

# SBĚRNICOVÁ ELEKTROINSTALACE





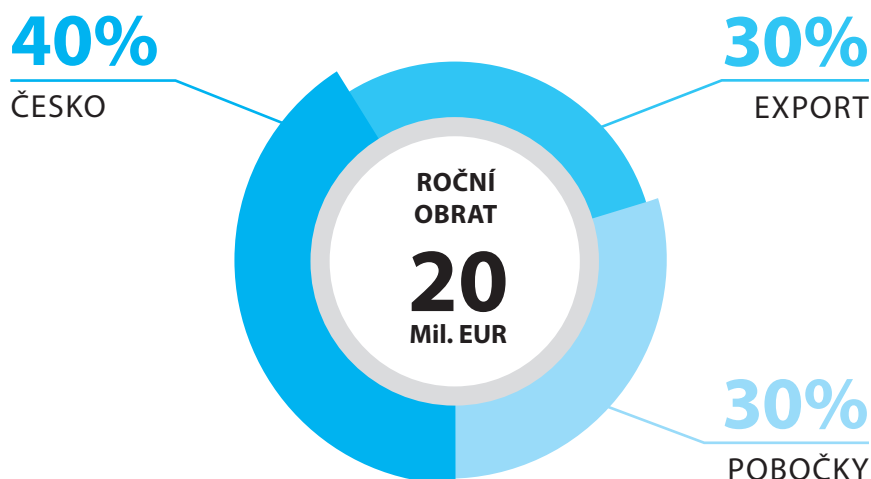
# ELKO EP, Holding

Společnost ELKO EP je jedním z předních evropských hráčů v oblasti domovní a průmyslové elektroinstalace po více než 25 let. Od roku 2007 společnost vyvíjí a vyrábí svůj vlastní systém inteligentní elektroinstalace iNELS s názvem Smart Home & Building Solutions.

V současné době zaměstnává ELKO EP HOLDING téměř 240 lidí, vyváží do 70 zemí po celém světě a má již 16 zahraničních poboček. Společnost je právem hrdá na svou vlastní výrobu komponentů, vlastní vývoj a inovace nových produktů. Je také schopna nabídnout svým zákazníkům okamžitou distribuci a rychlý, bezchybný servis. Společnost ELKO EP se stala firmou roku 2012 a zaslouženě se zařadila mezi TOP 100 českých společností.



# Fakta a statistiky



**2. pozice**  
v Evropě

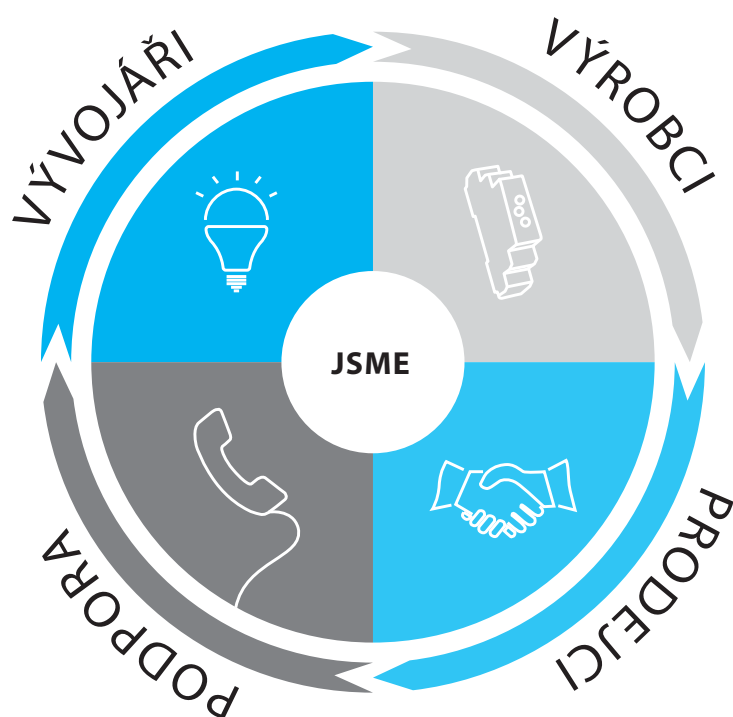
**16**  
POBOČEK  
VE SVĚTĚ

**70**  
EXPORTNÍCH  
ZEMÍ

**240**  
ZAMĚŠTNANCŮ

**5 000**  
INELS INSTALACÍ

**12 000 000**  
VYROBENÝCH PRODUKTŮ



## BEZDRÁTOVÁ ELEKTROINSTALACE

Jestliže se chystáte na rekonstrukci domu, ale nechcete při tom zasahovat do stávající elektroinstalace, využijte možnosti bezdrátového řešení. Komunikace mezi prvky probíhá bezdrátově na frekvencích 868 – 916 MHz, pomocí zcela unikátních protokolů RFIO a RFIO<sup>2</sup>. Oba jsou proprietárními bezdrátovými protokoly společnosti ELKO EP, které mají zcela jedinečnou strukturu.

Výhodou tohoto systému, oproti sběrníkovému řešení, je možnost postupného rozšiřování a přidávání jednotlivých prvků do elektroinstalace. Jednoduše můžete řídit osvětlení, vytápění, spínání spotřebičů i stínící techniky, nebo mít vše zabezpečeno díky detektorům. Variabilita ovládnání Vám přináší nespočet možností – od klíčenky přes ploché ovladače na zeď, které lze kamkoli umístit, až po aplikaci v chytrém telefonu.

## SBĚRNICOVÁ ELEKTROINSTALACE

Stavíte nový dům? Pak byste měli uvažovat o sběrníkovém řešení. Sběrnice je datový vodič, který je rozveden ve stěnách napříč celým domem. Oproti bezdrátovému řešení má výhodu dosahu, protože v jednom objektu může být rozvedeno až 18 x 550 m sběrnice.

Výhodou systému je možnost jeho rozšiřování a přizpůsobování se požadavkům uživatelů domu. Rozšíření systému o multimediální nastavbu, či připojení zařízení třetích stran (domácí spotřebiče, kamery, klimatizace, rekuperace) je standardem. Ovládnání a dohled nad systémem lze vykonávat přes aplikace v chytrém telefonu či tabletu nebo také přes PC. Nastavení parametrů se provádí prostřednictvím počítače, který nabízí široký rozsah funkcí, které uživatel ocení.

### Podporované technologie

✗ Ovládnání přes TV	✓ Dotykový panel
✓ Tablet	✓ Ovládnání přes chytrý telefon
✓ PC / Notebook	✓ Detektory
✗ Přehrávání hudby	✓ Skupinový ovladač
✓ Kamery	✓ Regulace vytápění
✓ Meteostanice	✓ Ovládnání žaluzií
✓ Dveřní hláska	✓ Stmívání světel
✗ Ovládnání domácích spotřebičů	✓ Ovládnání spotřebičů

### Podporované technologie

✓ Ovládnání přes TV	✓ Dotykový panel
✓ Tablet	✓ Ovládnání přes chytrý telefon
✓ PC / Notebook	✓ Detektory
✓ Přehrávání hudby	✓ Skupinový ovladač
✓ Kamery	✓ Regulace vytápění
✓ Meteostanice	✓ Ovládnání žaluzií
✓ Dveřní hláska	✓ Stmívání světel
✓ Ovládnání domácích spotřebičů	✓ Ovládnání spotřebičů

Cena instalace:



Cena instalace:



Úspora energie:



Úspora energie:



<p>Ovládnání spotřebičů</p>	<p>Stmívání osvětlení</p>	<p>Ovládnání žaluzií</p>	<p>Regulace vytápění</p>	<p>Bezdrátový vypínač</p>	<p>Detektory</p>	<p>Chytrý telefon Chytré hodinky</p>	<p>Dotykový panel</p>
<p>Ovládnání domácích spotřebičů</p>	<p>Dveřní hláska</p>	<p>Meteostanice</p>	<p>Kamery (venkovní/vnitřní)</p>	<p>Audiozóna (přehrávání hudby)</p>	<p>PC / Notebook</p>	<p>Tablet</p>	<p>Videozóna (ovládání přes TV)</p>



Sběrníková elektroinstalace iNELS BUS System představuje jedinečné řešení elektroinstalace vždy při realizaci nového projektu rodinného domu, vily, bytového domu, kancelářské budovy, hotelu, restaurace, wellness centra nebo třeba skladové či výrobní haly.

Možnost nasazení tohoto řešení v tak širokém spektru různých budov s různým účelem využití spočívá v jeho modularitě. Díky modulárnímu přístupu je systém velmi flexibilní a umožňuje tak na jedné straně řešení jednoúčelových úloh, jako je například řízení osvětlení v restauraci, a na straně druhé řešení komplexního řídicího systému pro vytápění, větrání, chlazení, osvětlení a stínění kancelářské budovy. Ucelená řada skleněných ovládacích jednotek pro řízení hotelového pokoje je pak na trhu zcela jedinečná.

Díky modularitě je velmi snadné uzpůsobit velikost systému danému účelu a vytvářet tak cenově efektivní řešení.

Chytré domy a budovy provází tři základní myšlenky, a sice úspory, komfort a bezpečí, přičemž první dvě myšlenky si mohou na první pohled odporovat. Hlavním cílem chytrého domu či budovy vybavené řešením iNELS je však dosáhnout optimálního vnitřního prostředí při dosažení maximálně efektivního provozu celého komplexu.

Vytvářet v domech a budovách optimální vnitřní prostředí je velmi důležité, protože lidé v dnešní době tráví uvnitř budov až 80% svého času. Zároveň je prokázáno, že vnitřní prostředí, kde hovoříme o tepelné pohodě, světelné pohodě a kvalitě vnitřního ovzduší, výrazně ovlivňuje náladu a také efektivitu lidí.

Systém iNELS umožňuje připojení celé řady senzorů (teploty, intenzity osvětlení, oxidu uhličitého, vlhkosti, tlaku) a detektorů (pohybu, otevření dveří a oken, úniku plynů, kouře, zaplavení), jejichž hodnoty neustále vyhodnocuje. Zároveň iNELS umožňuje propojení všech technologií, které jsou v budově instalovány, což nadále velmi výrazně zvyšuje efektivitu provozu nebo komfort, např. v případě propojení systému pro řízení hotelového pokoje s recepčním systémem Fidelio, který automaticky během check-in odesílá do pokoje požadavek na vykonání uvítací scény (zajištění optimální teploty, komfortní světelná scéna, hudba atd.).

### Co Vám přináší sběrníkové řešení

- úspora energií díky regulaci osvětlení a vytápění
- ovládání rolet, markýz, venkovních či meziokenních žaluzií
- stmívání osvětlení, světelné scény
- spínání spotřebičů či elektrických zařízení na dálku
- ovládání příjezdové brány, garážových vrat
- logické a centrální funkce (odchodové tlačítko, ...)
- možnost manuálního ovládání i automatického režimu
- reakce na (nežádoucí) otevření okna nebo dveří
- reakce na pohyb osob (žádoucí i nežádoucí)
- vzdálený dohled přes chytrý telefon, tablet nebo PC
- možnost ovládání přes iNELS Touch Panel 10"
- integrace zařízení třetích stran (kamery, klimatizace, ...)



### Čím lze ovládat systém iNELS:



Náštěnný ovladač



Klíčenka



Dálkový ovladač



Dotyková jednotka



Smartphone



iTP – iNELS Touch panel

## Inteligentní elektroinstalace

Přehled jednotek systému .....	8
<b>Sběrníková elektroinstalace</b>	
CU3-01M, CU3-02M   Centrální jednotka .....	14
CU3-03M   Centrální jednotka .....	15
PS3-100/iNELS   Napájecí zdroj .....	18
MI3-02M   Externí master sběrnice BUS .....	20
BPS3-01M, BPS3-02M   Oddělovač sběrnice od napájecího zdroje .....	21
GSM3-01M   GSM komunikátor .....	22
SA3-02M   Spínací dvoukanálový aktor .....	23
SA3-04M   Spínací čtyřkanálový aktor .....	24
SA3-06M   Spínací šestikanálový aktor .....	25
SA3-012M   Spínací dvanáctikanálový aktor .....	26
SA3-022M   Spínací dvacetidvoukanálový aktor .....	27
SA3-01B, SA3-02B   Spínací aktory .....	28
JA3-02B/DC   Roletový (žaluziový) aktor .....	29
JA3-09M   Roletový (žaluziový) devítikanálový aktor .....	30
DA3-22M   Stmívací dvoukanálový aktor .....	31
DA3-06M   Stmívací šestikanálový aktor .....	32
LBC3-02M   Stmívací dvoukanálový aktor pro předradníky .....	33
RFDA-73M/RGB   Stmívací aktor .....	34
DCDA-33M   Stmívací aktor .....	36
IM3-140M   Jednotka binárních vstupů .....	37
IM3-20B, IM3-40B, IM3-80B   Jednotky binárních vstupů .....	38
TI3-10B, TI3-40B   Teplotní vstup jednokanálový a čtyřkanálový .....	40
TI3-60M   Teplotní vstup šestikanálový .....	41
ADC3-60M   Převodník analog-digital .....	42
DAC3-04M   Převodník digital-analog .....	43
DAC3-04B   Převodník digital-analog .....	44
FA3-66M   Aktor pro ovládání fancoilů .....	45
EST3   Ovládací jednotka s dotykovým displejem .....	46
GSB3-40, GSB3-60, GSB3-80   Nástěnné skleněné dotykové ovladače .....	48
WSB3-20, WSB3-20H   Nástěnné ovladače s krátkocestným ovládáním .....	50
WSB3-40, WSB3-40H   Nástěnné ovladače s krátkocestným ovládáním .....	51
WMR3-21   Nástěnná čtečka karet .....	52
GMR3-61   Nástěnná skleněná čtečka karet .....	53
IDRT3-1   Digitální pokojový termoregulátor .....	54

**Řízení osvětlení**

EMDC-64M   Převodník iNELS - DALI/DMX .....	56
DMD3-1   Kombinovaný detektor .....	57
DLS3-1   Senzor intenzity osvětlení .....	58

**Hotelové řešení**

CU3-04M   Centrální jednotka .....	60
GCR3-11   Skleněná čtečka karet .....	62
GDB3-10   Skleněný infopanel .....	63
GCH3-31   Skleněný držák karet .....	64
EHT3   Multifunkční dotyková jednotka .....	65
GRT3-50   Skleněný pokojový termoregulátor .....	66
GBP3-60   Skleněný panel .....	67
GBP3-60   Příslušenství .....	68
GSB3-20/S, GSB3-40/S, GSB3-60/S   Skleněné dotykové ovladače se symboly .....	70
GSP3-100   Skleněný dotykový panel .....	72

**System řízení budov**

iNELS Niagara .....	74
---------------------	----

**Multimédia**

iTP 10"   iNELS Touch Panel 10" .....	78
Connection Server .....	79
iMM Audio Zone-R .....	80
eLAN-IR-003 .....	81
LARA Radio .....	82
LARA Intercom .....	83
LARA příslušenství .....	84

**Aplikace iNELS Home Control**

iHC .....	86
-----------	----

**Příslušenství iNELS**

TELVA 230 V, TELVA 24 V   Termopohon .....	88
AN-I, AN-E   Anténa .....	88
TC, TZ, Pt100   Teplotní senzory .....	89

Zatížitelnost výrobků .....	90
-----------------------------	----



## Systémové jednotky



**CU3-01M**  
Centrální jednotka



**CU3-02M**  
Centrální jednotka



**CU3-03M**  
Centrální jednotka



**PS3-100/iNELS**  
Napájecí zdroj

## Spínací aktory



**SA3-02M**  
Spínací dvoukanálový aktor



**SA3-04M**  
Spínací čtyřkanálový aktor



**SA3-06M**  
Spínací šestikanálový aktor



**SA3-012M**  
Spínací dvanáctikanálový aktor

## Stmívací aktory



**JA3-02B/DC**  
Roletový (žaluziový) aktor



**JA3-09M**  
Roletový (žaluziový) devítikanálový aktor



**DA3-22M**  
Stmívací dvoukanálový aktor

## Převodníky



**ADC3-60M**  
Převodník analog-digital



**DAC3-04M**  
Převodník digital-analog



**DAC3-04B**  
Převodník digital-analog



**FA3-66M**  
Aktor pro ovládání fancoilů

## Vstupní jednotky



**IM3-20B**  
Jednotka binárních vstupů



**IM3-40B**  
Jednotka binárních vstupů



**IM3-80B**  
Jednotka binárních vstupů



**IM3-140M**  
Jednotka binárních vstupů



**MI3-02M**  
**MI3-02M/iNELS2**  
Externí master



**BPS3-01M**  
Oddělovač sběrnice  
od napájecího zdroje



**BPS3-02M**  
Oddělovač sběrnice  
od napájecího zdroje



**GSM3-01M**  
GSM komunikátor



**SA3-022M**  
Spínací dvacetidvoukanálový  
aktor



**SA3-01B**  
Spínací aktor



**SA3-02B**  
Spínací aktor



**DA3-06M**  
Stmívací šestikanálový aktor



**LBC3-02M**  
Stmívací dvoukanálový aktor  
pro předřadníky



**DCDA-33M**  
Stmívací aktor



**RFDA-73M/RGB**  
Stmívací aktor

### Řízení osvětlení



**EMDC-64M**  
Převodník iNELS - DALI/DMX



**DMD3-1**  
Kombinovaný detektor  
pohybu a intenzity osvětlení



**DLS3-1**  
Senzor intenzity osvětlení



**TI3-10B**  
Teplotní vstup jednokanálový  
a čtyřkanálový



**TI3-40B**  
Teplotní vstup jednokanálový  
a čtyřkanálový

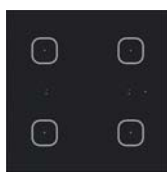


**TI3-60M**  
Teplotní vstup šestikanálový  
a čtyřkanálový

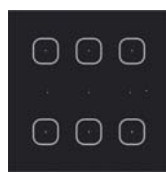
## Nástěnné jednotky a ovladače



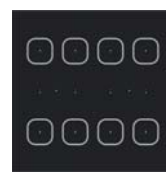
**EST3**  
Ovládací jednotka  
s dotykovým displejem



**GSB3-40**  
Nástěnné skleněné  
dotykové ovladače



**GSB3-60**  
Nástěnné skleněné  
dotykové ovladače



**GSB3-80**  
Nástěnné skleněné  
dotykové ovladače

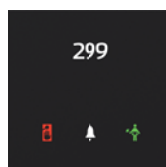


**IDRT3-1**  
Digitální pokojový termoregulátor

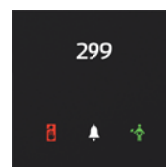
## Hotelové řešení



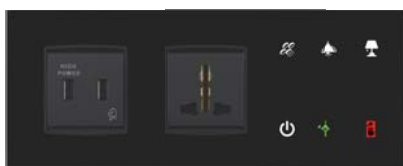
**CU3-04M**  
Řídicí jednotka



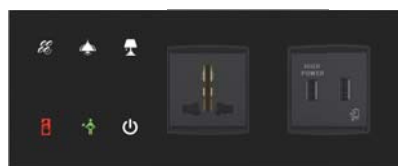
**GCR3-11**  
Skleněná čtečka karet



**GDB3-10**  
Skleněný infopanel

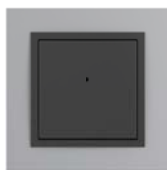


**GBP3-60L**  
Skleněný panel levý



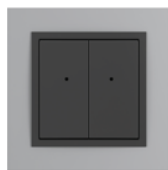
**GBP3-60R**  
Skleněný panel pravý





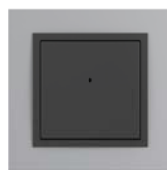
**WSB3-20,  
WSB3-20H**

Nástěnné ovladače  
s krátkocestným ovládáním



**WSB3-40,  
WSB3-40H**

Nástěnné ovladače  
s krátkocestným ovládáním



**WMR3-21**

Nástěnná čtečka  
karet



**GMR3-61**

Nástěnná skleněná  
čtečka karet



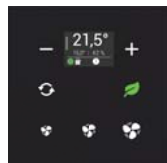
**GCH3-31**

Skleněný držák karet



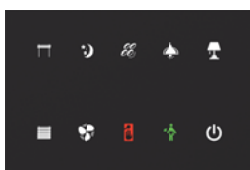
**EHT3**

Multifunkční dotyková jednotka



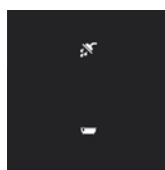
**GRT3-50**

Skleněný pokojový  
termoregulátor



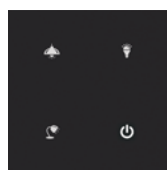
**GSP3-100**

Skleněný dotykový panel



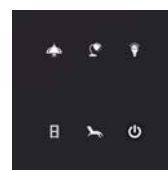
**GSB3-20/S**

Skleněný dotykový ovladač  
se symboly



**GSB3-40/S**

Skleněný dotykový ovladač  
se symboly



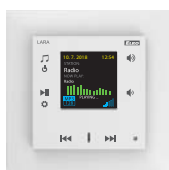
**GSB3-60/S**

Skleněný dotykový ovladač  
se symboly

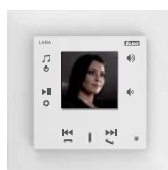
## Multimédia



**iTP 10"**  
iNELS Touch Panel 10"



**LARA Radio**  
Přehrávač internetových rádií



**LARA Intercom**  
Multifunkční komunikační zařízení



**Connection Server**  
Server pro integraci třetích stran



**iMM Audio Zone-R**  
Přehrávač Audiozóny



**eLAN-IR-003**  
Převodník Ethernet-IR

## Aplikace iNELS Home Control



**iHC-MI**  
Aplikace pro iPhone



**iHC-MA**  
Aplikace pro Android telefon



**iHC-TI**  
Aplikace pro iPad



**iHC-TA**  
Aplikace pro Android tablet

## Příslušenství



**TELVA 230V,  
TELVA 24V**  
Termopohony



**AN-I,  
AN-E**  
Interní anténa  
Externí anténa



**TC,  
TZ,  
Pt100**  
Teplotní senzory

# Sběrníková elektroinstalace

Moderní řešení projektů domů a budov



[www.inels.cz](http://www.inels.cz)

**INELS**<sup>®</sup>





EAN kód  
CU3-01M: 8595188132220  
CU3-02M: 8595188132398

## Technické parametry CU3-01M, CU3-02M

### Indikace LED

Zelená LED RUN: Bliká - komunikace s BUS; svítí - bez komunikace

Červená LED ERR: Bliká - chybný projekt; svítí - jednotka zastavena

**OLED displej** zobrazuje aktuální stav a nastavení

Typ: barevný OLED

Rozlišení: 128x128 bodů/ poměr stran 1:1

Viditelná plocha: 26x26 mm

Ovládání: pomocí směrových tlačítek

Vnitřní hodiny reálného času: přesnost: 1s/den při 23 °C

### Vstupy

Vstup: 4x spínací nebo rozpínací proti GND (-)  
2x analogový vstup 0 ÷ 30 V

### Výstupy

Výstup: reléový výstup - NO/GND

Počet připojených jednotek přímo na CU3-01M (02M): max. 64 (2x32)

Možnost rozšíření přes externí master sběrnice: až 576 jednotek (CU3-01M (02M) a 8x MI3-02M)

### Komunikace

#### BUS

Maximální počet jednotek: max. 32 jednotek na jednu větev BUS

Maximální délka vedení: max. 550 m (závisí na úbytku napájení)

#### Systémová sběrnice EBM

Maximální délka vedení: max. 500 m

Počet připojených ext. masterů: až 8 (s ohledem na zvyšování otočky cyklu)

#### Ethernet

Konektor: RJ45 na čelním panelu

Komunikační rychlost: 100 Mbps

Indikace stavu Ethernet: zelená - komunikace Ethernet

žlutá - rychlost Ethernet 100 Mbps

Přednastavená IP adresa: 192.168.1.1

(IP adresu lze měnit v menu pomocí displeje a tlačítek)

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance: 27 V DC, -20 / +10 %

Jmenovitý proud: 110 mA (při 27 V DC)

### Provozní podmínky

Pracovní teplota: -20 .. +55 °C

Skladovací teplota: -25 .. +70 °C

Vzdušná vlhkost: max. 80%

Stupeň krytí: IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči

Kategorie přepětí: II.

Stupeň znečištění: 2

Pracovní poloha: libovolná

Instalace: do rozvaděče na DIN lištu EN 60715

Provedení: 6-MODUL

Svorkovnice: max. 2.5 mm<sup>2</sup>

### Rozměry a hmotnost

Rozměry: 90 x 105 x 65 mm

Hmotnost: 250 g

- CU3-01M a CU3-02M jsou centrálními jednotkami systému iNELS a jsou prostředníkem mezi uživatelským programovým prostředím a ovladači, jednotkami a aktory připojenými na sběrnici.
- K CU3-01M a CU3-02M je možné přímo připojit až dvě větve sběrnice BUS, přičemž na každou sběrnici lze připojit až 32 jednotek iNELS3
- Další jednotky je do systému možné připojit prostřednictvím rozšiřujících modulů MI3-02M, které se připojí k CU3-01M (02M) pomocí systémové sběrnice EBM.
- Centrální jednotka CU3-02M se od CU3-01M liší tím, že je navíc vybavena RF modulem umožňujícím komunikaci s vybranými jednotkami ze systému iNELS RF Control.
- Centrální jednotky CU3-01M (02M) podporují prostřednictvím externího masteru MI3-02M/iNELS také periferní jednotky iNELS2.
- Uživatelský projekt a remanentní data jsou uloženy na nonvolatilní vnitřní paměti a data jsou tedy zálohována i bez přítomnosti napájecího napětí. Záloha reálného času (RTC) po dobu 10 dnů.
- Možnost nastavení synchronizace času přes NTP server.
- Konektor RJ45 Ethernet portu se nachází na čelním panelu jednotky, rychlost přenosu je 100 Mbps.
- U CU3-01M (02M) je možno využít i 4 bezpotenciálových vstupů pro připojení externích ovladačů (tlačítka, vypínače, senzory, detektory atd.) a také 2 analogových vstupů 0÷30 V.
- CU3-01M (02M) disponuje OLED displejem, který zobrazuje aktuální stav a umožňuje nastavení (síťové nastavení, datum, čas, služby) centrální jednotky CU3-01M (02M).
- Pohyb v menu CU3-01M (02M) pomocí směrových tlačítek na předním panelu.
- CU3-01M, CU3-02M v provedení 6-MODUL jsou určeny pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

## Rozhraní iNELS RF Control pro CU3-02M

Komunikační protokol:	RF Touch Compatible
Vysílací frekvence:	866 MHz / 868 MHz / 916 MHz
Způsob přenosu signálu:	obousměrně adresovaná zpráva
Výstup pro anténu RF:	SMA konektor*
Anténa RF:	1 dB (součást balení)
Dosah ve volném prostoru:	až 100m

\* Max. utahovací moment konektoru antény: 0.56 Nm.



