1
Farba.....	321 – biela / 321B – čierna

### Rozmery (mm)

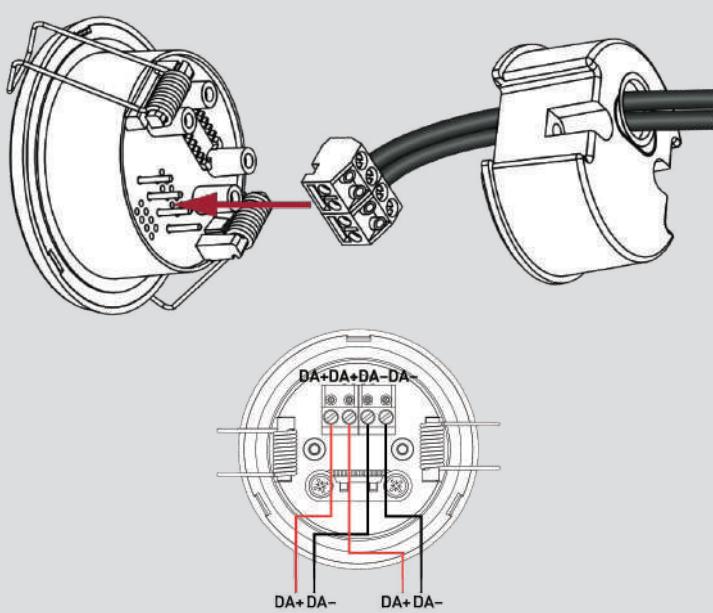


Oblast detektie prítomnosti vo výške 2,5m



Priemer inštalačného otvoru: 52 mm – 55 mm.  
Biely plast s matným povrchom. Hmotnosť 56 g.  
Dostupné aj v čiernej farbe 321B.

### Schéma zapojenia





## 322 Multisenzor pre vysoké stropy

Automatické ovládanie osvetlenia v priestoroch s vysokou konštrukčnou výškou stropu. Senzor 322 je odolný proti vode a prachu a vďaka tomu predstavuje perfektné riešenie pre skladovacie priestory alebo továrne. A pretože je menej závislý na detekcii pohybu, môže pokryť rozsiahle priestory s menším počtom senzorov. S funkciou riadenia jasú (Bright Out) môžete rovnako spínať osvetlenie, akonáhle denné svetlo klesne pod nastavenú prahovú hodnotu. Pre montáž na povrch použiť montážny box SBB-D.

- Senzor dostupný s certifikáciou DALI-2 pre pripojenie k multi-master ovládaniu s označením 322D.

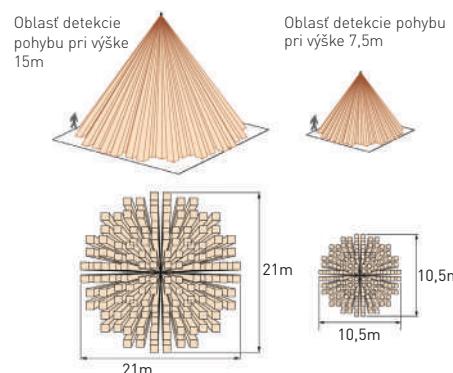


### Charakteristické znaky

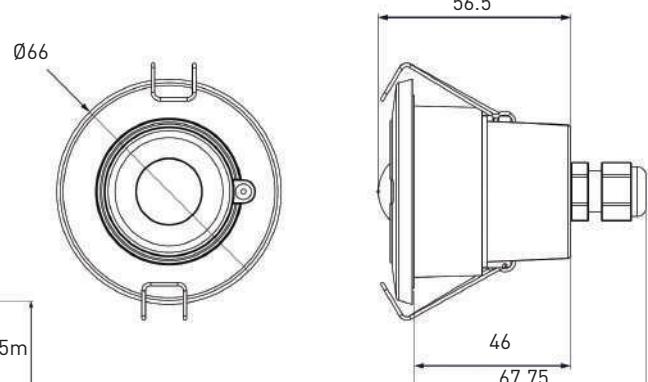
- Vynikajúce detekčné parametre pri vysokej citlivosti a všesmerovom pokrytí.
- Vhodné pre aplikáciu pri veľmi vysokých stropov. Ochrana proti prachu a vode (IP65).
- Funkcia „BRIGHT OUT“ – zhasnutie pri prekročení nastavenej hranice osvetlenosti.
- Jednoduché pripojenie a prepojenie na DALI zbernicu.
- Možnosť programovania softvérom Designer a Toolbox.
- Dostupný a čiernej alebo bielej farbe.

### Technické dátá

DALI záťaž .....	10 mA
Pracovná teplota .....	0 °C až +50 °C
IP krytie .....	IP 65 (IP20 zo strany kálov)
Počet DALI adres .....	1
Farba.....	322 – biela / 322B – čierna

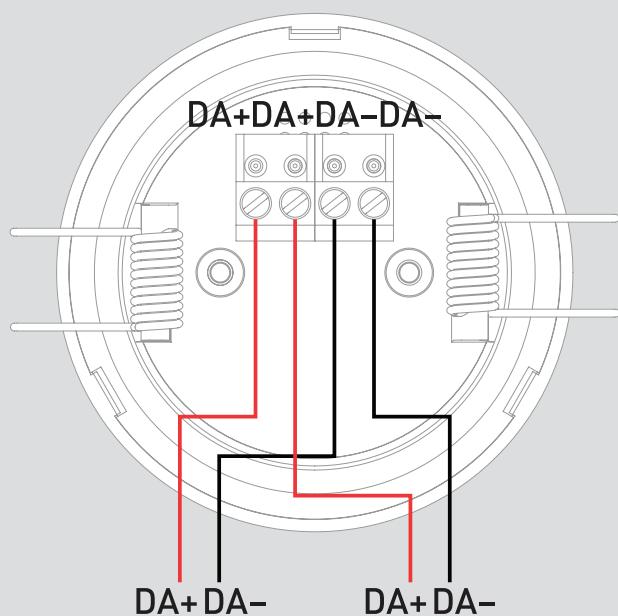


### Rozmery (mm)



Priemer inštalačného otvoru: 52 mm – 55 mm.  
Biely plast s matným povrhom. Hmotnosť 70 g.  
Dostupné aj v čiernej farbe 322B.

### Schéma zapojenia



## 329 Senzor vonkajšieho osvetlenia DALI

Senzor 329 pracuje výlučne len v systéme Helvar Imagine s routermi. Slúži k regulácii osvetlenia vo vzťahu k aktuálnej úrovni denného svetla. Krytie IP65 a vysoký pracovný rozsah teplôt ho určuje k inštalácii vonku. V kombinácii so systémom Imagine generuje značné úspory energie.

### Charakteristické znaky

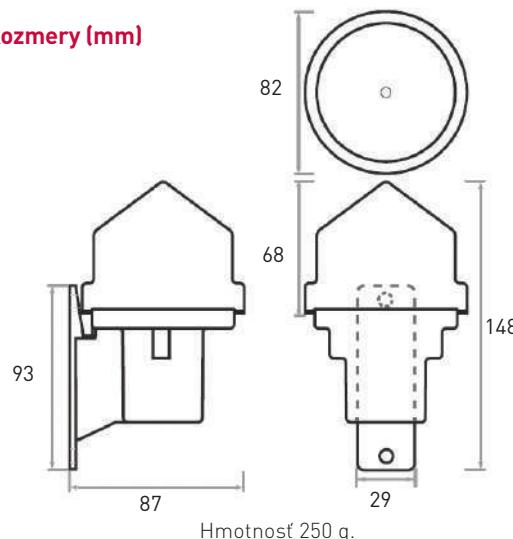
- Rozsah merania intenzity osvetlenia je od 1 lx až do 100 000 lx.
- Jednoduchá montáž.
- Jednoduché pripojenie k routrom systému Helvar.



### Technické dátá

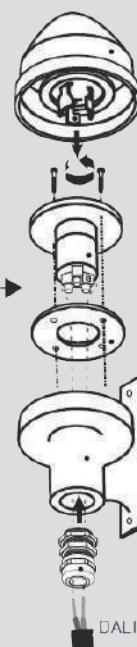
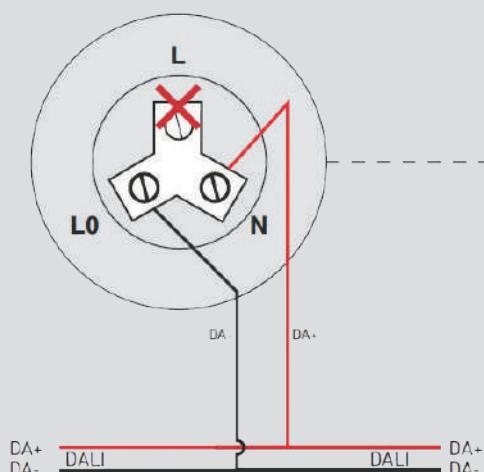
DALI záťaž .....	10 mA
Merací rozsah vo zvislej rovine .....	85 ° od vertikály
Merací rozsah vo vodorovnej rovine.....	360 °
Rozsah merania .....	1 – 100 000 lux
Pracovná teplota .....	-35 °C až + 75 °C
IP krytie .....	IP 65
Počet DALI adres .....	1

### Rozmery (mm)



Hmotnosť 250 g.

### Schéma zapojenia



## 331 Multisenzor pre RoomSet

Multisenzor 331 kombinuje senzor denného svetla pre reguláciu na konštantnú úroveň osvetlenia a pasívny infračervený (PIR) senzor prítomnosti osôb pre úspory energií a konektivitu Bluetooth. Senzor slúži ako riadiaca jednotka pre riešenie RoomSet Helvar.

### Charakteristické znaky

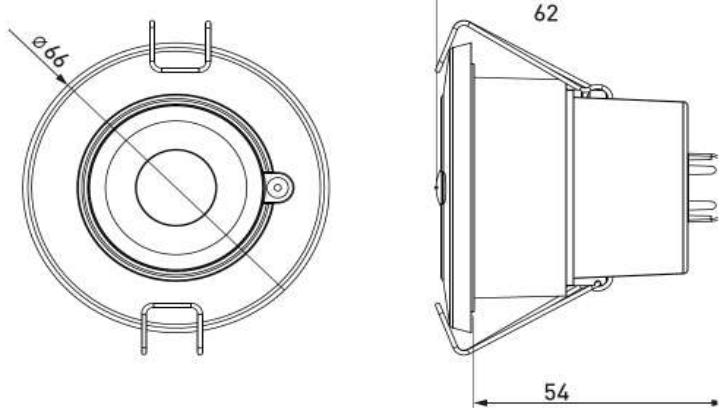
- Vynikajúce detekčné parametre pri vysokej citlivosťi a pokrytí v rôznych smeroch.
- Programovateľné riadenie konštantnej intenzity osvetlenia pre energetické úspory.
- Jednoduché začlenenie do systému RoomSet.
- Jednoduchá bezdrôtová aktualizácia systému aplikáciou RoomSet.



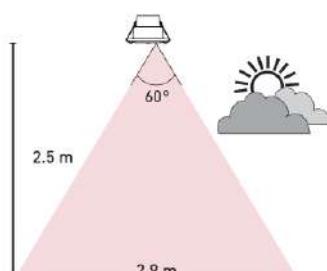
### Technické dátá

DALI záťaž .....	15 mA
Pracovná teplota .....	0 °C až + 50 °C
IP krytie .....	IP 30
Počet DALI adres .....	1
Farba .....	331 – biela / 331B – čierna

### Rozmery (mm)

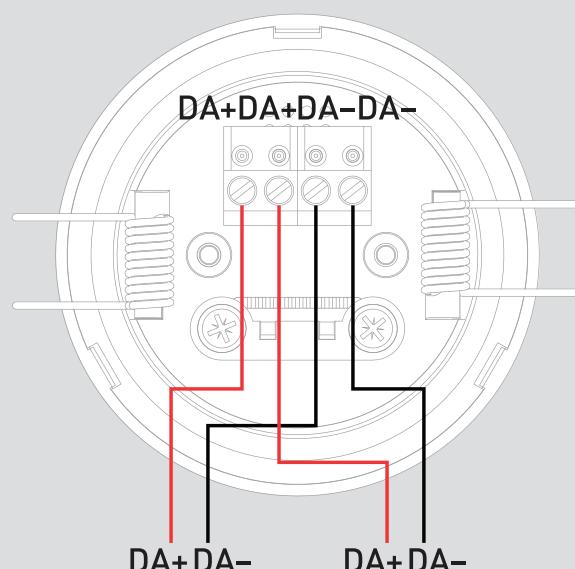


Oblast merania osvetlenia pre reguláciu na konštantnú hodnotu pri výške 2,5m



Dostupné aj v čiernej farbe pod označením 331B.

### Schéma zapojenia



## 341 Chodbový PIR senzor

Senzor 341 je určený pre montáž do chodieb. Poskytuje dlhý detekčný priestor v dĺžke až 41 metrov. Môžete voliť z dvoch režimov pre detekciu pohybu. Jeden režim slúži pre priestory s častou aktivitou, ako sú chodby v nemocniach, kancelárskych priestoroch a veľkoobchodoch či skladoch. Druhý režim slúži pre priestory s menej častým pohybom, ako sú chodby v školách alebo hotelové chodby. Citlosť, režim detektie a indikácie LED je možné nastavovať priamo na senzore.

### Charakteristické znaky

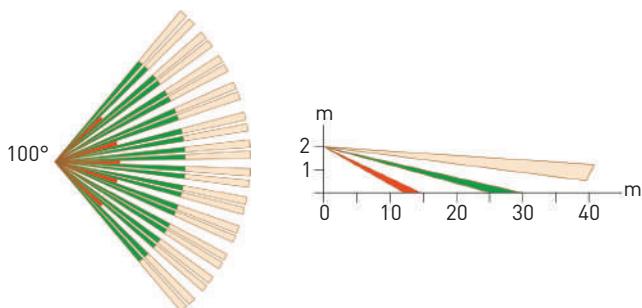
- Riadenie dlhých chodieb (až do 41 metrov) jedným senzorom.
- Prudová spotreba DALI 20 mA.
- Dva režimy detektie prítomnosti osôb pre rôzne priestory.
- Konfigurovatelné možnosti oneskorenia pre prítomnosť osôb po uplynutí časového intervalu.
- Možnosť programovania v softvéri Designer a Toolbox.



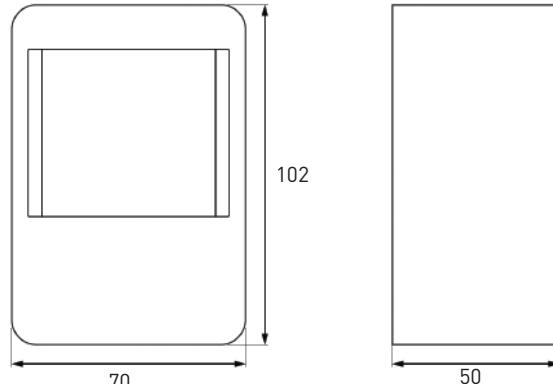
### Technické dátá

DALI záťaž .....	20 mA
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
IP krytie .....	IP 42
Počet DALI adres .....	1

### Oblast detektie pohybu

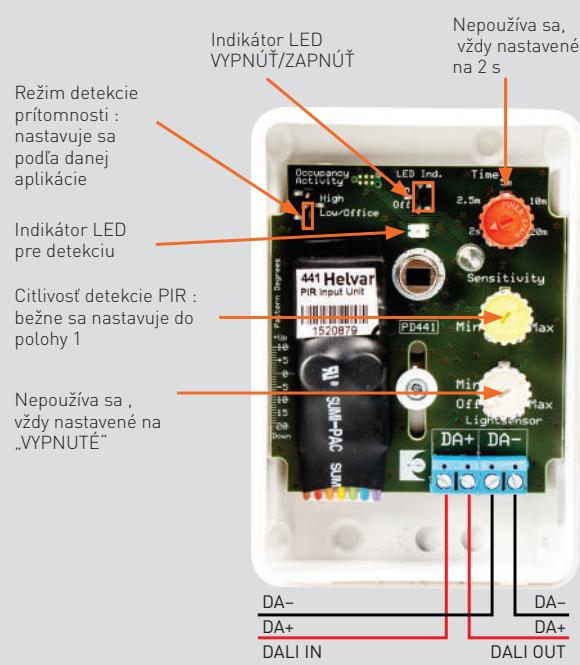


### Rozmery (mm)



Biely plast s matným povrchom. Hmotnosť 93 g.

### Schéma zapojenia



## Inštalačná krabica pre prisadenú montáž : SBB-A, SBB-B, SBB-C, SBB-D

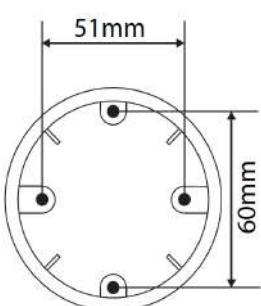
Tieto inštalačné krabice pre prisadenú montáž sa používajú pre nasledovné senzory :

- 311 PIR Senzor
- 312 Multisenzor
- 313 Nízkoprofilový mikrovlnný senzor
- 314 Naklápací mikrovlnný senzor
- 320 PIR senzor
- 321 Multisenzor
- 322 Multisenzor pre vysoké stropy
- 331 Multisenzor pre RoomSet

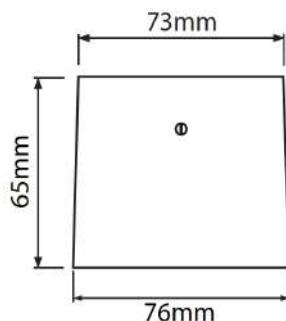


### Rozmery (mm) a inštalácia

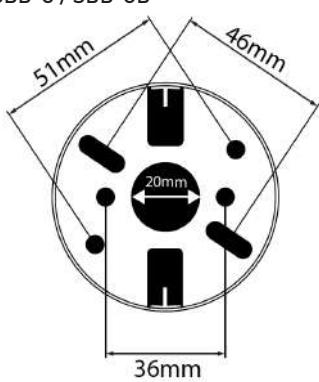
SBB-A / SBB-AB



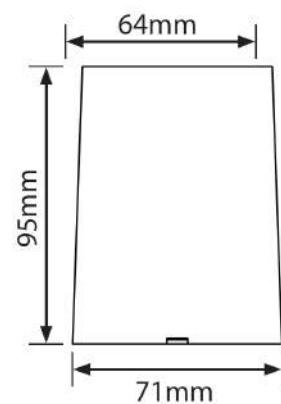
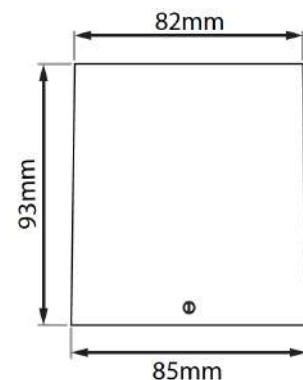
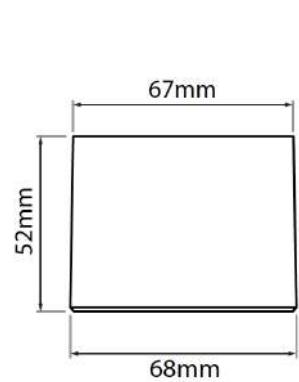
SBB-B



SBB-C / SBB-CB



SBB-D / SBB-DB



## AD342 Akustický senzor

Extronic AD342 Akustický senzor – jedná sa o kombináciu zvukového a infrazvukového senzoru v jednom zariadení. Je plne kompatibilný s DALI systémami pre riadenie osvetlenia.

Zvukový senzor je aktívny pre blízke oblasti detektie prítomnosti či pohybu a infrazvukový detektor slúži v nastavení rozpätia pre rozlíšenie napríklad zvuku otvárania dverí.

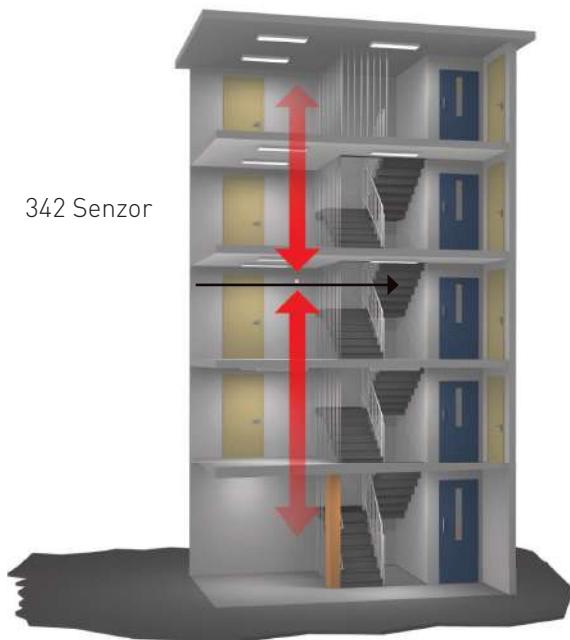
Vstavaný senzor reaguje na nízku frekvenciu (LF) zvuku otvárania dverí a vysokú frekvenciu (HF) zvuku ako napríklad reč či chôdza. Senzor je ideálny pre uzavreté priestory ako sú chodby, schodisko alebo jednopošchodové garáže. Použitie detektie zvuku funguje tak, že sa svetelný obvod rozsvieti pred tým, než niekto vjde do miestnosti.

Senzor 342 je vhodný pre priestory, kde by bol potrebný vysoký počet PIR senzorov alebo priestory, kde je zložité umiestniť senzory pohybu. Akustický senzor môže byť umiestnený aj mimo bežný uhol pohybu.

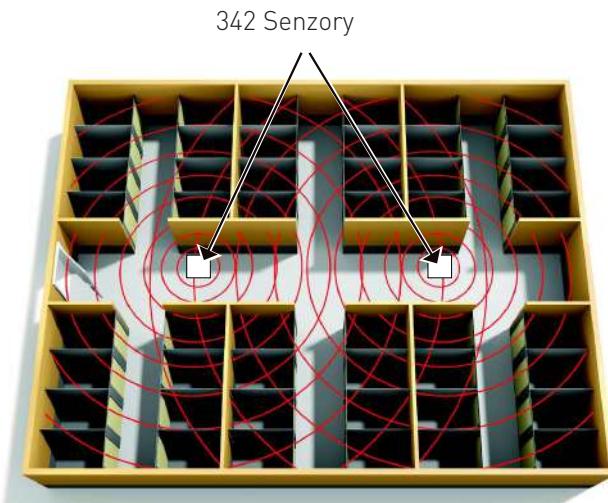


## Príklad pokrytie detektie prítomnosti

Na obrázku nižšie je demonštrované ako dokáže jeden senzor pokryť detekciu 3-5 poschodí. Toto pokrytie závisí od veľkosti priestoru a hustote použitých materiálov stien a stropov ako je izolácia alebo odhlúčenie.



Obrázok nižšie ukazuje funkciu senzorov v kancelárii. Každý senzor má okolo seba rádius 25 metrov, ktorý závisí od faktorov ako je napríklad sila kobercov a stien včítane nábytku, t.j. všetkých faktorov, ktoré môžu znížiť rozpäťie vysokofrekvenčných zvukov HF. Hustota vzduchu v priestore znižuje rozpäťie nízkofrekvenčných zvukov LF.



### Charakteristické znaky

- Kombinuje zvukový a infrazvukový detektor.
- Kompatibilný s DALI.
- Rozpätie frekvencie:  
HF – 2–20 kHz  
LF – 1–3 Hz
- Priestor pokrycia:  
HF – 25m rádius  
LF – približne 2000m<sup>2</sup>
- Detekcia mimo uhol pohľadu.
- Oddeľené nastavenie LF (nízka frekvencia) a HF (vysoká frekvencia).
- Rýchlejšia detekcia prítomnosti a reakcie než klasické PIR.
- Ideálne pre chodby, schodisko či jednopošchodové garáže.

Je potrebné brať na vedomie, že tiché zvuky ako napríklad plechové strechy môžu spôsobiť chybnú detekciu. To je možné eliminovať znížením citlivosti nastavenia senzora alebo inštaláciou ďalšieho senzora.

**Technická dátá****Pripojení**

DALI: dvojcestný blok konektorov  
 Vodič: 0,5mm<sup>2</sup> – 1,5 mm<sup>2</sup> lankový alebo pevný  
 Kábel: všetky káble musia byť dimenzované na sieť

**Elektrické dátá**

DALI vstupné napätie: 13 V – 22,5 V  
 DALI spotreba: 15 mA (Max)

**Senzor**

Detekcia prítomnosti: Zvukový detektor počuteľného a infravukového zvuku.

**Mechanická dátá**

Maximálna výška inštalácie: 10 m  
 Veľkosť záberu: HF – 25 m rádius  
 LF – približne 2000 m<sup>2</sup>  
 Rozmery: 84 mm x 84 mm x 58 mm  
 Materiál (obal): UL94V-HB ABS  
 Úprava / Farva: Polomatný / Bílá RAL 9003  
 Hmotnosť: 93 g  
 IP krytie: IP20

**Operatívne a skladovacie podmienky**

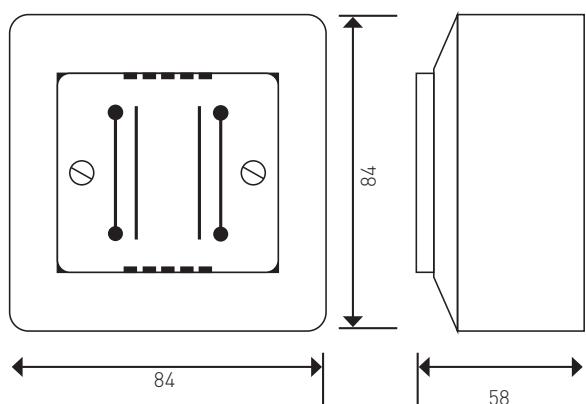
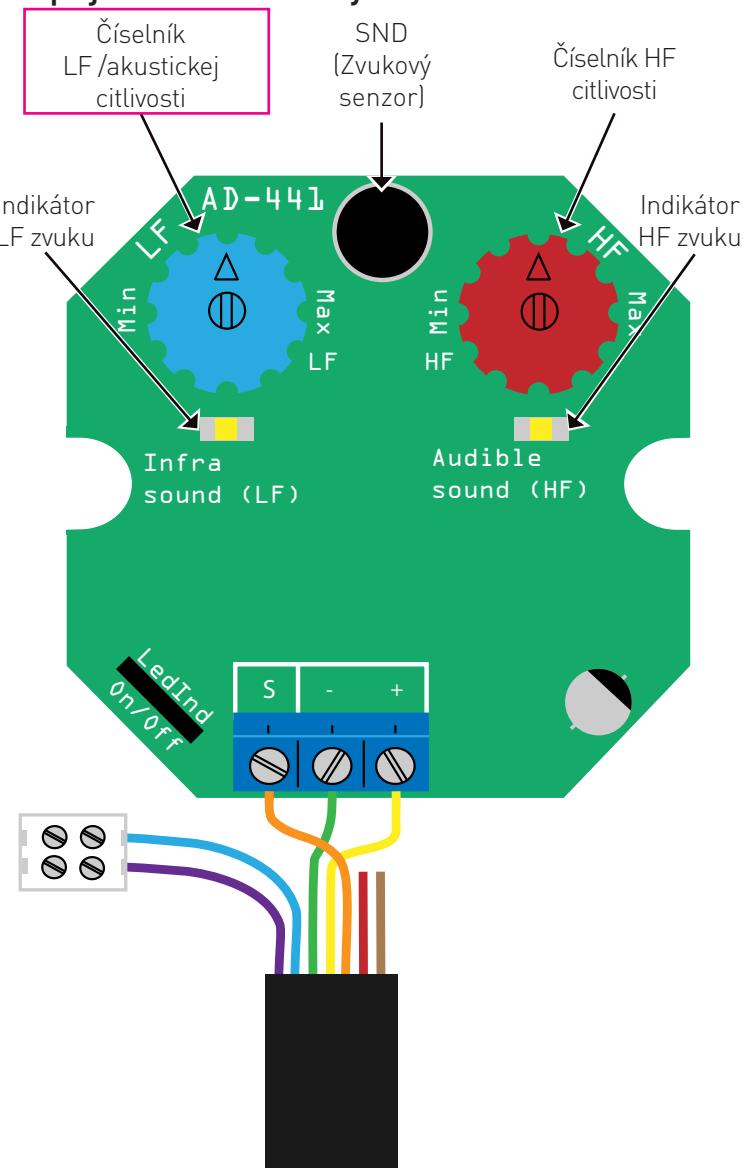
Pracovná teplota: 0 °C až 50 °C  
 Relatívna vlhkosť: Max. 90 %, bezstrážlivost  
 Teplota skladovania: -10 °C až 60 °C

**Prispôsobenie a štandardy**

EMC emisie: EN 55015  
 EMC imunita: EN 61547  
 Bezpečnosť: EN 62368  
 Prostredie: Spiňuje smernice WEEE a RoHS

**Kompatibilita s softvérom**

Designer: v5.2 alebo novší  
 Toolbox: 2.2.12 alebo novší

**Rozmery****Pripojenie a kontrolky**

# ENOCEAN

Technológia EnOcean používa inovatívnu rádiovú technológiu v kombinácii s bezdrôtovými bezbatériovými vypínačmi. Systém EnOcean sa v Európe prevádzkuje v pásme 868 MHz a podporuje obojsmernú komunikáciu.

## Charakteristiky

- Jednoduché prepojenie s DALI systémami.
- Až 20 vypínačov EnOcean pre EnOcean bránu (Gateway).
- Ľubovoľný počet brán v systéme DALI.
- Dosah cca 30 metrov.
- Pásmo 868 MHz ISM (Industrial, Scientific and Medical – pre priemyslové, vedecké a lekárské použitie v Európe).
- Medzinárodná norma ISO/IEC 14543.



EnOcean. Pre moderné, zelenšie priestory.



Bezdrôtové



Bez batérií



Bez limitov

## 434 EnOcean Gateway

434 EnOcean Gateway umožňuje bezdrôtové pripojenie EnOcean tlačidlom k systému Helvar. Tento produkt môže byť inštalovaný na stropoch alebo stenách. Vyžaduje len pripojenie na DALI zbernicu.

### Charakteristické znaky

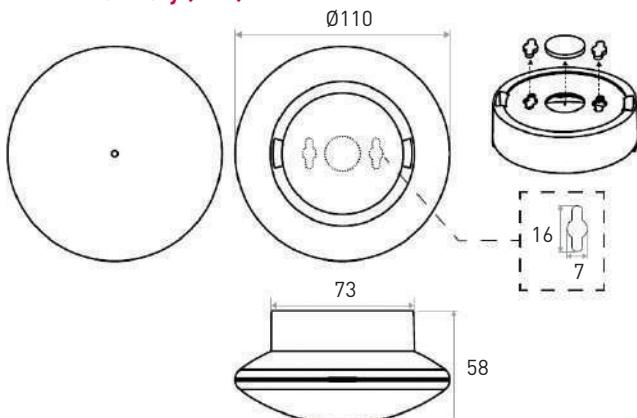
- Integrované, bezdrôtové, bezbariérové.
- Pripojenie na DALI zbernicu.
- Jednoduchá inštalácia.
- Napájanie z DALI zbernice.
- S jednou bránou môže komunikovať až 20 tlačidiel (18xx).



### Technické dátá

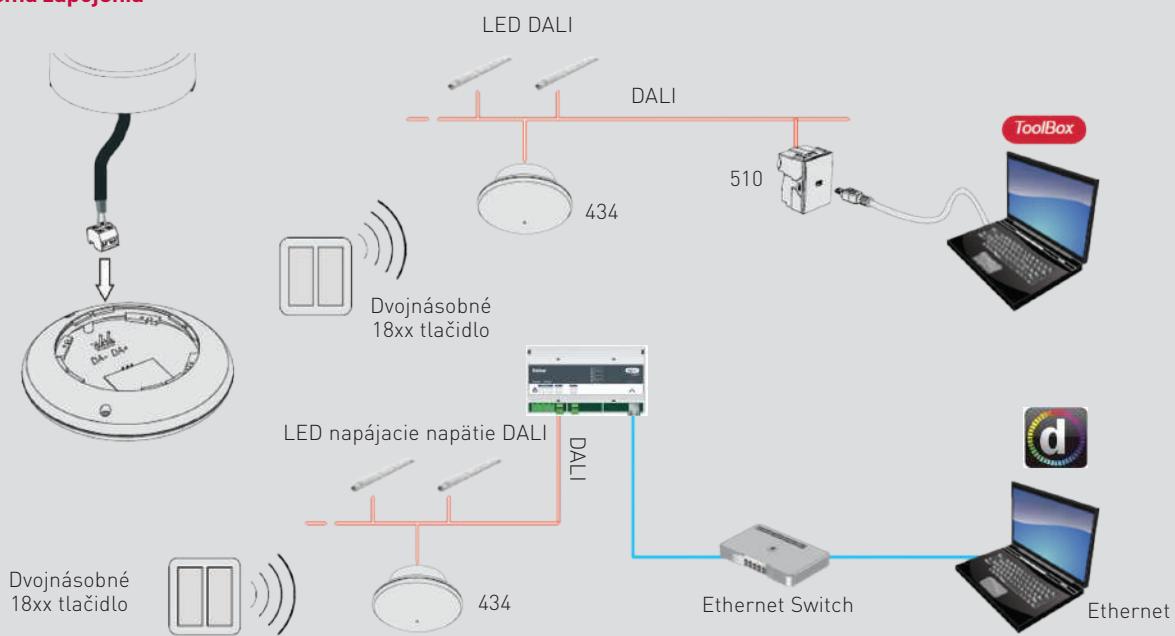
DALI záťaž .....	20 mA
Frekvencia .....	868 MHz ISM (Európa)
Bezdrôtový dosah .....	30 metrov (voľný priestor)
Počet spínačov .....	maximum 20
Pracovná teplota .....	0 °C až + 50 °C
IP krytie .....	IP 30
Počet DALI adres .....	1+1-20 ( podľa počtu priradených tlačidiel )

### Rozmery (mm)



Hmotnosť 75 g.

### Schéma zapojenia



## 18xx EnOcean tlačidlá

Tlačidlá v typovej rade 18xx sú určené pre komunikáciu s 434 EnOcean Gateway, ktorá môže prijímať signál až z 20 tlačidiel. Každé je plne programovateľné v softvéri Toolbox a Designer.



181W 182B



183B 183WX 184W 184WX

### Charakteristické znaky

- Dostupné jedno alebo dvoj tlačidlo, v bielej (W) alebo čiernej (B) farbe.
- Bezdrôtová komunikácia, bezbatériová prevádzka
- Rádiová (RF) technológia EnOcean.
- Jednoduchá inštalácia pri použití obojstrannej lepiacej pásy (v balení) alebo s použitím skrutiek.

### Technické dátá

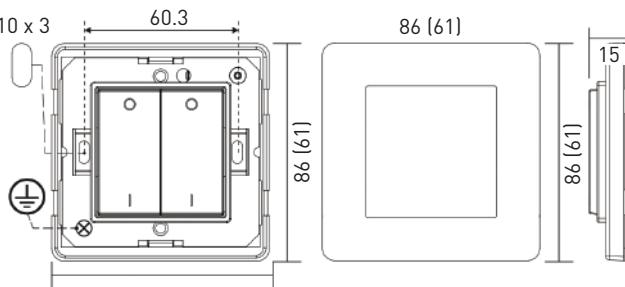
Frekvencia .....	ISM pásmo 868 MHz (Európa)
Bezdrôtový dosah .....	30 metrov (voľný priestor)
Pracovná teplota .....	0 °C až + 50 °C
IP krytie .....	IP 30
Počet DALI adres .....	1/tlačidlo

### Objednávacie kódy

Rámček z nerezovej ocele

- Jednoduché tlačidlo: 181B (čierny) / 181W (biely)
- Dvojité tlačidlo: 182B (čierny) / 182W (biely)

### Rozmery (mm)

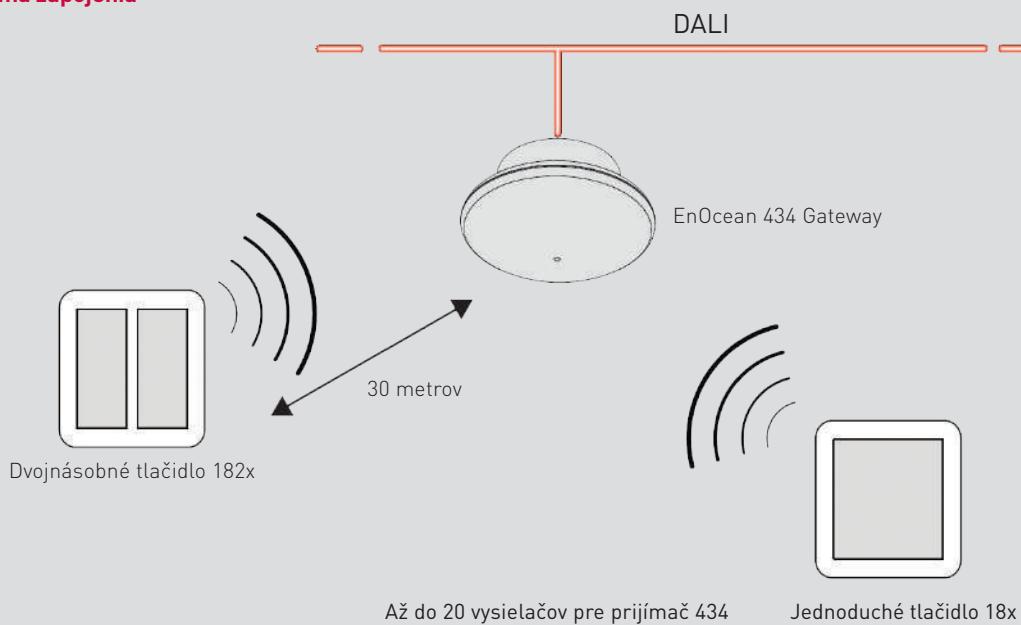


( ) = rozmery pre 183x a 184x.  
Hmotnosť 150g.

### Plastový rámk

- Jednoduché tlačidlo: 183B (čierne) / 183W (biele)
- Dvojité tlačidlo: 184B (čierne) / 184W (biele)
- Jednoduché tlačidlo: 183WX (biele)
- Dvojité tlačidlo: 184WX (biele)

### Schéma zapojenia

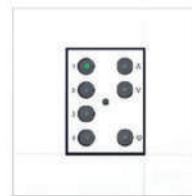


## 12x Tlačidlové panely Digidim

Panely v typovej rade 12x umožňujú ovládanie scén systému DALI. Panel je vybavený kontrolkou a infračerveným prijímačom umožňujúcim použitie nášho diaľkového IR ovládania DIGIDIM. V ponuke sú moduly tlačidlové, s posuvnými alebo otočnými potenciometrami v rôznych dizajnoch.

### Charakteristické znaky

- Možnosť prevádzky, dodávané predprogramované.
- Jednoduchá konfigurácia v softvéri Designer a Toolbox.
- Konštrukčné usporiadanie vhodné pre inštalačné krabice pod omietku štandardu DIN alebo UK.
- Prevedenie „Dvoj rámček“ vhodný pre 3 moduly.
- Slúži aj ako prijímač pre IR ovládač 303.



(200) Biely plast s matným povrhom



(201) Leštená mosadz



(202) Leštená nerezová ocel

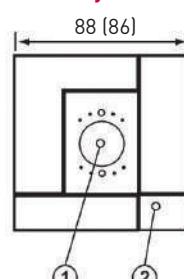


(203) Nerezová oceľ s antracitovým stredom

### Technické dátá

DALI záťaž .....	10 mA
Pracovná teplota .....	10 °C až + 35 °C
IP krytie .....	IP 30
Počet DALI adres .....	1 na každý modul

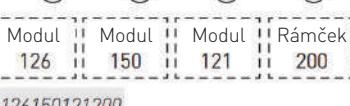
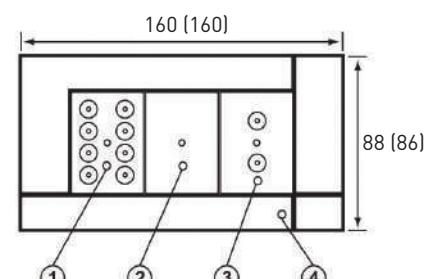
### Rozmery (mm)



Príklad:



100200



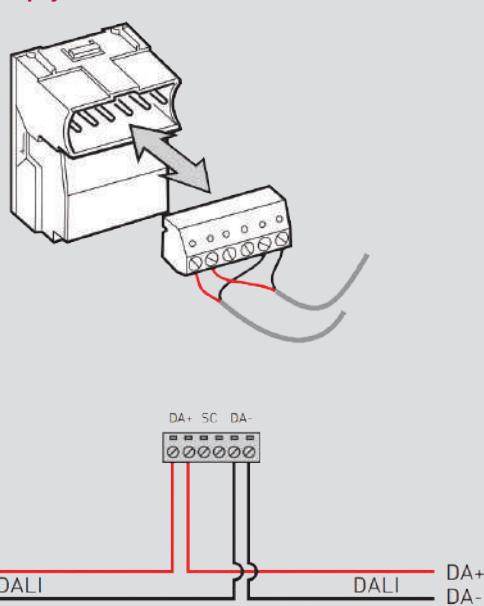
126150121200

() = Rozmery v zátvorkách pri použití kovového rámu.

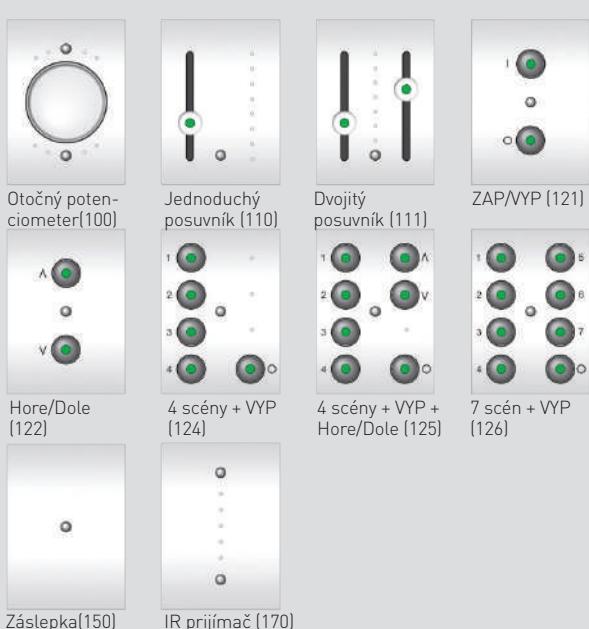
### Objednávacie číslo: viď fotografia

Kompletný ovládaci panel = 1xx + 2xx

#### Schéma zapojenia



#### Ovládacie panely



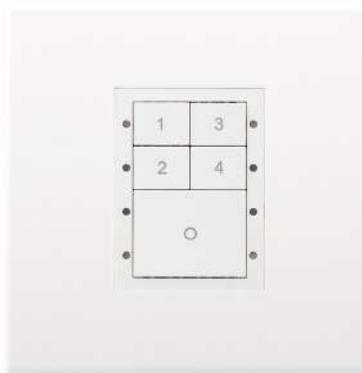
## 13xx Tlačidlové panely

Panely 13x sú ľahko zákaznícky prispôsobiteľné. Komunikujú s naším diaľkovým IR ovládaním DIGIDIM. Umožňujú jednoduché ovládanie a programovanie.



### Charakteristické znaky

- Je možné voliť čierne (B) a biele (W) moduly.
- 13xxD2 vyhovuje certifikácii DALI – 2 pre prepojenie s multi-master riadiacou jednotkou.
- Jednoduchá montáž a predprogramované funkcie.
- Programovanie je ľahké pomocou softvéru Designer aj Toolbox.
- Konštrukčné usporiadanie je vhodné pre štandardné inštalačné krabice pod omietku DIN a UK.
- Prevedenie „Dvoj rámček“ vhodný pre 3 moduly.
- Zákaznícke varianty sú k dispozícii na vyžiadanie. Je možné prispôsobiť priestorové usporiadanie tlačidiel aj piktogramy na každé tlačidlo. Ďalšie informácie na vyžiadanie.
- Slúži ako prijímač pre IR ovládač 303.

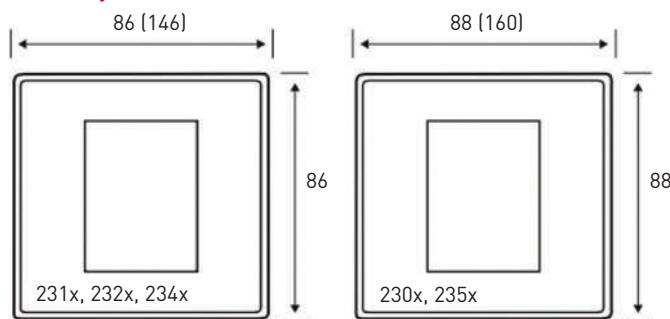


### Technická data

DALI záťaž .....	10 mA
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
IP krytie .....	IP 30
Počet DALI adres .....	1 na každý modul

V prípade použitia dvojitého rámčeka použite dvojitú zapustenú inštalačnú 60 mm krabiciu.

### Rozmery (mm)



[ ] = rozmery pri použití dvojitého rámčeka.

Hmotnosť rámu: 100 g ( 144 g ).

Hmotnosť panelu: 41 g.

### Objednávacie číslo: viď fotografia

Kompletný ovládací panel = 13xx + 23xx

**Schéma zapojenia**

DA+ SC DA-      DALI      DA+ DA-

DA+ DALI      DALI DA-

**Moduly**

(100)	131W	132W	134W	135W
(150)	136W	137W	131B	132B
134B	135B	136B	137B	

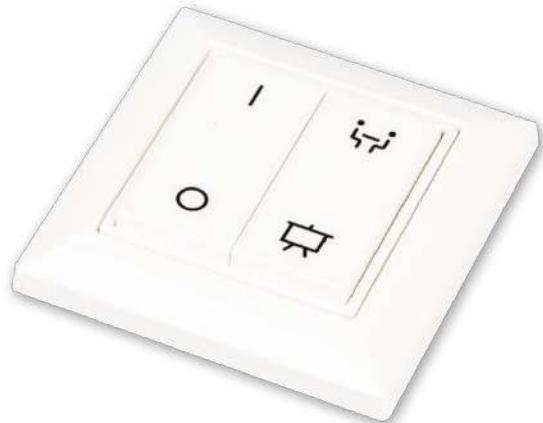
**Rámčeky**

## 185W Bezdrôtový panel

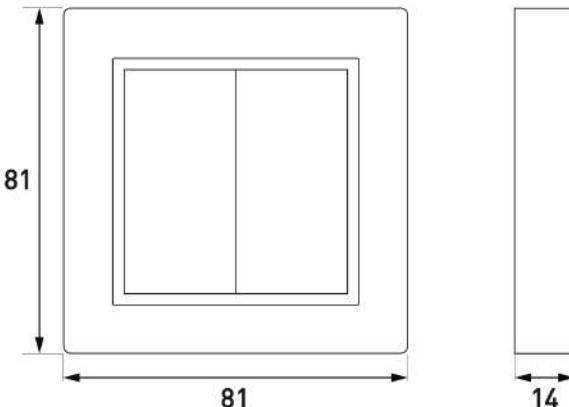
Bezdrôtový panel bez batérií umožňuje vyvolanie až 4 predvolených svetelných scén. Scény sú nastavené buď pomocou aplikácie RoomSet alebo ActiveAhead. Panel komunikuje bezdrôtovo na frekvencii 2,46 Hz Bluetooth LE a je bez káblov alebo batérií. Panel je dodávaný so sadou samolepiacich piktogramov pre intuitívne označenie scén.

### Charakteristické znaky

- Slúžia k voľbe svetelných scén v systémoch RoomSet a ActiveAhead.
- Bez káblov a batérií.
- Jednoduchý a čistý design-Biela ( RAL 9016).
- Jednoduchá a rýchla inštalácia pomocou obojstranných lepiacich pásov (súčasť balenia) alebo pomocou 3 mm skrutiek (nie sú súčasťou balenia).