EAN kód  
CU3-03M: 8595188132404

**Technické parametry CU3-03M**

**Indikace LED**

Zelená LED RUN:	indikace provozního stavu jednotky
Červená LED ERR:	indikace chyby jednotky

**TFT displej** zobrazuje aktuální stav a nastavení

Typ:	barevný TFT
Rozlišení:	240x240 bodů/ poměr stran 1:1
Viditelná plocha:	26x26 mm
Ovládání:	pomocí směrových tlačítek
Vnitřní hodiny reálného času:	přesnost: 1s/den při 23 °C

**Vstupy**

Vstup:	8x DIN GS 12-230V AC/DC (proti společné svorce COM) 4x DIN napěťový nebo proudový (s nastavitelným spínáním v proudovém režimu) 7x AIN/DIN napěťový nebo proudový (s nastavitelným spínáním v proudovém režimu)
--------	--

**Komunikace**

**BUS**

Maximální počet jednotek:	max. 32 jednotek
Maximální délka vedení:	max. 550 m (závisí na úbytku napájení)

**3x Ethernet**

Konektory:	RJ45 na spodní straně výrobku
Komunikační rychlost:	100 Mbps
Indikace stavu Ethernet:	3x zelená - komunikace Ethernet 3x žlutá - rychlost Ethernet 100 Mbps

Přednastavená IP adresa (EHT3):	192.168.1.1 (IP adresu lze měnit v menu pomocí displeje a tlačítek)
---------------------------------	---

DALI master:	max. 64 jednotek master, max. 64 jednotek slave
--------------	---

Maximální počet jednotek:	max. 64 mA (možnost připojení externího zdroje)
---------------------------	---

Interní zdroj napětí:	napájení sběrnice
-----------------------	-------------------

**Napájení**

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	110 mA (při 27 V DC)

**Provozní podmínky**

Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-25 .. +70 °C
Vzdušná vlhkost:	max. 80%
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	6-MODUL
Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup>

**Rozměry a hmotnost**

Rozměry:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnost:	257 g

- CU3-03M je novou, rozšířenou verzí CU3-01M a CU3-02M.
- Nová HW výbava umožňuje komunikaci se sběrnici DALI pro připojení až 64 elektronických předřadníků osvětlení (interní zdroj CU3-03M je schopen napájet připojené předřadníky až do jmenovité hodnoty 64 mA).
- RF komunikační rozhraní pro ovládání bezdrátových přijímačů iNELS RF Control (aktuální seznam podporovaných přijímačů je k dispozici v instalační příručce iNELS).
- CU3-03M je vybavena třemi ethernetovými porty, z nichž jeden slouží pro připojení do Ethernetové sítě (100 Mbps) a dva pro propojení řídicích jednotek CU3-03M.
- CU3-03M disponuje TFT displejem, který zobrazuje aktuální stav a umožňuje některých základních parametrů jednotky jako je síťové nastavení, datum, čas nebo povolené služby.
- Pohyb v menu CU3-03M je možný pomocí směrových tlačítek na předním panelu.
- CU3-03M v provedení 6-MODUL je určena pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

**Rozhraní iNELS RF Control pro CU3-03M**

Komunikační protokol:	RF Touch Compatible
Vysílací frekvence:	866 MHz / 868 MHz / 916 MHz
Způsob přenosu signálu:	obousměrně adresovaná zpráva
Výstup pro anténu RF:	SMA konektor*
Anténa RF:	1 dB (součást balení)
Dosah ve volném prostoru:	až 100m

DIN = digitální vstup  
AOUT = analogový výstup  
AIN = analogový vstup  
GS = galvanicky oddělený

\* Max. utahovací moment konektoru antény: 0.56 Nm.

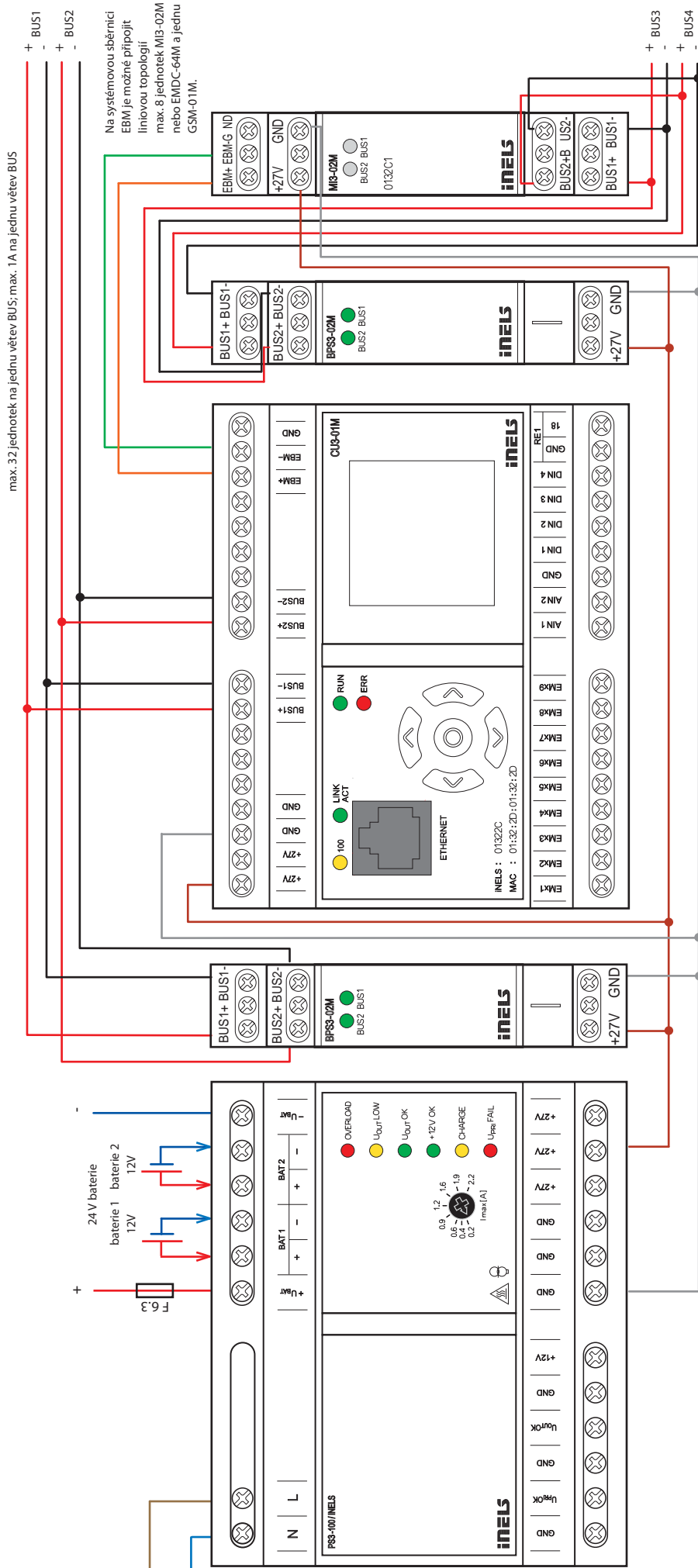
**Instalační sběrnice BUS:**

- Dvou vodičová sběrnice s volnou topologií (pouze nesmí být uzavřen fyzický kruh).
- Vlastní komunikace namodulována na stejnosměrném napájecím napětí.
- Jedna větev sběrnice BUS umožňuje připojení max. 32 jednotek iNELS3, případně iNELS2 pokud se využije externí master MI3-02M/iNELS2, s proudovým zatížením max. 1 A.
- Maximální délka větve sběrnice BUS je cca 550 m (závisí na úbytku napájecího napětí).
- Doporučená kabeláž:
  - iNELS BUS Cable - kroucený pár pevných měděných vodičů s rozměry vodiče AWG20 (průměr 0.812 mm, průřez 0.5190 mm<sup>2</sup>).

**Systémová sběrnice EBM:**

- Slouží k propojení centrální jednotky CU3-01M (02M) s externími mastermi MI3-02M, MI3-02M/iNELS2, GSM komunikátorem GSM3-01M nebo DALI/DMX převodníkem EMDC-64M.
- EBM se vyznačuje přísně liniovou topologií a vodiče se připojují na svorky EBM+ a EBM-, přičemž vodiče není možno zaměnit.
- Při instalaci EBM je nutné dbát všech požadavků na instalaci rozhraní RS485.
- Maximální délka větve sběrnice EBM je cca 500 m (v závislosti na způsobu vedení kabeláže).
- Sběrnice EBM musí být na obou koncích zakončena rezistorem se jmenovitou hodnotou odporu 120Ω. Tento člen uzpůsobený pro jednoduché vložení do svorek je součástí příbalu centrálních jednotek a externích masterů a vkládá se mezi svorky EBM+ a EBM-.
- Doporučená kabeláž:
  - UTP CAT5e a vyšší, případně také FTP CAT5e a vyšší nebo STP CAT5e a vyšší.

- Konfigurace jednotek a tím i celého systému se provádí přes rozhraní Ethernet, prostřednictvím konfiguračního software iNELS3 Designer & Manager (iDM3), který je určen pro operační systémy Windows 7, Windows 8 a Windows 10.
- Centrální jednotka disponuje dvěma komunikačními protokoly:
  - ELKONET - pro komunikaci s IMM a Connection Serverem nebo přímo s aplikací iHC.
  - ASCII - pro komunikaci s třetími systémy a integraci do BMS (Building Management Systems), např. Niagara 4.
- Podporovaný software:
  - Parametrizace, konfigurace, ovládání a vizualizace: iNELS3 Designer & Manager (iDM3)
- Prostřednictvím iDM3 lze aktualizovat firmware centrálních jednotek a na sběrnici připojených periferních jednotek.



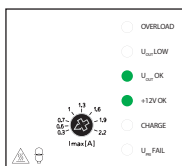




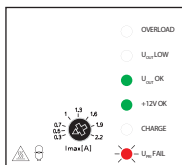
EAN kód  
PS3-100/iNELS: 8595188131568

### Signalizace LED

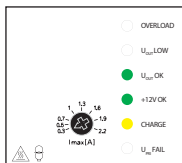
spínaný zdroj pracuje  
výstupní napětí 27 V je v pořádku ( $U_{OUT} > 24V$ )  
výstupní napětí 12 V je v pořádku  
baterie se nedobíjejí



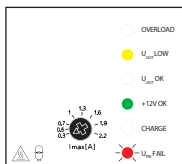
spínaný zdroj nepracuje - zálohovací režim  
výstupní napětí 27 V je v pořádku ( $U_{OUT} > 24V$ )  
výstupní napětí 12 V je v pořádku  
baterie se nedobíjejí



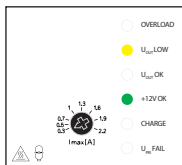
spínaný zdroj pracuje  
výstupní napětí 27 V je v pořádku ( $U_{OUT} > 24V$ )  
výstupní napětí 12 V je v pořádku  
baterie se dobíjejí



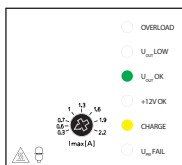
spínaný zdroj nepracuje - zálohovací režim  
nízké výstupní napětí 27 V ( $21V < U_{OUT} < 24V$ )  
výstupní napětí 12 V je v pořádku  
baterie se nedobíjejí



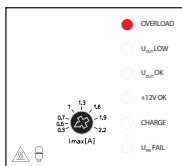
spínaný zdroj pracuje  
nízké výstupní napětí 27 V ( $21V < U_{OUT} < 24V$ )  
výstupní napětí 12 V je v pořádku  
baterie se nedobíjejí



spínaný zdroj pracuje  
výstupní napětí 27 V je v pořádku ( $U_{OUT} > 24V$ )  
nízké výstupní napětí 12 V (zkrat, přetížení)  
baterie se dobíjejí

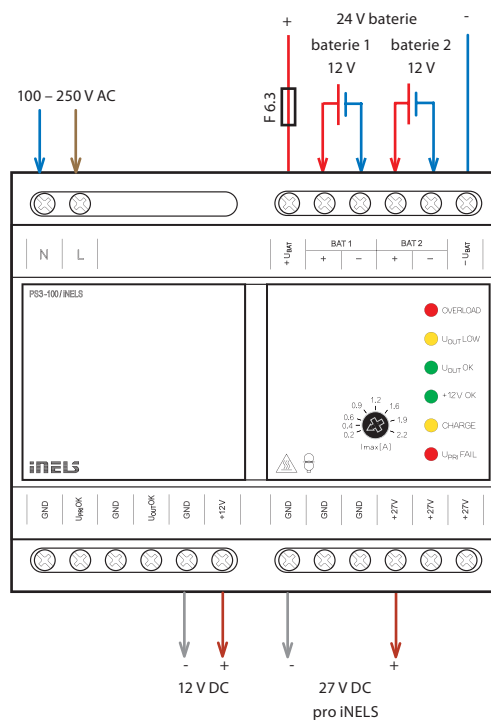


spínaný zdroj pracuje ve stavu přetížení  
nízké výstupní napětí 27 V ( $U_{OUT} < 21V$ )  
nízké výstupní napětí 12 V  
baterie se nedobíjejí



- PS3-100/iNELS je spínaný stabilizovaný napájecí zdroj s celkovým výkonem 100 W.
- Zdroj PS3-100/iNELS slouží k napájení centrálních jednotek a externích masterů v rámci sběrnice elektroinstalace iNELS.
- Prostřednictvím oddělovačů sběrnice od napájecího napětí BPS3-01M a BPS3-02M napájí větve sběrnice BUS, ze které jsou dále napájeny periferní jednotky iNELS.
- PS3-100/iNELS má dále využití v oblasti MaR (měření a regulace).
- Napájecí zdroj PS3-100/iNELS má dvě pevné výstupní napěťové úrovně 27.6 V DC a 12.2 V DC. Tyto výstupní napětí jsou galvanicky oddělené od AC sítě.
- Zdroje napětí 27 V DC a 12 V DC mají společnou svorku GND.
- PS3-100/iNELS je vybaven elektronickou ochranou proti zkratu, přepětí, výkonovému a teplotnímu přetížení.
- Funkce UPS – zálohování výstupů zálohovacími bateriemi.
- Po připojení AC napájecího napětí jsou zálohovací baterie dobíjeny ze zdroje 27.6 V DC.
- Napájecí zdroj dodává výkon prioritně do systému iNELS a zbývající výkon je využit pro dobíjení zálohovacích baterií.
- Při zcela vybitých zálohovacích bateriích se baterie automaticky odpojí od zátěže.
- Plynule nastavitelný maximální nabíjecí proud zálohovacích baterií.
- Zálohovací baterie jsou jistěny tavnou pojistkou zajišťující ochranu proti zkratu nebo přepólování baterií.
- Signalizace provozních a poruchových stavů pomocí 6 LED diod umístěných na čelním panelu napájecího zdroje.
- 2 STATUS výstupy s otevřeným kolektorem pro hlášení provozních stavů napájecího zdroje.
- PS3-100/iNELS v provedení 6-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

### Zapojení



## Technické parametry PS3-100/iNELS

### Vstup AC

Napájecí napětí:	100 - 250 V AC / 50 - 60 Hz
Příkon naprázdno (zdánlivý/činný):	max. 13 VA / 2 W
Příkon při max. zátěži (zdánlivý/činný):	max. 180 VA / 111 W
Jištění:	- tavná pojistka T3.15 A uvnitř přístroje - elektronická ochrana (zkrat, proudové a teplotní přetížení)

### Vstup DC

Napájecí napětí:	DC 24 V (2 sériově spojené baterie 12 V)
Jištění:	- externí tavná pojistka F6.3 A - elektronická ochrana proti proudovému přetížení
Svorky pro připojení baterií:	- každá baterie zvlášť - samostatně vyvedeny krajní svorky (24 V)
Automatické odpojení baterií:	- při napětí baterií < 21 V - při překročení vybíjecího proudu 4.2 A

### Výstupy

Výstupní napětí 1:	27.6 V
Max. zatížitelnost:	3.6 A
Výstupní napětí 2:	12.2 V
Max. zatížitelnost:	0.35 A
Celková účinnost zdroje:	cca 88 %
Časová prodleva po připojení k AC síti:	max. 1 s
Max. nabíjecí proud baterií:	nastavitelný 0.2 - 2.2 A

### LED signalizace

Výstupní napětí 27 V OK ( $U_{OUT} > 24 V$ ):	svítí zelená LED $U_{OUT} OK$
Spínaný zdroj nepracuje (nekmitá):	bliká červená LED $U_{PRI} FAIL$ (je-li připojená baterie)
Nízké výstupní napětí ( $21 V < U_{OUT} < 24 V$ ):	svítí žlutá LED $U_{OUT} LOW$
Výstupní napětí 12 V OK ( $U > 11 V$ ):	svítí zelená LED + 12 V OK
Přetížení zdroje ( $U_{OUT} < 21 V$ ):	svítí červená LED OVERLOAD
Nabíjení baterií (nabíjecí proud > 50 mA):	svítí žlutá LED CHARGE

### Status výstupy

STATUS výstup 1 ( $U_{PRI} OK$ ):	sepnut, pracuje-li spínaný zdroj (neblinká LED $U_{PRI} FAIL$ )
STATUS výstup 2 ( $U_{OUT} OK$ ):	sepnut, je-li $U_{out} > 21 V$ (nesvítí červ. LED OVERLOAD)
Typ výstupu:	otevřený kolektor s proudovým omezením
Max. připojitelné napětí:	50 V DC
Max. proud výstupu:	50 mA
Úbytek napětí na spínači max.:	při 10 mA ... 140 mV při 30 mA ... 400 mV při 50 mA ... 700 mV

### Provozní podmínky

Elektrická pevnost vstup AC - výstupy:	4 kV
Připojovací svorky:	řadové
Průřez připojovacích vodičů (mm <sup>2</sup> ):	max. 1 x 2.5, max. 2 x 1.5 (s dutinkou max. 1 x 1.5)
Pracovní teplota:	-20 °C ... +55 °C
Skladovací teplota:	-30 °C ... +70 °C
Pracovní vlhkost vzduchu:	20 ... 90 % RH
Krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná, optimálně svislá
Instalace:	na DIN lištu EN60715
Provedení:	6-MODUL
Rozměry:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnost:	392 g
Související normy:	obecná: EN61204, bezpečnost: EN61204-7, EMC: EN61204-3

## Popis funkce přístroje

- Přístroj sestává z několika funkčních bloků.
- Základní část tvoří 100 W spínaný stabilizovaný zdroj se dvěma výstupními napětovými úrovněmi.
  - Napětí 27.6 V DC slouží k napájení systému iNELS a dále k dobíjení zálohovacích baterií. Napětí 12.2 V DC je určeno pro napájení např. detektorů EZS (PZTS) či EPS.
  - Obě funkce jsou k dispozici bez přerušení i při výpadku AC napájecího zdroje (funkce UPS) – za předpokladu, že jsou připojeny zálohovací baterie.
- Další částí zdroje jsou obvody zálohování a dobíjení baterií, které zajišťují přepínání režimů připojení, nabíjení a odpojení baterií.
  - Jsou-li v zálohovacím režimu baterie zcela vybité, obvod je ihned odpojí, aby nedošlo k tzv. hlubokému vybití.
  - Dále je hlídán maximální vybíjecí proud – při jeho překročení jsou baterie taktéž odpojeny.
  - Pracuje-li spínaný zdroj (kmitá) a jeho výstupní napětí je větší než 26.9 V, jsou zálohovací baterie dobíjeny proudem, jehož maximální hodnota je nastavena trimrem na čelním panelu zdroje.
  - Při dobíjení svítí žlutá LED CHARGE.
  - Zdroj prioritně napájí systém iNELS a zbývajícím výkonem do 100 W teprve dobíjí baterie.
  - Je-li výstup značně zatížen, odpojí se dobíjení (zhasne žlutá LED CHARGE). Při dalším zvyšování zatížení dále klesá napětí zdroje a do zátěže teče i proud z baterií (zdroj i baterie dodávají společně výkon do zátěže).
  - Je-li zdroj odpojen od AC sítě (nekmitá) a připojíme-li nyní baterie, zůstanou baterie odpojeny a výstupy zdroje jsou bez napětí. K aktivaci je nutno připojit zdroj k síťovému napětí.
- Poslední částí přístroje jsou obvody signalizace a stavové výstupy.
  - STATUS výstupy (viz. technické parametry) jsou vybaveny proudovým omezením, takže mohou přímo bez předřadných rezistorů spínat externí signalizační prvky (např. LED, optočleny nebo cívky relé).
  - Funkce LED signalizace je uvedena v tabulce technických parametrů a názorně popsána v sedmi případových studiích.

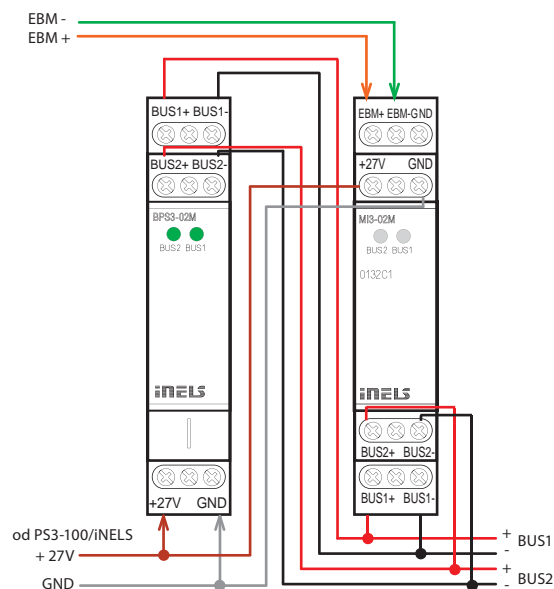


EAN kód  
MI3-02M: 8595188132411  
MI3-02M/iNELS2: 8595188150637

Technické parametry		MI3-02M
<b>Výstupy</b>		
Počet připojených jednotek:		max. 64 (2x32)
<b>Komunikace</b>		
Instalační sběrnice:		2x BUS pro připojení periferních jednotek
Systémová sběrnice:		pro komunikaci s centrální jednotkou
Indikace provozního stavu sběrnice:		zelená LED
Indikace chyby na sběrnici:		červená LED
Délka vedení sběrnice BUS:		max. 2x 550 m
Délka vedení sběrnice EBM:		max. 500 m
<b>Napájení</b>		
Napájecí napětí / tolerance:		27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:		25 mA (při 27V DC)
<b>Provozní podmínky</b>		
Pracovní teplota:		-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:		-25 .. +70 °C
Vzdušná vlhkost:		max. 80 %
Stupeň krytí:		IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:		II.
Stupeň znečištění:		2
Pracovní poloha:		libovolná
Instalace:		do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:		1-MODUL
Svorkovnice:		max. 2.5 mm <sup>2</sup>
<b>Rozměry a hmotnost</b>		
Rozměry:		90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnost:		58 g

- Externí master MI3-02M umožňuje rozšíření počtu připojených periferních jednotek iNELS3 k centrální jednotce CU3-01M nebo CU3-02M o další dvě větve instalační sběrnice BUS (tedy o 2x32 periferních jednotek).
- V případě požadavku na využití centrální jednotky CU3-01M (02M) v kombinaci s periferními jednotkami iNELS2, musí být všechny tyto jednotky připojeny na větev sběrnice BUS, které vychází z externího masteru MI3-02M/iNELS2.
- Prostřednictvím systémové sběrnice EBM lze k jedné centrální jednotce připojit až 8 externích masterů MI3-02M nebo MI3-02M/iNELS2.
- Kombinací centrální jednotky CU3-01M (02M) a osmi externích masterů MI3-02M lze dosáhnout maximální kapacity systému iNELS až 576 periferních jednotek.
- V případě požadavku na rozsáhlejší systém lze využít možnosti komunikace až osmi centrálních jednotek s iMM nebo Connection Serverem pomocí protokolu ELKONET, případně integrace většího množství centrálních jednotek do BMS prostřednictvím protokolu ASCII.
- MI3-02M i MI3-02M/iNELS2 mají na čelním panelu vyznačenu jednoznačnou hardwarovou adresu. Tato adresa je vztažena k větvi sběrnice BUS1. Hardwarová adresa větve sběrnice BUS2 je vždy o jednu hodnotu vyšší než u BUS1.
- Jednotky MI3 jsou napájeny ze zdroje PS3-100/iNELS.
- Pro napájení větví sběrnice BUS je nutno použít oddělovací člen BPS3-02M nebo BPS3-01M (pro napájení pouze jedné větve). V případě MI3-02M/iNELS2 se využívá BPS2-02M nebo BPS2-01M.
- Stav každé větve sběrnice BUS (chod, chyba) je signalizován příslušnou dvoubarevnou LED diodou na čelním panelu jednotky.
- V případě, že se jedná o poslední jednotku na systémové sběrnici EBM, je nutno zakončit vedení rezistorem se jmenovitou hodnotou odporu 120Ω. Tento člen uzpůsobený pro jednoduché vložení do svorek je součástí příbalu centrálních jednotek a externích masterů a vkládá se mezi svorky EBM+ a EBM-.
- MI3-02M, MI3-02M/iNELS2 v provedení 1-MODUL jsou určeny pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