Teplota .....	-25-65 °C
Anténa .....	áno
Kabeláž .....	Nie je potrebná
Životnosť .....	Viac ako 50 000 stisknutí



**Panel**



185W: 4 Scény  
(Horný Ľavý / Spodný Ľavý /  
Horný Pravý / Spodný Pravý)





## 14xxD2 Tlačidlové panely

14xxD2 tlačidlové panely sú certifikované DALI-2 vstupné prvky pre systém Helvar Imagine. Táto rada ponúka štyri rôzne usporiadanie tlačidiel, LED indikátorov s možnosťou lokálneho vloženia popisných štítkov. Tlačidlový modul je možné vybrať z dodaného rámčeka a je kompatibilný s rámkami iných dodávateľov (viď špecifikácia).

### Charakteristické znaky

- Dostupné konfigurácie tlačidiel : 2, 4, 6, 8.
- Dostupná farba: biela.
- Priečinný stred pre vloženie popisného štítku zákazníka.
- Programovateľné LED kontrolky tlačidiel.
- Stredová LED kontrolka pre indikáciu napájania a identifikáciu behom programovania.
- Kompatibilný s rámkami iných výrobcov.
- DALI-2 certifikovaná vstupná jednotka.

### Rozmery

Dali záťaž ..... 10 mA max  
 Pracovná teplota ..... 0–35 °C  
 IP krytie ..... IP20  
 DALI terminál ..... dvojité, bezskrutkové svorky pre pevné vodiče : 0,5mm<sup>2</sup> – 1,5 mm<sup>2</sup>  
 Všetky káble musia mať izolačné schopnosti pre sieťové napájanie.  
 Kompatibilita ..... s 950 routermi

### Rozmery (bez rámčeku)

71,2 mm x 71,2 mm x 22 mm  
 Hmotnosť s balením: 200g / ks



142WD2

144WD2

2tlačidlové funkcie

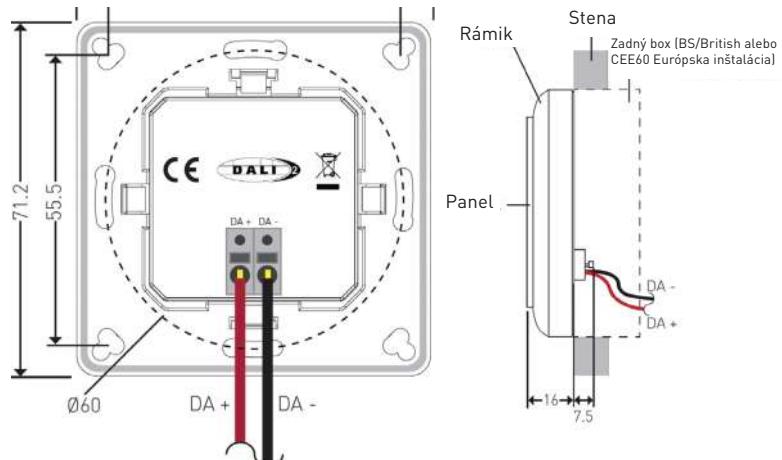
4tlačidlové funkcie

146WD2

148WD2

6tlačidlové funkcie

8tlačidlové funkcie



### Príklady kompatibilných rámčekov:



Gira

Elko

Berker

Jung

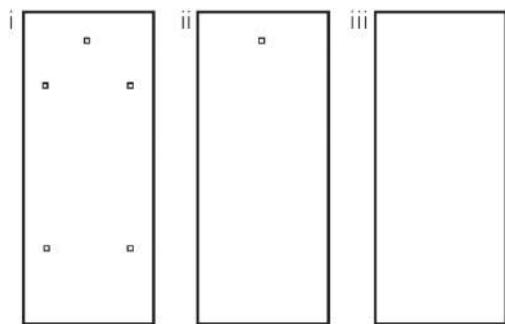
Schneider

### Vnútorné stredové prvky

Pre každé tlačidlo sú dodávané 3 stredové prvky a umožňujú:

- Zobrazenie všetkých LED u tlačidiel a stredovej LED pre indikáciu napájania.
- Len LED indikácia napájania.
- Priečinný pre vloženie zákazníckeho popisného štítku.

Stredové prvky zobrazené nižšie majú rozmery 55 mm x 22 mm.



Výrobca	Rámiky
Berker	S1, B1, B3, B7 glass
Elko	L571
Gira	Standard 55, E2, Event, Esprit
Jung	A500, Aplus
Merten	M-smart, M-Arc, M-Plan
Schneider	Exxact

## 16xxx Ovládacie panely

Panely 16x majú rovnakú funkciu ako panely 12x, 13xx. LED podsvietenie tlačidiel uľahčuje voľbu scén a je tiež kompatibilný s ručným diaľkovým IP ovládaním DIGIDIM.

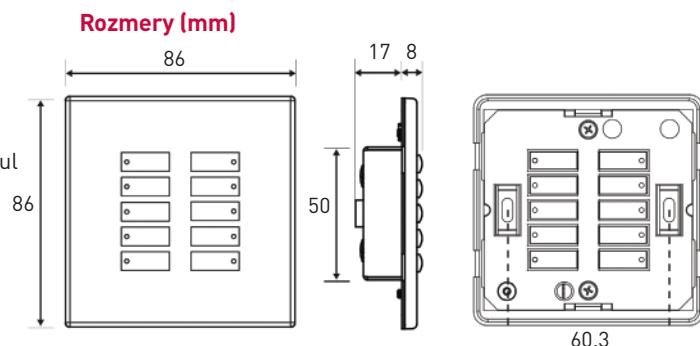
### Charakteristické znaky

- Široké možnosti kombinácií tlačidiel, včítane zákaznícky prispôsobiteľných verzií.
- Programovateľný jas LED.
- Vhodné len pre UK inštalačnú krabici pod omietku.
- Slúži aj ako prijímač pre IR ovládač 303.



### Technické dátá

DALI záťaž .....	10 mA
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
IP krytie .....	IP 30
Počet DALI adres .....	1 na každý modul



Hmotnosť panelu: 150 g.

### Objednávacie číslo: vid' fotografia

**Schéma zapojenia**

DA+ SC DA-

DA+ DALI DA- DALI DA+

**Moduly**

161xx: ZAP/VYP

164xx: 4 Scény + VYP

165xx: 4 Scény + VYP + Hore/Dole

166xx: 7 Scény + VYP + Hore/Dole

169xx: 9 Scény + VYP

**Rámčeky**

16xAB: Antik bronz  
 16xBN: Čierny nikel  
 16xMS: Nerezová leštená oceľ  
 16xPB: Leštená mosadz  
 16xPN: Leštený nikel  
 16xSS: Nerezová oceľ  
 16xWH: Oceľ – lakovaná biela

## 19xxx & 290x ILLUSTRIS Panely

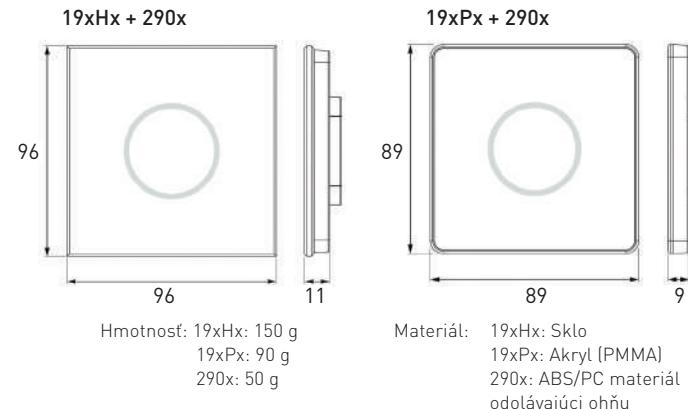
Tieto dotykové nástenné panely uľahčujú ovládanie systému a svietidiel DALI typ 8 pre riadenie farby svetla. Priamo z panelu môžete meniť osvetlenie, ukladať a opäť vyvolávať nastavenie intenzity, teploty chromatickej sústavy a scény. Cez rozhranie Bluetooth je možné spárovať tablet alebo mobil a využiť ho ako jednoduché diaľkové ovládanie cez našu aplikáciu SceneSet. Každý panel má dve časti: 290x základnú DALI a 19xxx vlastný dotykový panel.



### Charakteristické znaky

- Samostatný ovládač a užívateľské rozhranie.
- Možnosť zaradenia do systému DIGIDIM alebo Imagine.
- Minimálne nastavovanie – prednastavené z výroby.
- Slúži pre vytváranie, zaznamenávanie a vyvolávanie štyroch svetelných scén.
- Intuitívna dotyková voľba režimu činnosti intenzity, teploty chromatickej sústavy a farby (v závislosti na danom modeli).
- Plne DALI kompatibilné.
- Podporuje DALI typ 8 pre teplotu chromatickej sústavy a prezentáciu farby x-y.
- Skryté tlačidlo pre „čistenie panelu“.
- Je k dispozícii v rôznych materiáloch predného panelu a pre rôzne typy riadenia. Prevedenie sklenené alebo plastové.
- Ovládanie zariadenia cez mobilnú aplikáciu SceneSet (iOS a Android).
- Konštrukčné usporiadanie vhodné do inštalačnej krabice UK, DIN alebo pod.

### Rozmery (mm)

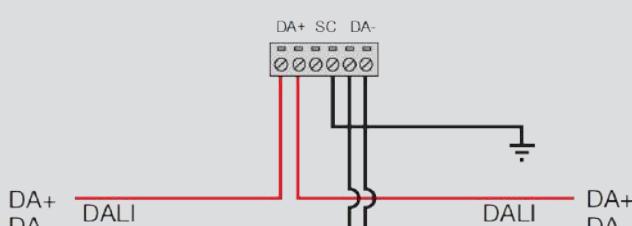


### Technické Dáta

Spotreba na DALI zbernicu ..... Štandard: 22mA, 16 V  
Maximum ..... 40mA, 9,5 V  
Bezdrôtová komunikácia ..... Bluetooth® Smart™  
Pracovná teplota ..... 0 °C až + 50 °C  
IP krytie ..... IP 30 (19xHx krytie  
IP30/IP44 so silikónovým tesnením ISSB čierne  
alebo ISSW biele)  
Počet DALI adres ..... 1 na každý modul

### Objednávacie čísla: viď nižšie

#### Schéma zapojenia



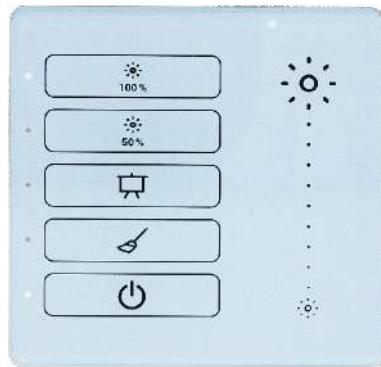
#### Modely a prevedenie povrchu

Popis	Materiál	Farba	Obj.číslo
Panel: scény + stmievanie	Sklo	Čierny	191HB
Panel: scény + stmievanie	Sklo	Biely	191HW
Panel: scény + stmievanie	Plast	Čierny	191PB
Panel: scény + stmievanie	Plast	Biely	191PW
Panel: scény + stmievanie + TW	Sklo	Čierny	192HB
Panel: scény + stmievanie + TW	Sklo	Biely	192HW
Panel: scény + stmievanie + TW	Plast	Čierny	192PB
Panel: scény + stmievanie + TW	Plast	Biely	192PW
Panel: scény + stmievanie + RGB	Sklo	Čierny	193HB
Panel: scény + stmievanie + RGB	Sklo	Biely	193HW
Panel: scény + stmievanie + RGB	Plast	Čierny	193PB
Panel: scény + stmievanie + RGB	Plast	Biely	193PW
Základňa s rozhraním DALI	Plast	Čierny	290B
Základňa s rozhraním DALI	Plast	Biely	290W

Poznámka: TW – zmena teploty chromatickej sústavy, tunable white.

## 2XXPL, 2XXHL Zákaznícke varianty predného panelu ILLUSTRIS

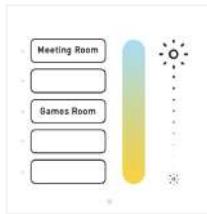
Podobne ako je to pri paneloch 19xxx & 20xxx ILLUSTRIS, uľahčujú tieto panely ovládanie systému a svetidiel DALI typ 8 pre riadenie farby svetla. Priamo z panelu môžete osvetlenie meniť, ukladať a opäť vyvolávať nastavenie intenzity, teploty chromatickej a scény. Pomocou rozhrania Bluetooth je možné spárovať tablet alebo mobil a využiť ho ako jednoduché diaľkové ovládanie pomocou našej aplikácie SceneSet. Každý panel má 2 časti: 2XXPL základňu DALI a 2XXGL vlastný dotykový panel. Typy 2XXPL a 2XXGL ponúkajú 23 rôznych farebných možností a 18 variant dizajnového usporiadania plastového alebo skleneného panela. Každý z Vašich panelov môžete prispôsobiť podľa Vašich individuálnych požiadaviek a preferencií.



### Charakteristické znaky

- Prehľadné rozvrhnutie ovládania scén.
- Intuitívne dotykové ovládanie.
- Riadenie intenzity, teploty chromatickej, farby svetla.
- Plne kompatibilné DALI.
- Možnosť zaradenia do systému DIGIDIM alebo Imagine.

### Príklady usporiadania a vzhľadu panelov



### Farebná paleta



### Objednávacie čísla: vid' nižšie

Schéma zapojenia	Popis	Materiál	Farba	Obj. číslo
	<b>Zákazkový predný panel</b> zostavený z ponúkaných príkladov usporiadania, vzhľadu a farby (vid. vyššie)	Sklo Plast	Na zakázku Na zakázku	2XXHL 2XXPL
	<b>Materiály:</b> 2XXHL Sklo 2XXPL Plast			
	<b>Farby:</b> 23 RAL farebných odtieňov, prosim informujte sa o možnostiach			
	<b>Dizajnové prevedenie:</b> 18 rôznych variant			

## 942 Vstupná jednotka

Toto rozhranie uľahčuje začlenenie zákaznícky špecifikovaných tlačidiel, spínačov, senzorov, časovačov a ostatných spínacích/vypínacích ovládacích prvkov do systému DIGIDIM alebo Imagine. Rozhranie má 8 beznapäťových tlačidlových vstupov alebo 4 analógové vstupy 0-10 V.



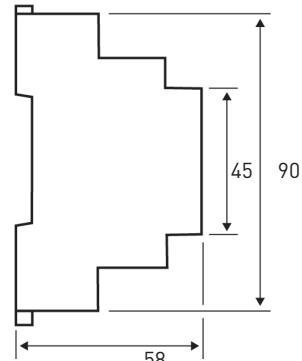
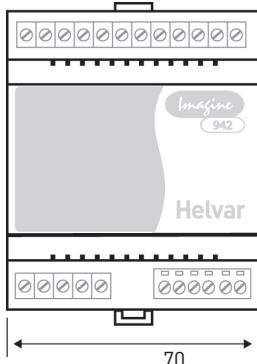
### Charakteristické znaky

- Stavová kontrolka LED poskytuje vizuálnu indikáciu aktuálneho režimu činnosti jednotky : normálna činnosť, inicializácia, ručná voľba alebo aktivácia vstupu.
- Ručná voľba spínača.
- Je možnosť využitia pre vypínače alebo tlačidlá, pre analógové riadenie 0 až 10 V a pre časovače.

### Technické dátá

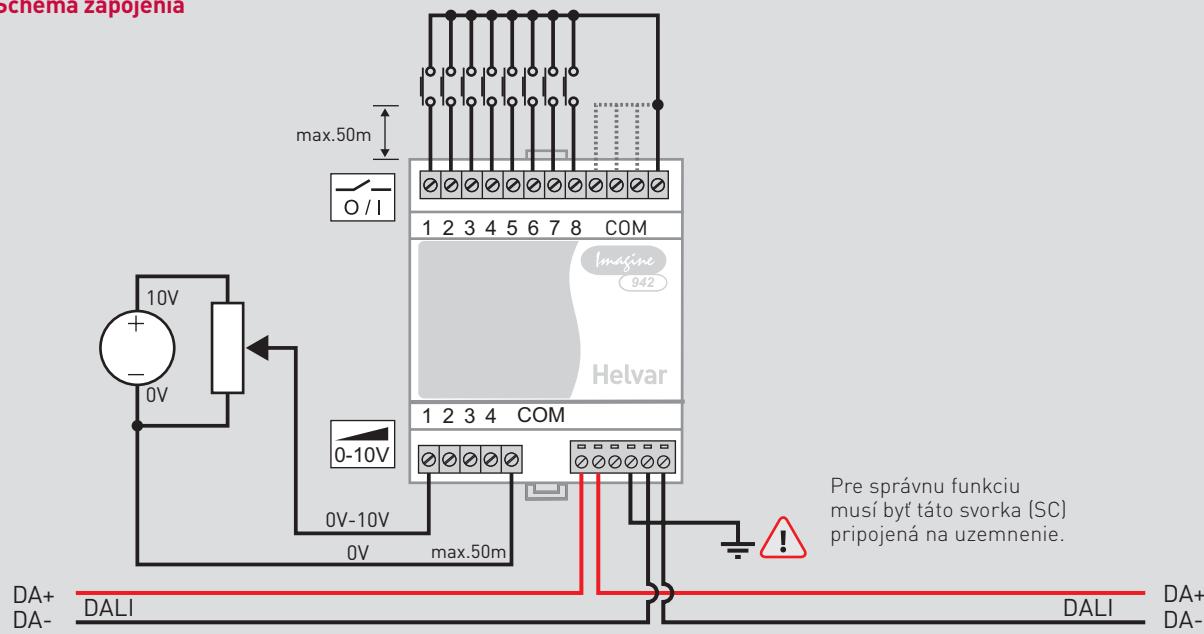
DALI záťaž .....	10 mA
Prepäťová ochrana .....	$\pm 35$ V (binárne vstupy)
Spínaný prúd .....	max. 0,5 mA
Doba pre zmenu stavu .....	50 ms
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
Vstupné napätie .....	0-10 V
Izolácia .....	4 kV (okrem DALI)
Vstupná impedancia .....	7,5 kOhm
Prepäťová ochrana .....	$\pm 15$ V (analógové vstupy)
IP krytie .....	IP 30 (okrem konektorov)
Počet DALI adres .....	1

### Rozmery (mm)



Štandardný modul na DIN lištu šírky 4 TE. Hmotnosť 110g.

### Schéma zapojenia



## 441 Rozhranie pre senzory prítomnosti

Toto rozhranie Vám umožňuje pripojiť ľubovoľný PIR senzor k systému DIGIDIM alebo Imagine. Toto rozhranie má jeden bezpotenciálový vstup. Konštrukcia umožňuje inštaláciu priamo do senzoru alebo inštalačnej krabice.



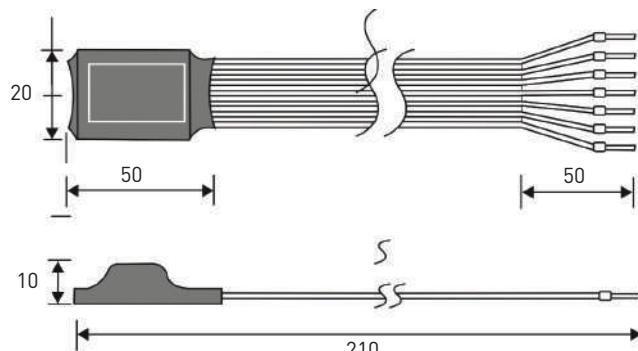
### Charakteristické znaky

- Vhodný do priestoru vnútri senzoru.
- Vstup v kľúče zopnutý kontakt (NC).
- Bezpotenciálový kontakt je kompatibilný s bezpečnostnými senzormi.
- Je plne programovateľný s využitím softvéru Designer a Toolbox.

### Technické dátá

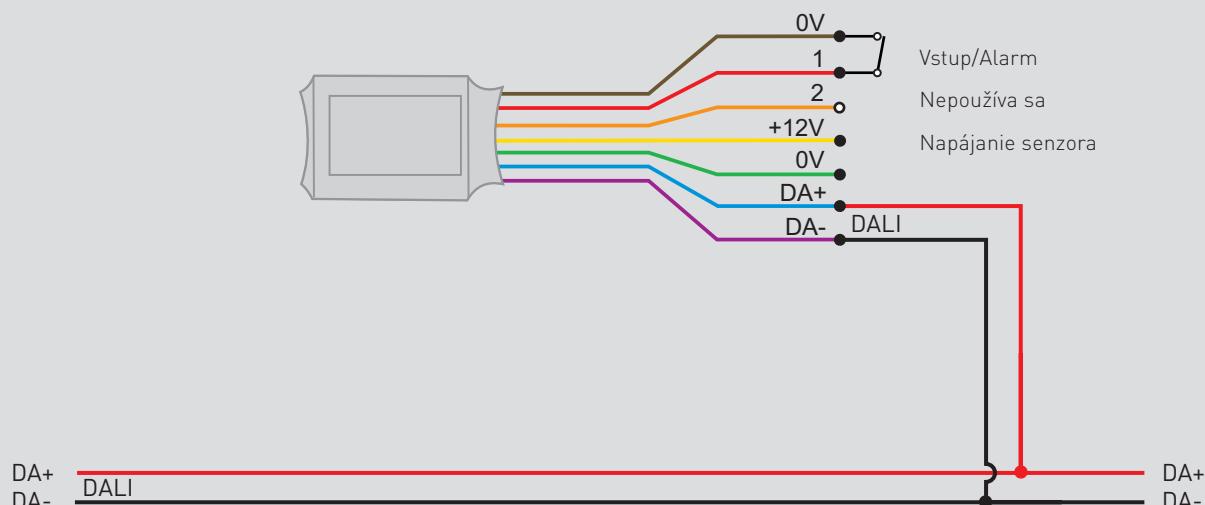
DALI záťaž .....	10 mA + napájanie senzora < max.25mA
Výstup pre napájanie senzora .....	12V, 15mA (bez izolácie)
Spínany prúd .....	max. 1mA
Doba pre zmenu stavu .....	50 ms
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
IP krytie .....	IP 20
Prepäťová ochrana .....	± 7V
Počet DALI adres .....	1

### Rozmery (mm)



Integrovaný obvod, hmotnosť 12g.

### Schéma zapojenia

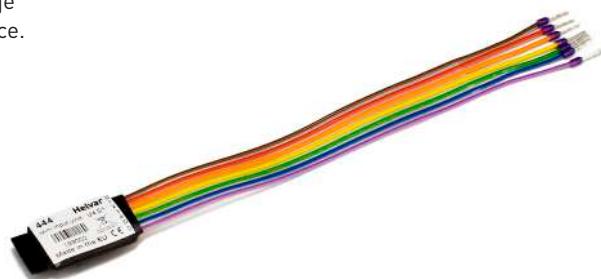


## 444 Mini-vstupná jednotka DIGIDIM



Vstupná jednotka DALI pre ľubovoľné tlačidlá alebo vypínače, ktorá je dostatočne malá tak , aby sa vošla do štandardnej inštalačnej krabice. Toto rozhranie uľahčuje pripojenie zákazníckych spínačov, tlačidiel, senzorov, časovačov a ostatných spínacích/vypínačích ovládacích zariadení k systému DIGIDIM alebo Imagine.

- Varianta pre DALI-2, 444D2.



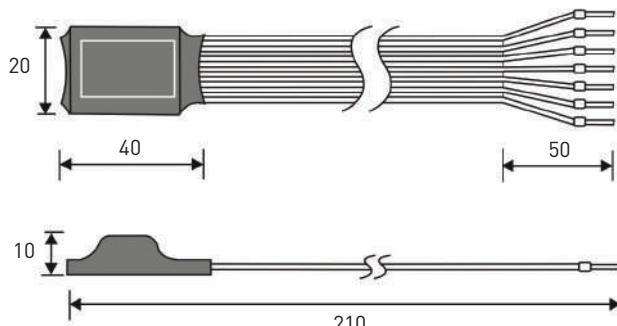
### Charakteristické znaky

- Vopred nakonfigurované vstupy – vidieť popis nižšie.
- Vhodné do všetkých štandardných inštalačných krabíc.
- Switch/Dim funkcia pre tlačidlá.
- Možnosť kombinovať aj s tlačidlami aj s vypínačmi (všetko bezpotenciálové).
- Plne programovateľné zariadenie softvérom Designer a Toolbox.

### Technické dátá

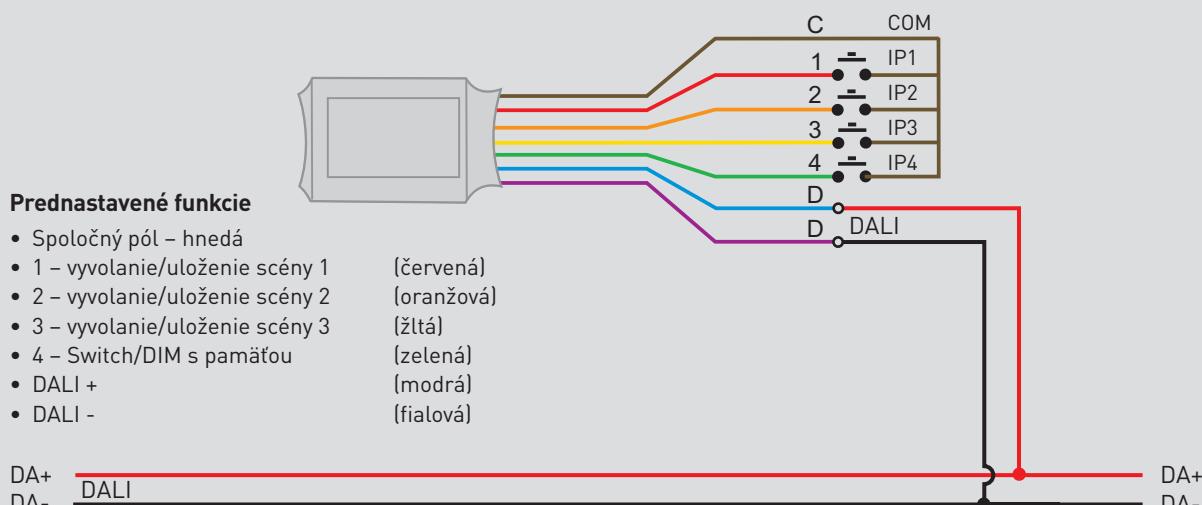
DALI záťaž .....	10 mA
Spínany prúd .....	0,5 mA max.
Doba pre zmenu stavu .....	50 ms
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
IP krytie .....	IP 20
Prepäťová ochrana .....	± 7V
Počet DALI adres .....	1

### Rozmery (mm)



Integrovaný obvod, hmotnosť 10g.

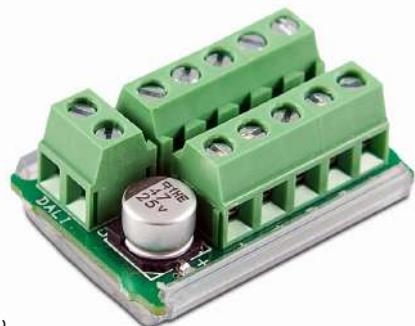
### Schéma zapojenia



Poznámka: nepredlžovať vodiče vstupov vzhľadom k možnému rušeniu!

## 445 DIGIDIM-vstupná jednotka so signalizáciou

Kompaktná jednotka pre pripojenie štyroch tlačidiel alebo vypínačov do systému Helvar. Jednotka je dostatočne malá tak, aby ju bolo možné umiestniť do inštaláčnej krabice. Jednotka má štyri spínacie vstupy pre bezpotenciálové kontakty a štyri výstupy pre indikačné kontrolky LED. Jednotka má napájanie z DALI zbernice a je možné ju programovať s použitím softvéru Designer a Toolbox.



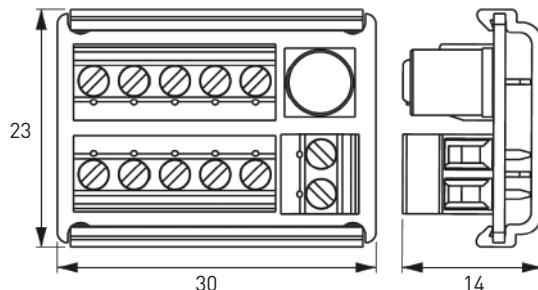
### Charakteristické znaky

- Kompaktná konštrukcia.
- 4 spínacie vstupy.
- 4 výstupy pre LED kontrolky\* (spoločná anóda alebo katódy – nastavenie softvériom).
- Napájanie z DALI zbernice.

### Technické dátá

DALI záťaž .....	15 mA
Prepäťová ochrana .....	± 7V
Spínany prúd .....	0,5 mA max.
Doba pre zmenu stavu .....	50 ms
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
Výstup LED .....	5 V, 1 k
IP krytie .....	IP 00
Počet DALI adres .....	1

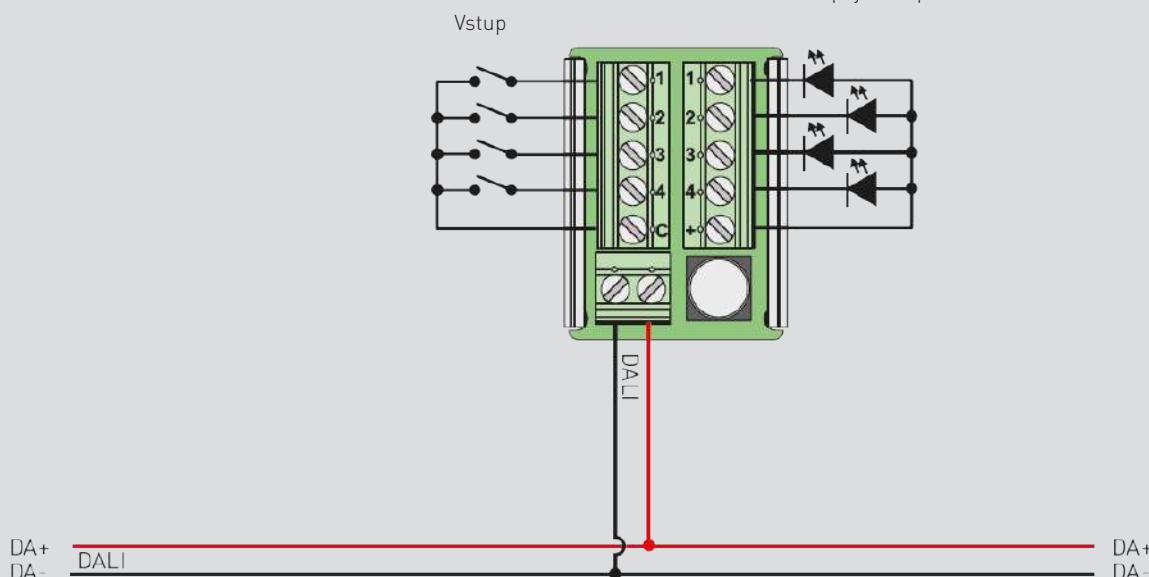
### Rozmery (mm)



Integrovaný obvod, hmotnosť 10g.

### Schéma zapojenia

Signalizačné diody LED  
\* (zapojenie spoločnou anódou)



## 490 Dvojkanálový žalúziový kontrolér

Rozhranie kompatibilné s DALI pre ovládanie žalúzí a roliet v systémoch DIGIDIM a Imagine. Táto jednotka sa montuje na DIN lištu a poskytuje dva nezávislé ovládacie výstupy. Každý je vybavený dvomi oddelenými kontaktami s blokovaním chodu. Kontakty sú bez napäťového. Určené pre riadenie motorov s výkonom až do 550W v oboch smeroch.



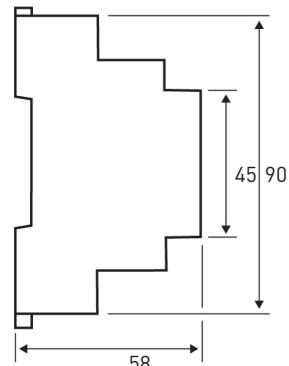
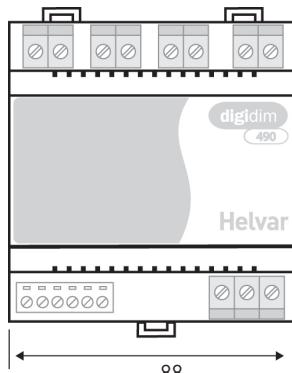
### Charakteristické znaky

- Prevádzka v režime „hore/dole“ s blokovaním chodu pre ochranu pred poškodením.
- Relé je vnútorné tak izolované, aby bolo umožnené napájanie každého kanálu z inej fázy.
- Všetky funkcie DALI sú programované pomocou softvéru Designer alebo Toolbox
- Montáž na DIN lištu v šírke len 88mm (5TE).

### Technické dátá

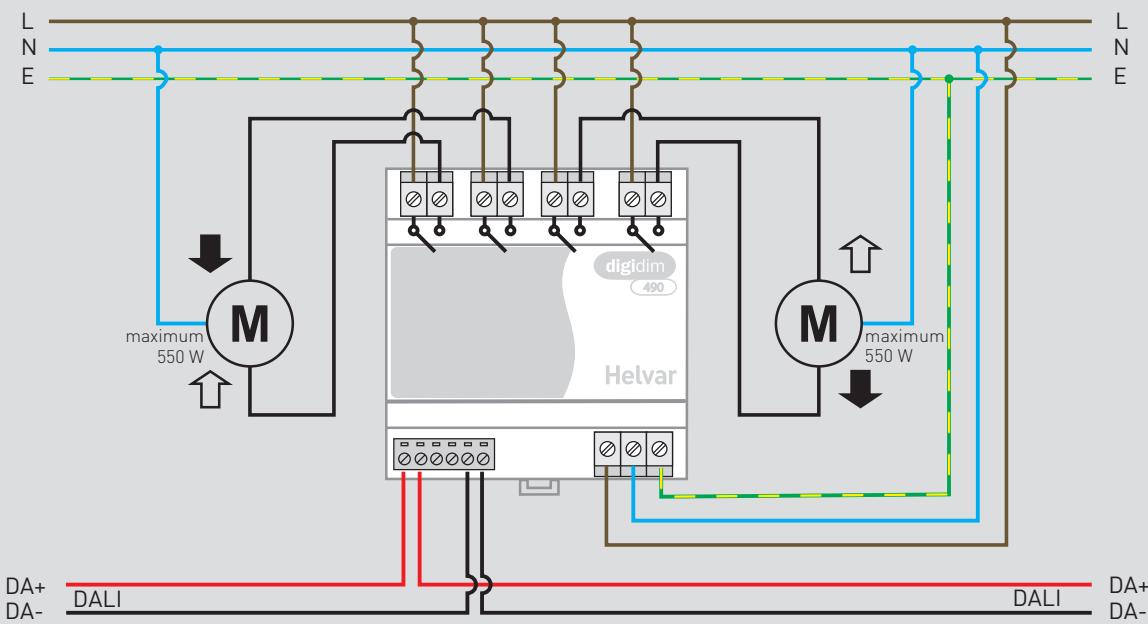
DALI záťaž .....	2 mA
Napájacie napätie .....	220–240 V AC, 50–60 Hz
Istenie .....	6 A
Maximálne zaťaženie .....	550 W/kanál
Prikon v režime „Standby“ .....	1,3 W
Maximálny stratový príkon .....	5,6 W
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
IP krytie .....	IP 30 (okrem konektorov)
Počet DALI adres .....	2

### Rozmery (mm)



Štandardný modul na DIN lištu šírky 2 TE. Hmotnosť 300g.

### Schéma zapojenia



## 492 Jednokanálová reléová jednotka DALI

Reléová spínacia jednotka s bez napäťovým kontaktom je určená pre spínanie nestmievateľných svietidiel alebo iných záťaží v systéme DALI. Menovité zaťaženie kontaktu je až 16 A / 230V AC. Izolované puzdro prístroja včítane svorkiek umožňuje samostatnú montáž vo svietidle, v podhládze alebo rozvádzací.



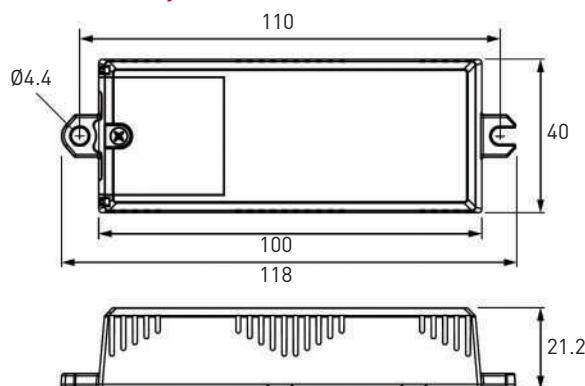
### Charakteristické znaky

- Relé so spínacou schopnosťou až 16 A / 230 V AC odolné voči prúdovým rázom pre spínanie.
- Kompaktné rozmery pre umiestnenie do svietidiel, do elektrického rozvádzaca alebo do podhládu.
- Pripojovacie svorky majú kryt s odľahčením ľahu káblov.

### Technické dátá

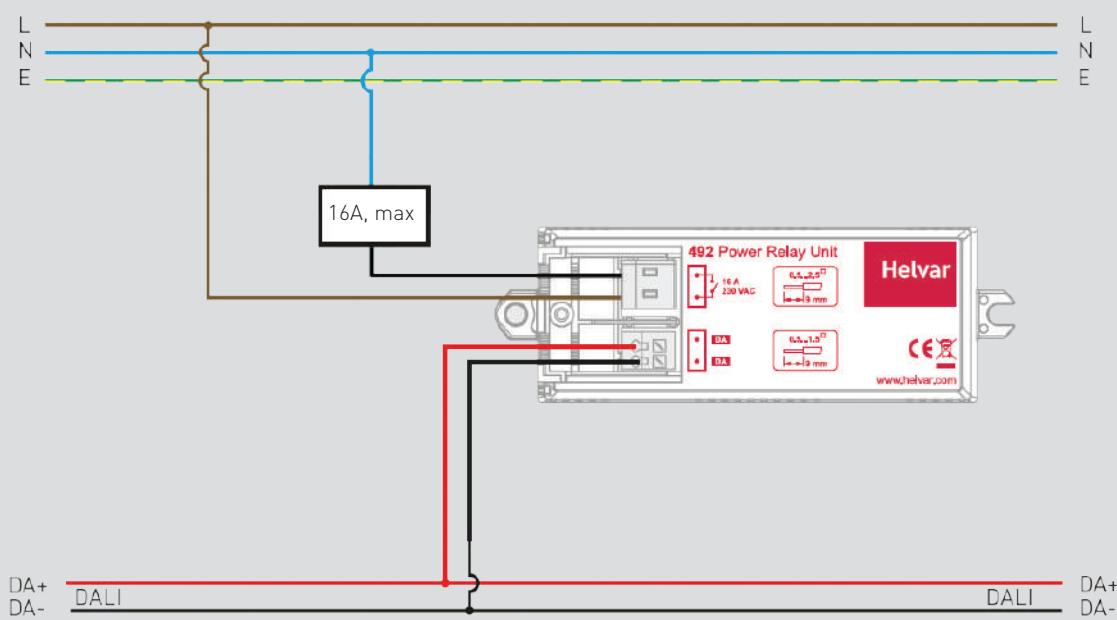
DALI záťaž .....	2 mA
Zaťaženie relé .....	16 A
Izolácia .....	4 kV
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
IP krytie .....	IP 30
Počet DALI adres .....	1

### Rozmery (mm)



Hmotnosť 52 g.

### Schéma zapojenia



## 493 Jednokanálová reléová jednotka pre signalizáciu

Relé 493 sa pripojuje k systémom pre kontrolu a správu budov a bezpečnostným systémom. Jednotka môže byť inštalovaná vnútri inštalačných krabíc, elektrických rozvádzacích alebo ako súčasť elektrického vedenia. Relé je v kľudovom stave rozopnuté (NO) s menovitými parametrami kontaktu 0,5 A pri V AC (DC). Nie je možné ho použiť pre spínanie sieťového napäťia.



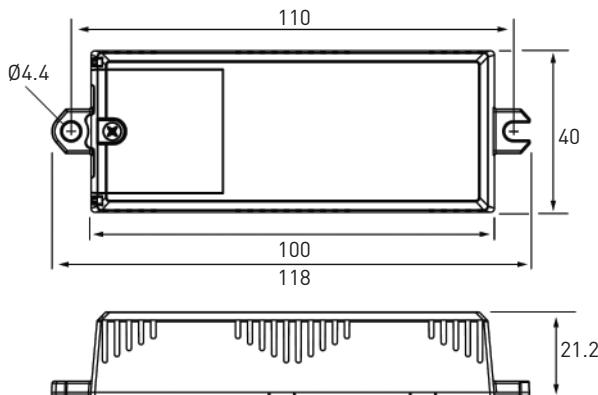
### Charakteristické znaky

- Spínanie malých záťaží 0,1–0,5 A pri 60 V AC (DC).
- Polovodičové relé malého výkonu.
- Kompaktný rozmer pre montáž do rozvádzaca alebo do trasy elektrického vedenia.
- Bezpečné krytie káblového priestoru s odľahčením vodičov.

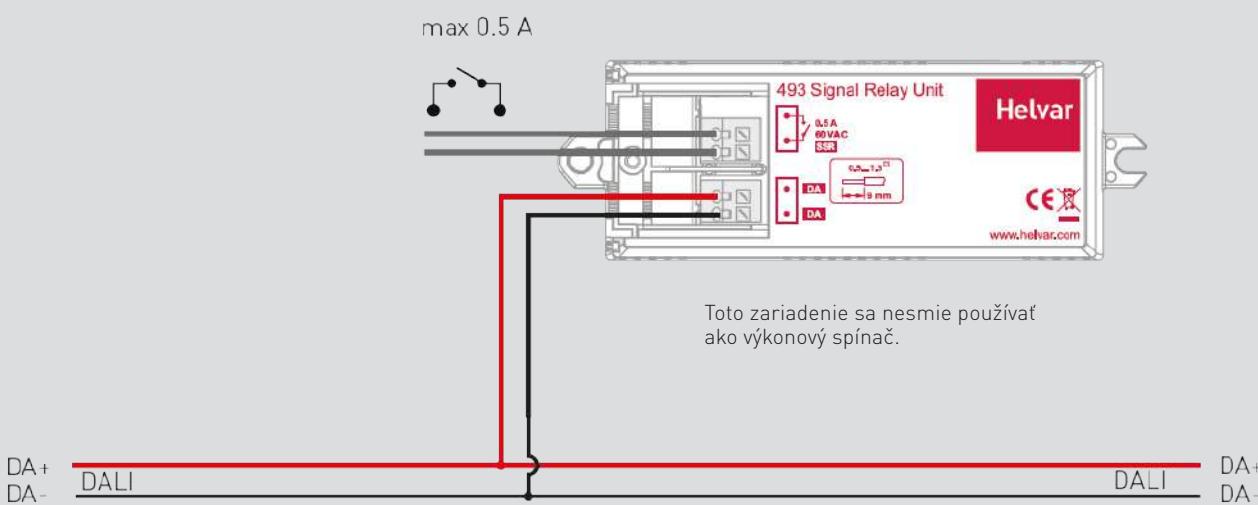
### Technické dátá

DALI záťaž .....	10 mA
Napätie .....	60 V AC alebo V DC
Maximálny výkon.....	0,5 A
Minimálny výkon .....	0,1 mA °C
Pracovná teplota .....	0 °C až 40 °C
IP krytie .....	IP 30
Počet DALI adres .....	1

### Rozmery (mm)



### Schéma zapojenia



## 494 4-kanálová reléová jednotka

Rozhranie je kompatibilné s DALI a slúži pre začlenenie nestmievateľných zátaží do systému DIGIDIM. Jednotka typu 494 s inštaláciou na DIN lištu môže ovládať štyri jednotlivé programovateľné relé. Tieto relé sú v kľudovom stave otvorené (NO) a môžu spínať odporovú zátaž až do 10 A pri 230 V AC.



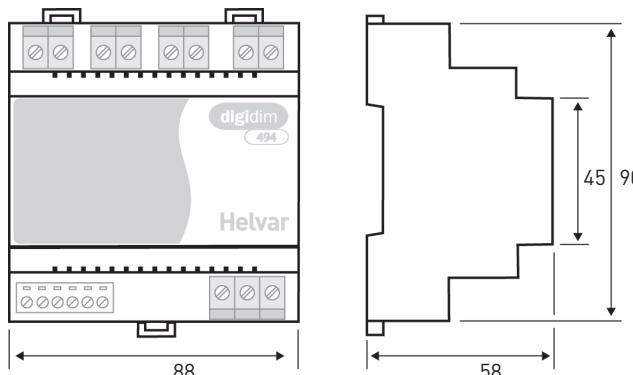
### Charakteristické znaky

- Štyri individuálne programovateľné relé, v kľudovom stave otvorené, bez napäťia (NO).
- Relé sú vnútorné galvanicky oddelené, aby bolo umožnené využitie rôznych fáz pre jednotlivé relé.
- Každé relé môže byť ručne ovládané pomocou tlačidla na prístroji.
- Všetky funkcie DALI sa programujú softvérom Designer a Toolbox.
- Montáž na DIN lištu v šírke len 88 mm (5 TE).

### Technické dátá

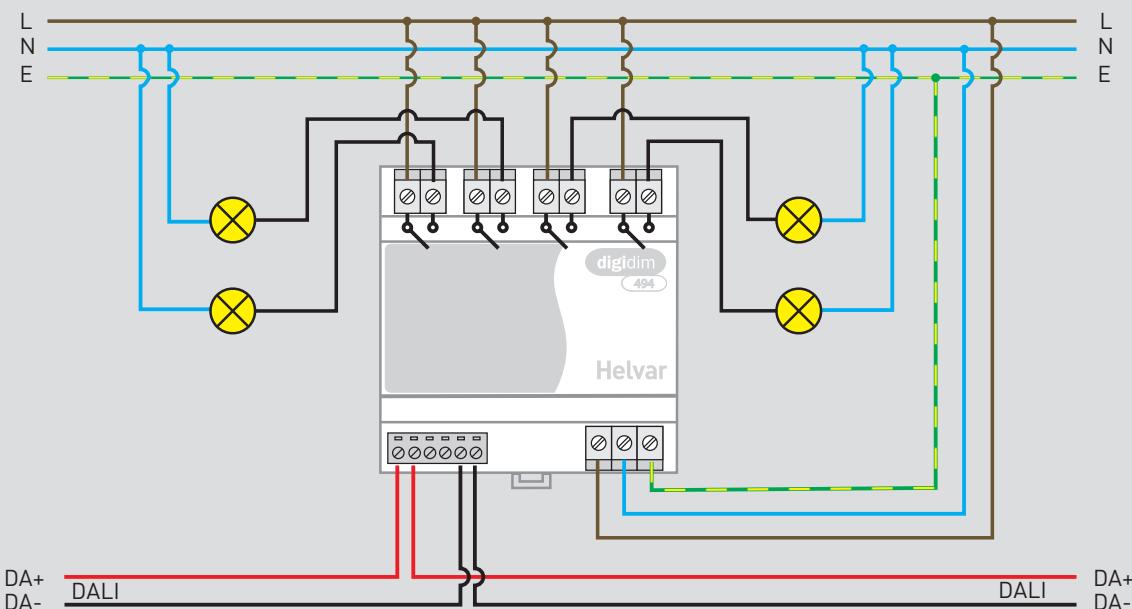
DALI záťaž .....	2 mA
Napájacie napätie .....	220-240 V AC
Istenie .....	6 A
Zaťaženie relé .....	10 A (odporová záťaž) 8 A (žiarovka) 5,3 (induktívna záťaž)
Príkon v režime „Standby“ .....	1,3 W
Maximálny stratový príkon .....	6 W
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
IP krytie .....	IP 30 (okrem svorkovníč)
Počet DALI adres .....	4

### Rozmery (mm)



Štandardný modul na DIN lištu šírky 5 TE. Hmotnosť 300 g.

### Schéma zapojenia



## 498 8-kanálová reléová jednotka

Táto reléová jednotka DIGIDIM má relé s odolnosťou proti nábehovým prúdom s menovitou hodnotou 16A pri 230 V AC na kanál. Toto relé môže spínať záťaže s veľkými nábehovými prúdmi s vysokou špičkou. Jednotka 498 môže byť inštalovaná na zbernicu DALI alebo zbernicu SDIM a DMX v kombinácii s riadiacim systémom DIGIDIM alebo Imagine .