## Zapojení





EAN kód  
 BPS3-01M: 8595188132442  
 BPS3-02M: 8595188132435

- Jednotky BPS3-01M a BPS3-02M slouží k impedančnímu oddělení sběrnice BUS od zdroje napájecího napětí.
- Oddělovač sběrnice BPS3-01M nebo BPS3-02M je vyžadován ke každé centrální jednotce typu CU3-01M (02M) a externímu masteru MI3-02M.
- BPS3-01M umožňuje připojení jedné větve sběrnice BUS se zatížením max. 3 A (pro krátké úseky vedení sběrnice BUS v rámci jednoho rozvaděče).
- BPS3-02M umožňuje připojení dvou větví sběrnice BUS se zatížením max. 1 A pro každou větev.
- Výstupy jsou opatřeny nadproudovou a přepětovou ochranou.
- Indikace výstupního napětí výstupů sběrnice BUS diodami LED.
- BPS3-01M, BPS3-02M v provedení 1-MODUL jsou určeny pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

**Technické parametry BPS3-01M BPS3-02M**

**Výstupy**

Maximální zatížitelnost:	3A	2x 1A
--------------------------	----	-------

**Komunikace**

Instalační sběrnice:	1x BUS	2x BUS
----------------------	--------	--------

**Napájení**

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %	
Jmenovitý proud bez zatížení výstupu:	max. 8 mA	max. 15 mA
Indikace stavu napětí na svorkách:	1 x zelená LED	2 x zelená LED

**Připojení**

Svorkovnice	max. 2.5 mm <sup>2</sup> / 1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou	
-------------	---	--

**Provozní podmínky**

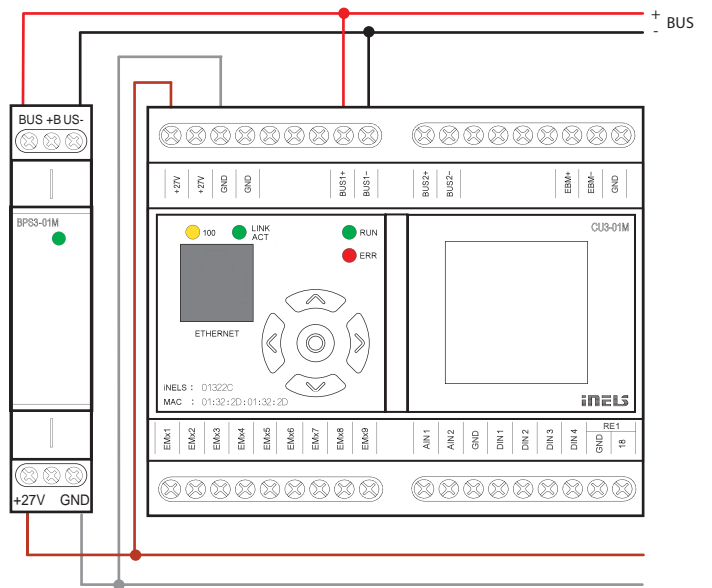
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C	
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C	
Krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrtem v rozvaděči	
Kategorie přepětí:	II.	
Stupeň znečištění:	2	
Pracovní poloha:	libovolná	
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715	
Provedení:	1-MODUL	

**Rozměry a hmotnost**

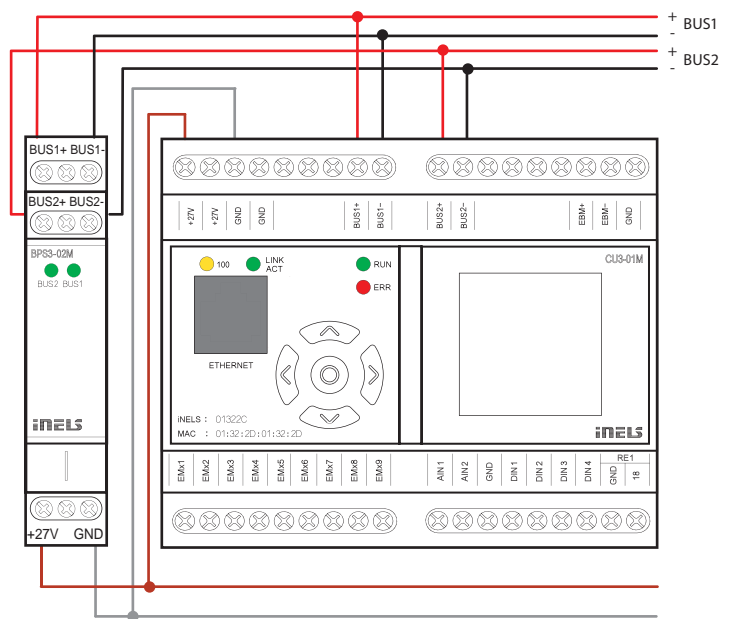
Rozměry:	90 x 17,6 x 64 mm	
Hmotnost:	70 g	85 g

**Zapojení**

**BPS3-01M**



**BPS3-02M**







EAN kód  
GSM3-01M: 8595188132428

## Technické parametry GSM3-01M

### Komunikace

Komunikační rozhraní:	systémová sběrnice EBM
Pracovní pásmo GSM modulu:	850/900/1800/1900 MHz
Výstupní výkon vysílače:	2 W pro GSM 900, 1 W pro GSM 1800
Počet podporovaných volání:	8 příchozích, 8 odchozích
Počet informačních SMS:	32 příchozích, 32 odchozích
Počet telefonních čísel:	až 512
Indikace provozního stavu sběrnice / chyby na sběrnici:	LED STATUS
Výstup pro anténu:	SMA konektor *

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	250 mA (při 27V DC) / max.1 A
Indikace napájecího napětí:	zelená LED Un

### Připojení

Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou
--------------	--

### Provozní podmínky

Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	na DIN lištu EN 60715
Provedení:	3-MODUL

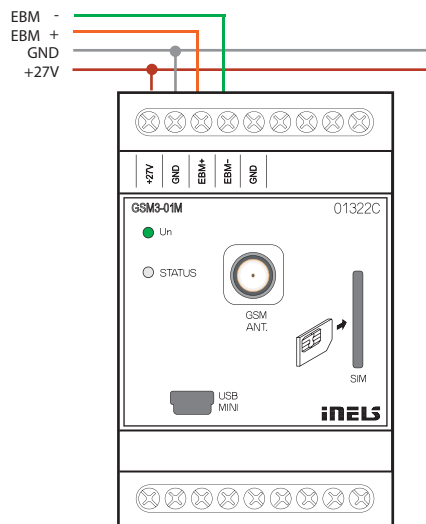
### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	128 g

\* Max. utahovací moment konektoru antény: 0.56 Nm.

- Je určen pro komunikaci se systémem iNELS pomocí povelů zasílaných v krátkých SMS zprávách mobilním telefonem GSM.
- Prostřednictvím GSM3-01M a mobilního telefonu lze pomocí SMS zpráv nebo volání ovládat systém iNELS nebo je možné touto formou získávat informace o jeho stavu a aktuálních událostech.
- Prostřednictvím software iDM3 je možné využít až 8 příchozích hovorů, 8 odchozích hovorů, 32 příchozích SMS a 32 odchozích SMS.
- U SMS zpráv je délka zprávy omezena na 32 znaků a pro každou zprávu lze nastavit až osm telefonních čísel. Celkem lze v iDM3 využít až 512 telefonních čísel.
- Pro každé z příchozích či odchozích volání lze nastavit jedno telefonní číslo.
- Délka příchozího volání je maximálně cca 30s, poté GSM3-01M hovor zavěsí. Délku odchozího volání lze uživatelsky nastavit v softwaru iDM3.
- GSM3-01M lze využít pro informování uživatelů o libovolném stavu systému, např. při poruše některé z technologií či během narušení objektu.
- GSM3-01M pracuje v pásmech 850, 900 i 1800, 1900 MHz (tzv. quad-band).
- SIM karta se do jednotky vkládá z čelního panelu.
- Konektor MINI USB na čelním panelu je určen pro servisní účely, nicméně konfigurace telefonních čísel, SMS zpráv a volání probíhá ze softwaru iDM3.
- GSM3-01M se připojuje k centrální jednotce CU3-01M (02M) pomocí systémové sběrnice EBM (svorky EBM+ a EBM-).
- V případě, že se jedná o poslední jednotku na systémové sběrnici EBM, je nutno zakončit vedení rezistorem se jmenovitou hodnotou odporu 120Ω. Tento člen uzpůsobený pro jednoduché vložení do svorek je součástí příbalu a vkládá se mezi svorky EBM+ a EBM-.
- Součástí dodávky je externí magnetická anténa (kabel 3 m, zisk 5 dB), která se připojuje na konektor RSMA (F) na čelním panelu.
- GSM3-01M v provedení 3-MODUL je určena pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

## Zapojení





EAN kód  
SA3-02M: 8595188132374

## Technické parametry SA3-02M

### Výstupy

Výstup:	2x přepínací 16A/AC1
Spínané napětí:	250 V AC1, 24 V DC
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W/DC
Špičkový proud:	30 A; max. 4 s. při střídě 10%
Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolace mezi reléovými výstupy RE1 a RE2:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV
Minimální spínaný proud:	100 mA
Frekvence spínání bez zátěže:	1200 min <sup>-1</sup>
Frekvence spínání se jm. zátěží:	6 min <sup>-1</sup>
Mechanická životnost:	3x 10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost AC1:	0.7x 10 <sup>5</sup>
Indikace výstupu:	2x žlutá LED

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
----------------------	-----

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	50 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN

### Připojení

Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou
--------------	--

### Provozní podmínky

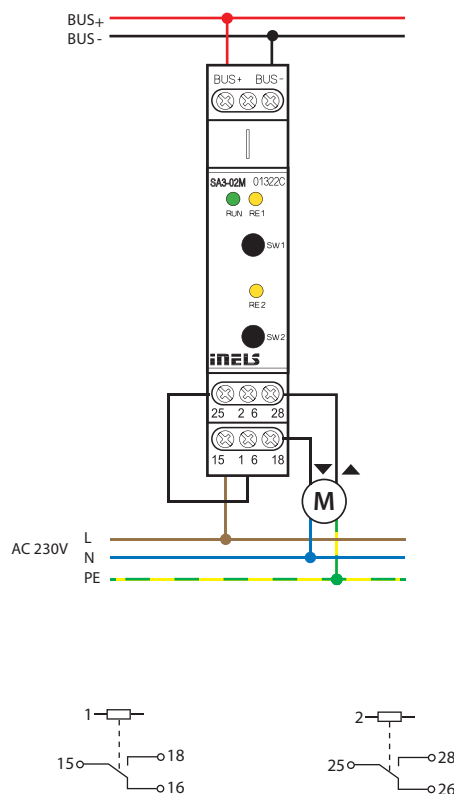
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	1-MODUL

### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnost:	82 g

- SA3-02M je spínací aktor vybavený 2 nezávislými relé s přepínacími bezpotenciálovými kontakty.
- Maximální zatížitelnost kontaktů je 16A / 4000 VA / AC1.
- Každý z výstupních kontaktů je samostatně ovladatelný a adresovatelný.
- Obě relé mají samostatně vyvedené vstupní svorky, a proto mohou spínat různé nezávislé potenciály.
- Aktor je určen pro spínání až dvou nejrůznějších spotřebičů a zátěží reléovým výstupem (bezpotenciálovým kontaktem).
- Díky přepínacím kontaktům lze aktor využít pro ovládání jednoho pohonu 230V (např. žaluzie, rolety nebo markýzy), přičemž vhodným propojením kontaktů lze zabezpečit hardwarové zablokování možnosti současného sepnutí fáze na oba výstupy, viz. příklad zapojení.
- LED diody na předním panelu signalizují stav každého výstupu.
- Pomocí ovládacích tlačítek na předním panelu lze měnit stav kontaktů jednotlivých relé manuálně a pro každé relé samostatně.
- Spínací aktory SA3-02M jsou standardně dodávány ve variantě materiálu kontaktu AgSnO<sub>2</sub>.
- SA3-02M v provedení 1-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

## Zapojení





EAN kód  
SA3-04M: 8595188132381

## Technické parametry

## SA3-04M

### Výstupy

Výstup:	4x přepínací 16A/AC1
Spínané napětí:	250 V AC1, 24 V DC
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W/DC
Špičkový proud:	30 A; max. 4 s. při střídě 10%
Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolace mezi reléovými výstupy RE1-3 a RE4:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolace mezi reléovými výstupy RE1-3:	základní izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV
Minimální spínaný proud:	100 mA
Frekvence spínání bez zátěže:	1200 min <sup>-1</sup>
Frekvence spínání se jm. zátěží:	6 min <sup>-1</sup>
Mechanická životnost:	3x 10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost AC1:	0.7x 10 <sup>5</sup>
Indikace výstupu:	4x žlutá LED

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
----------------------	-----

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	70 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN

### Připojení

Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou
--------------	--

### Provozní podmínky

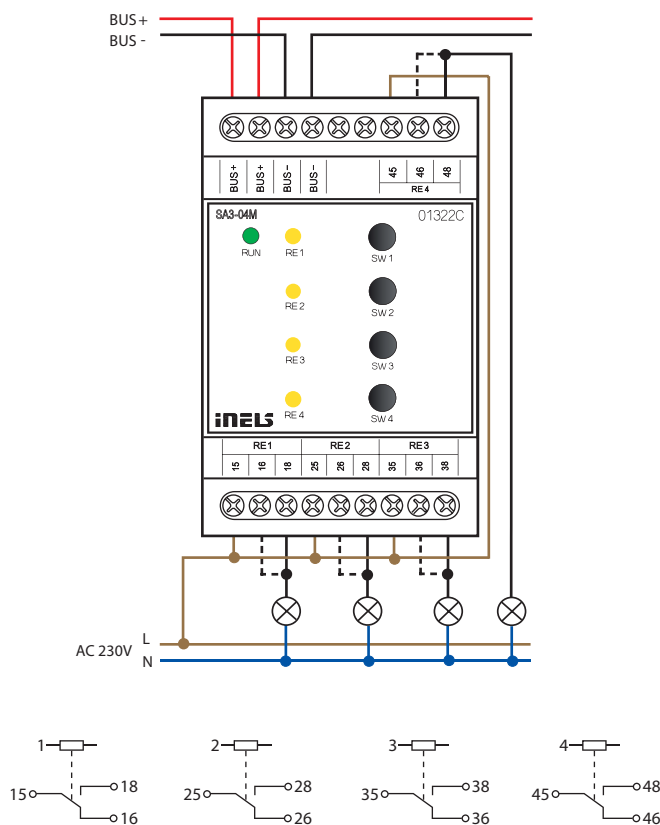
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	3-MODUL

### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	161 g

- SA3-04M je spínací aktor vybavený 4 nezávislými relé s přepínacími bezpotenciálovými kontakty.
- Maximální zatížitelnost kontaktů je 16A / 4000,1.
- Každý z výstupních kontaktů je samostatně ovladatelný a adresovatelný.
- Všechna čtyři relé mají samostatně vyvedené vstupní svorky, a proto mohou spínat různé nezávislé potenciály.
- Aktor je určen pro spínání až čtyř nejrůznějších spotřebičů a zátěží reléovým výstupem (bezpotenciálovým kontaktem).
- Díky přepínacím kontaktům lze aktor využít pro ovládání až dvou pohonů 230V (např. žaluzií, rolet nebo markýz), přičemž vhodným propojením kontaktů lze zabezpečit hardwarové zablokování možnosti současného sepnutí fáze na oba výstupy, viz. příklad zapojení.
- LED diody na předním panelu signalizují stav každého výstupu.
- Pomocí ovládacích tlačítek na předním panelu lze měnit stav kontaktů jednotlivých relé manuálně a pro každé relé samostatně.
- Spínací aktory SA3-04M jsou standardně dodávány ve variantě materiálu kontaktu AgSnO<sub>2</sub>.
- SA3-04M v provedení 3-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

## Zapojení





EAN kód  
SA3-06M: 8595188132879

## Technické parametry

## SA3-06M

### Výstupy

Výstup:	6x přepínací 8A/AC1
Spínané napětí:	250 V AC1, 24 V DC
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1, 192 W/DC
Špičkový proud:	10 A
Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolace mezi sběrnými výstupy COM1 a COM2:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolace mezi jednotlivými reléovými výstupy:	základní izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV
Max. proud mezi svorkami COM1 a COM2:	16A
Minimální spínaný proud:	100 mA/ 5V DC
Frekvence spínání bez zátěže:	300 min <sup>-1</sup>
Frekvence spínání se jm. zátěží:	15 min <sup>-1</sup>
Mechanická životnost:	2x 10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost AC1:	5x 10 <sup>4</sup>
Indikace výstupu:	6x žlutá LED

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
----------------------	-----

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	60 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN

### Připojení

Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> / 1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou
--------------	---

### Provozní podmínky

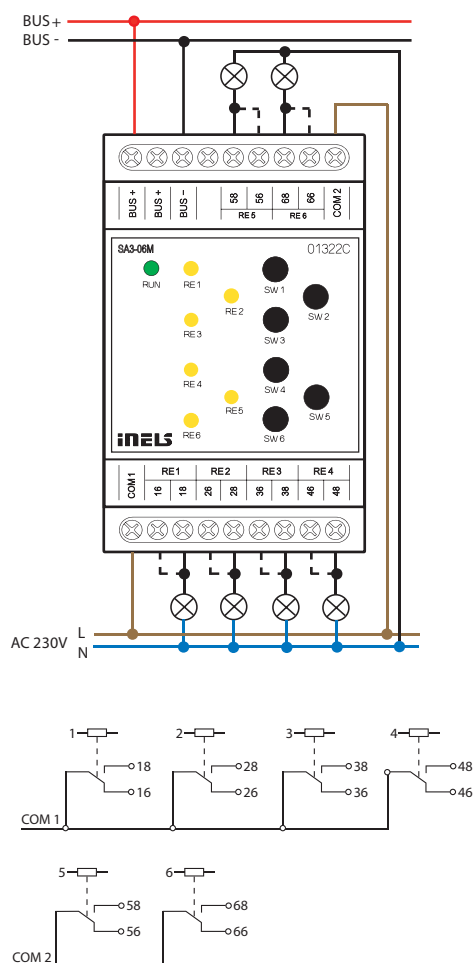
Vzdušná vlhkost:	max. 80%
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	3-MODUL

### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	157 g

- SA3-06M je spínací aktor vybavený 6 nezávislými relé s přepínacími bezpotenciálovými kontakty.
- Maximální zatížitelnost kontaktů je 8A / 2000 VA / AC1.
- Každý z výstupních kontaktů je samostatně ovladatelný a adresovatelný.
- Relé jsou rozděleny do dvou skupin, kdy skupina čtyř relé na dolní svorkovnici spíná společný potenciál a dvojice relé na horní svorkovnici spíná druhý společný potenciál.
- Aktor je určen pro spínání až šesti nejrůznějších spotřebičů a zátěží reléovým výstupem (bezpotenciálovým kontaktem).
- Aktor je vhodný např. pro ovládání nespojitě řízených termopohonů v rozvaděčích podlahového vytápění.
- LED diody na předním panelu signalizují stav každého výstupu.
- Pomocí ovládacích tlačítek na předním panelu lze měnit stav kontaktů jednotlivých relé manuálně a pro každé relé samostatně.
- Spínací aktory SA3-06M jsou standardně dodávány ve variantě materiálu kontaktu AgSnO<sub>2</sub>.
- SA3-06M v provedení 3-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

## Zapojení







EAN kód  
SA3-012M: 8595188132466  
SA3-012M/120V: 8595188133029

## Technické parametry

## SA3-012M

### Výstupy

Výstup:	12x spínací 8A/AC1
Spínané napětí:	250 V AC1, 24 V DC
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1, 192 W/DC
Špičkový proud:	10 A
Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolace mezi reléovými výstupy COM1, COM2 a COM3:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV
Max. proud jednou společnou svorkou:	16A
Minimální spínaný proud:	100 mA / 10 V DC
Frekvence spínání bez zátěže:	300 min <sup>-1</sup>
Frekvence spínání se jm. zátěží:	15 min <sup>-1</sup>
Mechanická životnost:	1x 10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost AC1:	1x 10 <sup>5</sup>
Indikace výstupu:	12x žlutá LED

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
Instalační sběrnice BUS je oddělena od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN

### Napájení

Napájecí napětí BUS / tolerance / jmenovitý proud:	27V DC, -20 / +10 %, 5mA
<b>SA3-012M/120V</b>	
Napájecí napětí výkonové části (relé) / tolerance / jmenovitý proud:	AC 120V (60 Hz), -15 / +10 %, 40 mA
<b>SA3-012M</b>	
Napájecí napětí výkonové části (relé) / tolerance / jmenovitý proud:	AC 230V (50 Hz), -15 / +10 %, 20 mA

### Připojení

Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou
--------------	--

### Provozní podmínky

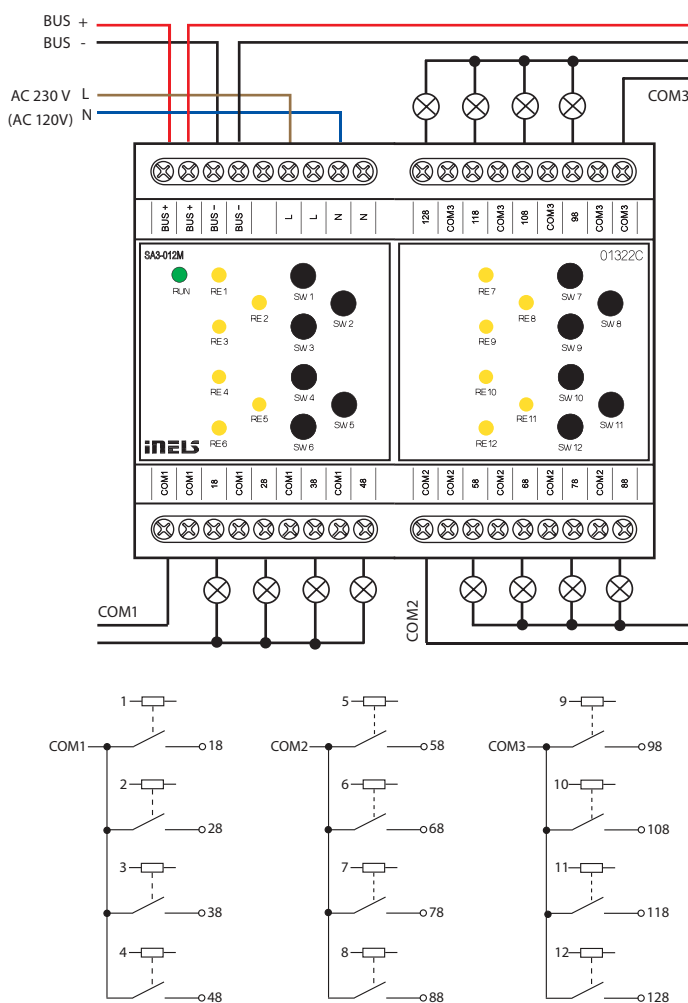
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	6-MODUL

### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnost:	307 g

- SA3-012M je spínací aktor vybavený 12 nezávislými relé se spínacími bezpotenciálovými kontakty.
- Maximální zatížitelnost kontaktů je 8A / 2000 VA / AC1.
- Každý z výstupních kontaktů je samostatně ovladatelný a adresovatelný.
- Relé jsou rozděleny do tří čtveřic, kdy každá čtveřice spíná svůj společný potenciál.
- Aktor je určen pro spínání až dvanácti nejrůznějších spotřebičů a zátěží reléovým výstupem (bezpotenciálovým kontaktem).
- Aktor SA3-012M je napájen ze síťového napětí 230V AC. Aktor SA3-012M/120V je napájen ze síťového napětí 120V AC.
- Sběrnice BUS je galvanicky oddělená od vnitřních obvodů jednotky.
- LED diody na předním panelu signalizují stav každého výstupu.
- Pomocí ovládacích tlačítek na předním panelu lze měnit stav kontaktů jednotlivých relé manuálně a pro každé relé samostatně.
- Spínací aktory SA3-012M jsou standardně dodávány ve variantě materiálu kontaktu AgSnO<sub>2</sub>.
- SA3-012M v provedení 6-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

## Zapojení





EAN kód  
SA3-022M: 8595188135269

## Technické parametry

## SA3-022M

### Výstupy

Indikace výstupu:	žlutá LED
Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace *
Izolace mezi potenciály COM:	zesílená izolace *
Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV
SSR (elektronické relé):	4x spínací (OUT3 - OUT6)
Spínané napětí:	20 - 240 V AC
Spínaný výkon:	480 VA
Špičkový proud:	20 A, $t \leq 16$ ms
<b>Relé 6A:</b>	12x spínací (RE1 - RE6, RE11 - RE16), 1x přepínací s HW blokadou (OUT1, OUT2)
Spínané napětí:	250 V AC1, 30 V DC
Spínaný výkon:	1500 VA / AC1, 180 W/DC
Minimální spínaná zátěž:	500 mW (12 V / 10 mA)
Mechanická životnost:	$10 \times 10^6$
Elektrická životnost AC1:	$6 \times 10^4$
<b>Relé 10A:</b>	4x spínací (RE7 - RE10)
Spínané napětí:	250 V AC1, 24 V DC
Spínaný výkon:	2500 VA / AC1, 240 W/DC
Špičkový proud:	30 A max. 4s při střídě 10 %
Minimální spínaný proud:	100 mA
Frekvence spínání bez zátěže:	$1200 \text{ min}^{-1}$
Frekvence spínání se jm. zátěží:	$6 \text{ min}^{-1}$
Mechanická životnost:	$3 \times 10^7$
Elektrická životnost AC1:	$0.7 \times 10^5$

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
Indikace stavu napájení:	zelená LED POWER
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	100 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS

### Připojení

Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> / 1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou
--------------	---

### Provozní podmínky

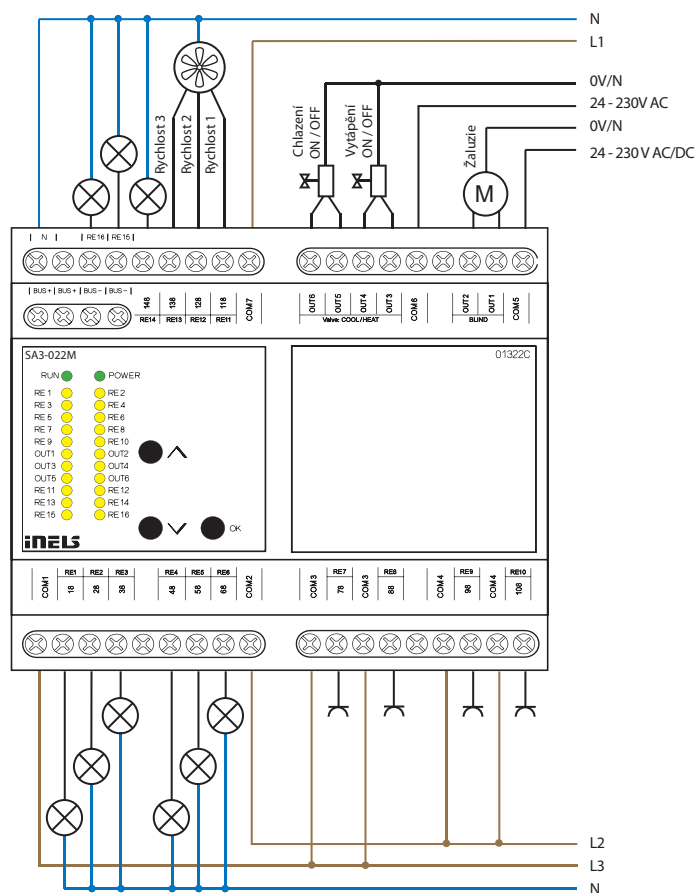
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrtem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	6-MODUL

### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnost:	307 g

- SA3-022M je spínací aktor vybavený 22 reléovými výstupy (z toho 1x přepínací kontakt - roleta, žaluzie).
- Spínání osvětlení a zásuvkových okruhů (6A a 10A relé) se společným potenciálem na svorce „COMx“.
- Ovládání rolety, žaluzie (24 - 230 V AC/DC).
- Reléové ovládání fancoil jednotky - topení / chlazení, 3 rychlosti ventilátoru (24 - 230 V AC/DC).
- Připojení k instalační sběrnici BUS, komunikace s CU3-03M.
- LED diody na předním panelu signalizují stav každého výstupu.
- V provedení 6-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

## Zapojení



\* (kat. přepětí II dle EN 60664-1)



EAN kód  
SA3-01B: 8595188132350  
SA3-02B: 8595188132367

## Technické parametry SA3-01B SA3-02B

### Vstupy

Měření teploty:	ANO, vstup na externí teplotní senzor TC/TZ	
Rozsah a přesnost měření teploty:	-20 .. +120°C; 0.5°C z rozsahu	

### Výstupy

Výstup:	1x spínací 16A/AC1	2x přepínací 8A/AC1
Spínané napětí:	250 V AC, 24 V DC	
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W/DC	2000 VA / AC1, 192 W/DC
Špičkový proud:	30 A; max. 4 s. při střídě 10%	10 A

Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů: zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)

Izolační napětí mezi jednotlivými reléovými výstupy RE1-RE2: x základní izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)

Minimální spínaný proud:	100 mA / 5 V	
Frekvence spínání bez zátěže:	1200 min <sup>-1</sup>	300 min <sup>-1</sup>
Frekvence spínání se jm. zátěží:	6 min <sup>-1</sup>	15 min <sup>-1</sup>
Mechanická životnost:	3x 10 <sup>7</sup>	1x 10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost AC1:	0.7x 10 <sup>5</sup>	1x 10 <sup>5</sup>
Indikace výstupu:	žlutá LED	2x žlutá LED

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
----------------------	-----

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %	
Jmenovitý proud:	30 mA (při 27V DC)	50 mA (při 27V DC)
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN	

### Připojení

Datové:	svorkovnice, 0.5 - 1 mm <sup>2</sup>	
Silové:	2x vodič CY, Ø 2.5 mm <sup>2</sup>	6x vodič CY, Ø 0.75 mm <sup>2</sup>

### Provozní podmínky

Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP30
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do instalační krabice

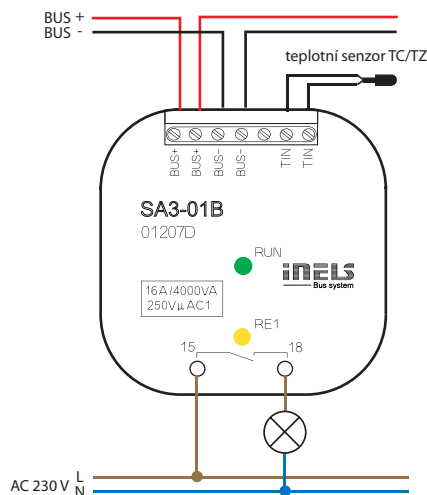
### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	49 x 49 x 21 mm	
Hmotnost:	50 g	45 g

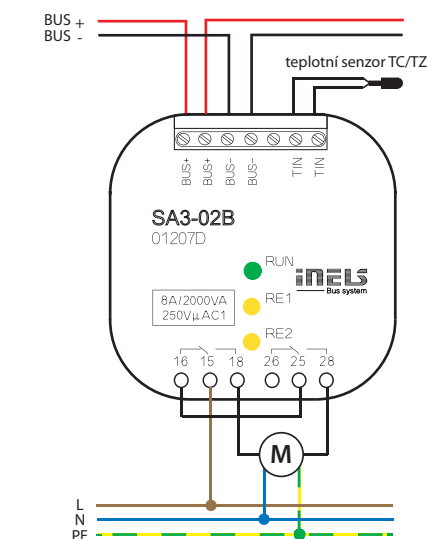
- SA3-01B obsahuje 1 relé se spínacím bezpotenciálovým kontaktem, maximální zatížitelnost kontaktu je 16A / 4000 VA / AC1.
- SA3-02B obsahuje 2 relé s přepínacím bezpotenciálovým kontaktem, maximální zatížitelnost kontaktu je 8A / 2000 VA / AC1.
- Každý z výstupních kontaktů je samostatně ovladatelný a adresovatelný.
- Obě relé u aktoru SA3-02B mají samostatně vyvedené vstupní svorky, a proto mohou spínat různé nezávislé potenciály.
- Jsou určeny pro spínání jednoho (SA3-01B), resp. dvou (SA3-02B) nejrůznějších spotřebičů a zátěží reléovým výstupem (bezpotenciálovým kontaktem).
- Díky přepínacím kontaktům lze aktor SA3-02B využít pro ovládání jednoho pohonu 230V (např. žaluzie, rolety nebo markýzy), přičemž vhodným propojením kontaktů lze zabezpečit hardwarové zablokování možnosti současného sepnutí fáze na oba výstupy.
- Aktory jsou vybaveny teplotním vstupem pro připojení dvou vodičového externího teplotního senzoru TC/TZ (viz. příslušenství).
- LED diody na předním panelu signalizují stav každého výstupu.
- Spínací aktory SA3 jsou standardně dodávány ve variantě materiálu kontaktu AgSnO<sub>2</sub>.
- SA3-01B, SA3-02B v provedení B jsou určeny pro montáž do instalační krabice.

## Zapojení

### SA3-01B



### SA3-02B





EAN kód  
JA3-02B/DC: 8595188132718

**Technické parametry JA3-02B/DC**

**Vstupy**

Vstupy:	2x AIN/DIN
Rozlišení:	10 bit
Ext. senzor teploty:	možnost připojení mezi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2
Typ ext. senzoru:	TC/TZ
Rozsah měření teploty:	-20°C až +120°C
Přesnost měření teploty:	0.5°C z rozsahu

**Výstupy**

Izolační napětí mezi výstupy a vnitřními obvody:	3.75 kV, SELV dle EN 60950
Jmenovitý proud:	0.85A*
Špičkový proud:	1.5 A / < 3s
Spínané napětí:	12 - 24 V DC
Indikace výstupu UP, (↗) :	červená (oranžová) LED
Indikace výstupu DOWN, (↘) :	zelená LED

**Komunikace**

Instalační sběrnice:	BUS
----------------------	-----

**Napájení**

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	60mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN

**Připojení**

Datové:	svorkovnice 0.5 - 1 mm <sup>2</sup>
Silové:	4x vodič CY - průřez 0.75 mm <sup>2</sup>

**Další údaje**

Pracovní teplota:	-20..+50°C
Skladovací teplota:	-30..+70°C
Stupeň krytí:	IP30
Účel řídicího zařízení:	provozní řídicí zařízení
Konstrukce řídicího zařízení:	samostatné řídicí zařízení
Charakteristika automat. působení:	1.B.E
Kategorie odolnosti proti teplu a ohni:	FR-0
Kategorie (imunita) protirázům:	třída 2
Jmenovité impulsní napětí:	2.5 kV
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do instalační krabice

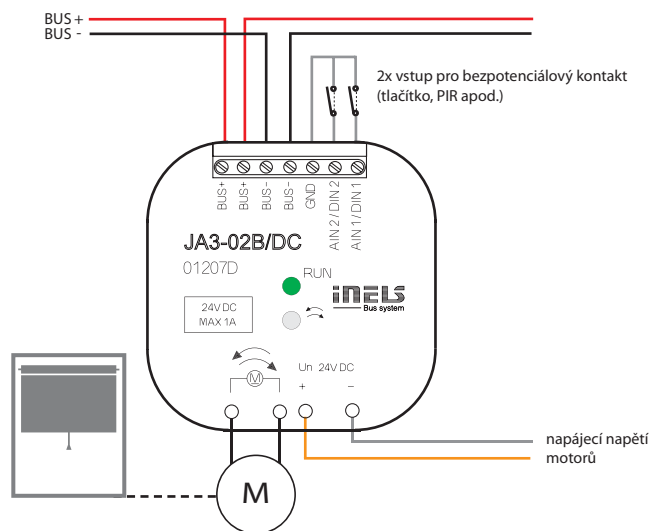
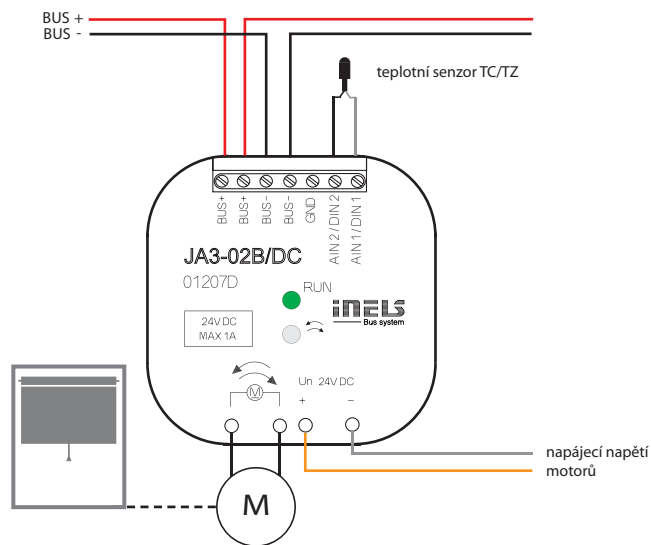
**Rozměry a hmotnost**

Rozměry:	49 x 49 x 13 mm
Hmotnost:	32 g

\* Maximální doba výstupů se jmenovitým proudem 0.85A je po dobu 10 min, poté je aktivována tepelná ochrana výstupů. Se zmenšujícím se proudem se tato doba prodlužuje.

- JA3-02B/DC je aktor určený pro ovládání pohonů rolet, žaluzií, markýz, garážových vrat, vjezdových bran, apod.
- Ovládá elektrické pohony, které jsou řízeny ve dvou směrech a mají zabudovaný koncový spínač.
- JA3-02B/DC ovládá elektrické pohony s napájecím napětím do 24 V DC, kde směr otáčení pohonu je řízen změnou polarit napětí motoru.
- Jednotka je vybavena teplotní a nadproudovou pojistkou proti přetížení výstupů.
- Stav jednotky indikuje zelená LED dioda RUN na předním panelu:
  - je-li připojeno napájecí napětí (jednotka je napájena prostřednictvím sběrnice BUS), ale neprobíhá komunikace s masterem, svítí LED RUN nepřetržitě.
  - je-li připojeno napájecí napětí a jednotka standardně komunikuje po sběrnici BUS, LED RUN bliká.
- Stav výstupních kontaktů indikuje LED UP/DOWN (↗↘):
  - jede-li žaluzie/roleta nahoru, (↗) svítí LED dioda červeně (oranžově).
  - jede-li žaluzie/roleta dolů, (↘) svítí LED dioda zeleně.
- Aktor je vybaven dvěma analogově digitálními vstupy (AIN / DIN), které lze využít pro připojení dvou bezpotenciálových kontaktů (např. pro připojení dvojitého tlačítka pro lokální ovládání) nebo jednoho externího teplotního senzoru TC/TZ (viz příslušenství).
- JA3-02B/DC v provedení B je určen pro montáž do instalační krabice.

**Zapojení**







EAN kód  
JA3-09M: 8595188174466  
JA3-09M/120V: 8595188174473

- JA3-09M je aktor určený pro ovládání pohonů rolet, žaluzií, markýz, garážových vrat, vjezdových bran, apod.
- Ovládá elektrické pohony, které jsou řízeny ve dvou směrech a mají zabudovaný koncový spínač.
- Stav jednotky indikuje zelená LED dioda RUN na předním panelu:
  - je-li připojeno napájecí napětí ale neprobíhá komunikace prostřednictvím sběrnice BUS s masterem, svítí LED RUN nepřetržitě.
  - je-li připojeno napájecí napětí a jednotka standardně komunikuje po sběrnici BUS, LED RUN bliká.
- Stav výstupních kontaktů indikuje LED U/D:
  - jede-li žaluzie / roleta nahoru, svítí LED dioda červeně (oranžově).
  - jede-li žaluzie / roleta dolů, svítí LED dioda zeleně.
- JA3-09M v provedení 6-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

## Technické parametry

## JA3-09M

### Výstupy

Výstup:	9x přepínací 4 A/AC15
Spínané napětí:	250 V AC, 24 V DC
Spínaný výkon:	1000 W/AC15, 100 W/DC
Špičkový proud:	10 A
Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů:	základní izolace (kat. přepětí III dle EN 60664-1)
Izolace mezi reléovými výstupy GATE1, GATE2 a GATE3:	základní izolace (kat. přepětí III dle EN 60664-1)
Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV
Minimální spínaný proud:	100 mA / 10 V DC
Frekvence spínání bez zátěže:	300 min <sup>-1</sup>
Frekvence spínání se jm. zátěží:	15 min <sup>-1</sup>
Mechanická životnost:	1x 10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost AC1:	1x 10 <sup>5</sup>
Indikace výstupu:	9x žlutá LED

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
Instalační sběrnice BUS je oddělena od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí III dle EN 60664-1)
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN

### Napájení

Napájecí napětí BUS / tolerance / jmenovitý proud:	27V DC, -20 / +10 %, 5mA
<b>JA3-09M/120V</b> Napájecí napětí výkonové části (relé) / tolerance / jmenovitý proud:	AC 120V (60 Hz), -15 / +10 %, 40 mA
<b>JA3-09M</b> Napájecí napětí výkonové části (relé) / tolerance / jmenovitý proud:	AC 230V (50 Hz), -15 / +10 %, 20 mA

### Připojení

Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou
--------------	--

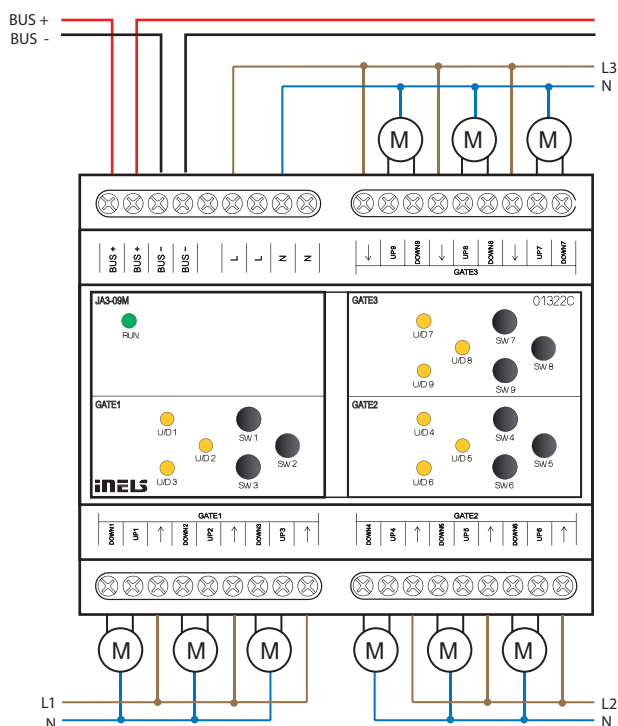
### Provozní podmínky

Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	6-MODUL

### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnost:	357 g

## Zapojení





EAN kód  
DA3-22M: 8595188132626  
DA3-22M/120V: 8595188133036

**Technické parametry DA3-22M**

Vstupy	
Ovládací vstup:	2 vstupy, spínané potenciálem L*
Měření teploty:	ANO, vstup na externí teplotní senzor TC/TZ
Rozsah a přesnost měření teploty:	-20 .. +120°C; 0.5°C z rozsahu
Počet ovládacích prvků:	2 tlačítka, 4 potenciometry na předním panelu

Výstupy	
Výstup:	2 bezkontaktní výstupy, 2x MOSFET
Typ zátěže:	odporová, indukční a kapacitní**, LED, ESL
Izolační sběrnice BUS oddělená od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolační napětí mezi jednotlivými výstupy:	max. 500 V AC
Minimální výstupní výkon:	10 VA
Maximální výstupní výkon:	DA3-22M (230V): 400 VA pro každý kanál DA3-22M/120V: 200 VA pro každý kanál
Indikace výstupů ON/OFF:	2x žlutá LED
Ochrany přístroje:	tepelná / krátkodobé přetížení / dlouhodobé přetížení

Komunikace	
Instalační sběrnice:	BUS

Napájení	
Napájecí napětí z BUS / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	5 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN

<b>DA3-22M</b>	
Napájecí napětí pro výkonovou část / tolerance:	AC 230V (50Hz), -15 / +10 %

<b>DA3-22M/120V</b>	
Napájecí napětí pro výkonovou část / tolerance:	AC 120V (60Hz), -15 / +10 %

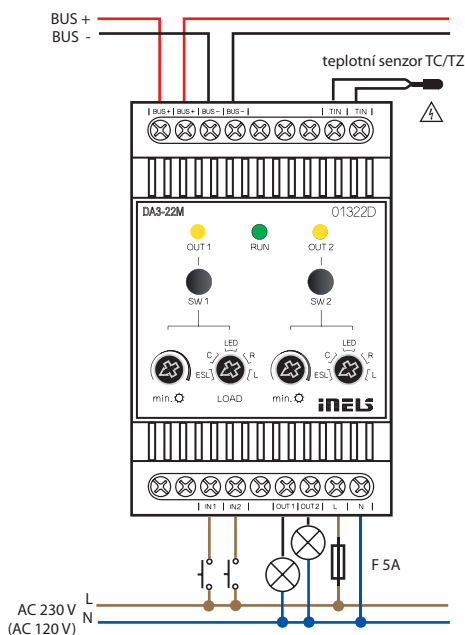
Připojení	
Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou

Provozní podmínky	
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +35 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	svíslá
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	3-MODUL

Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	170 g

- DA3-22M je univerzální stmívací dvoukanálový aktor, který slouží k ovládnutí intenzity jasu stmívatelných světelných zdrojů typu ESL, LED a RLC s napájením 230V.
- DA3-22M disponuje 2 polovodičovými řízenými výstupy 230 V AC. Maximální možné zatížení je 400 VA pro každý kanál.
- Možnost připojení externího teplotního čidla.
- Každý z výstupních kanálů je samostatně ovladatelný a adresovatelný.
- Typ světelného zdroje se nastavuje přepínačem na přední straně přístroje.
- Nastavením min. jasu potenciometrem na přední straně přístroje se eliminuje blikání různých typů světelných zdrojů.
- DA3-22M je vybavena dvěma vstupy 230 V AC, které mohou být ovládnuty mechanickými spínači (tlačítka, relé). Vstupy jsou galvanicky spojeny s L potenciálem, který se tedy na svorkách IN1 a IN2 vyskytuje trvale.
- Pomocí ovládacích tlačítek na předním panelu lze manuálně ovládat daný výstup.
- Aktor je vybaven elektronickou nadproudovou a tepelnou ochranou, která vypne výstup při přetížení, zkratu, přehřátí.
- Při instalaci je nutné ponechat z každé strany aktoru alespoň půl modulu volného místa z důvodu lepšího chlazení.
- DA3-22M v provedení 3-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

**Zapojení**



**Typy připojitelných zátěží**

typ zdroje	symbol	popis
R odporová		žárovka, halogenová žárovka
L induktivní		vinutý transformátor pro nízko-voltové halogenové žárovky
C kapacitní		elektronický transformátor pro nízko-voltové halogenové žárovky
LED		stmívatelné LED 230 V
ESL		stmívatelné úsporné zářivky

\* Vstupy nejsou galvanicky oddělené od napájecího napětí.  
\*\* Upozornění: není dovoleno připojovat současně zátěže indukčního a kapacitního charakteru na stejný kanál.  
⚠ Vstup je na potenciálu síťového napájecího napětí.



EAN kód  
DA3-06M: 8595188174442  
DA3-06M/120V: 8595188174459

## Technické parametry DA3-06M

### Výstupy

Výstup:	6x bezkontaktní výstupy, 2x MOSFET
Typ zátěže:	odporová, indukční a kapacitní*, LED, ESL
Izolační sběrnice BUS oddělená od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolační napětí mezi jednotlivými výstupy:	max. 500 V AC
Minimální výstupní výkon:	10 VA
Maximální výstupní výkon:	DA3-06M (230V): 150 VA pro každý kanál DA3-06M/120V: 75 VA pro každý kanál
Indikace výstupů ON/OFF:	6x žlutá LED
Ochrany přístroje:	tepelná / krátkodobé přetížení / dlouhodobé přetížení

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
----------------------	-----

### Napájení

Napájecí napětí z BUS / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	5 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN
<b>DA3-06M</b>	
Napájecí napětí pro výkonovou část / tolerance:	3x AC 230 V (50 Hz), -15 / +10 %
<b>DA3-06M/120V</b>	
Napájecí napětí pro výkonovou část / tolerance:	3x AC 120 V (60 Hz), -15 / +10 %

### Připojení

Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> / 1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou
--------------	---

### Provozní podmínky

Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +35 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	svíslá
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	6-MODUL

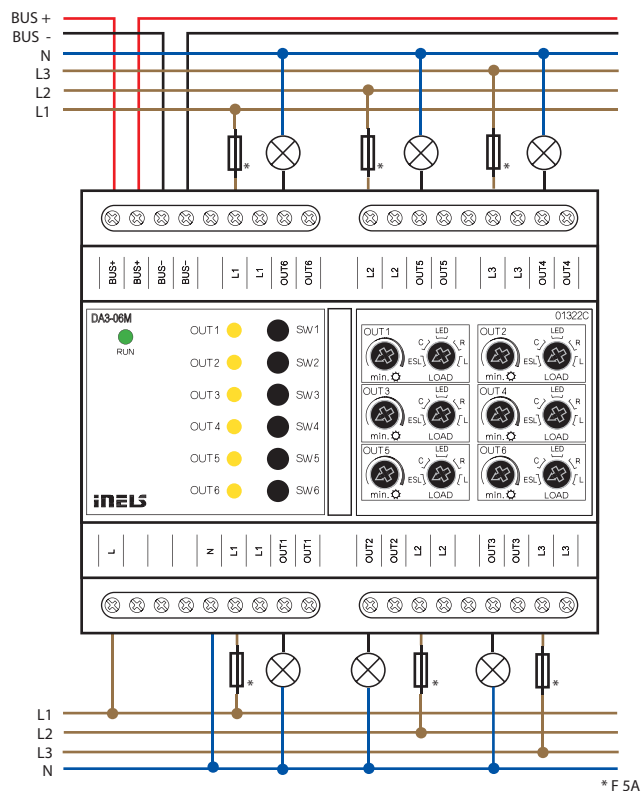
### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnost:	320 g

\* Upozornění: není dovoleno připojovat současně zátěže indukčního a kapacitního charakteru na stejný kanál.