### Charakteristické znaky

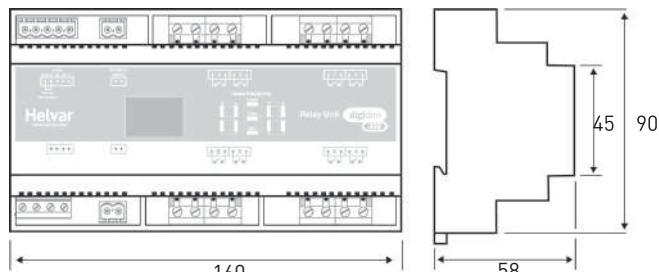
- Relé pre spínanie záťaží s veľkým nábehovým prúdom, jednotlivé póly sú v kľudovom stave otvorené (NO).
- „Override“ vstup pre externé systémy (napr. ESP).
- Segmentový displej LED a tlačidlá.
- Môže sa prevádzkovať ako:
  - o 8 individuálnych kanálov (8x1), (8 DALI adresy),
  - o 4 sady po 2 kanáloch (4x2), (4 DALI adresy) alebo
  - o 2 sady po 4 kanáloch (2x4), (2 DALI adresy).



### Technické dátá

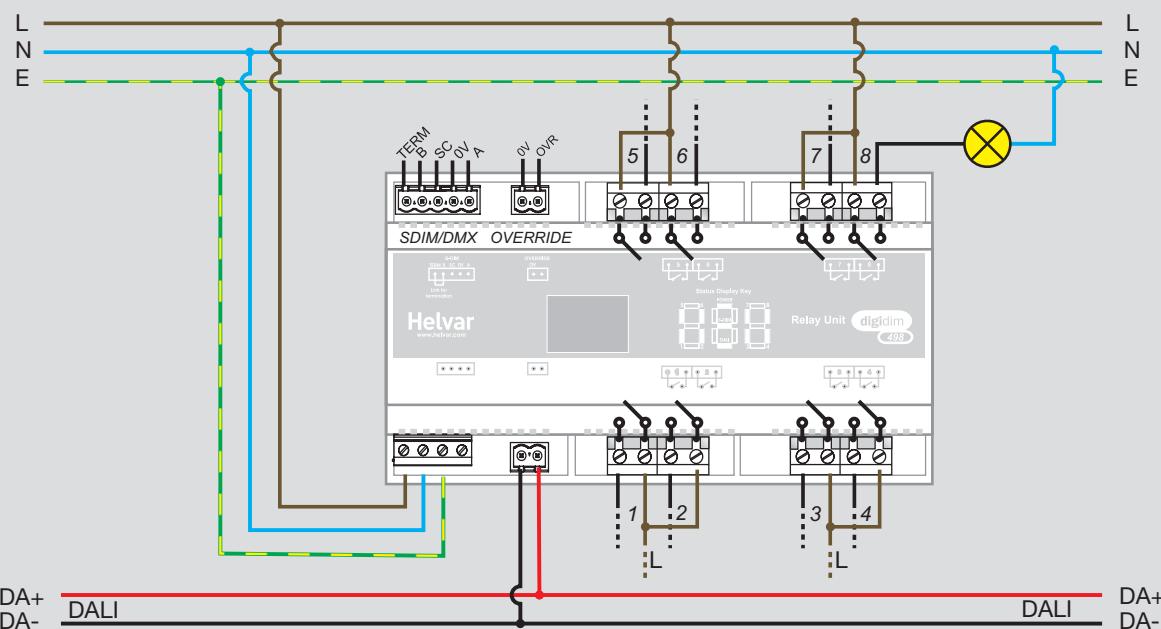
DALI záťaž .....	2 mA
Napájacie napätie .....	85–264 V AC, 45–65 Hz
Istenie .....	6 A
Zaťaženie relé .....	16 A pri 230 V AC
Príkon v režime „Standby“ .....	1,1 W
Maximálny strátový príkon .....	7 W
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
IP krytie .....	IP 30 (okrem konektorov)
Počet DALI adres .....	8

### Rozmery (mm)



Štandardný modul na DIN lištu šírky 9 TE. Hmotnosť 400 g.

### Schéma zapojenia



## 499 8-kanálová reléová jednotka pre veľké výkony

Jednotka 499 je vytvorená pre inštalácie, kde je potrebné spínať veľké výkony ako sú hlboko žiaricé a výbojky svetelné zdroje. Jednotka môže ovládať záťaže s veľkými nábehovými prúdmi, s vysokou špičkou až do 20 A pri 230 V AC na výstup. Každý výstup je riadený individuálne a môže sa pripojiť k akejkoľvek fázy napájacej siete. Montáž na DIN lištu, pripojenie k DALI zbernicu, SDIM alebo DMX.

### Charakteristické znaky

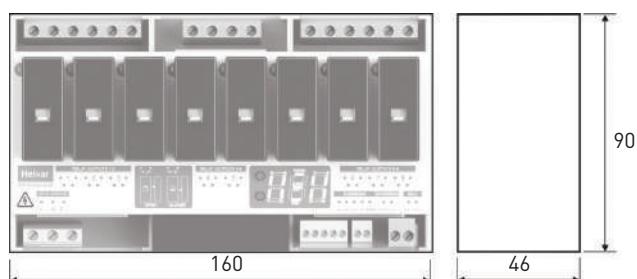
- Bistabilné jednopólové relé s manuálnym ovládaním.
- „Override“ vstup pre externé systémy (napr. EPS).
- Ručné ovládanie pre jednotlivé kanály.
- Segmentový displej LED a tlačidiel.
- Môže sa prevádzkovať ako :
  - o 8 individuálnych kanálov (8x1), (8 DALI adresy),
  - o 4 sady po 2 kanáloch (4x2), (4 DALI adresy) alebo
  - o 2 sady po 4 kanáloch (2x4), (2 DALI adresy).
- Odstupňované zapínanie s oneskorením 100 ms pre jednotlivé relé.
- Všetky funkcie sa môžu programovať softvérom Designer a Toolbox.



### Technické dátá

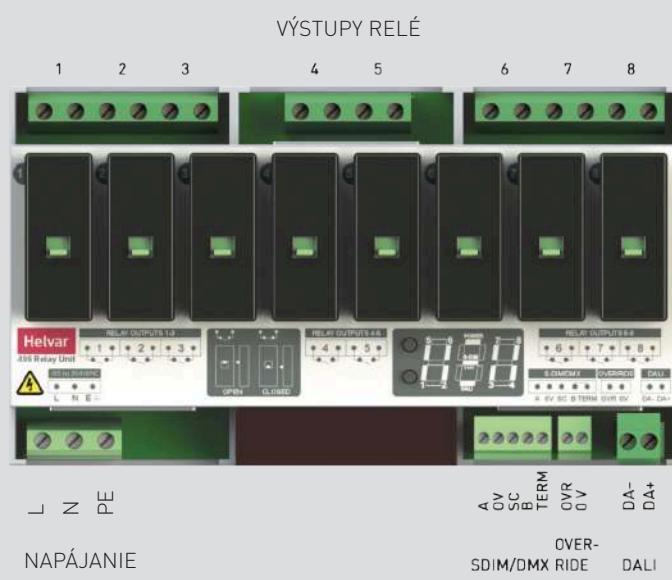
DALI záťaž .....	2 mA
Napájacie napätie .....	85–264 V AC, 45–65 Hz
Istenie .....	6 A
Zaťaženie relé .....	20 A pri 230 V AC
Príkon v režime „Standby“ .....	0,3 W
Maximálny stratový príkon .....	0,6 W/kanál /prúd 20 A
Pracovná teplota .....	0 °C až +40 °C
IP krytie .....	IP 20 (okrem konektorov)
Počet DALI adres .....	2,4 alebo 8

### Rozmery (mm)



Štandardný modul na DIN lištu šírky 9 TE. Hmotnosť 425 g.

### Schéma zapojenia



## 452 Univerzálny stmievač DIGIDIM

Stmievač pre svietidlá je kompatibilný s DALI, pre systémy DIGIDIM a Imagine. Umožňuje stmievanie na vzostupnej alebo zostupnej hrane. Montáž na DIN lištu. Slúži k stmievaniu záťaže až do 1000 W pri napätí 230 V AC a má prepínač pre výber typu záťaže. Má aj voliteľnú možnosť pre jednoduché združenie.



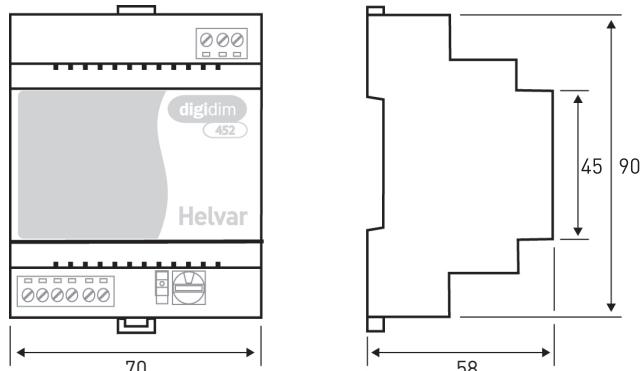
### Charakteristické znaky

- Základné funkcie sú prednastavené. Pri využití posuvných, otočných alebo tlačidlových panelov DIGIDIM je ihneď funkčný. Pre nastavenie scén je nutné priradiť stmievač do príslušnej pracovnej skupiny.
- Ručný volič skupín pre rýchle a jednoduché použitie.
- Prepínač prevádzkového režimu vzostupná alebo zostupná hrana stmievania.
- Ochrana proti preťaženiu, prekročení výkonu a prehriatiu.
- Montáž na DIN lištu v šírke len 70 mm (4 TE).

### Technické dátá

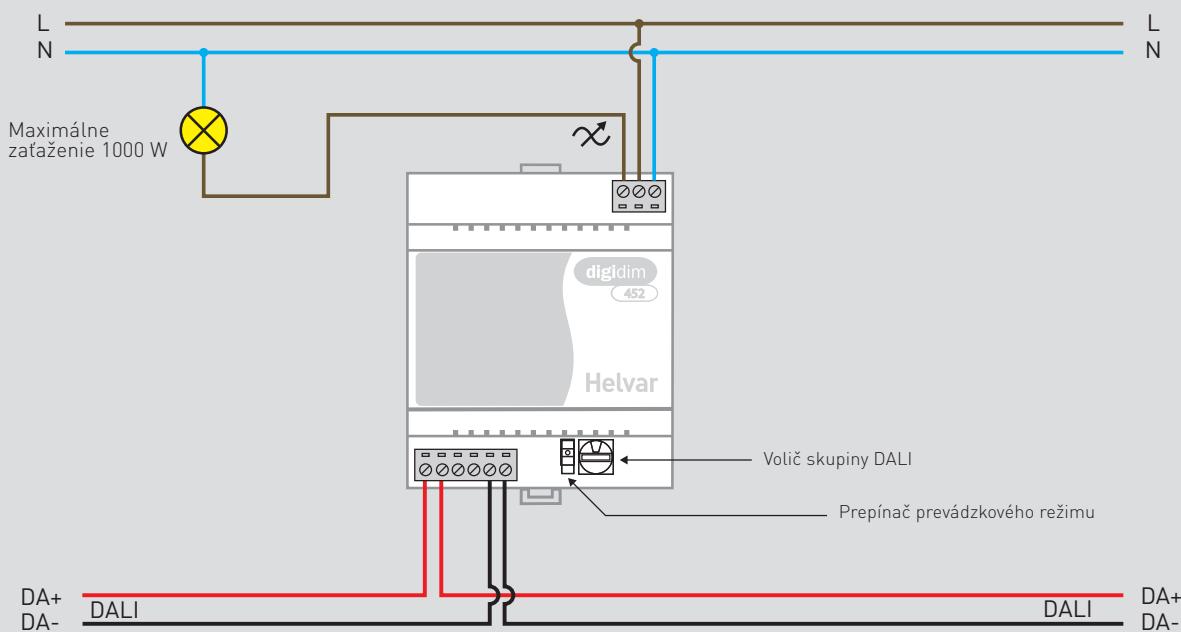
DALI záťaž .....	2 mA
Napájacie napätie .....	85–264 V AC, 45–65 Hz
Istnie .....	6 A
Minimálne zaťaženie .....	5 W
Maximálne zaťaženie .....	1000 W
Príkon v režime „Standby“ .....	0,8 W
Maximálny stratový príkon .....	7 W
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
IP krytie .....	IP 30 (okrem konektorov)
Počet DALI adres .....	1

### Rozmery (mm)



Štandardný modul na DIN lištu šírky 4 TE. Hmotnosť 180 g.

### Schéma zapojenia



## 454 Tranzistorový stmievač

Štvorkanálová jednotka 454 je určená pre montáž na DIN lištu . Je plne funkčná v režime stmievania na vzostupnej alebo zostupnej hrane. Každý kanál môže ovládať záťaž až do 2,2 A pri 230 V AC. Podporuje kapacitnú a odporovú záťaž až do 500 W na kanál. Môže stmievať svetelné zdroje napájané sieťovým napäťom a tiež nízko napäťové svetelné zdroje s elektronickými transformátormi. Nie je určený pre použitie s indukčnými záťažami.

### Charakteristické znaky

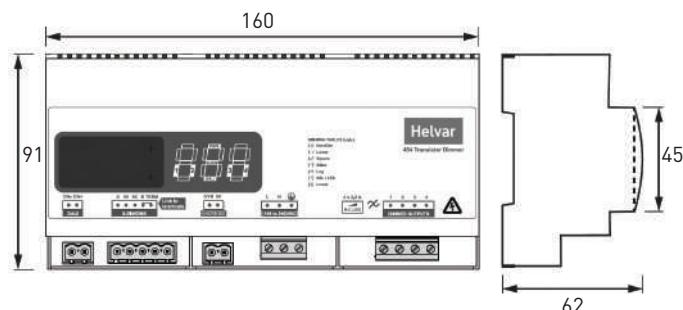
- Stmievanie na vzostupnej alebo zostupnej hrane.
- Segmentový displej LED a tlačidlá pre ručné nastavenie výstupov.
- Voľby nastavenia: žiarovky (charakteristika: lineárna, štvorcová a S-law),
- DALI lineárne alebo logaritmické krivky.
- „Override“ vstup pre externé systémy (napr. EPS).
- Kompenzácia vstupného napäťa a frekvencie.
- Ochrana proti preťaženiu a prehriatiu.
- Pamäť posledného stavu alebo užívateľská úroveň pre zapnutie.
- Pripojiteľné ku zbernicí: DALI, SDIM a DMX.



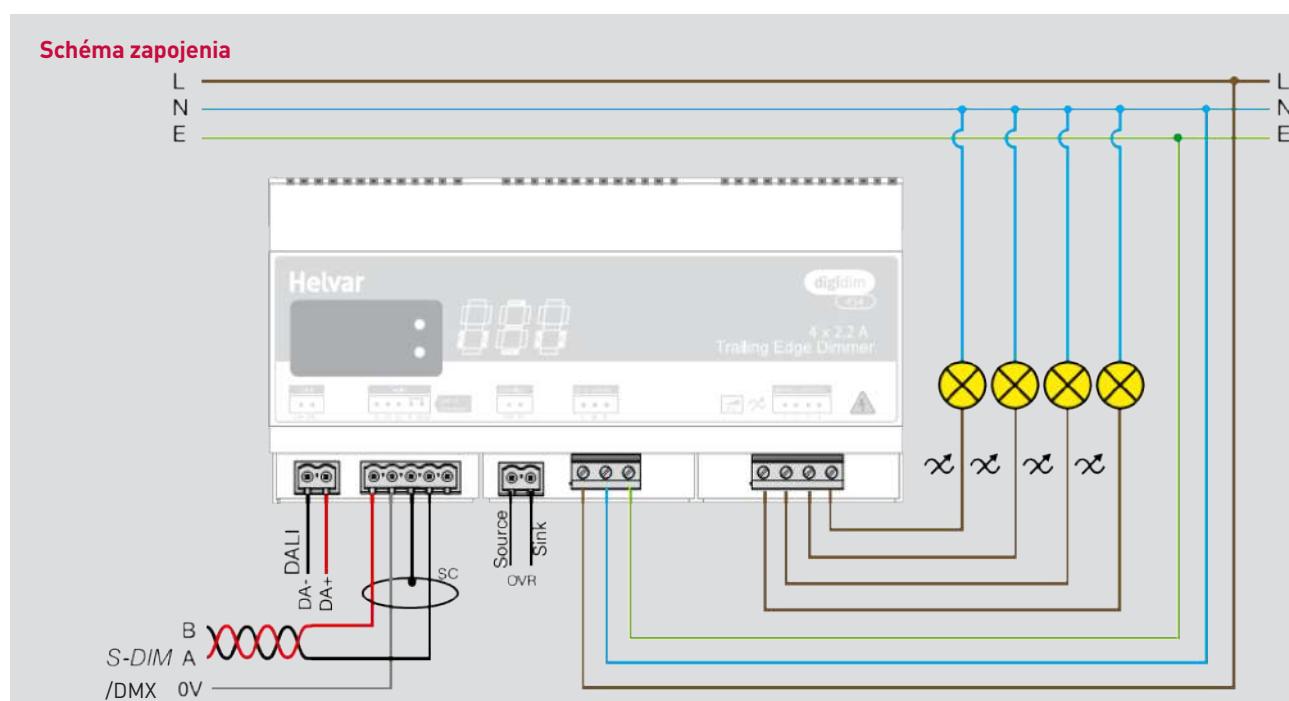
### Technické dátá

DALI záťaž .....	2 mA
Napájacie napätie .....	100–240V AC, 45–65 Hz
Istenie .....	10 A
Minimálne zaťaženie .....	5 W
Maximálne zaťaženie .....	2,2 A/kanál (2,2 A x 230 V x 4 = 2 kW)
Príkon v režime „Standby“ .....	2,3 W
Maximálny stratový príkon .....	11 W (pri max. zaťažení)
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
IP krytie .....	IP 30
Počet DALI adres .....	4

### Rozmery (mm)



Štandardný modul na DIN lištu šírky 9 TE. Hmotnosť 250 g.



## 455 DIGIDIM Tyristorový stmievač 500 W

Stmievač pre DALI systémy sa montuje na DIN lištu. Môže stmievať svetelnú záťaž až do 500 W. Jednotka 455 sa pripojuje priamo do svetelného okruhu s tým, že stmieva priamo svietidlá na 230 V alebo svietidlá s nízkonapäťovým vinutým transformátorm. Stmievač je možné riadiť posuvným, otočným alebo tlačidlovým panelom DIGIDIM.



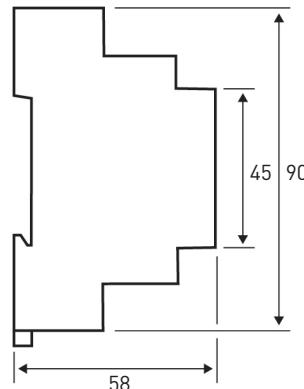
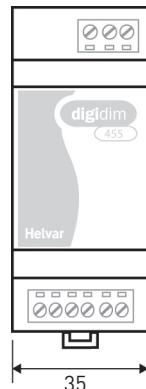
### Charakteristické znaky

- Výrobne prednastavené. Nie je potrebné žiadne programovanie pri využití posuvných, otočných alebo tlačidlových panelov DIGIDIM.
- Vstavaná ochrana proti preťaženiu a prehriatiu.
- Montáž na DIN lištu v šírke len 35 mm (2TE).
- Stabilný výstup kompenzujúci zmeny napätia a frekvencie na vstupe stmievača.

### Technické dátá

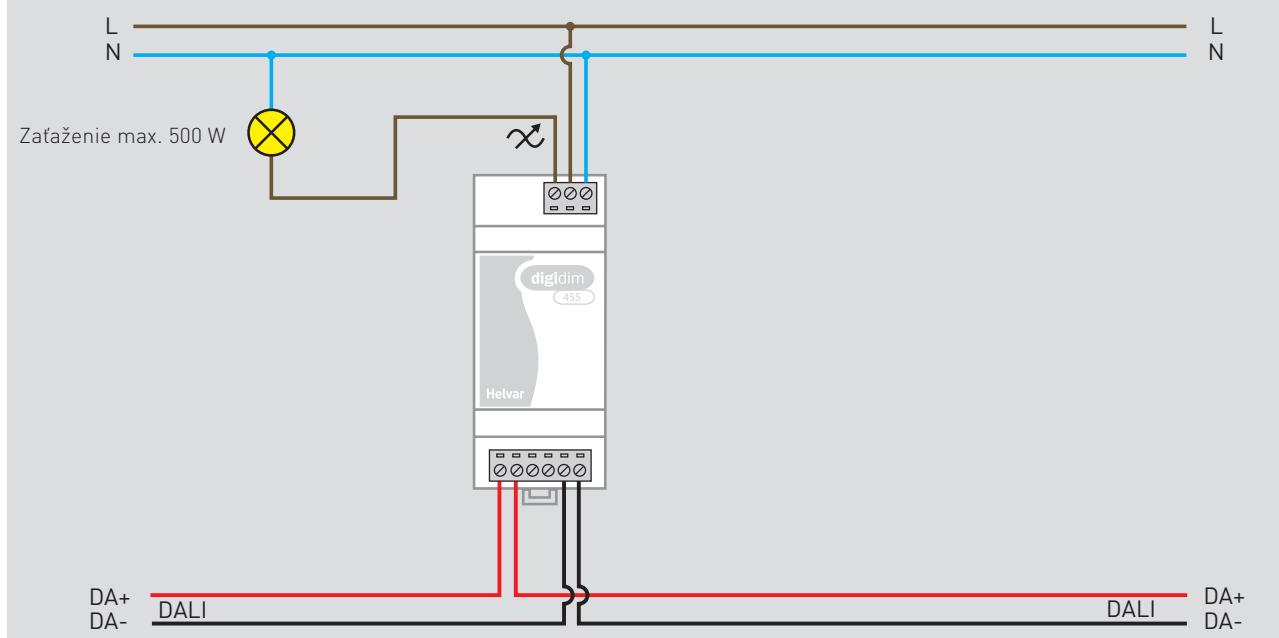
DALI zátěž.....	2 mA
Napájecí napětí.....	100–240 V AC, 45–65 Hz
Istenie .....	6 A
Minimální zátěž .....	25 W
Maximální zátěž.....	500 W
Príkon v režime „Standby“ .....	2 W
Maximální ztrátový príkon.....	4 W
Pracovní teplota .....	0 °C až 40 °C
IP krytí .....	IP30 (kromě konektorů)
Počet DALI adres .....	1

### Rozmery (mm)



Štandardný modul na DIN lištu šírky 2 TE. Hmotnosť 110 g.

### Schéma zapojenia



## 472 DIGIDIM Prevodník 1-10 V & DS<sup>I</sup><sup>R</sup> na DALI

Prevodník 472 môže spínať až do 15 elektronických predradníkov alebo driverov Helvar. Zariadenie môže na výstupe ovládať svietidlá štandardu 1-10V alebo DS<sub>I</sub>, a môže tak ovládať až 50 elektronických predradníkov, ktoré spĺňajú požiadavky IEC 60929.



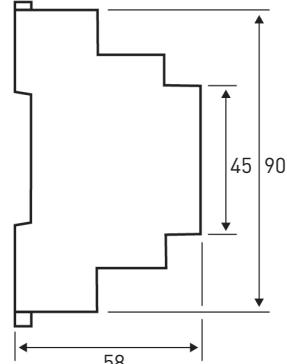
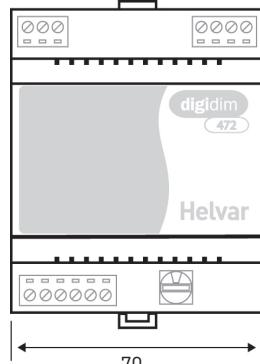
### Charakteristické znaky

- Výrobne prednastavené pre príjem príkazov DALI Broadcast.
- Pre ovládanie 1-10 V môže prevodník spínať maximálne 15 predradníkov/driverov (z hľadiska silového napájania).
- Pre väčší počet predradníkov je potreba doplniť relé alebo stýkač.
- Prevodník je v zhode so štandardmi DS<sub>I</sub><sup>®</sup> 1 a DS<sub>I</sub><sup>®</sup> 2.
- Hodnota svetelného výstupu pri zapnutí je 100 %.
- Napájacie napätie v hodnote 85–264 V AC.
- Montáž na DIN lištu v šírke len 70 mm (4TE).
- Jednoduché programovanie umožňuje výber skupiny prepínačom.