- DA3-06M je univerzální stmívací šestikanálový aktor, který slouží k ovládní intenzity jasu stmívatelných světelných zdrojů typu ESL, LED a RLC s napájením 230V.
- DA3-06M disponuje 6 polovodičovými řízeními výstupy 230 V AC. Maximální možné zatížení je 150 VA pro každý kanál.
- Každý z výstupních kanálů je samostatně ovladatelný a adresovatelný.
- Typ světelného zdroje se nastavuje přepínačem na přední straně přístroje.
- Nastavením min. jasu potenciometrem na přední straně přístroje se eliminuje blikání různých typů světelných zdrojů.
- Pomocí ovládacích tlačítek na předním panelu lze manuálně ovládat daný výstup.
- Aktor je vybaven elektronickou nadproudovou a tepelnou ochranou, která vypne výstup při přetížení, zkratu, přehřátí.
- Při instalaci je nutné ponechat z každé strany aktoru alespoň půl modulu volného místa z důvodu lepšího chlazení.
- DA3-06M v provedení 6-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

## Zapojení



\* F 5A

## Typy připojitelných zátěží

typ zdroje	symbol	popis
R odporová		žárovka, halogenová žárovka
L induktivní		vinutý transformátor pro nízko-voltové halogenové žárovky
C kapacitní		elektronický transformátor pro nízko-voltové halogenové žárovky
LED		stmívatelné LED 230 V
ESL		stmívatelné úsporné zářivky



EAN kód  
LBC3-02M: 8595188132688

## Technické parametry LBC3-02M

### Vstupy

Počet ovládacích tlačítek: 2 tlačítka na předním panelu

### Výstupy

Výstup:	2x 0(1)-10V/10 mA 2x přepínací 16A/AC1
Spínané napětí:	250 V AC1, 24 V DC
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W/DC
Špičkový proud:	30 A; max. 4s při střídě 10%
Izolační napětí mezi jednotlivými reléovými výstupy RE1 a RE2 a vnitřními obvody:	4 kV, zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV
Minimální spínaný proud:	100 mA
Frekvence spínání bez zátěže:	1200 min <sup>-1</sup>
Frekvence spínání se jm. zátěží:	6 min <sup>-1</sup>
Mechanická životnost:	3x 10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost AC1:	0.7x 10 <sup>5</sup>
Indikace výstupu:	2x žlutá LED

### Komunikace

Instalační sběrnice: BUS

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	60 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN

### Připojení

Svorkovnice: max. 2.5 mm<sup>2</sup>/1.5 mm<sup>2</sup> s dutinkou

### Provozní podmínky

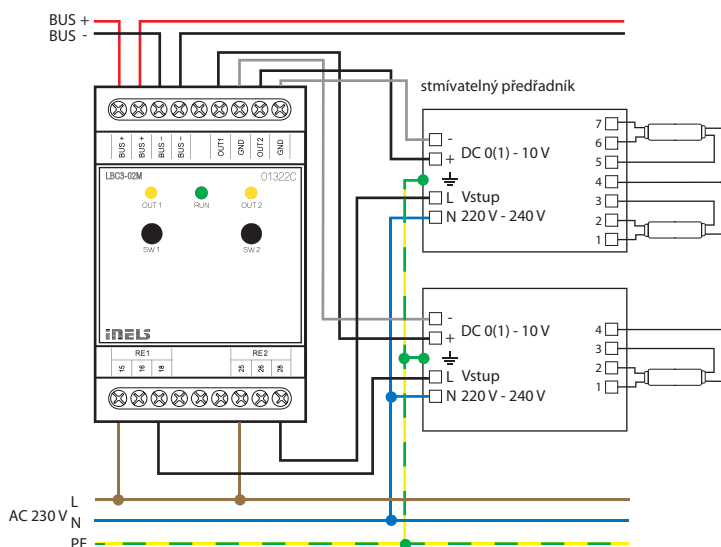
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	3-MODUL

### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	129 g

- LBC3-02M je analogový dvoukanalový aktor určený pro ovládání stmívatelných předřadníků zářivek nebo jiných světelných zdrojů řízených signálem 0 (1) - 10V DC.
- V prostředí IDM3 lze nastavit režim výstupu 0(1)-10 V DC.
- Při řízení analogového napěťového výstupu 0(1)-10 V DC dochází k automatickému přepínání kontaktu relé (0% = relé OFF; 1-100% = relé ON).
- LBC3-02M obsahuje 2 nezávislé analogové napěťové výstupy 0(1)-10 V DC a na nich závislé 2 relé s přepínacím bezpotenciálovým kontaktem.
- Maximální zatížitelnost kontaktů je 16A / 4000 VA / AC1.
- Každý ze dvou kanálů je samostatně ovladatelný a adresovatelný.
- LED diody na předním panelu signalizují stav každého kanálu.
- Pomocí ovládacích tlačítek na předním panelu, lze měnit stav kontaktů jednotlivých kanálů manuálně, a to pro každý kanál samostatně.
- LBC3-02M v provedení 3-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

## Zapojení





EAN kód

RFDA-73M/RGB (866 MHz): 8595188157667

RFDA-73M/RGB (868.5MHz): 8595188146814

RFDA-73M/RGB (868.1 MHz): 8595188144179

RFDA-73M/RGB (916 MHz): 8595188153003

RFDA-73M/RGB (922 MHz): 8595188158312

## Technické parametry

## RFDA-73M/RGB

## Výstupy

Stmívaná zátěž:	LED pásek 12 V, 24 V se spol. anodou; RGB LED pásek 12 V, 24 V se spol. anodou
Počet kanálů:	3
Jmenovitý proud:	3 x 5 A
Špičkový proud:	3 x 10 A
Spínané napětí:	Un

## Ovládání

RF povel z vysílače:	866 MHz / 868 MHz / 916 MHz
Ext. signálem:	0-10 V, 1-10 V
Dosah na volném prostranství:	až 160 m
Výstup pro anténu RF:	SMA konektor *
Zatížitelnost výstupu +10V:	10 mA

## Napájení

Napájecí svorky:	Un+, GND
Napájecí napětí:	12-24 V DC stabilizované
Maximální příkon bez zatížení:	0.8 W

## Připojení

Svorkovnice:	max. 1 x 2.5, max. 2 x 1.5/ s dutinkou max. 1 x 2.5 mm <sup>2</sup>
--------------	---

## Provozní podmínky

Pracovní teplota:	-20 .. + 50 °C
Skladovací teplota:	-30 .. + 70 °C
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Krytí:	IP20 z čelního panelu
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	3-MODUL

## Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	130 g

\* Max. utahovací moment konektoru antény: 0.56 Nm.

## Upozornění:

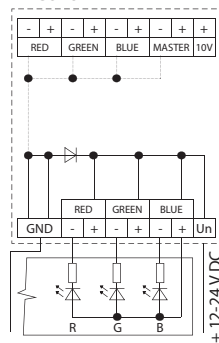
Minimální vzdálenost mezi ovladačem (systémovou jednotkou) a prvkem nesmí být menší než 1 cm.

Mezi jednotlivými povely musí být rozestup minimálně 1s.

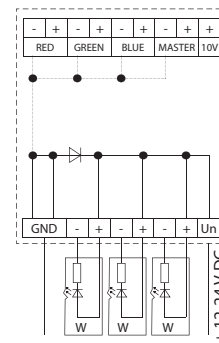
- Stmívač pro LED pásky slouží pro nezávislé ovládání 3 jednobarevných LED pásků nebo jednoho RGB LED pásku.
- Rozšířená volba režimů ovládání jej umožňuje kombinovat s:
  - a) Ovladači a Systémovými prvky iNELS RF Control
  - b) ovládacím signálem 0(1)-10 V
  - c) připojením do iNELS BUS pomocí převodníku DAC.
- 3 modulové provedení prvku s montáží do rozvaděče umožňuje připojení stmívané zátěže 3 x 5 A což představuje:
  - a) jednobarevný LED pásek 7.2 W (ELKO Lighting) – 3 x 8 m
  - b) RGB LED pásek 14.4 W (ELKO Lighting) – 10 m.
- 6 světelných funkcí – plynulý náběh nebo doběh s časovým nastavením 2 s - 30 min.
- Při vypnutí se nastavená úroveň uloží do paměti a po opětovném sepnutí se vrátí na poslední nastavenou hodnotu.
- Stmívač může být ovládán až 25 kanály (1 kanál představuje jedno tlačítko na ovladači)
- Napájení prvku je v rozsahu 12-24 V DC a je signalizováno zelenou LED.
- Součástí balení je interní anténa AN-I, v případě umístění prvku do plechového rozvaděče, pro zlepšení signálu můžete použít externí anténu AN-E.
- Dosah až 160 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem lze použít opakovací signálu RFRP-20 nebo prvky s protokolem RFIO<sup>2</sup>, které tuto funkci podporují.
- U prvků označených jako iNELS RF Control<sup>2</sup> (RFIO<sup>2</sup>) můžete nastavit funkci opakováče (repeater) prostřednictvím servisního zařízení RFAF/USB.
- Komunikace s obousměrným protokolem iNELS RF Control<sup>2</sup> (RFIO<sup>2</sup>).

## Zapojení

## Varianty výstupů

RF RGB  
RF COLOROvládání RGB  
LED pásků

## RF WHITE

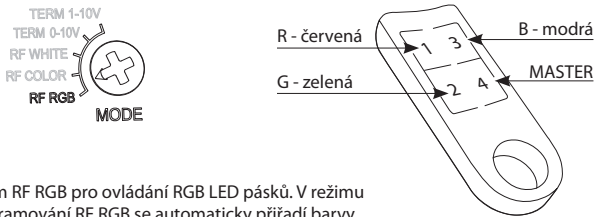
Ovládání jednobarevných  
LED pásků



Režimy ovládání

RF RGB

Nastavení přepínače režimu MODE:

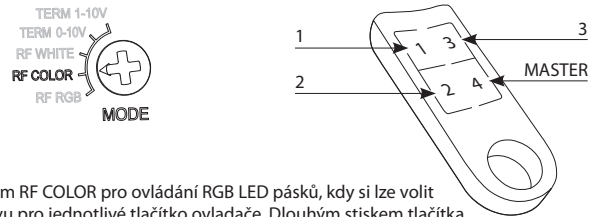


Režim RF RGB pro ovládání RGB LED pásků. V režimu programování RF RGB se automaticky přiřadí barvy k jednotlivým tlačítkům ovladače.

Pozn.: Režim lze ovládat RF Touchem, RF Pilotem, RFWB-40/G, RF KEY, RFIM-40B, eLAN-RF-003 a eLAN-RF-Wi-003.

RF COLOR

Nastavení přepínače režimu MODE:

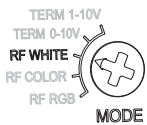


Režim RF COLOR pro ovládání RGB LED pásků, kdy si lze volit barvu pro jednotlivé tlačítko ovladače. Dlouhým stiskem tlačítka se spustí režim hledání barvy. Po uvolnění tlačítka se aktuální barva nastaví pro dané tlačítko.

Pozn.: Režim lze ovládat RF Touchem, RF Pilotem, RFWB-40/G, RF KEY, RFIM-40B, eLAN-RF-003 a eLAN-RF-Wi-003.

RF WHITE

Nastavení přepínače režimu MODE:



V režimu RF WHITE se prvek chová jako tři nezávislé stmívače pro 12-24V DC. Každý kanál lze programovat nezávisle na sobě a má svoji adresu.

Pozn.: Režim lze ovládat RF Touchem, RF Pilotem, RFWB-20/G, RFWB-40/G, RF KEY, RFIM-20B, RFIM-40B, eLAN-RF-003 a eLAN-RF-Wi-003.

TERM 0-10 V a TERM 1-10 V

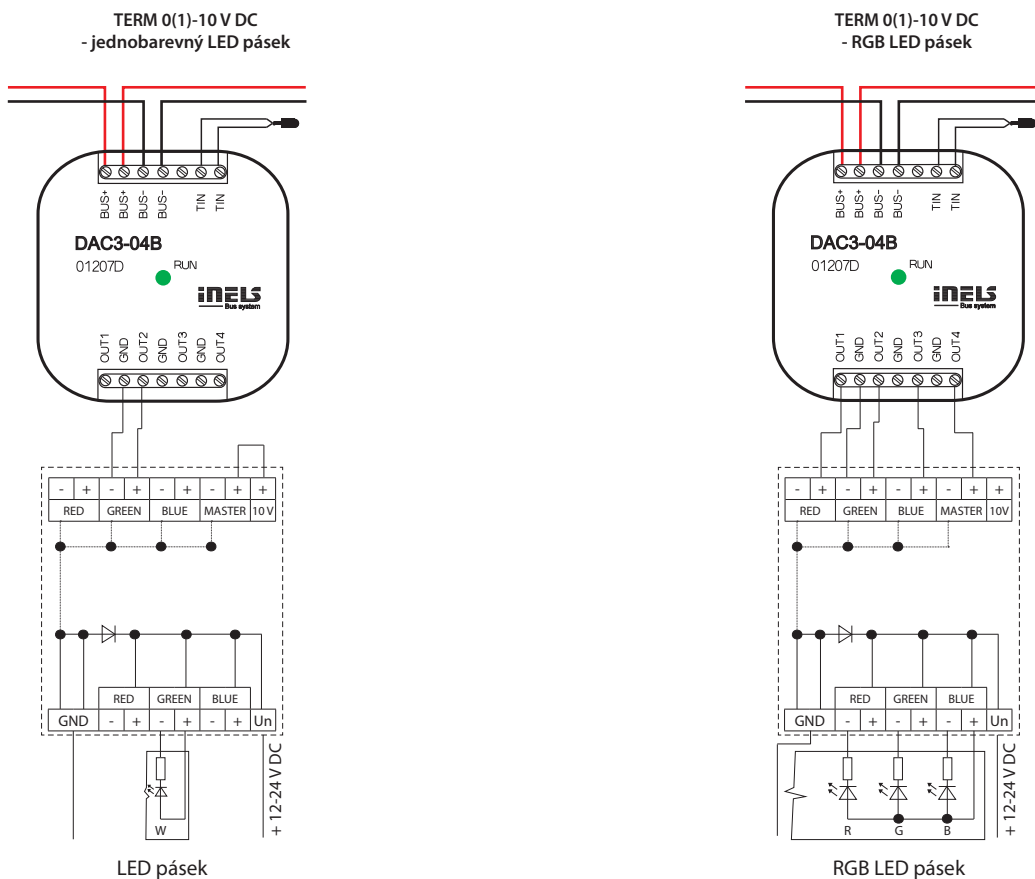
Nastavení přepínače režimu MODE:



Režimy TERM 0-10V a TERM 1-10V.

Vstupy 0-10V a 1-10V slouží pro ovládání jednoho RGB LED pásku nebo tří nezávislých jednobarevných LED pásků z iNELS BUS System. Pro kontrolu lze využít aplikaci iHC pro chytré telefony a tablety.

Možnosti řízení jednobarevných a RGB LED pásků z iNELS BUS System





EAN kód  
DCDA-33M: 8595188146807

## Technické parametry

## DCDA-33M

### Napájení

Napájecí svorky:	Un+, GND
Napájecí napětí:	12 - 60 V
Příkon:	min. 0.5 W, max. 165 W
Napájecí napětí z BUS / tolerance:	27V DC, -20 / +15 %

### Výstupy

Stmívaná zátěž:	LED čipy řízené proměnným proudem, případně více LED čipů zapojených do série*
Počet kanálů:	3
Jmenovitý proud:	350 mA - 2 A
Výstupní výkon:	3x 50 W
Výstupní napětí:	6.5 - 55 V
Spínané napětí:	Un
Indikace stavu výstupu:	LED OUT1, OUT2, OUT3
- svítí	výstup sepnut
- bliká	zkrat
- nesvítí	výstup rozepnut

### Ovládání

DALI:	1200 bit/s, 250 mA
BUS:	kompatibilní s iNELS3, spotřeba < 4 mA
DMX:	250 kbit/s, 512 kanálů, řízení RGB(M) 3(4) kanály

### Provozní podmínky

Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +50 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	svislá
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	3-MODUL

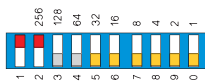
### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	135 g

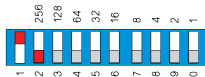
\* podrobnější informace v návodu.

### Nastavení DIP přepínačů

Nastavení komunikačního rozhraní DALI přepínačem 1 a 2.

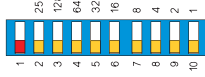


Nastavení komunikačního rozhraní BUS přepínačem 1 a 2.



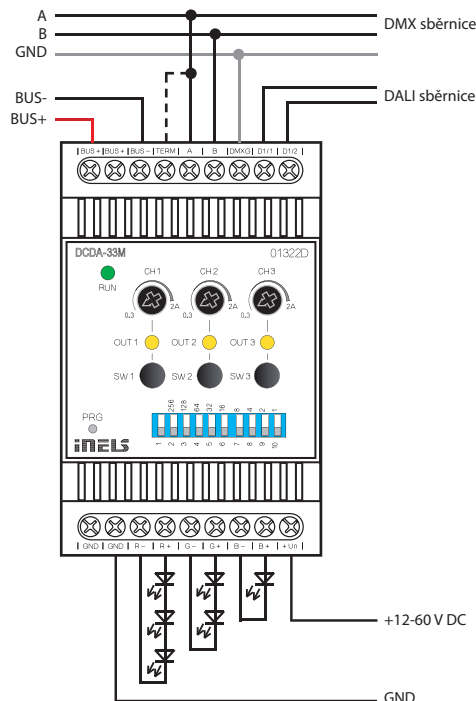
Nastavení komunikačního rozhraní DMX přepínačem 1.

Nastavení adresy přepínači 2-10.



- DCDA-33M je stmívací aktor určený pro stmívání jednobarevných a RGB LED světelných zdrojů, které jsou řízeny proměnným proudem.
- Aktor má 3 nezávislé kanály a každý z výstupních kanálů je samostatně ovladatelný a adresovatelný.
- Aktor DCDA-33M lze ovládat ze sběrnice DALI, BUS nebo DMX.
- Při ovládání aktoru ze sběrnic BUS a DMX může být podporován také čtvrtý virtuální kanál pro ovládání celkového jasu (BUS - přepnutí v iDM3, DMX - přepnutí dlouhým stiskem tlačítka PRG).
- DCDA-33M lze přímo řídit ze systému iNELS, kdy je komunikačním rozhraním instalační sběrnice BUS.
- Pokud je pro ovládání využito komunikační rozhraní DALI nebo DMX, je možné využít master jednotku EMDC-64M.
- Napájecí napětí stmívacího aktoru musí být minimálně o 4 V vyšší než je předpokládané výstupní napětí na zátěži.
- Nastavení komunikačního rozhraní a adresy aktoru se provádí pomocí DIP přepínačů:
  - přepínač č. 1
    - v horní poloze určuje DALI nebo BUS
    - v dolní poloze určuje DMX
  - přepínač č. 2 (v případě že přepínač č. 1 je v horní poloze)
    - v horní poloze určuje DALI
    - v dolní poloze určuje BUS
- Pomocí ovládacích tlačítek na předním panelu lze manuálně ovládat daný výstup.
- Vstupní obvody komunikačních rozhraní jsou opticky odděleny od napájecího napětí připojených světelných zdrojů a jednotka je tedy odolná vůči elektromagnetickému rušení.
- DCDA-33M v provedení 3-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

### Zapojení





EAN kód  
IM3-140M: 8595188132459

## Technické parametry IM3-140M

### Vstupy

Vstup: 14x spínací nebo rozpínací proti GND (-)

IN1 - IN7 - možnost vyvážení

Max. frekvence čtení pulzů: 10 Hz

### Výstupy

Výstup (napájení 12V pro senzory): 12 V DC/150 mA

### Komunikace

Instalační sběrnice: BUS

Indikace stavu jednotky: zelená LED RUN

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance: 27 V DC, -20 / +10 %

Jmenovitý proud: 25 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS

Jmenovitý proud jednotky při plném zatížení výstupu 12 V DC: 100 mA

### Připojení

Svorkovnice: max. 2.5 mm<sup>2</sup>/1.5 mm<sup>2</sup> s dutinkou

### Provozní podmínky

Vzdušná vlhkost: max. 80 %

Pracovní teplota: -20 .. +55 °C

Skladovací teplota: -30 .. +70 °C

Krytí: IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči

Kategorie přepětí: II.

Stupeň znečištění: 2

Pracovní poloha: libovolná

Instalace: do rozvaděče na DIN lištu EN 60715

Provedení: 3-MODUL

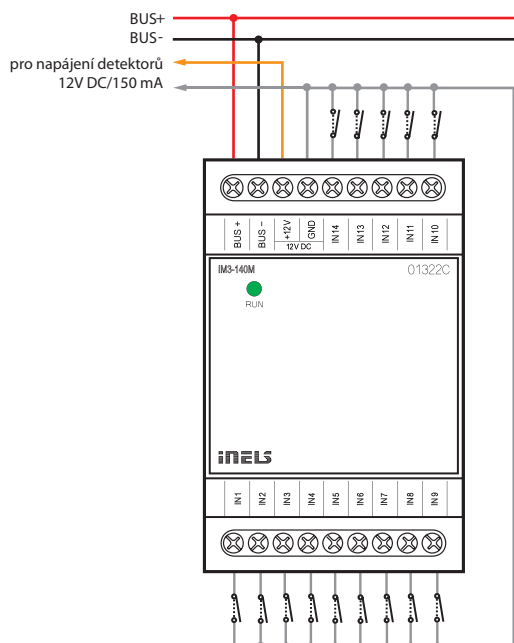
### Rozměry a hmotnost

Rozměry: 90 x 52 x 65 mm

Hmotnost: 110 g

- Jednotka binárních vstupů IM3-140M je určena pro připojení až 14 zařízení s bezpotenciálovým kontaktem (jako jsou spínače, přepínače, tlačítka jiných designů, detektory EZS a EPS a jiné).
- Vstupy IN1 - IN7 lze použít i jako vyvážené.
- Kontakty externích zařízení, připojených na vstupy jednotky, mohou být spínací nebo rozpínací - výsledně jsou parametry vstupů konfigurovány v softwaru iDM3.
- V rámci interní EZS konfigurovatelné v softwaru iDM3 musí být vstupy nastaveny jako vyvážené nebo dvojitě vyvážené.
- Jednotka generuje napájecí napětí 12 V DC / 150 mA pro napájení externích detektorů EZS, takže lze napájet PIR detektory, požární, plynové detektory a jiné.
- Aktivním využíváním výstupu 12 V DC pro napájení detektorů se zvyšuje jmenovitý odběr jednotky ze sběrnice BUS (viz. technické parametry).
- Jednotka lze využít pro čítání pulsů z měřičů energií s pulsním výstupem.
- IM3-140M v provedení 3-MODUL je určena pro montáž do rozvaděče, na DIN lištu EN60715.

## Zapojení





EAN kód  
 IM3-20B: 8595188132305  
 IM3-40B: 8595188132312  
 IM3-80B: 8595188132329

Technické parametry	IM3-20B	IM3-40B	IM3-80B
<b>Vstupy</b>			
Vstup:	2x *	4x*	8x*
	IN1, IN2**	IN1, IN2**	IN1- IN5**
Max. frekvence čtení pulzu:	10 Hz		
Měření teploty:	ANO, vstup na externí teplotní senzor TC/TZ		
Rozsah / přesnost měření teploty:	-20 .. +120°C / 0.5°C v rozsahu		
<b>Výstupy</b>			
Výstupní napětí / proud:	12 V DC/75 mA, pro napájení EZS senzorů		
<b>Komunikace</b>			
Instalační sběrnice:	BUS		
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN		
<b>Napájení</b>			
Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %		
Jmenovitý proud:	20 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS		
Jmenovitý proud jednotky při plném zatížení výstupu 12 V DC:	60 mA		100 mA
<b>Připojení</b>			
Svorkovnice:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>		
Vstupy:	4x vodič CY, průřez 0.75 mm <sup>2</sup> , délka 90 mm	6x vodič CY, průřez 0.75 mm <sup>2</sup> , délka 90 mm	x
<b>Provozní podmínky</b>			
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C		
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C		
Krytí:	IP30		
Kategorie přepětí:	II.		
Stupeň znečištění:	2		
Pracovní poloha:	libovolná		
Instalace:	do instalační krabice		
<b>Rozměry a hmotnost</b>			
Rozměry:	49 x 49 x 13 mm		
Hmotnost:	30 g	32 g	27 g

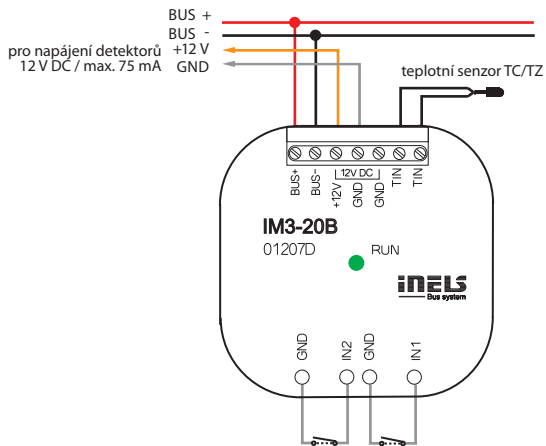
\* spínací nebo rozpínací proti GND (-)

\*\* vyvážené vstupy

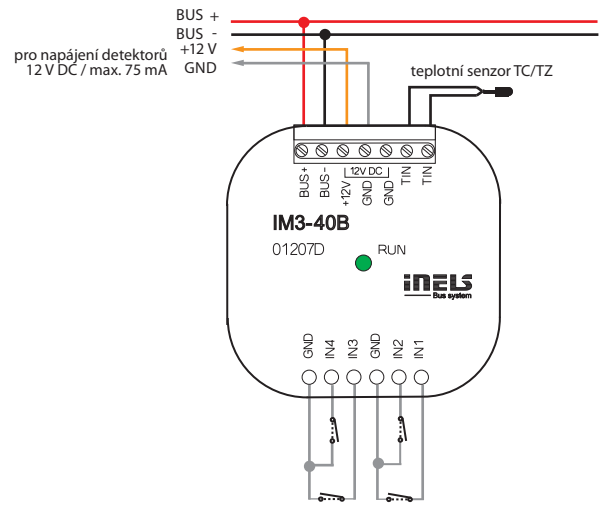
- Jednotky binárních vstupů IM3-20B, IM3-40B a IM3-80B jsou určeny pro připojení 2, 4 nebo 8 zařízení s bezpotenciálovým kontaktem (jako jsou spínače, prepínače, tlačítka jiných designů, detektory EZS a EPS a jiné).
- Část vstupů lze využít jako vyvážené (pro EZS):
  - IM3-20B – vstupy IN1, IN2
  - IM3-40B – vstupy IN1, IN2
  - IM3-80B – vstupy IN1 – IN5
- Kontakty externích zařízení, připojených na vstupy jednotky, mohou být spínací nebo rozpínací - výsledně jsou parametry vstupů konfigurovány v softwaru iDM3.
- V rámci interní EZS konfigurovatelné v softwaru iDM3 musí být vstupy nastaveny jako vyvážené nebo dvojité vyvážené.
- Jednotky generují napájecí napětí 12 V DC / 75 mA pro napájení externích detektorů EZS, takže lze napájet PIR detektory, požární, plynové detektory a jiné.
- Aktivním využíváním výstupu 12V DC pro napájení detektorů se zvyšuje jmenovitý odběr jednotek ze sběrnice BUS (viz. technické parametry).
- Jednotky lze využít pro čtení pulsů z měřičů energií s pulsním výstupem.
- Jednotky jsou vybaveny teplotním vstupem pro připojení dvou vodičového externího teplotního senzoru TC/TZ (viz. příslušenství).
- IM3-20B, IM3-40B, IM3-80B v provedení B jsou určeny pro montáž do instalační krabice.

Zapojení

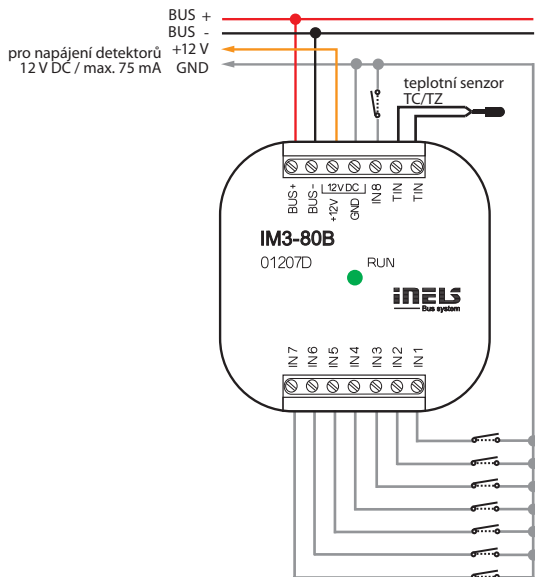
IM3-20B



IM3-40B

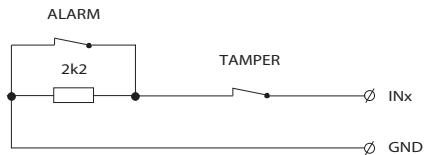


IM3-80B

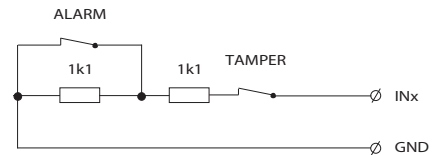


Vyvážení vstupů

Jednoduché:



Dvojitě:







EAN kód  
TI3-10B: 8595188132886  
TI3-40B: 8595188132695

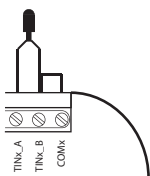
Technické parametry	TI3-10B	TI3-40B
<b>Vstupy</b>		
Teplotní vstup pro měření teploty:	1x vstup na externí teplotní senzor*	4x vstup na externí teplotní senzor*
Rozsah měření teploty:	Dle typu použitého senzoru, sondy od -50°C do 400°C	
Rozlišení převodníku:	15 bit	
<b>Komunikace</b>		
Instalační sběrnice:	BUS	
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN	
<b>Napájení</b>		
Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %	
Jmenovitý proud:	20 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS	
<b>Připojení</b>		
Svorkovnice:	0.5 mm <sup>2</sup> - 1 mm <sup>2</sup>	
<b>Provozní podmínky</b>		
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C	
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C	
Krytí:	IP30	
Kategorie přepětí:	II.	
Stupeň znečištění:	2	
Pracovní poloha:	libovolná	
Instalace:	do instalační krabice	
<b>Rozměry a hmotnost</b>		
Rozměry:	49 x 49 x 13 mm	
Hmotnost:	27 g	27 g

\* TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100 viz. příslušenství

#### Možnosti zapojení

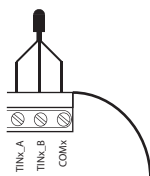
##### 2vodičové

- je nutné proklemovat svorky TIN\_B a COM



##### 3vodičové

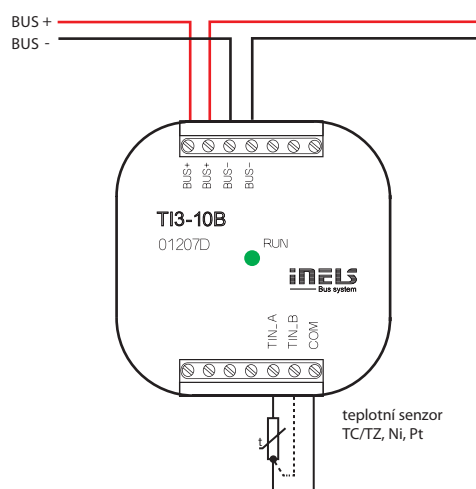
- vlastní zapojení čidla je nutno volit dle jeho technické specifikace



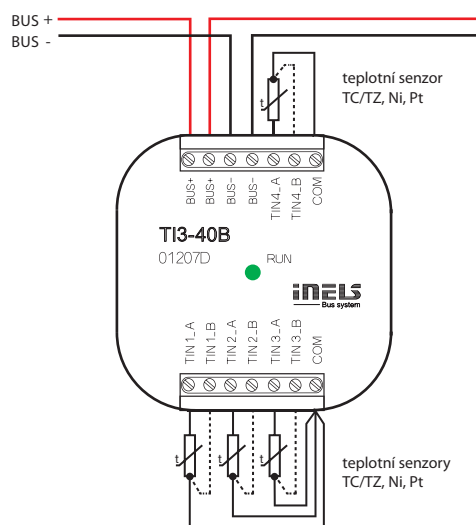
- Jednotky jsou určeny pro připojení jednoho (TI3-10B) nebo až čtyř (TI3-40B) externích teplotních senzorů.
- Jednotky řady TI3 podporují připojení následujících teplotních senzorů:
  - TC/TZ – 2vodičové zapojení
  - Ni1000, Pt1000, Pt100 – 2vodičové a 3vodičové zapojení.
- Používá se v případech, kdy je nutné snímat teplotu, např. podlaha/prostor, vnitřní/venkovní teplota, technologické zařízení – kotelny, solární ohřev apod.
- Stav jednotek indikuje zelená LED dioda RUN na předním panelu:
  - je-li připojeno napájecí napětí (jednotky jsou napájeny prostřednictvím sběrnice BUS), ale neprobíhá komunikace s masterem, svítí LED RUN nepřetržitě.
  - je-li připojeno napájecí napětí a jednotka standardně komunikuje po sběrnici BUS, LED RUN bliká.
- TI3-10B, TI3-40B v provedení B jsou určeny pro montáž do instalační krabice.

#### Zapojení

##### TI3-10B



##### TI3-40B





EAN kód  
TI3-60M: 8595188132893

**Technické parametry** **TI3-60M**

Vstupy	
Teplovní vstup pro měření teploty:	6x vstup na externí teplotní senzor TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100 viz. příslušenství
Rozsah měření teploty:	Dle typu použitého senzoru, sondy od -50°C do 400°C
Rozlišení převodníku:	15 bit
Indikace překročení rozsahu nebo přerušení senzoru:	6x červená LED
Komunikace	
Instalační sběrnice:	BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN
Napájení	
Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	45 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Připojení	
Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	3-MODUL
Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	102 g

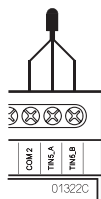
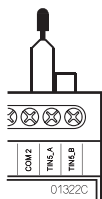
**Možnosti zapojení**

**2vodičové**

- je nutné proklemovat svorky TIN\_B a COM

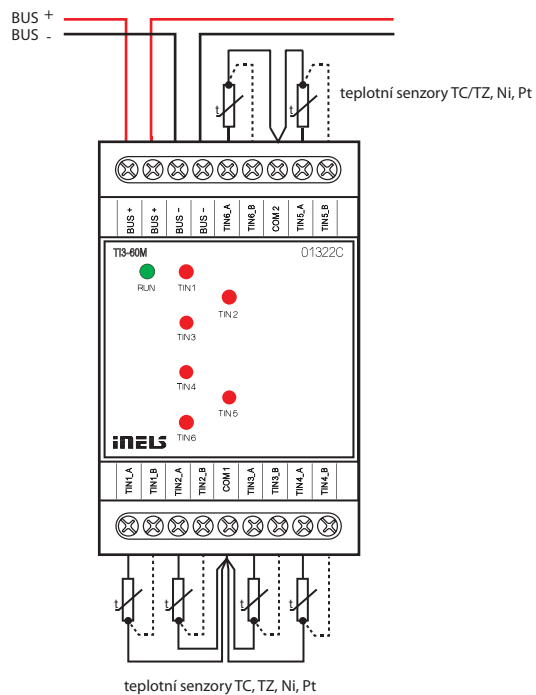
**3vodičové**

- vlastní zapojení čidla je nutno volit dle jeho technické specifikace



- Jednotka TI3-60M je určena pro připojení až šesti externích teplotních senzorů.
- Jednotky řady TI3 podporují připojení následujících teplotních senzorů:
  - TC/TZ – 2vodičové zapojení
  - Ni1000, Pt1000, Pt100 – 2vodičové a 3vodičové zapojení.
- Používá se v případech, kdy je nutné snímat teplotu, např. podlaha/prostor, vnitřní/venkovní teplota, technologické zařízení – kotelný, solární ohřev apod.
- Stav jednotky indikuje zelená LED dioda RUN na předním panelu:
  - je-li připojeno napájecí napětí (jednotka je napájena prostřednictvím sběrnice BUS), ale neprobíhá komunikace s masterem, svítí LED RUN nepřetržitě.
  - je-li připojeno napájecí napětí a jednotka standardně komunikuje po sběrnici BUS, LED RUN bliká.
- Stav na jednotlivých teplotních vstupech indikuje příslušná červená LED na předním panelu:
  - svítí - rozpojení senzoru
  - bliká - překročení rozsahu měření
  - nesvítí - vše je v pořádku.
- TI3-60M v provedení 3-MODUL je určena pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

**Zapojení**





EAN kód  
ADC3-60M: 8595188133012

## Technické parametry ADC3-60M

### Vstupy

Analogové vstupy:	6x napěťový, proudový nebo teplotní vstup
Počet vstupů:	6
Galv. oddělení od vnitřních obvodů:	ne
Diagnostika:	indikace (překročení rozsahu, přerušení senzoru nebo přetížení výstupu Uref) příslušnou červenou LED diodou
Společný vodič:	COM
Rozlišení převodníku:	14 bitů
Vstupní odpor	
- pro napěťové rozsahy:	cca 150 kΩ
- pro proudové rozsahy:	100 Ω
Typy vstupů / měřící rozsahy*:	<b>napěťový (U):</b> 0 ÷ +10 V (U); 0 ÷ +2 V (U) <b>proudový (I):</b> 0 ÷ +20 mA (I); 4 ÷ +20 mA (I) <b>teplotní:</b> vstup na ext. teplotní senzor TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100 viz. příslušenství / dle použitého senzoru od -30°C do 250°C

### Výstupy referenčního napětí Uref1 a Uref2

Napětí** / proud Uref1:	10 nebo 15 V DC / 100 mA
Napětí** / proud Uref2:	2 nebo 10 V DC / 20 mA

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	100 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS

### Připojení

Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou
--------------	--

### Provozní podmínky

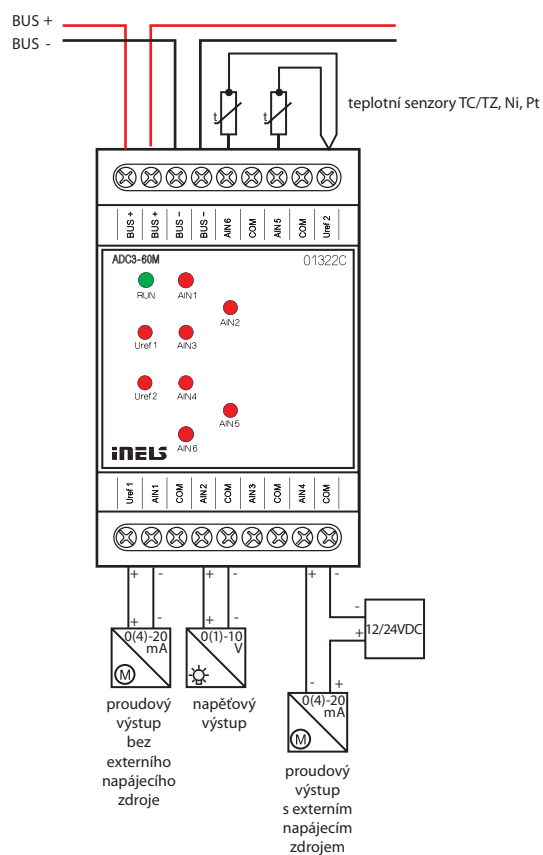
Pracovní teplota:	-20 .. +55°C
Skladovací teplota:	-30 .. +70°C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	3-MODUL

### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	112 g

- ADC3-60M je převodník analogového signálu na digitální a je vybaven 6 analogovými vstupy.
- Analogové vstupy slouží k připojení teplotních senzorů nebo analogových snímačů generujících napěťový nebo proudový signál.
- Analogové vstupy mají rozlišení AD převodníku 14 bitů.
- Analogové vstupy mají společnou svorku COM.
- Analogové vstupy / výstupy jsou konfigurovatelné v programu iDM3 nezávisle jako napěťové (U), proudové (I) nebo teplotní.
- Doporučovanou meteostanicí je Clima sensor, která nabízí čtyři typy s pěti až osmi výstupy. Nejvyšší řada nabízí měření srážek (ano/ne), jasu (východ, jih, západ), soumraku, rychlosti větru, teploty a relativní vlhkosti.
- Červené LED diody na čelním panelu indikují překročení rozsahu, přerušování senzoru nebo přetížení výstupu Uref.
- Při využití vstupů pro měření teploty lze připojit následující teplotní senzory:
  - TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100
- ADC3-60M v provedení 3-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

## Zapojení



\* Volitelné pro každý vstup / výstup individuálně konfigurací v uživatelském programu iDM3. Při konfiguraci 15 V DC a odběru 100 mA nutno dodržet min. napájecí napětí 24V DC.

\*\* dle zatížení výstupu Uref.



EAN kód  
DAC3-04M: 8595188132565

**Technické parametry DAC3-04M**

**Vstupy**

Měření teploty:	ANO, vstup na ext. teplotní senzor TC/TZ
Rozsah a přesnost měření teploty:	-20 .. +120 °C; 0.5 °C z rozsahu

**Výstupy**

Napěťový analog. výstup/ max. proud:	4x 0(1) - 10 V / 10 mA
Indikace přetížení výstupu:	červená LED OVERLOAD

**Komunikace**

Instalační sběrnice:	BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN

**Napájení**

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	50 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS

**Připojení**

Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou
--------------	--

**Provozní podmínky**

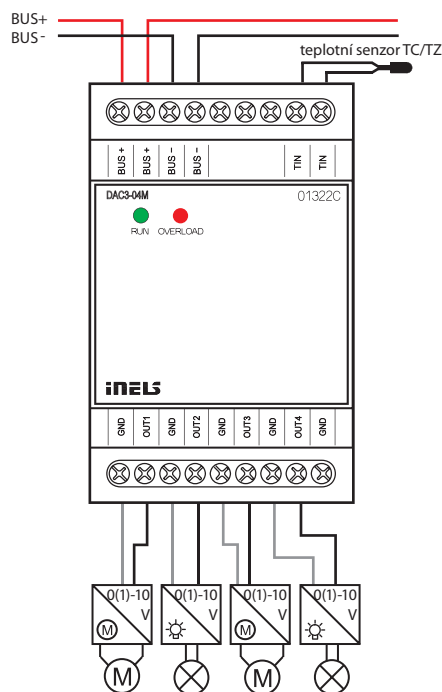
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	3-MODUL

**Rozměry a hmotnost**

Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	108 g

- DAC3-04M je převodník digitálního signálu na analogový napěťový signál.
- Převodník generuje 4 analogové napěťové signály, které podle typu ovládaného zařízení mohou být regulovány v rozsahu 0(1) - 10 V.
- Používá se pro regulaci a řízení zařízení, které mohou být tímto signálem ovládány (stmívatelné předřadníky zářivek, a jiných typů světelných zdrojů - např. LED panely ze sortimentu ELKO Lighting, stmívací aktor pro LED a RGB pásy RFDA-73M/RGB, termostatické hlavice, servopohony, prvky měření a regulace a jiné).
- Rozsah výstupního napětí je volitelný v programu iDM3.
- Převodník je vybaven teplotním vstupem pro připojení dvou vodičového externího teplotního senzoru TC/TZ (viz. příslušenství).
- DAC3-40M v provedení 3-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

**Zapojení**





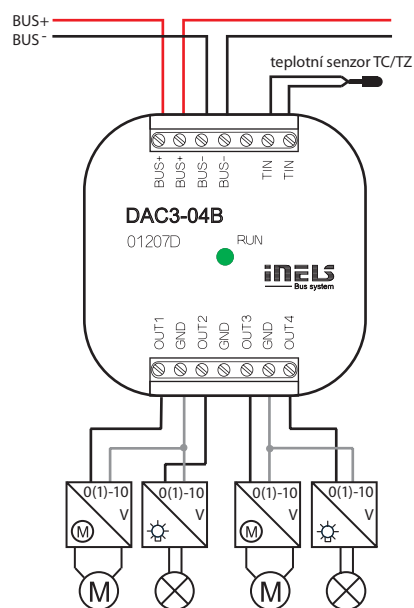
EAN kód  
DAC3-04B: 8595188132572

## Technické parametry DAC3-04B

Vstupy	
Měření teploty:	ANO, vstup na externí teplotní senzor TC/TZ
Rozsah a přesnost měření teploty:	-20 .. +120°C; 0.5 °C z rozsahu
Výstupy	
Napětový analog. výstup/ max. proud:	4x 0(1)-10 V/10 mA
Komunikace	
Instalační sběrnice:	BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN
Napájení	
Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	50 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Připojení	
Svorkovnice:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP 30
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do instalační krabice
Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	49 x 49 x 13 mm
Hmotnost:	27 g

- DAC3-04B je převodník digitálního signálu na analogový napětový signál.
- Převodník generuje 4 analogové napětové signály, které podle typu ovládaného zařízení mohou být regulovány v rozsahu 0-10 V a nebo 1 - 10 V.
- Používá se pro regulaci a řízení zařízení, které mohou být tímto signálem ovládaný (stímatelné předřadníky zářivky a jiných typů světelných zdrojů - např. LED panely ze sortimentu ELKO Lighting, stmívací aktor pro LED a RGB pásky RFDA-73M/RGB, termostatické hlavice, servopohony, prvky měření a regulace a jiné).
- Rozsah výstupního napětí je volitelný v programu iDM3.
- Převodník je vybaven teplotním vstupem pro připojení dvou vodičového externího teplotního senzoru TC/TZ (viz. příslušenství).
- DAC3-04B v provedení B je určen pro montáž do instalační krabice.

## Zapojení







EAN kód  
FA3-66M: 8595188135276

- FA3-66M je jednotka (aktor) určený k ovládání fancoil jednotek pomocí analogových / digitálních vstupů a analogových / reléových výstupů.
- Analogové vstupy pro měření teploty, napětí nebo proudu (lze využít i referenční napětí Uref).
- Digitální vstupy typu NO/NC s galvanickým oddělením a potenciálem (24 - 230 V AC/DC).
- Analogové výstupy 0-10V.
- Připojení k instalační sběrnici BUS.
- Tlačítka pro zavírání / otevírání ventilu, větráku a relé pro topení.
- LED diody na předním panelu signalizují stav každého výstupu.
- V provedení 6-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

**Technické parametry FA3-66M**

**Vstupy**

<b>Analogové vstupy:</b>	3x napěťový, proudový nebo teplotní vstup
Počet vstupů:	3
Galv. oddělení od vnitřních obvodů:	Ne
Diagnostika:	indikace (překročení rozsahu, přerušení senzoru nebo přetížení výstupu Uref) příslušnou červenou LED diodou
Společný vodič:	COM
Rozlišení převodníku:	14 bitů
Vstupní odpor	
- pro napěťové rozsahy:	cca 150 kΩ
- pro proudové rozsahy:	100 Ω
Typy vstupů / měřicí rozsahy*:	<b>napěťový (U):</b> 0 ÷ +10 V (U); 0 ÷ +2 V (U) <b>proudový (I):</b> 0 ÷ +20 mA (I); 4 ÷ +20 mA (I) <b>teplotní:</b> vstup na ext. teplotní senzor TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100 viz. příslušenství / dle použitého senzoru od -30°C do 250°C
<b>Digitální vstupy:</b>	3x spínací nebo rozpínací, pozitivní logika (SINK)
Vstupní napětí:	20 - 240 V AC (50 - 60 Hz) / DC
Galv. oddělení od vnitřních obvodů:	Ano
Společný vodič:	GO_COM

**Výstupy**

<b>Analogový:</b>	4x (A_OUT1 - A_OUT4)
Napěťový analog. výstup / max. proud:	4x 0(1) - 10 V / 10 mA
<b>Výstupy referenčního napětí Uref:</b>	
Napětí / proud Uref:	10 V DC / 100 mA
Indikace přetížení výstupu:	červená LED OVERLOAD
<b>SSR (elektronické relé):</b>	4x (VALVE1 - VALVE2)
Spínané napětí:	20 - 240 V AC
Spínaný výkon:	480 VA
Špičkový proud:	20 A, t ≤ 16 ms
Indikace výstupu:	žlutá LED
<b>Relé:</b>	4x (RE1 - RE4)
Spínané napětí:	250 V AC1, 30 V DC
Spínaný výkon:	1500 VA / AC1, 180 W/DC
Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Minimální spínaná zátěž:	500 mW (12 V / 10 mA)
Mechanická životnost:	10x10 <sup>6</sup>
Elektrická životnost AC1:	6x10 <sup>4</sup>
Indikace výstupu:	žlutá LED

\* Volitelné pro každý vstup individuálně konfigurací v uživatelském programu iDM3.

**Komunikace**

Instalační sběrnice:	BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN

**Napájení**

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	5 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS

**Připojení**

Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> / 1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou
--------------	---

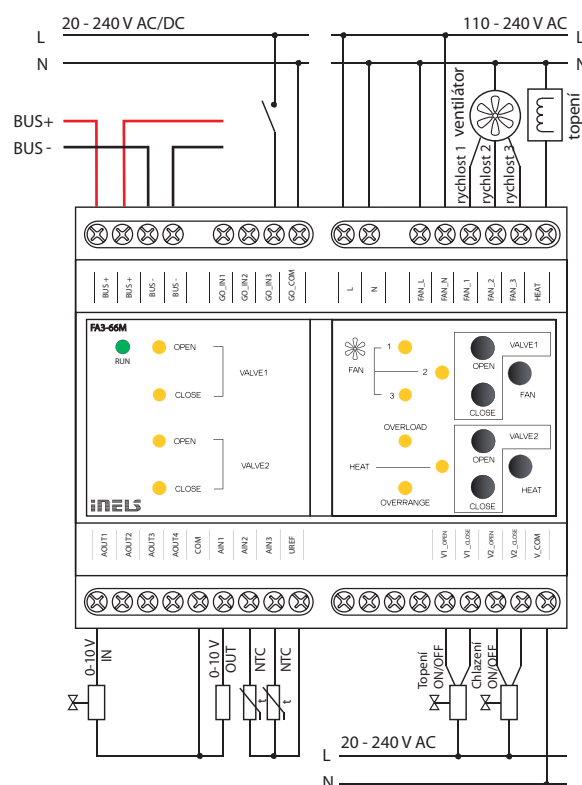
**Provozní podmínky**

Pracovní teplota:	-20 .. +55°C
Skladovací teplota:	-30 .. +70°C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	6-MODUL

**Rozměry a hmotnost**

Rozměry:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnost:	307 g

**Zapojení**





EAN kód\*

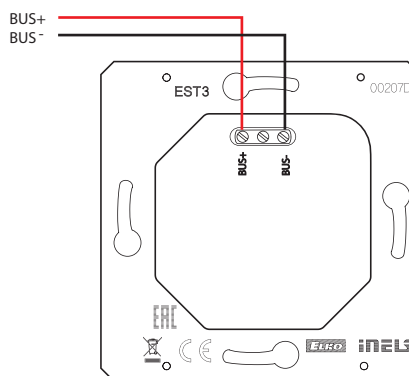
Technické parametry		EST3
<b>Displej</b>		
Typ:	barevný TFT LCD	
Poměr stran:	3:4	
Viditelná plocha:	52.5 x 70 mm	
Podsvícení:	aktivní	
Dotyková plocha:	rezistivní 4 vodičová	
Úhlopříčka:	3.5"	
Počet bodů:	240 x 320	
Barevná hloubka:	16.7M (24 bitová barva)	
<b>Napájení</b>		
Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %	
Jmenovitý proud:	150 mA (při 27V DC)	
<b>Připojení</b>		
Připojení:	svorkovnice	
Průřez přípojovacích vodičů:	max. 2.5mm <sup>2</sup> /1.5mm <sup>2</sup> s dutinkou	
<b>Provozní podmínky</b>		
Pracovní teplota:	0 .. +55°C	
Skladovací teplota:	- 20 .. +70°C	
Krytí:	IP20	
Kategorie přepětí:	II.	
Stupeň znečištění:	2	
Pracovní plocha:	libovolná	
Instalace:	do instalační krabice	
<b>Rozměry a hmotnost</b>		
Rozměry:	94 x 94 x 36 mm	
Hmotnost**:	127 g	

\* Objednávací kódy všech barevných kombinací jsou k dispozici v ceníku iNELS.