### Technické dátá

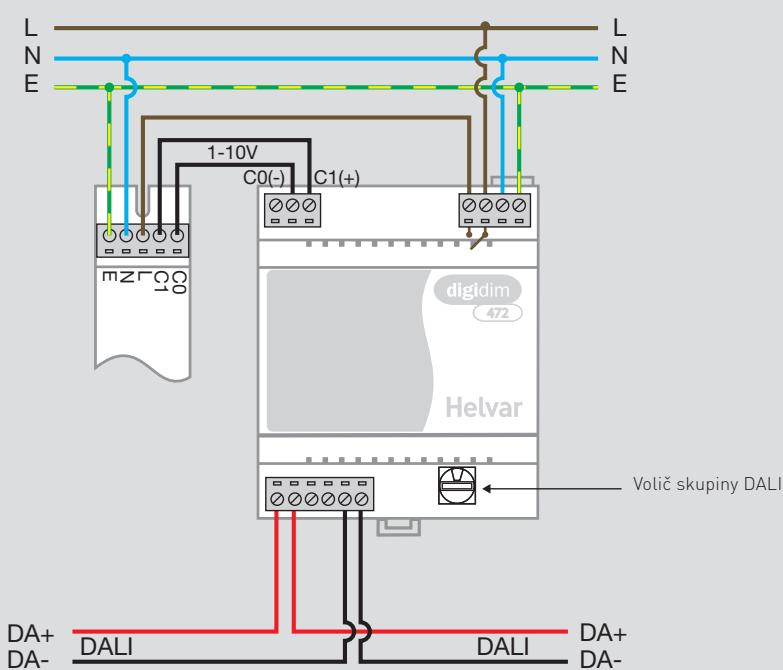
DALI záťaž .....	2 mA
Napájacie napätie .....	85–264 V AC, 45–65 Hz
Istenie .....	10 A
Silový kontakt .....	10 A (odporová záťaž) pri 230 V AC
Záťaž pre výstup 1-10V .....	15 x predradník / LED driver na strane napájania
Výstup .....	50 zariadení 1-10V (max. 100 mA) 50 zariadení DS <sub>I</sub>
Príkon v režime „Standby“ .....	1,1 W
Maximálny strátový príkon .....	3 W
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
IP krytie .....	IP 30 (okrem konektorov)
Počet DALI adres .....	1

### Rozmery (mm)



Štandardný modul na DIN lištu šírky 4 TE. Hmotnosť 140 g.

### Schéma zapojenia



## 474 4-kanálová riadiaca jednotka DALI/DSI/PWM/analóg

Táto riadiaca jednotka môže na základe povelu z DALI zbernice riadiť na každom výstupe nezávisle analógové jednotky 0–10 V (1–10V) PWM, DSI alebo DALI Broadcast. Každý zo 4 výstupov je doplnený o výkonné relé (až 16 A pri 230 V AC), ktoré je buď ovládané nezávisle alebo je spárované s analógovým ovládaním výstupu 0–10 V (1–10V).

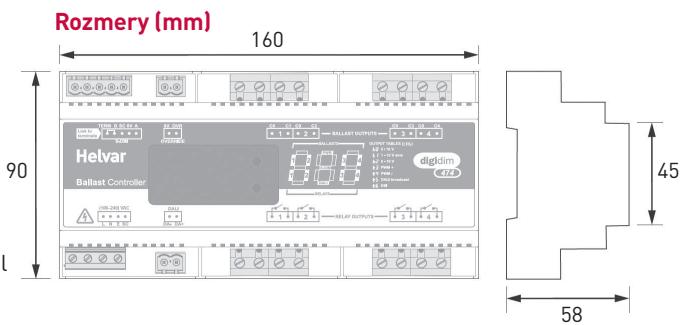


### Charakteristické znaky

- Relé pre spínanie záťaží s veľkým nábehovým prúdom.
- „Override“ vstup pre externé systémy (napr. EPS).
- Segmentový displej LED a tlačidlá pre konfiguráciu a ovládanie.
- Každý výstup je možné individuálne nastaviť pre riadenie:
  - 0–10 V: zdroj 10 mA,
  - 1–10 V: balast 100 mA (až 50 zariadení 1–10V),
  - DALI Broadcast: zdroj 100 mA (50 DALI zariadení),
  - DSI®: zdroj 100 mA,
  - PWM: zdroj 100 mA.

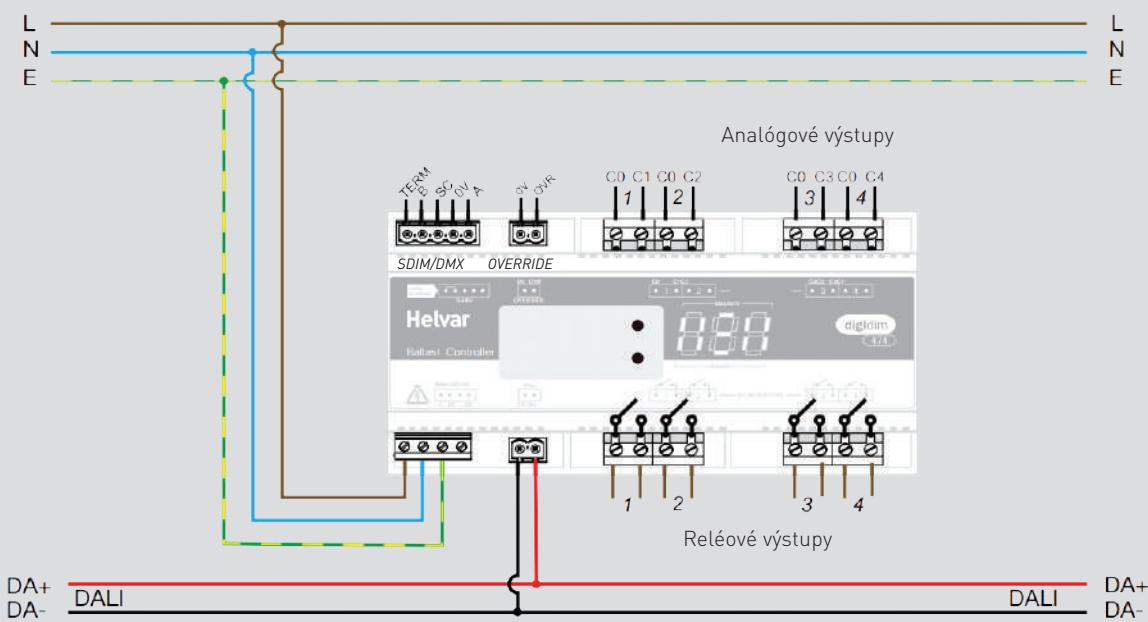
### Technické dátá

DALI záťaž .....	2 mA
Napájacie napätie .....	85–264 V AC, 45–65 Hz
Istenie .....	6 A
Príkon v režime „Standby“ .....	2,4 W
Maximálny stratový príkon .....	13 W
Záťaženie na kanál .....	50 x 1–10 V / DALI / DSI® / PWM predradníkov
Maximálne zaťaženie (relé) ....	16 A (odporové/žiarovkové) / kanál 10 A výbojkové svetelné zdroje ( $\cos \phi = 0,6$ ) / kanál
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
IP krytie .....	IP30
Počet DALI adres .....	4/8 v závislosti na konfigurácii relé



Štandardný modul na DIN lištu šírky 9 TE. Hmotnosť 280 g.

### Schéma zapojenia



## 478 8-kanálová riadiaca jednotka DALI Broadcast

Táto osemkanálová riadiaca jednotka DALI je určená pre LED drivery a jednotky DALI v systémoch riadenia osvetlenia Helvar, ktoré nepotrebujú adresné ovládanie na DALI zbernicu. Jednotka dáva spätnú informáciu o nefunkčných svietidlách v danom okruhu a tým znížuje náklady na údržbu a prevádzku. Vďaka 8 nezávislým DALI výstupom je možné riadiť naraz veľké množstvo DALI adries v režime Broadcast.

### Charakteristické znaky

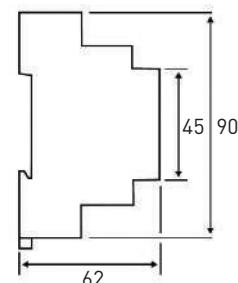
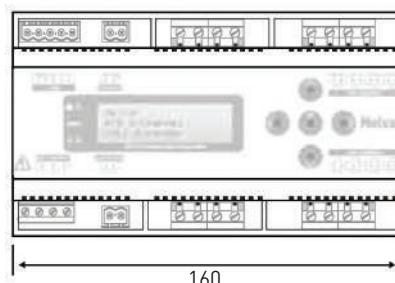
- Ovládacie príkazy DALI Broadcast na každom z ôsmich výstupov.
- Integrovaný napájací zdroj DALI 128 mA na každom výstupe – podporuje až do 512 zariadení DALI (8 x 64 zariadení: 2 mA/driver/predradník).
- Spätná informácia o poruche svietidla.
- „Override“ vstup pre externé systémy (napr. EPS).
- Nižšie náklady na programovanie – nevyžaduje sa adresovanie zariadenia / združenie do skupín na podriadenej sieti DALI.
- Ovládacie vstupy DALI/SDIM/DMX.



### Technické dátá

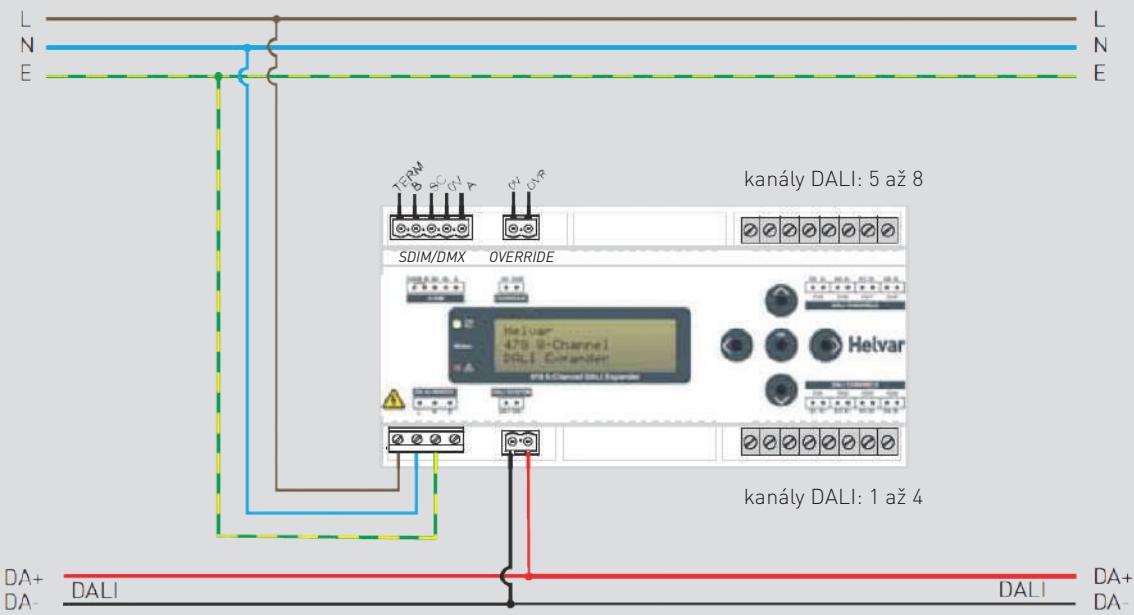
DALI záťaž .....	2 mA
Napájacie napätie .....	85–264 V AC, 45–65 Hz
Istenie .....	6 A
Maximálny stratový príkon .....	8 W
Ovládacie vstupy .....	8 DALI / DMX adries
Maximálne zaťaženie .....	64 predradníkov (128 mA) (na každý výstup)
Izolácia .....	4 kV medzi každým konektorm
Pracovná teplota .....	0 °C až +40 °C
IP krytie .....	IP00
Počet DALI adries .....	8

### Rozmery (mm)



Štandardný modul na DIN lištu šírky 9 TE. Hmotnosť 250 g.

### Schéma zapojenia



## 503 Komunikačné rozhranie DIGIDIM pre AV RS232

Toto audio-vizuálne (AV) rozhranie s inštaláciou na DIN lištu umožňuje pripojenie ovládacích jednotiek riadiaceho systému osvetlenia k PC alebo ostatným AV systémom cez štandardný 9-pinový sériový port RS232. Je zaistené galvanické oddelenie vstupu/výstupu DALI od sériového rozhrania.



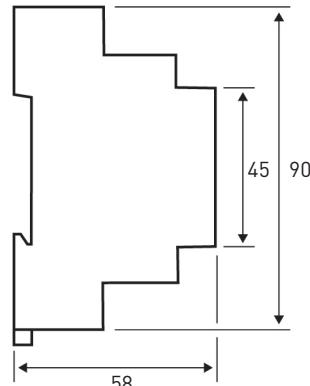
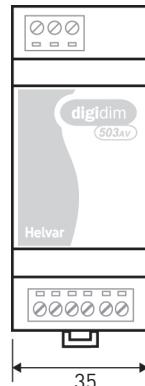
### Charakteristické znaky

- Stavové kontrolky LED.
- Obojsmerné sériové rozhranie pre monitoring a riadenie DALI systému.
- Svorkovnica pre DALI a RS232.
- Pracuje v režime DALI Multi-Master.
- Kompatibilné so systémami DIGIDIM/Imagine.

### Technické dátá

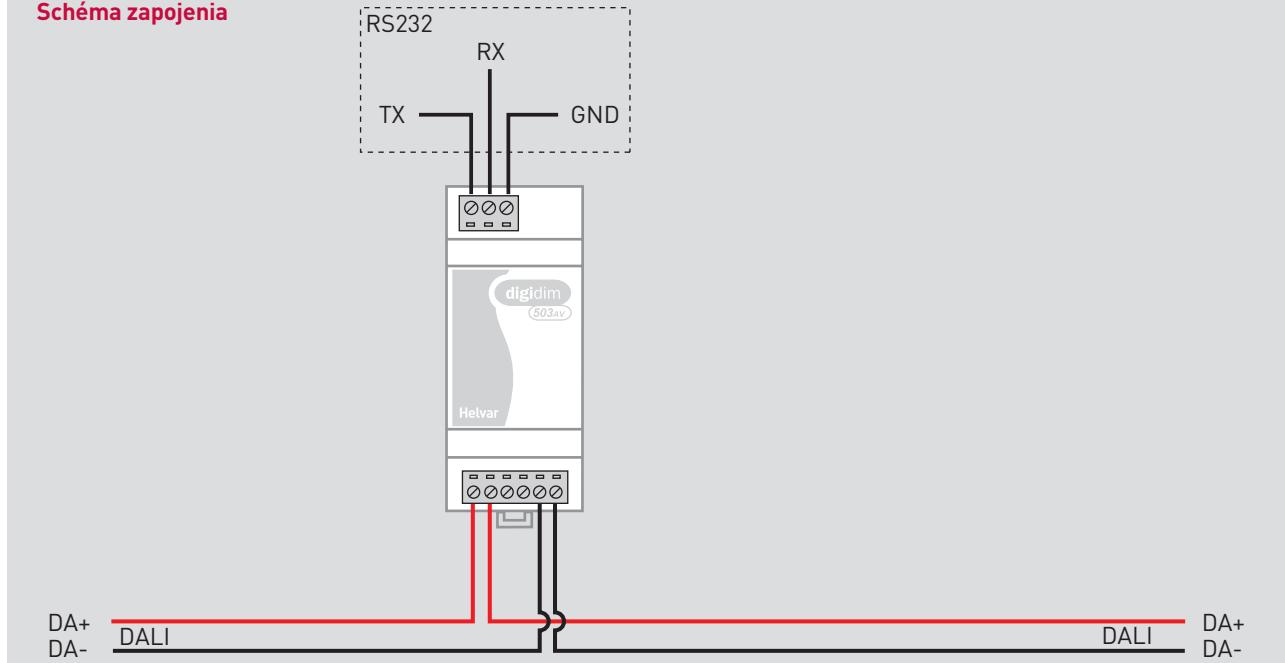
DALI záťaž .....	15 mA
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
IP krytie .....	IP 30 (okrem konektorov)
Počet DALI adres .....	1

### Rozmery (mm)



Uchytenie na DIN lištu šírky 2 moduly TE. Hmotnosť 80 g.

### Schéma zapojenia



## 303 Infračervené diaľkové ovládanie DIGIDIM

Ovládajte a stmievajte bezdrôtovo. Voľte zo štyroch scén osvetlenia, menťte intenzitu osvetlenia alebo ovládajte jednoducho žalúzie.

S naším infračerveným (IR) diaľkovým ovládačom je to jednoduché.

Nástenný držiak sa objednáva oddelenie (produktový kód WH303).

### Charakteristické znaky

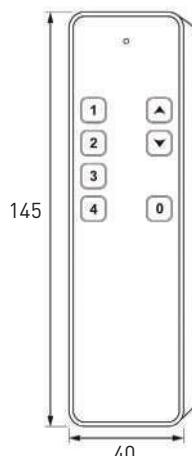
- Ovládanie základných funkcií systému DIGIDIM a Imagine.
- Programovací nástroj pre jednoduché riadenie osvetlenia. Pre pokročilé funkcie je nutné programovať v softvéri Designer alebo Toolbox.
- Je možné programovať až štyri skupiny.
- Možné nastaviť čas prechodu scény z min. do max. úrovne (Fade Time).
- Prijímačom sú nasledovné senzory DIGIDIM a tlačidlové panely DIGIDIM:
- 313 (str. 78), 314 (str. 79), 318 (str. 80),
- 12x (str. 93), 13xx (str. 94), 16xxx (str. 97).



### Technické dátá

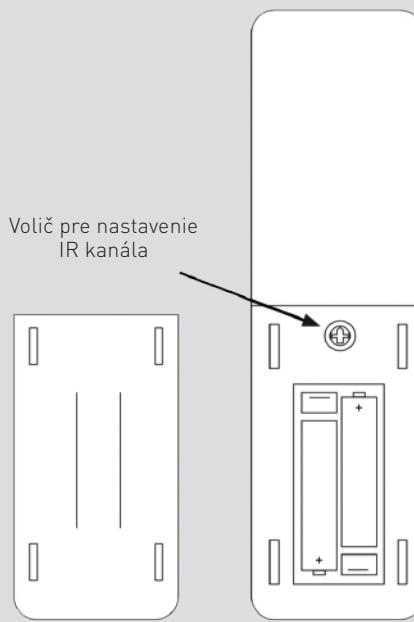
Napájacie napätie .....	2 x IEC, LR03 / AAA
Batéria .....	1,5 V
Dosah .....	5 m
Frekvencia .....	36 kHz
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
Rozmery .....	40 x 145 x 15 mm
Počet DALI adres .....	0

### Rozmery (mm)



Hmotnosť 50 g.

### Schéma zapojenia



## easySwitch

Využitie DALI vstupu svietidiel pre priame ovládanie fáz pomocou senzorov a tlačidiel. Vhodné pre menej dôležité aplikácie – toalety, kuchynky, technické zázemie.

### Charakteristické znaky:

- Jednoduché zapnutie/vypnutie.
- Bez programovania a DALI napájača.
- Bez dodatočnej kabeláže.
- Jednoduché nainštalovanie a nastavenie.
- Nízke náklady s rýchloou návratnosťou.
- Riešenie pre jedno svietidlo.



### SF-PIR-SW-01 Zápusťný PIR senzor so spínacím kontaktom

#### Technické dátá pre oba produkty

Napájacie napätie ...230 V AC, 50 Hz  
Záťaž pre zopnutie pri 230 V AC:  
..... 6A (odporová záťaž)  
..... 3A (predradníky a LED drivery)  
..... 1A (induktívna záťaž)

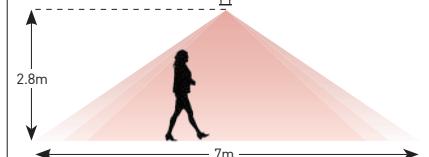
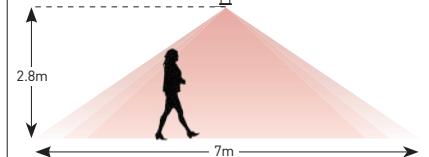
### SS-PIR-SW-01 Povrchový PIR senzor so spínacím kontaktom

Meranie osvetlenia ..... 10-1000 lx  
Pracovná teplota ..... 10°C až 35 °C  
Krytie ..... IP20

Poznámka :senzor nie je kompatibilný s DALI.



## Senzory Easyswitch

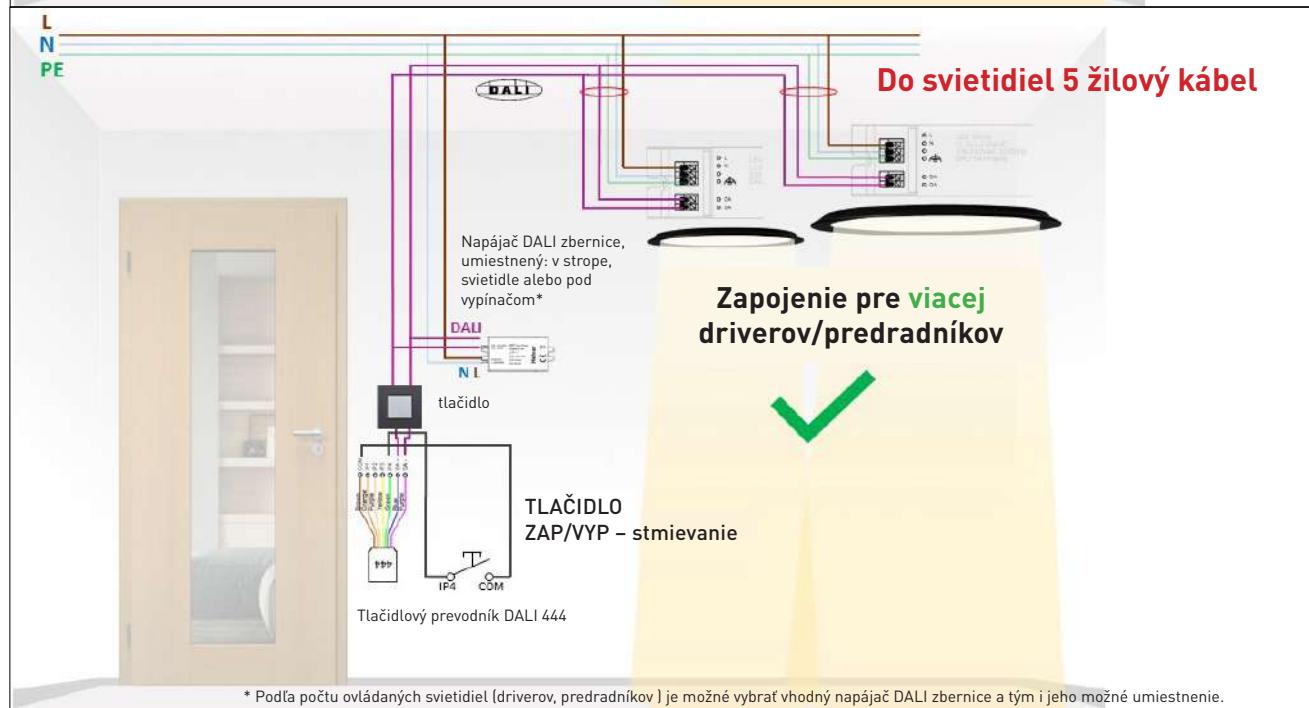
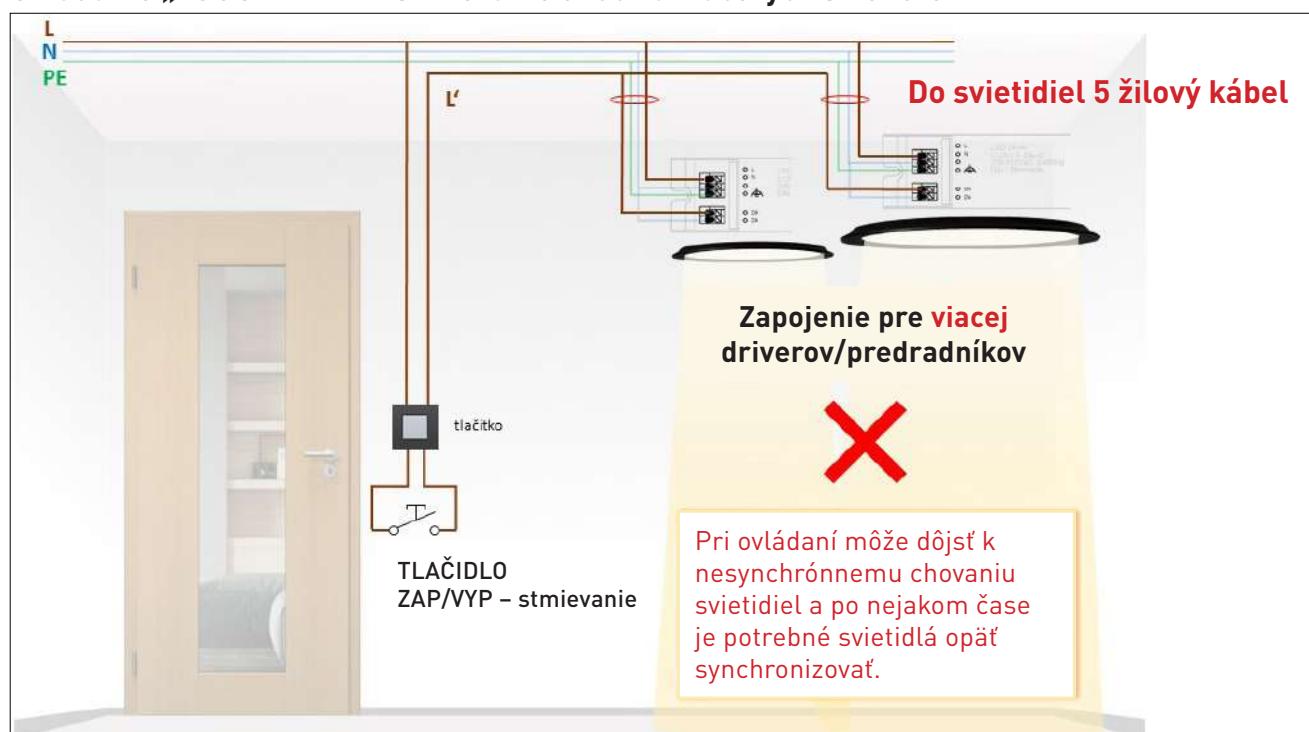
Samostatné senzory so spínacím kontakтом	Ovládací výstup	Funkcia			Oblast detekcie pohybu	Poznámky
		Senzor pohybu	Senzor svetla	Časový interval		
SS-PIR-SW-01	Spínaný	PIR	-	10 sekúnd až 40 minút (9 krokov)		Režimy pre prítomnosť osôb alebo neprítomnosť osôb
SF-PIR-SW-01	Spínaný	PIR	-	10 sekúnd až 40 minút (9 krokov)		Režimy pre prítomnosť osôb alebo neprítomnosť osôb

## iDim-Easy

Potrebuje ovládať jednoduchým tlačidlom viacej než jedno svietidlo súčasne? Stačí len svietidlá s DALI driverom a náš balíček iDim-Easy! iDim-Easy je riešenie pre ovládanie až 40 svietidiel v režime Switch-Dim jednoduchým tlačidlom (ZAP/VYP), zmena intenzity. Inštalácia je jednoduchá a bez programovania („Plug-Play“). Video je dostupné tu:

### iDim-Easy – praktické využitie

#### Ovládanie „TOUCH-DIM“ – stmievanie dvoch a viacerých svietidiel



\* Podľa počtu ovládaných svietidiel (driverov, predradníkov) je možné vybrať vhodný napájač DALI zbernice a tým i jeho možné umiestnenie.