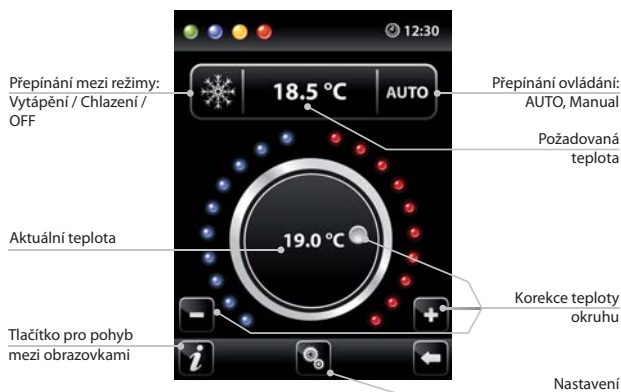
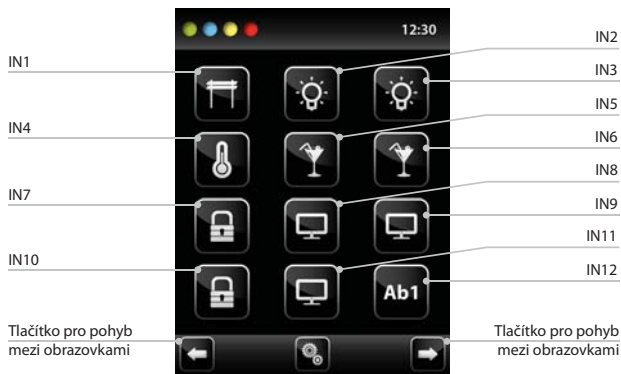
\*\* Váha je uvedena s plastovým rámečkem.

- Ovládací jednotka s dotykovým displejem EST3 je vhodným ovládacím prvkem systému iNELS v místech, kde je požadováno ovládání více zařízení. Jednotka nahrazuje několik ovladačů a umožňuje tak minimalizovat počet vypínačů na zdi.
- EST3 disponuje 3.5" barevným dotykovým displejem s poměrem stran 3:4. Základní rozlišení displeje je 240 x 320 bodů. Barevná hloubka je 16,7 milionu barev (24 bitová barva, True Color).
- Pomocí snímací dotykové plochy je možné ovládat nakonfigurovaná tlačítka a symboly na obrazovce pouhým lehkým dotykem prstu. Jednotlivé symboly na obrazovce jsou při „stisku“ animovány dle přiřazeného výstupu v systému.
- EST3 disponuje těmito obrazovkami (jejich zpřístupnění je možno nastavit v iDM3):
  - obrazovka tlačítek
  - obrazovka regulace teploty
  - obrazovka ovládání RGB/RGBY/RGBW světelných zdrojů
- Volba defaultní obrazovky je možná ze softwaru iDM3.
- U obrazovky tlačítek je možné využít jednu ze čtyř různých matic tlačítek - 2x2, 2x3, 3x3 a 3x4. Volbu matice je možné provést ze softwaru iDM3. Na obrazovce lze tedy využít až 12 tlačítek pro ovládání dvanácti spotřebičů nebo scén.
- V menu nastavení přímo na jednotce EST3 lze jednotlivým tlačítkům přiřadit jeden ze 48 připravených symbolů (pro ovládání osvětlení, stínění, scén a dalších technologií) nebo do tlačítka vepsat text (počet znaků dle zvolené matice a tedy velikosti tlačítek).
- Obrazovka regulace teploty umožňuje korigovat teplotu zvoleného topného okruhu v rozsahu  $\pm 3$ ,  $\pm 4$  nebo  $\pm 5$  °C (v závislosti na nastavení v iDM3).
- Pro korekci teploty lze využít virtuální kolečko, kdy lze tažením prstu po obrazovce regulovat teplotu po půl stupních Celsia.
- Ke korekci teploty lze také použít namísto virtuálního kolečka symboly „+“ a „-“.
- Jednotky EST3 nemají integrovaný teplotní senzor ani svorky pro připojení externího teplotního senzoru. V rámci softwaru iDM3 je možné jednotce přiřadit libovolný teplotní vstup systému iNELS.
- Obrazovka ovládání RGB/RGBY/RGBW světelných zdrojů dovoluje uživateli velmi komfortně ovládat své RGB/RGBY/RGBW světelné zdroje a upravovat si světelnou atmosféru dle potřeby.
- U RGB/RGBY/RGBW světelných zdrojů lze pomocí ovládacích prvků na obrazovce upravovat požadovanou barvu a jas. Také lze přímo nastavit rozsvícení RGB/RGBY/RGBW světelného zdroje do bílé barvy.
- Na obrazovce jsou v levém horním rohu umístěny 4 indikátory, které mohou signalizovat stav kteréhokoliv logického vstupu / výstupu v systému iNELS.
- V iDM3 je možné definovat zobrazované obrazovky, defaultní obrazovku, matici tlačítek, typ RGB/RGBY/RGBW a korekční rozsah pro ovládání teploty.
- V menu nastavení přímo na jednotce EST3 je možné volit jazyk menu, spořič obrazovky, režim spánku, nastavení jasu a symboly, popř. texty pro jednotlivá tlačítka.
- EST3 je designově koncipována do řady přístrojů LOGUS<sup>90</sup> (EST3 však nelze násobit do vícerámečků s ostatními přístroji v tomto designu) a je určena pro montáž do instalační krabice.

### Zapojení



## Ukázka obrazovek



## Obrazovka Ovládání RGB světelných zdrojů

- Obrazovka ovládání RGB světelných zdrojů obsahuje ovládací prvky pro řízení požadované barvy a jasu RGB světelných zdrojů.
- Funkce obrazovky ovládání RGB je nastavena tak, že jednotlivé barevné složky R, G, B jsou svázány a simulují úroveň signálu na analogových vstupech R, G, B a výsledný jas svítidla je spjat a simulován na analogovém vstupu 0 – 100 %.
- Ovládací obrazovka RGB se skládá z několika prvků a tlačítek.
  - Dlouhým stiskem (dotykem) na tlačítko ON/OFF se ovládá centrální nastavení složek RGB a jasu svítidla - zapnuto/vypnuto.
  - Tlačítka ☀️ 🌈 v horní polovině obrazovky mají funkci nastavení jasu svítidla od 0-100% v kroku 5% (viz ukazatel nastavitelného jasu v %).
  - Tlačítka 🌈 ⚙️ v dolní polovině obrazovky mají funkci nastavení barevné pohody a zrychleného ovládní RGB svítidla. Tlačítka mají funkci aretace. Při stisku tlačítka 🌈 „rozsvícení do bílé“ se automaticky nastaví analogové vstupy do maximální hodnoty jednotlivých barevných složek. Toto smíchání všech složek se projeví rozsvícením světelného zdroje do bílé barvy. Poté se již koriguje pouze intenzita jasu na výstupu. Při stisku (dotyku) tlačítka 🌈 „rozsvícení do bílé“ a tlačítko nastavení „rozsvícení do barvy dle RGB“ se zaaretuje. Nyní se přednastaví hodnoty analogových vstupů jednotlivých barevných složek RGB dle nastaveného kurzoru v barevném kolečku stupnice RGB na obrazovce EST3.

## Obrazovka tlačítek

- Programování funkcí systému iNELS na jednotlivá tlačítka na obrazovce jednotek EST3 se provádí stejně jako programování jiných digitálních vstupů nebo událostí u vstupních popř. tlačítkových jednotek.
- Tlačítka je možné konfigurovat stejně jako jiné vstupy v systému a to jak pro krátký, tak i dlouhý stisk (>1.5 s).
- Tlačítka (ikony) na obrazovce lze místo ovládní výstupů využít pro vizualizaci stavu některého z digitálních výstupů systému iNELS. Toto je umožněno přiřazením tlačítka k požadovanému výstupu.
- Tímto se stanou tlačítka (ikony) na obrazovce EST3 signálkami (prosvícení tlačítka) stavu přiřazeného výstupu.

## Obrazovka regulace teploty

- Na obrazovce regulace teploty je možné korigovat teplotu zvoleného topného okruhu v rozsahu  $\pm 3$ ,  $\pm 4$  nebo  $\pm 5$  °C.
- Pro korekci teploty lze využít virtuální kolečko, kdy lze tažením prstu po obrazovce regulovat teplotu po půl stupních Celsia.
- Ke korekci teploty lze také použít namísto virtuálního kolečka symboly „+“ a „-“.

## Doplňující informace

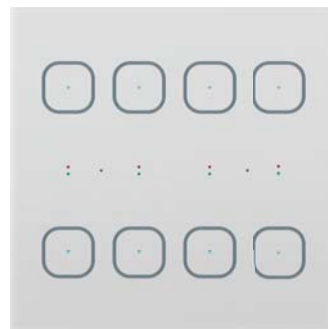
- Info ⓘ udává informace o zařízení a verzi FW.
- Pomocí ikony ⚙️ přejdeme do menu Nastavení, které slouží k editaci EST3 (heslo pro vstup do Nastavení je defaultně 1111).
- Ikony ⏪ ⏩ vrací zpět na panel tlačítek.
- V pravém horním rohu obrazovky je umístěn systémový čas.
- Všechny vstupy a výstupy jednotky EST3 lze volně programovat a parametrizovat pomocí programu iDM3.



EAN kód  
 GSB3-40/B: 8595188132909  
 GSB3-60/B: 8595188132916  
 GSB3-80/B: 8595188132923

Technické parametry	GSB3-40	GSB3-60	GSB3-80
<b>Vstupy</b>			
Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor		
Rozsah a přesnost měření teploty:	0.. +55°C; 0.3°C z rozsahu		
Počet ovládacích tlačítek:	4	6	8
Vstupy:	2x AIN/DIN		
Rozlišení:	dle nastavení, 10 bitů		
Ext. senzor teploty:	Ano, možnost připojení mezi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2		
Typ ext. senzoru:	TC/TZ		
Rozsah měření teploty:	-20°C až +120°C		
Přesnost měření teploty:	0.5°C z rozsahu		
<b>Výstupy</b>			
Indikace:	dvojice LED (červená, zelená)		
Počet:	2	3	4
<b>Komunikace</b>			
Instalační sběrnice:	BUS		
<b>Napájení</b>			
Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %		
Jmenovitý proud:	25 - 40 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS		
<b>Připojení</b>			
Svorkovnice:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>		
<b>Provozní podmínky</b>			
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %		
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C		
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C		
Krytí:	IP20		
Kategorie přepětí:	II.		
Stupeň znečištění:	2		
Pracovní poloha:	libovolná		
Instalace:	do instalační krabice		
<b>Rozměry a hmotnost</b>			
Rozměry:	94 x 94 x 36 mm		
Hmotnost:	155 g		

- Nástěnné ovladače s dotykovým ovládáním řady GSB3 jsou designovým prvkem (ovladačem) v systému iNELS s elegantním a příjemným ovládáním. K dispozici jsou ovladače v černé (např. GSB3-40/B) a bílé (např. GSB3-40/W) variantě.
- Mezi každou dvojicí dotykových tlačítek je k dispozici dvojice indikačních LED diod (zelená, červená) pro signalizaci stavu ovládaného spotřebiče, ale také stavu libovolného senzoru nebo aktoru v systému.
- V místě každého dotykového tlačítka je k dispozici modrá indikační dioda signalizující dotyk daného tlačítka. Dotyk může být dále signalizován vibračním impulzem nebo zvukovým tónem - volitelně v softwaru iDM3.
- Ovladače jsou dodávány jako čtyřkanálové (GSB3-40), šestikanálové (GSB3-60) a osmikanálové (GSB3-80).
- Všechny varianty jsou v rozměru základního modulu vypínače (94x94 mm) řady luxusních přístrojů LOGUS<sup>90</sup>.
- Každý ovladač je vybaven integrovaným teplotním senzorem. Dále je vybaven dvěma analogově digitálními vstupy (AIN/ DIN), které lze využít pro připojení dvou bezpotenciálových kontaktů nebo jednoho externího teplotního senzoru TC/TZ (např. pro měření teploty podlahy).
- Ovladače jsou vybaveny senzorem intenzity okolního osvětlení. Na základě informací ze senzoru lze rozsvěcovat orientační modré diody v hmatnicích GSB3 nebo vykonávat různé akce v softwaru iDM3, např. rozsvěcovat světelné okruhy na chodbě aj.
- Výhodou oproti standardním tlačítkům/vypínačům je úspora místa, signalizace stavu libovolného výstupu systému, možnost měřit teplotu a také možnost připojení externích tlačítek nebo detektorů.
- Každý kanál (tlačítko) může ovládat kterýkoliv aktor (spotřebič) v systému. Dále lze také přiřadit každému tlačítku různou funkci a nebo makro (sestava funkcí). Je tedy možné jedním tlačítkem ovládat několik spotřebičů zároveň.
- Každé tlačítko (kanál) může mít například při ovládání osvětlení přiřazeny další funkční režimy:
  - Klasický vypínač:
    - horní tlačítko zapnuto, spodní tlačítko vypnuto
  - Tlačítkový ovladač (impulsní relé):
    - jedním stiskem zapnuto, druhým stiskem vypnuto
  - Stmívač:
    - krátké stisky – zapnuto/vypnuto,
  - Časový spínač:
    - po stisku zapnuto, po nastaveném čase automaticky vypne
  - Nastavení světelných scén – např. pro sledování TV:
    - žaluzie zatáhnout
    - hlavní světlo 30% intenzity
    - lampičky na stěnách 50% intenzity
- V rámci designové řady LOGUS<sup>90</sup> jsou k dispozici skleněné rámečky v černém a bílém provedení, které vhodně doplňují ovladače řady GSB3.



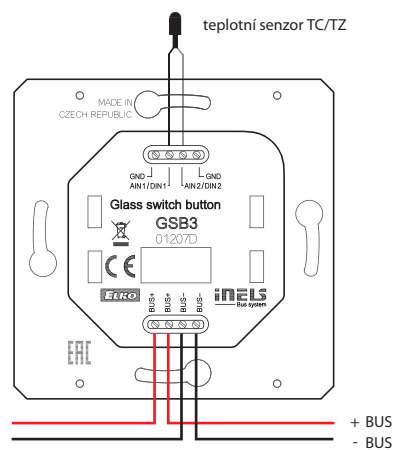
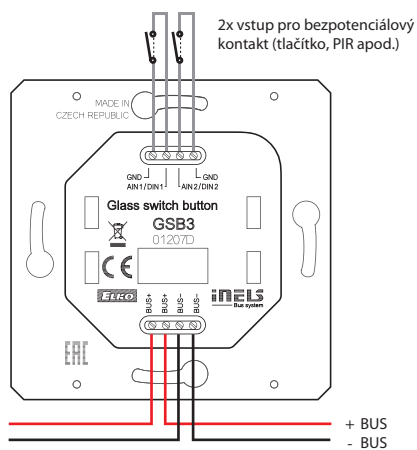
EAN kód

GSB3-40/W: 8595188132954

GSB3-60/W: 8595188132985

GSB3-80/W: 8595188132992

### Zapojení





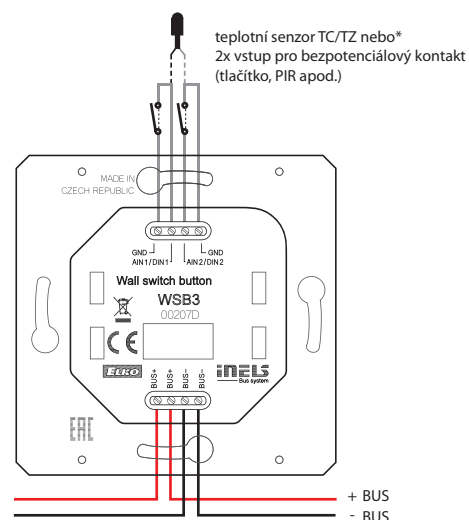


EAN kód  
WSB3-20: 8595188132343  
WSB3-20H: 8595188132473

Technické parametry	WSB3-20	WSB3-20H
<b>Vstupy</b>		
Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor	
Rozsah a přesnost měření teploty:	0.. +55 °C ; 0,3 °C z rozsahu	
Počet ovládacích tlačítek:	2	
Měření vlhkosti:	NE	ANO
Rozsah měření vlhkosti:	-	0 až 99% RH
Přesnost měření vlhkosti:	-	± 3 % relativní vlhkosti
Vstupy:	2x AIN/DIN	
Ext. senzor teploty:	ANO, možnost připojení mezi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2	
Typ ext. senzoru:	TC/TZ	
Rozsah měření teploty ext. senzorem:	-20 °C až +120 °C	
Přenosnost měření teploty ext. senzorem:	0,5 °C z rozsahu	
<b>Výstupy</b>		
Indikace:	dvoubarevná LED (červená, zelená)	
Počet LED:	1	
<b>Komunikace</b>		
Instalační sběrnice:	BUS	
<b>Napájení</b>		
Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %	
Jmenovitý proud:	25 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS	
<b>Připojení</b>		
Svorkovnice:	0,5 - 1 mm <sup>2</sup>	
<b>Provozní podmínky</b>		
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C	
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C	
Krytí:	IP20	
Kategorie přepětí:	II.	
Stupeň znečištění:	2	
Pracovní poloha:	libovolná	
Instalace:	do instalační krabice	
<b>Rozměry a hmotnost</b>		
Rozměry		
- plast:	85,6 x 85,6 x 42 mm	
- kov, sklo, dřevo, žula:	94 x 94 x 36 mm	
Hmotnost:	65 g (bez rámečku)	

- Nástěnné ovladače s krátkocestným ovládáním WSB3-20 a WSB3-20H jsou základním a velmi oblíbeným prvkem (ovladačem) v systému iNELS.
- Vestavěné mikrotačítka s nízkým zdvihem nabízí elegantní a příjemné ovládání.
- Ovladače WSB3-20 a WSB3-20H jsou dodávány jako dvoukanálové.
- Indikační dvoubarevná (zelená, červená) LED dioda může signalizovat stav ovládaného spotřebiče, ale také stav libovolného senzoru nebo aktoru v systému.
- Ovladače řady WSB3 jsou kompatibilní s oběma typy rámečků LOGUS<sup>90</sup> (85,6 x 85,6 nebo 94 x 94 mm) a dají se tedy kombinovat do víceračků i s klasickými přístroji této řady.
- Ovladače jsou vybaveny integrovaným teplotním senzorem. Dále jsou vybaveny dvěma analogově digitálními vstupy (AIN / DIN), které lze využít pro připojení dvou bezpotenciálových kontaktů nebo jednoho externího teplotního senzoru TC/TZ (např. pro měření teploty podlahy).
- Ovladač WSB3-20H je navíc oproti verzi WSB3-20 vybaven také senzorem pro měření relativní vlhkosti vzduchu, a pro lepší přístup vzduchu k senzoru je možné využít namísto krytu 99601T kryt 99621T včetně příslušenství 99622 (Průhled MT) a 99623 (Průhled IRMT).
- Výhodou oproti standardním vypínačům je flexibilita a multifunkčnost WSB3-20 a WSB3-20H, které nabízejí možnost ovládání spotřebičů pomocí krátkého a dlouhého (např. stmívání, ovládání stínění, scény) stisku tlačítka.
- Každé tlačítko může ovládat kterýkoliv spotřebič v systému a lze využívat celou řadu funkcí včetně centrálních nebo časových. Dle přání zákazníka je možné volit jednoduchost/komplexnost ovládání. Velkou výhodou je možnost měnit způsob ovládání pouze softwarovou úpravou bez nutnosti stavebního zásahu do konstrukce budovy.
- Každé tlačítko (kanál) může mít například při ovládání osvětlení přiřazené další funkční režimy:
  - Klasický vypínač:
    - horní tlačítko zapnuto, spodní tlačítko vypnuto
  - Tlačítkový ovladač (impulsní relé):
    - jedním stiskem zapnuto, druhým stiskem vypnuto
  - Stmívač:
    - krátké stisky – zapnuto/vypnuto,
  - Časový spínač:
    - po stisku zapnuto, po nastaveném čase automaticky vypne
  - Nastavení světelných scén – např. pro sledování TV :
    - žaluzie zatáhnout
    - hlavní světlo 30% intenzity
    - lampičky na stěnách 50% intenzity.
- WSB3 jsou designově koncipovány do řady přístrojů LOGUS<sup>90</sup> a jsou určeny pro montáž do instalační krabice.

## Zapojení



\* Volba se provádí v iDM3 pro každou jednotku zvlášť.

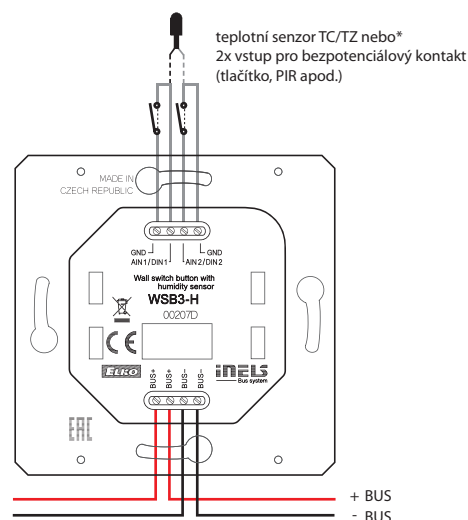


EAN kód  
 WSB3-40: 8595188132336  
 WSB3-40H: 8595188133043

Technické parametry	WSB3-40	WSB3-40H
<b>Vstupy</b>		
Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor	
Rozsah a přesnost měření teploty:	0.. +55 °C ; 0.3 °C z rozsahu	
Počet ovládacích tlačítek:	4	
Měření vlhkosti:	NE	ANO
Rozsah měření vlhkosti:	-	0 až 99% RH
Přesnost měření vlhkosti:	-	± 3 % relativní vlhkosti
Vstupy:	2x AIN/DIN	
Ext. senzor teploty:	ANO, možnost připojení mezi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2	
Typ ext. senzoru:	TC/TZ	
Rozsah měření teploty ext. senzorem:	-20 °C až +120 °C	
Přenost měření teploty ext. senzorem:	0.5 °C z rozsahu	
<b>Výstupy</b>		
Indikace:	dvoubarevná LED (červená, zelená)	
Počet LED:	2	
<b>Komunikace</b>		
Instalační sběrnice:	BUS	
<b>Napájení</b>		
Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %	
Jmenovitý proud:	25 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS	
<b>Připojení</b>		
Svorkovnice:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>	
<b>Provozní podmínky</b>		
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C	
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C	
Krytí:	IP20	
Kategorie přepětí:	II.	
Stupeň znečištění:	2	
Pracovní poloha:	libovolná	
Instalace:	do instalační krabice	
<b>Rozměry a hmotnost</b>		
Rozměry (plast):	85.6 x 85.6 x 42 mm	
(kov, sklo, dřevo, žula):	94 x 94 x 36 mm	
Hmotnost:	65 g (bez rámečku)	

- Nástěnné ovladače s krátkocestným ovládáním řady WSB3-40 a WSB3-40H jsou základním a velmi oblíbeným prvkem (ovladačem) v systému iNELS.
- Vestavěné mikrotlačítka s nízkým zdvihem nabízí elegantní a příjemné ovládání.
- Ovladače WSB3-40 a WSB3-40H jsou dodávány jako čtyřkanálové.
- Indikační dvoubarevná LED v každé kolébce ovladače může signalizovat stav ovládaného spotřebiče, ale také stav libovolného senzoru nebo aktoru v systému.
- Ovladače řady WSB3 jsou kompatibilní s oběma typy rámečků LOGUS<sup>90</sup> (85.6 x 85.6 nebo 94 x 94 mm) a dají se tedy kombinovat do vícerámečků i s klasickými přístroji této řady.
- Ovladače jsou vybaveny integrovaným teplotním senzorem. Ovladače jsou vybaveny dvěma analogově digitálními vstupy (AIN / DIN), které lze využít pro připojení dvou bezpotenciálových kontaktů nebo jednoho externího teplotního senzoru TC/TZ (např. pro měření teploty podlahy).
- Výhodou oproti standardním vypínačům je flexibilita a multifunkčnost WSB3-40 a WSB3-40H, které nabízejí možnost ovládní spotřebičů pomocí krátkého a dlouhého (např. stmívání, ovládní stínění, scény) stisku tlačítka.
- Každé tlačítko může ovládat kterýkoliv spotřebič v systému a lze využívat celou řadu funkcí včetně centrálních nebo časových. Dle přání zákazníka je možné volit jednoduchost/komplexnost ovládní. Velkou výhodou je možnost měnit způsob ovládní pouze softwarovou úpravou bez nutnosti stavebního zásahu do konstrukce budovy.
- Každé tlačítko (kanál) může mít například při ovládní osvětlení přiřazen další funkční režim:
  - Klasický vypínač:
    - horní tlačítko zapnuto, spodní tlačítko vypnuto
  - Tlačítkový ovladač (impulsní relé):
    - jedním stiskem zapnuto, druhý stiskem vypnuto
  - Stmívač:
    - krátké stisky – zapnuto/vypnuto,
  - Časový spínač:
    - po stisku zapnuto, po nastaveném čase automaticky vypne
  - Nastavení světelných scén – např. pro sledování TV :
    - žaluzie zatáhnout
    - hlavní světlo 30% intenzity
    - lampičky na stěnách 50% intenzity.
- WSB3 jsou designově koncipovány do řady přístrojů LOGUS<sup>90</sup> a jsou určeny pro montáž do instalační krabice.