# Helvar

# Väčší prehľad, menej cestovania

Ponúkame zákaznícke aplikácie & vzdialený servis, k zaisteniu vždy tej najlepšej kondície vášho riadiaceho systému a osvetľovacej sústavy.

Využite aj Vy nasledujúce výhody :

- Intuitívne webové rozhranie s vizualizáciou šitou na mieru Vášmu projektu, pre dokonalý prehľad.
- Plánovanie automaticky spustených udalostí.
- Monitoring spotrieb energií.
- Prepojenie so systémami tretích strán BMS, MaR, AVT a Security.
- Vzdialený servis a údržba systému, expertné poradenstvo pre správu budovy.

# ZÁKAZNÍCKE APLIKÁCIE & VZDIALENÝ SERVIS

Zákaznícke aplikácie a vzdialený servis zmení Váš prístup ku správe Vášho systému ovládania osvetlenia Helvar. Kedykoľvek sa pozrite z Vášho mobilu, tabletu alebo laptopu ako Vaše osvetlenie pracuje. Dostávajte varovanie prostredníctvom e-mailu , pokiaľ sa vyskytne nejaký problém a môžete správu Vášho systému zveriť profesionálnym odborníkom.

Šetríte čas. Zvýšte efektivitu. Prevezmite kontrolu.

Výhody pre všetkých zainteresovaných:



## FACILITY MANAŽÉR

Získejte väčšiu efektivitu automatických reportov porúch, monitoringu spotreby energie a plánovania automatických udalostí priamo z vizualizácie osvetľovacej sústavy, ktorá je šitá na mieru Vášmu projektu.



## DODÁVATEĽSKÁ SPOLOČNOSŤ

Znížte svoje náklady v priebehu oživenia a údržby systému a zároveň ponúknite lepšie služby Vašim partnerom vďaka diaľkovému a bezpečnému prístupu k akejkoľvek aplikácii.



## NÁJOMNÍK A MAJITEĽ BUDOVY

Získejte kľudný spánok a sústredte sa úplne na svoje podnikanie. Zákaznícke aplikácie pomôžu efektívne lokalizovať príčinu ľažkostí, zjednodušíť údržbu a znížovať prevádzkové náklady. Vďaka vzdialenému servisu sa zjednodušujú aj klientské zmeny.



## Aktualizácia? Urobiť z dobrého ešte lepšie.

Investovali ste už do riadiaceho systému osvetlenia od svetového lídra? Chcete ho stále uchovávať v prvotriednom stave? Aj staršie riadiace systémy Helvar môžu využiť výhody zákazníckych aplikácií a vzdialého servisu vďaka aktualizáciám. WEBserver má teraz nástroje pre automatizovanú konverziu vizualizácie zo systému Touch studio. Vyžiadajte si možnosť aktualizácie vášho systému u zástupcu spoločnosti Helvar.



## Ako to funguje?

Ak ste dodávateľská spoločnosť, ktorá zaisťuje inštaláciu a servis riadiaceho systému alebo vlastníte či prenajímate budovu, tak Vám naše zákaznícke aplikácie & vzdialený servis ponúkajú:

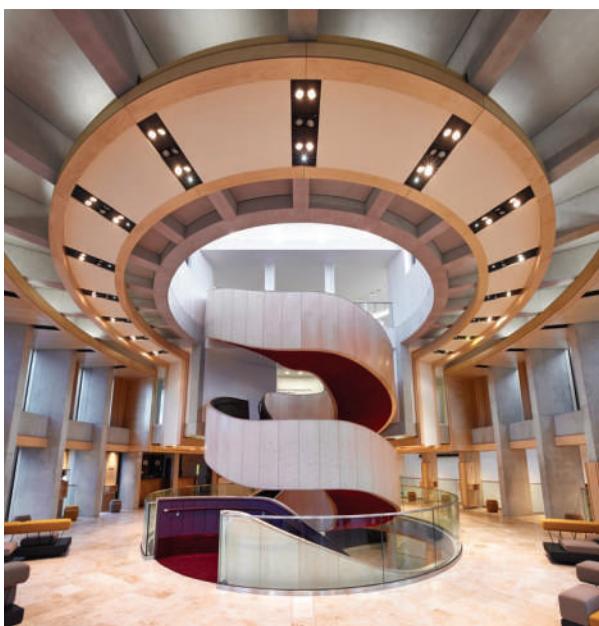
- Úspory nákladov behom stavby i následnej prevádzky budovy.
- Efektívnu údržbu systému vďaka dokonalému prehľadu nad aktuálnou činnosťou.
- Zaškolenie a podporu od skúsených technikov bez nutnosti výjazdu ku každej zmene v nastavení.
- Nadefinovanie počtu kontrol Vášho systému a jeho aktualizácií pomocou servisnej zmluvy.

## Detailný pohľad na dosah ruky

Uchovávajte Vašu novú inštaláciu v špičkovom prevádzkovom stave.

Ked' si zabezpečíte zákaznícke aplikácie & vzdialený servis ku svojmu systému získate naviac:

- Online prehľad o stave osvetlenia vo vašej budove.
- Prístup z tabletu, mobilu alebo počítača.
- Energetický monitoring, reporty porúch, integráciu.
- Ušetríte za zbytočné návštavy servisného technika.



## Bezpečnosť pevná ako skala

Je pripojenie Vašej inštalácie bezpečné?

**Absolútne.**

Webserver Helvar sa prevádzkuje vždy priamo v budove a nie je teda potrebné prenášať žiadne citlivé dátá po internete. Kybernetická bezpečnosť je zaistená vlastným nezávislým zabezpečením (firewall).

Pristupovať k dátam a vizualizácii môžu výhradne len náležite oprávnení a overení užívateľa. Pokiaľ poskytujeme službu „vzdialený servis“, vždy sa jedná o zabezpečené, plne šifrované spojenie, ktoré môže uskutočniť len autorizovaný technik.



### VIZUALIZÁCIA

Pozrite sa kedykoľvek, keď to budete potrebovať v akej kondícii je Váš systém osvetlenia. Využite centrálny dohľad a ovládanie. Prístup z ľubovoľného počítača či tabletu s patričným oprávnením.



### INTEGRÁCIA

Čerpajte výhody z prepojenia osvetlenia s ďalšími systémami – centrálna vizualizácia v systémoch BMS, nadväznosti na bezpečnostné systémy, predávanie informácií zo senzorov do MaR, ovládanie z AV techniky.



### PRIŠTUP CEZ VIRTUÁLNU PRIVÁTNU SIEŤ VPN

Využite možnosti prístupu k Vašej inštalácii pre servisného technika. Šifrované zabezpečené spojenie vyžaduje len pripojenie k internetu. Šetríte za výjazdy technika.



### ENERGETICKÝ MONITORING

Sledujte úspory dosiahnuté reguláciou osvetlenia riadiacou stratégiou systému Helvar – užívateľsky definované grafy, exporty do MS Excel, vycítanie dát z elektromeru. Získejte informácie o prevádzkových hodinách svietidiel.



### PLÁNOVAČ

Skutočná automatizácia začína možnosťou naplánovať si dopredu potrebné udalosti, ktoré sa budú spúštať podľa kalendára, kľudne aj opakovane a podľa astronomických hodín.



### PORUCHOVÉ REPORTY

Získejte prehľad v reálnom čase o akejkoľvek poruche alebo neštandardnom chovaní Vášho systému. Využite prehľadné reporty s lokalizáciou poruch vo vizualizácii pre efektívnejšiu údržbu.



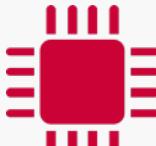
### ODOSIELANIE NOTIFIKÁCIÍ

Nastavte si automatické notifikácie, pokiaľ dôjde ku kritickým poruchám alebo zasielanie prehľadu porúch a spotrieb za uplynulý mesiac.



### UŽÍVATEĽSKÉ ÚČTY A OPRÁVNENIE

K systému sa pripoja len poverení a preskúšaní pracovníci. Každý má svoje prihlásovacie údaje a potrebné oprávnenie.



### HARDVÉR PRE KAŽDÝ PROJEKT

Z bezpečnostných dôvodov hardvér vždy inštalujeme k zákazníkovi. Podľa veľkosti projektu ponúkame WEBservery od tých cenovo dostupných až po vysoko výkonné pre projekty od 1 do 100 Helvar routerov.



### ŠETRITE ČAS PENIAZE, KTORÉ VYNAKLADÁTE NA TESTY NÚDZOVÉHO OSVETLENIA

Online dohľad nad núdzovým osvetlením na základe DALI, automatické spustenie testov, odosielanie reportu e-mailom Vám ušetrí čas a peniaze. Správu o stave núdzových svietidiel a výsledku testov stlačením jediného tlačidla.

## 510 Toolbox / programovacie rozhranie / USB kábel

Navrhujte a programujte autonómne systémy pre ovládanie svietidiel s použitím softvéru Helvar Toolbox v systéme Windows. Program si teraz môžete stiahnuť z našej internetovej stránky na adresu: [www.helvar.com](http://www.helvar.com).

Jediné, čo budete ďalej potrebovať, je USB programovacie rozhranie. Rozhranie typu 510 sa dodáva kompletné s káblom o dĺžke 5 metrov. USB-A a mini USB-B. Programovací interface s káblom 5 metrov (USB-A- mini USB-B) sa dodáva štandardne v balení.

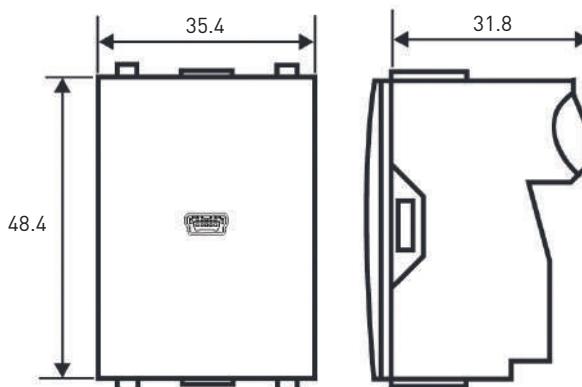


ToolBox

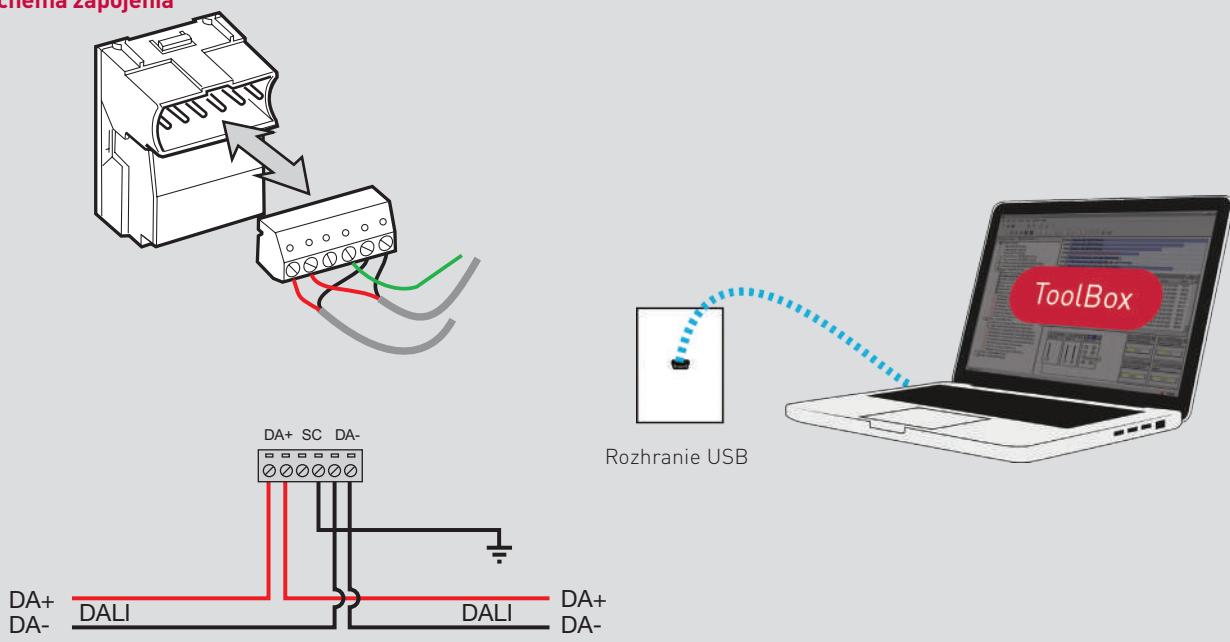
### Technické dátá

DALI záťaž .....	4 mA
Izolácia .....	3 kV
Dĺžka kábla .....	5 m
Pracovná teplota .....	0 °C až + 40 °C
IP krytie .....	IP20
Počet DALI adres .....	1

### Rozmery (mm)



### Schéma zapojenia



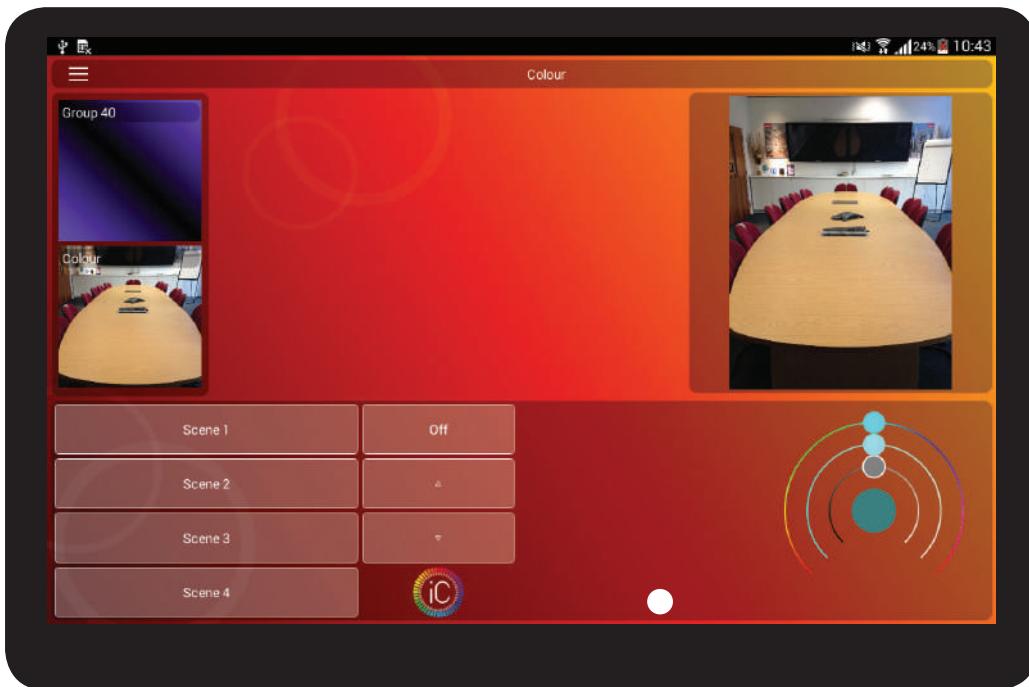
## SceneSet

Ovládajte systém Imagine cez Wi-Fi alebo ovládač Illustris cez Bluetooth pomocou aplikácie zadarmo.

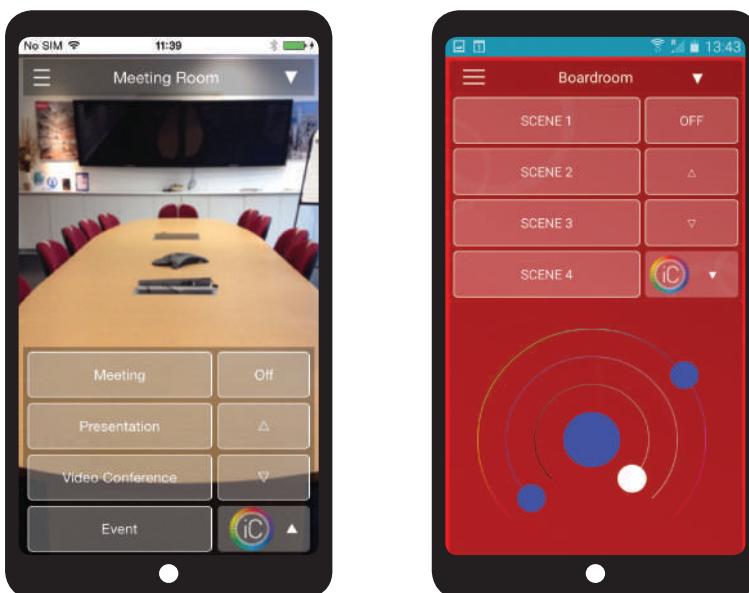
Jednoducho upravuje scény osvetlenia. Aktualizujte väčší počet skupín svietidel v jednej aplikácii. Môžete ovládať svietidlá s farbami RGB alebo tunable white – všetko z tejto jednoduchej zákazníckej aplikácie, ktorú si môžete individuálne prispôsobiť.



SceneSet pre zariadenie typu tablet.



SceneSet pre iOS a Android.



## Získanie aplikácie?

Stiahnite si aplikáciu Scene Touch zadarmo pre ovládanie scén a individuálne nastavenie v mobile alebo tablete.



## Designer software

Jediná a komplexná cesta k nastaveniu systému Helvar Imagine s rôznymi prístupmi. Pristupujte k Vášmu osvetleniu DALI pomocou ethernetového pripojenia.

Software Designer splní Vaše všetky požiadavky prostredníctvom najpokročilejšieho DALI systému – Imagine !

Software Designer je na vyžiadanie k dispozícii zadarmo u Vášho lokálneho zástupcu Helvar. Jeho použitie je však podmienené absolvovaním certifikačného školenia.



### Funkcie

- Scény, premenné časy vypnutia osvetlenia, astronomické hodiny.
- Harmonogram a logické funkcie.
- Inteligentné senzory.
- Tunable white, farby RGB.
- HCL denný diagram s ohľadom na biorytmy.

### Sledovanie

- Priamy monitoring nastavených scén a úrovni osvetlenia
- Odovzdávanie správ o poruchách a diagnostikách.
- Sledovanie spotrieb energií.

### Prepojenie: Ethernet I/O

- Modul Ethernet I/O je nástroj, ktorý umožňuje priamy prístup k systému Imagine.
- Príkazy Ethernetu (TCP alebo UDP) môžu slúžiť k ovládaniu a sledovaniu systému DALI a externých zariadeniach na sieti, napr. projektorov a pod.

The screenshot displays the Helvar Designer software interface with several open windows:

- Workgroup**: Shows a tree view of devices, including a Digital Router (IP 10.254.0.2), DALI Subnet (IP 10.254.0.1), and various DALI Colour and DALI Multizero nodes.
- Groups**: A color palette editor for color temperature, showing a vertical slider from 2900 K to 30000 K and a color wheel.
- Color Temperature**: A color palette editor for color temperature, showing a vertical slider from 2900 K to 30000 K and a color wheel.
- Scene Table**: A table showing the configuration of scenes across multiple DALI outputs (DALI Output 1 to DALI Output 19).
- Color**: A color palette editor for color selection, showing a color wheel and sliders for X (0.39) and Y (0.29).
- Routing Entries**: A table listing routing entries for bidirectional communication between the digital router and the subnet.

## Niagara Tridium Driver

Tento driver Vám umožňuje koordinovať systém Imagine DALI pre osvetlenie so systémami pre správu budov BMS. Je to globálny štandard pre všetky integrátory BMS. Vďaka otvorenému IP driveru môžete využívať komunikačné protokoly BACnet, Modbus, LON, KNX a iné.



### Charakteristické znaky

- Platforma Niagara4 framework.
- Vstupy : 2xEthernet + 1xRS232 a 1xRS485.
- Server s možnosťou vizualizácie.
- Podpora pre otvorenú komunikáciu protokolov LON.
- BACnet, KNX-IP, Modbus, M-bus, SNMP, Z-wave a oBIX.

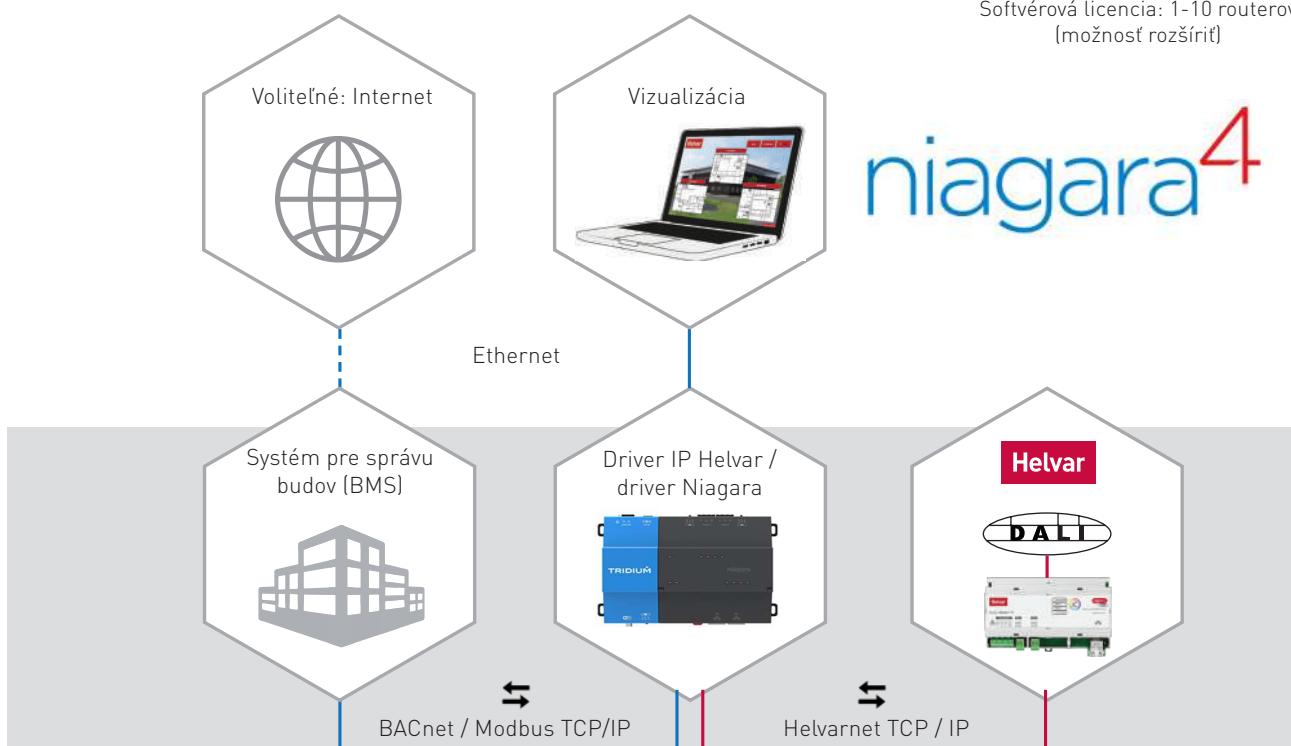
Softvérová licencia: 1-40 routerov



### Technické dátá

- U zástupcov Helvar k dodaniu len driver.
- Hardvér je nutné riešiť s dodávateľom BMS.

Softvérová licencia: 1-10 routerov  
(možnosť rozšíriť)



### Stav/sledovanie:

- Stav svietidiel a zariadení DALI.
- Závady vo funkcií svietidiel.
- Porucha predradníkov/driverov LED.
- Chýbajúce zariadenie na DALI.
- Spotreba energie.
- Percentuálna hodnota stmievania svietidiel.
- Stav senzorov (aktívny/žiadny pohyb).

### Príkazy systému riadenia osvetlenia:

- Vyvolávanie scén
- Percentuálna hodnota osvetlenia
- Úprava/zmena percentuálnych hodnôt a scén

### Núdzové osvetlenie:

- Zahájenie testovania svietidiel.
- Zahájenie testu životnosti batérií.
- Zastavenie testu.
- Reset prevádzkových hodín.

## Kancelária | Administratívna budova Visionary



Unikátna sedem poschodová administratívna budova Visionary v Prahe bola realizovaná v roku 2018. Táto moderná budova architekta Jakuba Cinglera ponúka svojim nájomníkom zdravé a flexibilné pracovné prostredie, originálny dizajn a nie každodennú bežeckú dráhu na streche.

Na každom poschodí sú pre zamestnanca k dispozícii vonkajšie terasy s jednotným konceptom zelene. Pri realizácii budovy Visionary bol vďaka sklenenej fasáde zvláštny dôraz kladený na využitie denného svetla. Táto budova získala certifikát zdravého vnútorného prostredia WELL. Všetky svietidlá v budove Visionary komunikujú DALI štandardom, pričom systém riadenia osvetlenia je navrhnutý s Helvar Imagine routermi. V celej budove je cca 5000 svietidiel.



Office Building, Michalská Bratislava  
Slovak Telekom A.S., Bratislava

Palác DRN, Praha  
Metronom, Praha

PPF Gate, Praha  
ďalšie referencie na [www.dnaslovakia.sk](http://www.dnaslovakia.sk)

## Kancelárie | Budova vedenia spoločnosti Statoil, Norway

**Helvar**



## Kultúra | Nová scéna divadla J.K.Tyla v Plzni

Výstavba Novej Scény začala v júni 2012 a divadlo bolo otvorené v septembri 2014. Architektonický koncept vytvoril Vladimír Kružlík zo spoločnosti Helika na základe pôvodného návrhu portugalskej architektonickej kancelárie Contemporanea Lda. Dodávateľom stavby bola spoločnosť HOCHTIEF CZ.

Charakter budovy dotvára unikátna predsadená fasáda z liateho betónu s bublinovou perforáciou, ktorá je veľmi zriedkavá. Neprehliadnuteľnou súčasťou fasády je organická dekorácia s 39 nepravidelne rozmiestnenými otvormi.

Fasáda je osvetlená LED RGB farebnými reflektormi, ktoré vďaka protokolu DMX a systému riadenia osvetlenia Helvar menia farebné svetelné spektrum v celej jeho škále v závislosti na predstavení, ktoré je práve v programe.



Mlyny Cinemas, Nitra

Kino Mier, Nové zámky

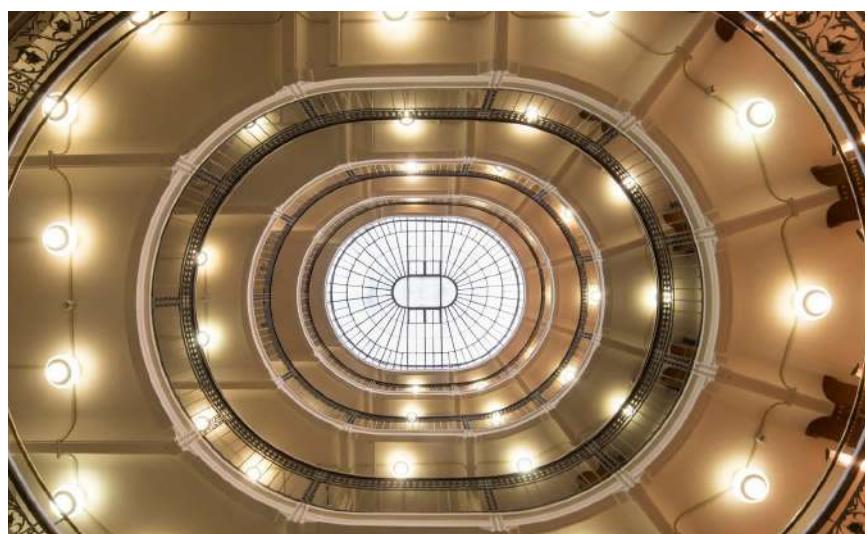
Palác Ľubomírskych, Stará Ľubovňa

Bory Mall Cinemax, Bratislava

ďalšie referencie na

[www.dnaslovakia.sk](http://www.dnaslovakia.sk)

## Kultúra | Národná knižnica vo Fínsku



## Nemocnice | FN Olomouc, oddelenie geriatrie



Použitý systém riadenia osvetlenia ponúka svoju stavebnicovou architektúrou riešenie od jedného nemocničného lôžka , izby alebo chodby až po celú nemocnicu. Jednoduchou integráciou s ostatnými technológiami je možné vytvárať kompaktné riešenie s ekosystémom budovy. Vysoká ekonomika prevádzky je zaistená vďaka previazaniu funkcionálít TZB, MaR, riadenia osvetlenia a tienenia. Reguláciu osvetlenia na mieru zaisťuje protokol DALI . Významným prvkom tohto protokolu je prispôsobenie intenzity a smeru svietenia v jednotlivých miestnostiach. Nastavenie intenzity prebieha automaticky na základe vonkajších svetelných podmienok tak, aby príspevok umelého osvetlenia mal pri zachovaní čo najvyššieho možného komfortu zrakových podmienok čo najnižšiu energetickú spotrebú. Významné je tiež riadenie teploty chromatickej. V systéme regulácie osvetlenia na mieru je



aplikovaný tiež časový harmonogram v kombinácii s monitorom prítomnosti osôb. Prostredníctvom softvéru vizualizácie umiestneného u správcu je možná komplexná digitálna správa nad osvetľovacou sústavou v jej najmenších detailoch. Tak je možné kedykoľvek zasiahnuť do energetickej bilancie objektu a akokoľvek ju regulovať.



VN Olomouc, JIP

Nemocnice Svatá Anna, Brno

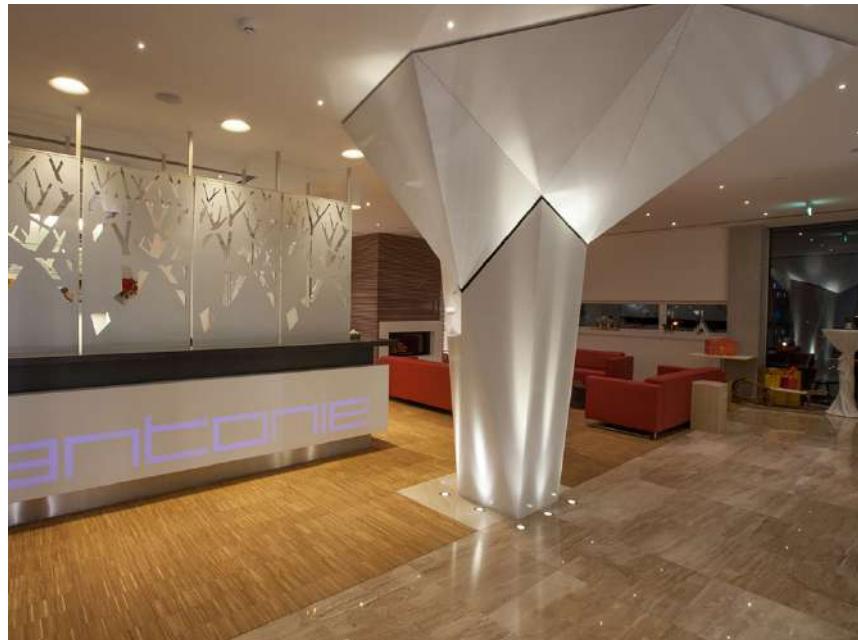
ďalšie referencie na [www.dnaslovakia.sk](http://www.dnaslovakia.sk)

## Nemocnica | Centrálna nemocnica Seinäjoki, Finland



## Hotely | Hotel Antonie, Frýdlant

V projekte hotel Antonie sa jedná o 2 objekty – hotel a wellness. Snahou návrhu osvetlenia bolo nenásilnou formou podčiarknuť jedinečnosť priestoru a zdôrazniť architektonický detail. Osvetlenie wellness je riadené z LCD dotykového panela Helvar. Obsluha má tak možnosť komfortného ovládania osvetlenia z miesta recepcie. Na recepcii je možné pomocou LCD ovládačov Helvar riadiť osvetlenie hotelových priestorov, reštaurácie a terasy. Do riadenia osvetlenia je tiež zahrnuté riadenie fasádnych žalúzií a vonkajšieho osvetlenia. Schodisko, loby a chodby majú svoju špecifickú svetelnú scénu. Reštauráciu je možné riadiť ako jeden spoločný priestor alebo rozdeliť deliacimi priečkami na 3 samostatné priestory. Nastavenie až 16 samostatných scén citlivovo dotvára interiér reštaurácie.



Hotel Esplanade Piešťany

Hotel Balnea

ďalšie referencie na [www.dnaslovakia.sk](http://www.dnaslovakia.sk)

## Hotely | Marina Bay Sands, Singapur



## Priemysel | Škoda Parts Center, Mladá Boleslav



V roku 2017 boli zrealizované 3 haly v rámci koncernu výrobných závodov Škoda Auto v Mladej Boleslavi a Kvasinách. Najväčší z realizovaných projektov je hala Škoda Parts Center. Jedná sa o najväčší sklad originálnych dielov v Českej republike, pričom je zároveň jedným z troch európskych centrálnych skladov koncernu Volkswagen.

V hale Škoda Parts Center je systémom Helvar riadených asi 1500 svietidiel. Svetelná sústava je prevádzkovaná presne podľa požiadaviek výroby a riadenie osvetlenia Helvar zaistuje spoľahlivú funkčnosť inštalovaných LED svietidiel. Riadenie a dohľad nad funkciou osvetľovacej sústavy je zaistený pomocou užívateľskej vizualizácie. Jej súčasťou je 6 regulačných režimov a to: žltá – plný svetelný výkon bez regulácie, jasne zelená – automatická regulácia



podľa denného svetla + detekcia prítomnosti, zelená – automatická prevádzka bez detektie prítomnosti so zníženou intenzitou osvetlenia, tmavo zelená – automatická prevádzka bez detektie prítomnosti s automatickým vypnutím po stanovenom čase, sivá – manuálne vypnutie s blokáciou funkcie senzorov detektie prítomnosti, červená – plný svetelný výkon bez regulácie (100 %) z dôvodu straty komunikácie systému osvetlenia.



Bracchi Levice

Honeywell Stará Turá

Automotive Malacky

Ikea Malacky

ďalšie referencie na

[www.dnaslovakia.sk](http://www.dnaslovakia.sk)

## Priemysel | Hartmann International, Nemecko



## Školstvo | Montessori škola Andílek, Praha

Jedná sa o prvú českú vzdelávaciu inštitúciu, ktorá sa rozhodla využiť prednosti prirodzeného osvetlenia Human Centric Lighting. Nie je pritom náhoda, že ide práve o inštitúciu, ktorá sa zameriava na Montessori vzdelávania, ktorého princípom je poskytnúť deťom vhodné prirodzené prostredie. V takto pripravenom prostredí môžu deti samostatne pracovať a rozvíjať sa. V jednotlivých triedach sú inštalované svietidlá SANT, ktorých svetlo je automaticky nastavené vďaka ovládaciemu systému značky Helvar, certifikovaného systémového partnera DNA Central Europe. Inštalovaný multisenzor meria množstvo denného svetla a udržuje tak konštantnú úroveň osvetlenia v závislosti na dostupnosti denného svetla, čím zaručuje tiež úspory energie v umelom osvetlení.



Edulab Bratislava

MŠ Vranov nad Topľou

MŠ Vyšný Žipov

SPŠE Nové Zámky

ďalšie referencie na

[www.dnaslovakia.sk](http://www.dnaslovakia.sk)

## Školstvo | Univerzita Bath, UK



## Námorná plavba | Lod' Royal Caribbean

Lod' „Royal Cerribean's MS Symphony of the Seas“ predstavuje najroziahlejšiu osobnú loď s tonážou 228 081 t. meria 362 metrov a je približne 5x väčšia ako známy Titanik.

Jeden z námorných partnerov Helvar získal projekt na dodanie všetkého dizajnového osvetlenia včítane jeho prepojenia a usporiadania. „Spolupracujeme so spoločnosťou Helvar po dobu 26 rokov a dodávame väčší počet veľkorozmerných výletných lodí. Lod' Symphony of the Seas je jednou z najroziahlejších výletných lodí v dnešnom svete a naše rozhodnutie pre použitie ovládacích jednotiek Helvar pre osvetlenie bolo ľahké – tieto produkty sú od nášho overeného partnera. Rozsiahle projekty ako je tento vyžadujú úzku spoluprácu a vysokú kvalitu a to je to, čo spoločnosť Helvar splňa.“ Hovorí Andreas Kohler zo spoločnosti Wartsila FUNA.



Táto loď ponúka pre svojich hostí sedem obytných častí, pričom je každá navrhnutá

so špecifickými prvkami tak, aby vytvorila unikátnu atmosféru a ponúkla tak svojim hosťom širokú škálu rôznych prostredí a zážitkov.

Systém riadenia osvetlenia na takto veľkej lodi musí byť schopný zaistiť sofistikované integrované riešenie, aby zaistil rôznorodé potreby osvetlenia svojich návštevníkov.

Tento ohromný systém osvetlenia zahŕňa 80 Digidim stmievačov, 270 štvorkanálových riadiacich modulov, stmievače pre 49 miestností, 120 osemkanálových relé modulov, 36 Imagine Routerov, 40 ovládacích panelov pre 8 scén a 72 ovládacích panelov pre 4 scény.



## Obchod | Palladium, Praha



Palladium je moderné a unikátné obchodné centrum v Prahe. Spoločnosť DNA CE zaistila kompletný riadiaci systém osvetlenia a rozžiarila tak tento jedinečný priestor svetelnými scénami.

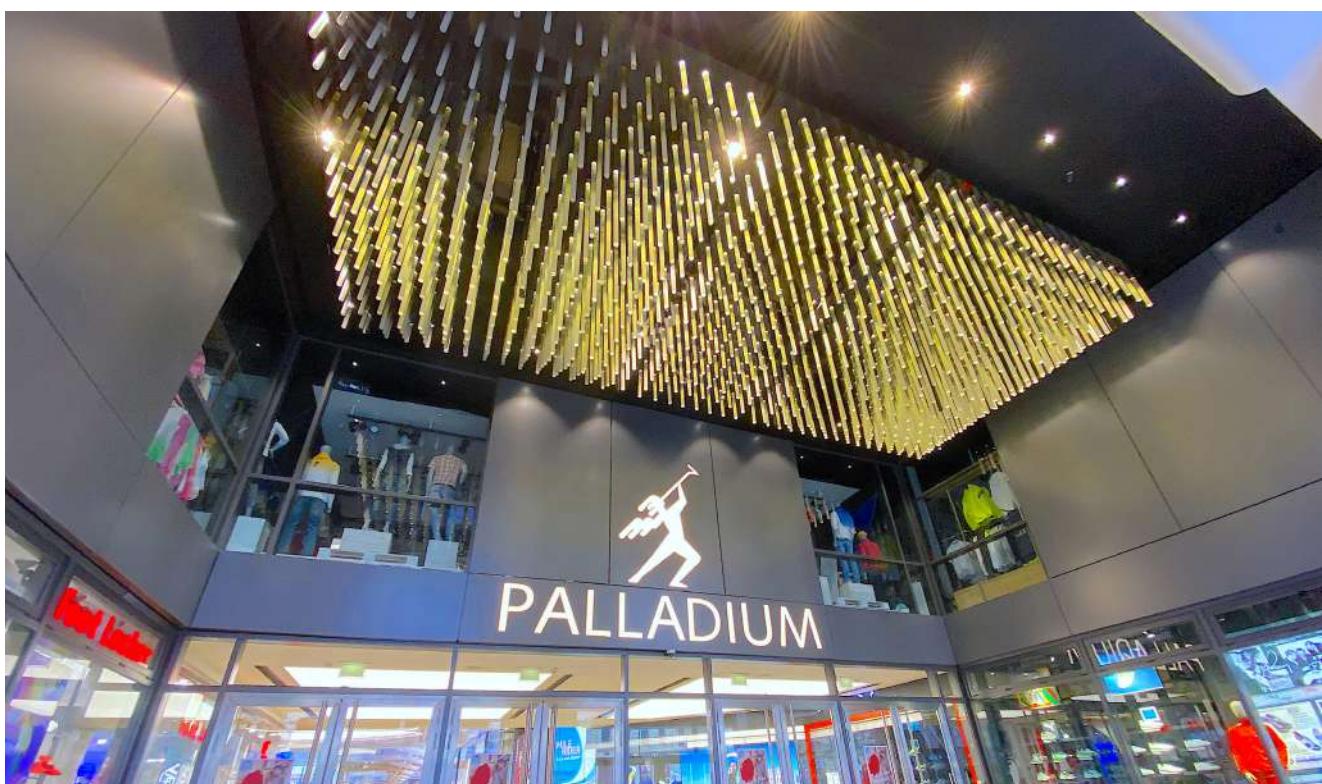
Použitým systémom riadenia osvetlenia od Helvaru je typ Imagine , ktorého základom sú DALI routery inštalované v deviatich silnoprúdových rozvádzacích. Komunikácia a ich prepojenie zaistuje ethernetová sieť Palladia. Vďaka tomu je hlavným ovládacím miestom PC vizualizácia vo veľíne prispôsobená zákazníkovi na mieru s detailnými informáciami o každom z takmer 3000 ovládaných svietidiel. V rozsiahлом komplexe má technický tým k dispozícii informácie o prípadných



poruchách, spotrebách a stavoch svietidiel každý deň v e-maily.

Pretože súčasťou svetelných scén sú aj 2 scénické lustre – pri hlavnom vstupe a metropasáži – náš systém zaistuje aj ovládanie presetov, ako je napríklad česká vlajka. O to sa starajú Imagine routre , ktoré okrem DALI komunikácie disponujú aj DMX protokolom.

V Palladiu sa dôraz kladie nie len na scénické osvetlenie, ale aj na pohodu návštěvníkov, preto je nainštalovaných mnoho svietidiel , ktoré menia nielen intenzitu osvetlenia, ale aj teplotu chromatickejosti. Časové programy osvetlenia sú v súlade s otváracou dobou obchodného komplexu a sú opäť riadené našim systémom z velína pomocou WEB Servera Helvar a už zmienenou vizualizáciu.



## Obytná budova | Zero 4, Harrogate

„V celkovom počte piatich izieb sa nachádza 31 Multisenzorov Helvar. Každý z týchto Multisenzorov obsahuje senzor pre konštantné svetlo a senzor PIR pre splnenie dvoch kľúčových hľadísk pre správu osvetlenia. Mali sme túžbu vytvoriť prostredie, kde nedochádza k veľkej spotrebe a kde senzory proaktívne riadia úroveň osvetlenia podľa zámerov architekta Larocka“ hovorí pán Kris Hogg, výkonný riaditeľ spoločnosti Konnectiv Technology.

Spoločnosť Konnectiv nasadzuje senzory PIR, ktoré pracujú na základe detektie prítomnosti osôb tak, že pokial' je určitá miestnosť prázdna a užívatelia nechali svetlá zapnuté, tak Multisenzory tento stav rozpoznajú a automaticky vydajú príkaz pre vypnutie svetla v danej miestnosti. Hľadisko konštantného svetla v rámci tohto systému rovnako sleduje úroveň osvetlenia a automaticky ju nastavuje k zachovaniu nastavenej úrovne svetla naprieč objektom.



## Preprava | Q-Park, Sheffield

Po dokončení parkoviska Q-Park v lokalite Charles Street v Sheffielde sa ukázali veľké úspory energií zaznamenané v priebehu niekoľkých prvých mesiacov. Je to ukážkový príklad potenciálu, ktorý môže priniesť efektívny systém riadenia osvetlenia.

Táto známa budova, ktorej miestni obyvatelia tiež niekedy hovoria „strúhadlo na syr“ získala v roku 2013 tretie miesto v súťaži o „Coolest Car Park“, kedy porazila konkurenciu z Miami, Vancouveru a Melbourne.

Na vonkajšku tejto budovy sú namontované identické panely, zostavené do rôznych uhlov v rôznych smeroch, ktoré tejto konštrukcii dodávajú jedinečný vzhľad. Porota prehlásila, že toto jedinečné konštrukčné

usporiadanie premenilo „tvar tradičného parkoviska do vizuálne ohromujúcej budovy“. S potrebou maximálnej úspory energií tu boli zvolené osvetľovacie systémy Helvar, aby poskytovali spoľahlivú službu, pri ktorej sa bude zároveň znižovať príkon. Miestne senzory prítomnosti osôb sú nainštalované

na každom poschodí parkoviska a sú naprogramované k tlmeniu LED svietidiel v dobe bez aktivity. Pri osvetlení v centrálne umiestnených priestoroch parkoviska a pomalším stmievaní než aké sa používa na obvode budovy, sú úspory energie okamžité vďaka svietidlám, ktoré sú aktívne len keď je to potrebné.



Čerpacia stanica TAM Senec

Čerpacia stanica TAM Pezinok

ďalšie referencie na [www.dnaslovakia.sk](http://www.dnaslovakia.sk)



digidim

Katalog je ke stažení zde:



*Imagine*



niagara<sup>4</sup>

Zda výrobek splňuje  
certifikaci DALI  
standardu si ověřte zde:



CE



Digital Illumination Interface Alliance



DNA Slovakia, spol. s r.o.  
Komářnanská cesta 13  
940 43 Nové Zámky

tel. : 421 35 6426825  
e-mail: [info@dnaslovakia.sk](mailto:info@dnaslovakia.sk)

DNA

[www.dnaslovakia.sk](http://www.dnaslovakia.sk)

Helvar

Helvar stále vylepšuje svoje produkty, spoločnosť DNA svoje služby.  
Sleudujte novinky na **helvar.com** a **dnaslovakia.sk**.