## Zapojení



\* Volba se provádí v iDM3 pro každou jednotku zvlášť.



EAN kód  
WMR3-21: 8595188132756

## Technické parametry WMR3-21

### Vstupy

Počet ovládacích tlačítek:	2
----------------------------	---

### Čtečka RFID karet

Podporovaná frekvence:	13.56 MHz
------------------------	-----------

Typ karty:	MIFARE Ultralight, DESFire 2K, Plus S 4K
------------	--

### Výstupy

Výstup:	1x přepínací 8A / AgSnO <sub>2</sub>
---------	--------------------------------------

Indikace:	dvoubarevná LED dioda (červená, zelená)
-----------	---

Zvukový výstup:	piezoměnič
-----------------	------------

Spínané napětí:	230V AC / 30V DC
-----------------	------------------

Spínaný výkon:	2000 VA / AC1; 240 W/DC
----------------	-------------------------

Špičkový proud:	20 A / <3s
-----------------	------------

Izolační napětí mezi reléovým výstupem a vnitřními obvody:	3.75 kV, SELV dle EN 60950
--	----------------------------

Minimální spínaný proud:	10 mA / 10 V
--------------------------	--------------

Frekvence spínání bez zátěže:	300 min <sup>-1</sup>
-------------------------------	-----------------------

Frekvence spínání se jm. zátěží:	15 min <sup>-1</sup>
----------------------------------	----------------------

Mechanická životnost:	1x 10 <sup>7</sup>
-----------------------	--------------------

Elektrická životnost AC1:	1x 10 <sup>5</sup>
---------------------------	--------------------

### Komunikace

Typ sběrnice:	BUS
---------------	-----

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
------------------------------	----------------------

Jmenovitý proud:	50 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS
------------------	-------------------------------------

### Připojení

Datové:	svorkovnice, 0,5 - 1 mm <sup>2</sup>
---------	--------------------------------------

Silové:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou
---------	--

### Provozní podmínky

Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
-------------------	---------------

Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
---------------------	---------------

Stupeň krytí:	IP20
---------------	------

Kategorie přepětí:	II.
--------------------	-----

Stupeň znečištění:	2
--------------------	---

Pracovní poloha:	libovolná
------------------	-----------

Instalace:	do instalační krabice
------------	-----------------------

### Rozměry a hmotnost

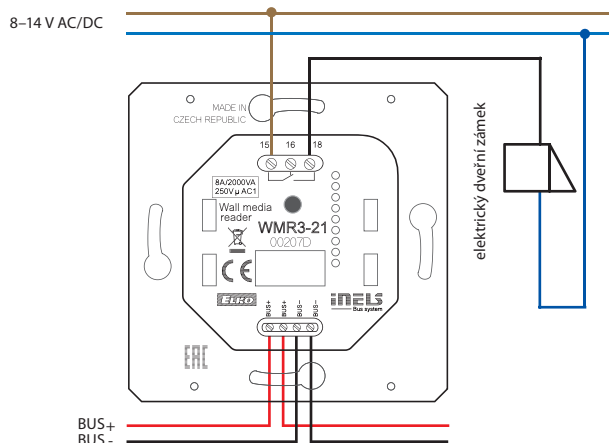
Rozměry (plast):	85.6 x 85.6 x 42 mm
------------------	---------------------

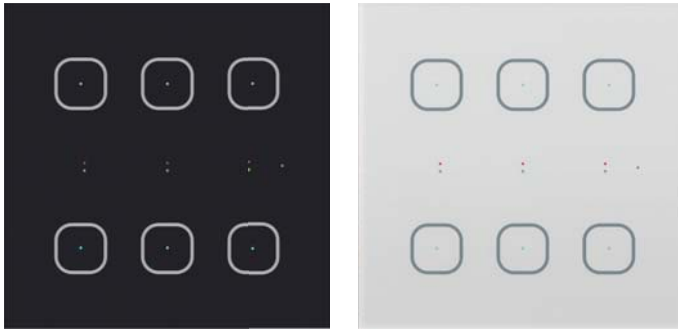
(kov, sklo, dřevo, žula):	94 x 94 x 36 mm
---------------------------	-----------------

Hmotnost:	82 g (bez rámečku)
-----------	--------------------

- Nástěnná čtečka RFID karet WMR3-21 slouží pro čtení bezkontaktních médií (čipových karet, klíčenek, tagů apod.), které slouží pro kontrolu vstupu do budovy nebo do části budovy.
- Stejně jako u ovladačů WSB3-20 a WSB3-20H ocení uživatelé příjemné ovládání pomocí dvou nízkozdvihových tlačítek, jimž mohou být přiřazeny různé funkce pro ovládání osvětlení, stínění, scén, vytápění apod.
- Čtečku WMR3-21 lze využít pro ovládání zabezpečovacího systému (zajištění/odjištění), přístupového systému (otevření dveří, brány, turniketu) nebo spotřebičů (na základě přiřazených práv).
- WMR3-21 podporuje RFID média s nosnou frekvencí 13.56 MHz. Podporované typy karet MIFARE Ultralight, DESFire 2K, Plus S 4K.
- Indikační dvoubarevná (zelená, červená) LED dioda v kolébce ovladače může signalizovat stav ovládaného spotřebiče, ale také stav libovolného senzoru nebo aktoru v systému.
- WMR3-21 je vybavena také 8A reléovým výstupem s přepínacím kontaktem AgSnO<sub>2</sub>, kterým je možné přímo spínat ovládané zařízení (nebo libovolný aktor v systému, nastavuje se v softwaru iDM3).
- Ovladače WMR3-21 jsou kompatibilní s oběma typy rámečků LOGUS<sup>90</sup> (85.6 x 85.6 nebo 94 x 94 mm) a dají se tedy kombinovat do vícerámečků i s klasickými přístroji této řady.

## Zapojení





EAN kód  
GMR3-61/B: 8595188155854  
GMR3-61/W: 8595188155793

## Technické parametry GMR3-61

### Vstupy

Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor
Rozsah a přesnost měření teploty:	0.. +55°C; 0.3°C z rozsahu
Počet ovládacích tlačítek:	6

### Čtečka RFID karet

Podporovaná frekvence:	13.56 MHz
Typ karty:	MIFARE Ultralight, DESFire 2K, Plus S 4K

### Výstupy

Indikace:	3x dvojice LED (červená, zelená)
Výstup:	1x přepínací 8A / AgSnO <sub>2</sub>
Zvukový výstup:	piezoměnič
Spínané napětí:	230V AC/ 30V DC
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1; 240 W/DC
Špičkový proud:	20 A/<3s
Izolační napětí mezi reléovým výstupem a vnitřními obvody:	3.75 kV, SELV dle EN 60950
Minimální spínaný proud:	10 mA / 10 V
Frekvence spínání bez zátěže:	300 min <sup>-1</sup>
Frekvence spínání se jm. zátěží:	10 min <sup>-1</sup>
Mechanická životnost:	1x 10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost AC1:	1x 10 <sup>5</sup>

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
----------------------	-----

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	50 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS

### Připojení

Datové:	svorkovnice, 0,5 - 1 mm <sup>2</sup>
Silové:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou

### Provozní podmínky

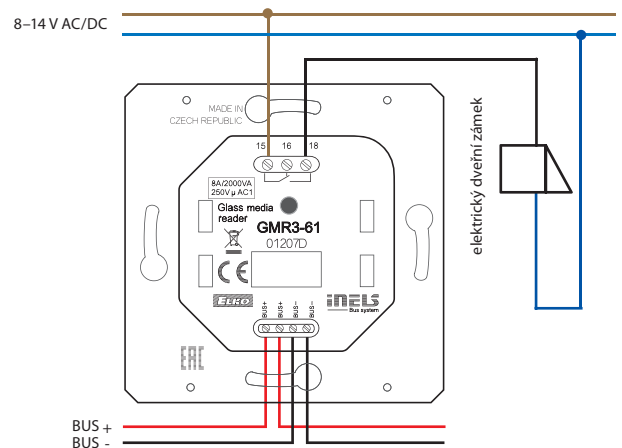
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do instalační krabice

### Rozměry a hmotnost

Rozměry	94 x 94 x 36 mm
Hmotnost:	155 g

- Nástěnná čtečka RFID karet GMR3-61 slouží pro čtení bezkontaktních médií (čipových karet, klíčenek, tagů apod.), které slouží pro kontrolu vstupu do budovy nebo do části budovy.
- Stejně jako u skleněného ovladače GSB3-60 ocení uživatelé elegantní a příjemné ovládání pomocí šesti dotykových tlačítek, jimž mohou být přiřazeny různé funkce pro ovládání osvětlení, stínění, scén, vytápění apod.
- GMR3-61 je designovým prvkem (ovladačem) v systému iNELS a je k dispozici v černé (GMR3-61/B) a bílé (GMR3-61/W) variantě.
- Čtečku GMR3-61 lze využít pro ovládání zabezpečovacího systému (zajištění/odjištění), přístupového systému (otevření dveří, brány, turniketu) nebo spotřebičů (na základě přiřazených práv).
- GMR3-61 podporuje RFID média s nosnou frekvencí 13.56 MHz. Podporované typy karet MIFARE Ultralight, DESFire 2K, Plus S 4K.
- Čtečka GMR3-61 je vybavena také 8A reléovým výstupem s přepínacím kontaktem AgSnO<sub>2</sub>, kterým je možné přímo spínat ovládané zařízení (nebo libovolný aktor v systému, nastavuje se v softwaru iDM3).
- Mezi každou dvojicí dotykových tlačítek je k dispozici dvojice indikačních LED diod (zelená, červená) pro signalizaci stavu ovládaného spotřebiče, ale také stavu libovolného senzoru nebo aktoru v systému.
- V místě každého dotykového tlačítka je k dispozici modrá indikační dioda signalizující dotyk daného tlačítka. Dotyk může být dále signalizován vibračním impulzem nebo zvukovým tónem - volitelné v softwaru iDM3.
- Všechny varianty jsou v rozměru základního modulu vypínače (94x94 mm) řady luxusních přístrojů LOGUS<sup>90</sup>.
- Čtečka GMR3-61 je vybavena senzorem intenzity okolního osvětlení. Na základě informací ze senzoru lze rozsvěcovat orientační modré diody v hmatcích GSB3 nebo vykonávat různé akce v softwaru iDM3, např. rozsvěcovat světelné okruhy na chodbě aj.
- GMR3-61 nelze násobit do vícerámečků a jsou určeny pro montáž do instalační krabice.

## Zapojení





EAN kód

IDRT3-1 bílá:	8595188149488 (přístroj, kryt)
IDRT3-1 slonová kost:	8595188179614 (přístroj, kryt)
IDRT3-1 ledová:	8595188179591 (přístroj, kryt)
IDRT3-1 perleťová:	8595188179621 (přístroj, kryt)
IDRT3-1 hliník:	8595188179584 (přístroj, kryt)
IDRT3-1 šedá:	8595188179607 (přístroj, kryt)

## Technické parametry IDRT3-1

### Vstupy

Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor
Rozsah a přesnost měření teploty:	0 .. +55°C; 0,3°C z rozsahu
Korekce okruhu vytápění/chlazení:	±3, ±4 nebo ±5°C
Manuální ovládání okruhu vytápění/chlazení:	2x tlačítko
Externí senzor teploty:	Ano, možnost připojení mezi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2
Typ externího senzoru:	TC/TZ
Rozsah měření teploty:	-20°C až +120°C
Přesnost měření teploty:	0,5°C z rozsahu

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
Zobrazení:	znakový displej
Podsvícení displeje:	ANO

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	20 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS

### Připojení

Svorkovnice:	0,5 - 1 mm <sup>2</sup>
--------------	-------------------------

### Provozní podmínky

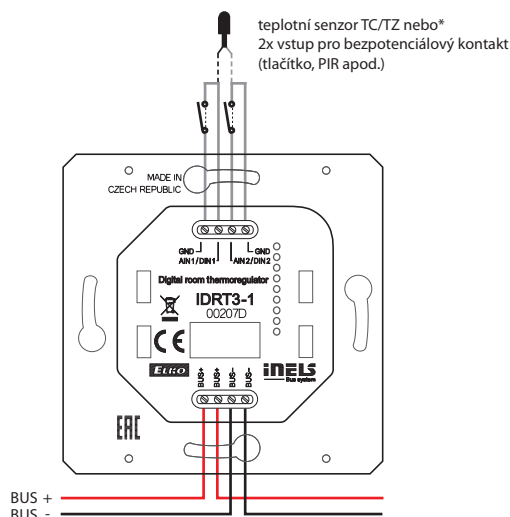
Pracovní teplota:	0 .. +50 °C
Stupeň krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	svislá, svorkou BUS dolů
Instalace:	do instalační krabice

### Rozměry a hmotnost

Rozměry	
- plast:	85,6 x 85,6 x 50 mm
- kov, sklo, dřevo, žula:	94 x 94 x 50 mm
Hmotnost:	73 g (bez rámečku)

- IDRT3-1 je digitální nástěnný termoregulátor, který slouží k regulaci teploty v místnosti.
- Pomocí IDRT3-1 lze korigovat v rozmezí ±3, ±4 nebo ±5 °C (volitelně v SW iDM3) daný okruh vytápění/chlazení.
- Termoregulátor je vybaven integrovaným teplotním senzorem, který slouží k měření prostorové teploty. Dále je vybaven dvěma analogově digitálními vstupy (AIN / DIN), které lze využít pro připojení dvou bezpotenciálových kontaktů nebo jednoho externího teplotního senzoru TC/TZ (např. pro měření teploty podlahy).
- Na displeji je zobrazována aktuální teplota a po stisku jednoho ze dvou tlačítek umístěných pod displejem je možné ovládat požadovanou teplotu.
- Po stisku některého z tlačítek se aktivuje podsvícení, které zlepšuje čitelnost displeje.
- Okruh vytápění/chlazení se k termoregulátoru přiřazuje pomocí programu iDM3.
- V případě korekce teploty v rozmezí ±3, ±4 nebo ±5°C je tato změna platná do další časové značky v rámci časového programu vytvořeného v programu iDM3.
- IDRT3-1 je designově koncipován do řady přístrojů LOGUS<sup>90</sup> a je určen pro montáž do instalační krabice.

## Zapojení



\*Volba se provádí v iDM3 pro každou jednotku zvlášť.



# Řízení osvětlení

Moderní řešení projektů domů a budov



[www.inels.cz](http://www.inels.cz)

**INELS**<sup>®</sup>





EAN kód  
EMDC-64M: 8595188150309

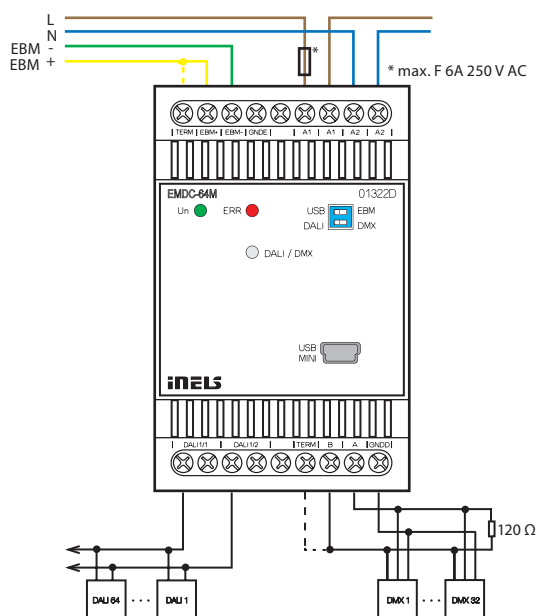
## Technické parametry

## EMDC-64M

Napájení	
Napájecí napětí / jmenovitý proud:	AC 230 V (50 - 60 Hz), -15 / +10 % / max. 100 mA
Napájení DALI:	16 V, 250 mA
Komunikace	
Vstupní rozhraní:	sběrnice EBM (komunikace RS485)
Výstupní rozhraní:	DALI (max. 64 předřadníků) DMX (max. 32 přijímačů, s opakovačem až 64)
Indikace	
Napájení:	zelená LED Un
Chyba přetížení nebo zkratu DALI:	svítí červená LED ERR
Indikace stavu jednotky:	LED DALI/DMX (viz. Instalační příručka iNELS)
Provozní podmínky	
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Účel řídicího zařízení:	provozní řídicí zařízení
Konstrukce řídicího zařízení:	samostatné řídicí zařízení
Jmenovité impulsní napětí:	2.5 kV
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	svislá
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	3-MODUL
Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	140 g

- Jednotka EMDC-64M je určena k řízení elektronických předřadníků DALI a přijímačů DMX ze systému iNELS.
- EMDC-64M umožňuje řízení až 64 nezávislých elektronických předřadníků DALI (Digital Addressable Lighting Interface) pro zářivková, LED a jiná svítidla.
- EMDC-64M umožňuje také připojení až 32 přijímačů DMX (Digital MultipleX) v jednom segmentu. V případě použití opakovačů lze ovládat až 64 zařízení. Maximální počet ovládaných DMX kanálů je také 64.
- Řízení je možné ze systému iNELS BUS System prostřednictvím systémové sběrnice EBM.
- DIP přepínače na čelním panelu jednotky slouží k výběru ovládaného rozhraní (DALI/DMX).
- Adresaci DALI předřadníků lze provést prostřednictvím centrální jednotky a softwaru iDM3 nebo prostřednictvím MINI USB konektoru na čelním panelu EMDC-64M a softwaru DALI Configurator.
- Požadovaná funkčnost se nastavuje v rámci uživatelského projektu v softwaru iDM3.
- Jednotka EMDC-64M je napájena ze síťového napětí 230V AC.
- Sběrnice DALI je napájena prostřednictvím jednotky EMDC-64M napětím 16V/250mA.
- Systémová sběrnice EBM je galvanicky oddělena od sběrnic DALI/DMX. Svorky pro připojení DALI sběrnice jsou vybaveny ochranou proti zkratu a přetížení.
- Na jednu systémovou sběrnici EBM lze připojit až osm jednotek EMDC-64M.
- V případě, že se jedná o poslední jednotku na systémové sběrnici EBM, je nutno zakončit vedení rezistorem se jmenovitou hodnotou odporu 120Ω. Rezistor je uvnitř jednotky, zakončení se provede zkratkováním sousedních svorek TERM a EBM+.
- Sběrnice DMX musí být na svém konci zakončena rezistorem se jmenovitou hodnotou odporu 120Ω. Rezistor pro ukončení sběrnice DMX na straně EMDC-64M je uvnitř jednotky, zakončení se provede zkratkováním sousedních svorek TERM a A.
- Aktualizaci firmwaru jednotky EMDC-64M lze provést prostřednictvím centrální jednotky a softwaru iDM3 nebo prostřednictvím MINI USB konektoru na čelním panelu a softwaru EMDC-64M Flasher. Aktualizaci prostřednictvím MINI USB konektoru je nutné provádět při odpojené systémové sběrnici EBM.
- Při konfiguraci DALI je nutné rozlišit dva druhy adres:
  - MASTER - do této skupiny senzory a detektory a na jednu větev DALI lze připojit maximálně 4 MASTER jednotky
    - senzor intenzity osvětlení DLS3-1
    - pohybový detektor DMD3-1
  - SLAVE - elektronický předřadník pro svítidlo
- EMDC-64M v provedení 3-MODUL je určena pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

## Zapojení





EAN kód  
DMD3-1: 8595188157513

## Technické parametry DMD3-1

### Vstupy

Úhel detekce pohybu:	140°, 4 m
Doporučená instalační výška:	2.5 - 3 m
Změna citlivosti PIR:	Ano, 0.. 127 (nejcitlivější)
Druh snímání PIR:	single / dual
Tovární nastavení PIR:	99 dual
Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor
Rozsah a přesnost měření teploty:	-25.. +110 °C; ± 0.3 °C
Měření vlhkosti:	ANO
Rozsah měření vlhkosti:	0.. 99% RH
Přesnost měření vlhkosti:	± 4 % RH
Měření osvětlení:	ANO
Úhel detekce:	± 55 °
Rozsah měření:	1 - 100 000 lx
Počet ovládacích tlačítek:	1

### Výstupy

Indikační červená LED:	identifikace DALI MASTER / volby komunikace
Indikační modrá LED:	aktivace PIR
Indikační zelená LED RUN:	indikace komunikace / stavu jednotky

### Komunikace

Komunikační rozhraní:	Instalační sběrnice iNELS DALI
-----------------------	--------------------------------

### Napájení

Ze sběrnice iNELS:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	18 mA
Ze sběrnice DALI:	16 V (max. 23 V)
Jmenovitý proud:	27 mA

### Připojení

Svorkovnice:	0.3 - 0.8 mm <sup>2</sup>
--------------	---------------------------

### Provozní podmínky

Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20
Pracovní poloha:	svislá
Instalace:	do stropu

### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	Ø 76 x 73 mm
- průměr instalačního otvoru:	60 mm
- průměr viditelný:	76 mm
Hmotnost:	81 g

Pro správnou funkci detektoru je nutné eliminovat veškeré rušivé tepelné nebo světelné zdroje ve snímaném prostoru.

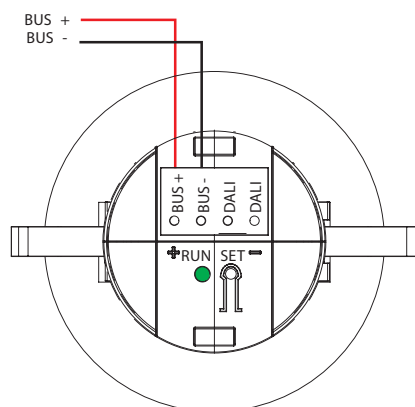
Detektor není možné instalovat na nestabilní nebo vibrující povrchy.

Nižší montážní výška sníží celkovou velikost detekční zóny.

Vzdálenost jednotky a barva osvětlované plochy má vliv na výslednou hodnotu změřeného osvětlení jednotkou DMD3-1.

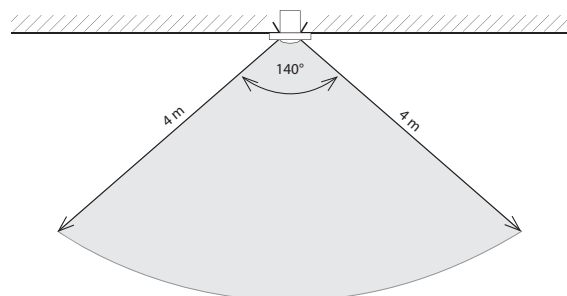
- DMD3-1 je kombinovaný detektor určený k montáži do stropu.
- DMD3-1 je možné využít dvěma základními způsoby:
  - Pohybový detektor.
  - Senzor intenzity osvětlení.
- Jednotka je vybavena dvěma komunikačními rozhraními:
  - Instalační sběrnice systému iNELS.
  - DALI.
- Pohybový detektor slouží k detekci osob pohybujících se v daném prostoru. K detekci využívá pasivního snímání infračerveného spektra.
- Integrovaný senzor intenzity osvětlení lze využít pro snímání aktuální osvětlenosti v místě instalace jednotky. Tuto informaci lze využívat v úlohách udržování konstantní osvětlenosti v daném prostoru, kdy je možné díky příspěvku přirozeného osvětlení z exteriéru regulovat intenzitu osvětlení umělého, čímž lze snižovat spotřebu elektrické energie.
- Nastavení komunikačního rozhraní se provádí pomocí tlačítka SET.
- Jednotku je možné konfigurovat prostřednictvím software iNELS3 Designer & Manager, ve kterém je mimo jiné možné:
  - Nastavit požadované funkce v závislosti na detekovaném pohybu.
  - Řešit úlohy v závislosti na hodnotě osvětlenosti.
  - Aktivovat / deaktivovat LED signalizaci na krytu detektoru.
- Detektor DMD3-1 je určen pro instalaci v interiérech, není určen pro venkovní použití.
- Detektor DMD3-1 je napájen přímo prostřednictvím instalační sběrnice iNELS (jmenovitá hodnota 27 V DC) nebo sběrnice DALI (jmenovitá hodnota 16 V DC).

## Zapojení

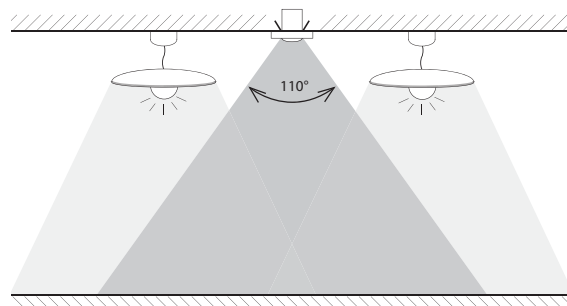


## Rozsah snímání

### Pohybový detektor



### Světelný senzor





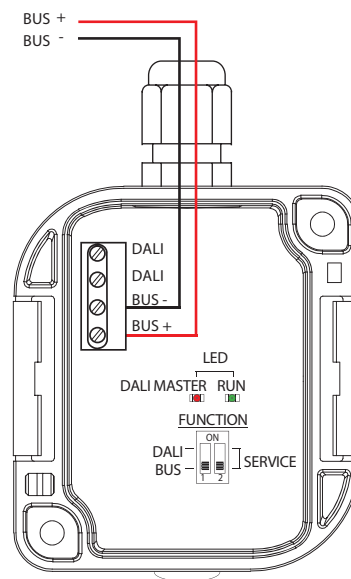
EAN kód  
DLS3-1: 8595188157506

Technické parametry		DLS3-1
<b>Vstupy</b>		
Rozsah měření osvětlení:	1 - 100 000 lx	
Úhel detekce:	40 °	
<b>Výstupy</b>		
Indikační červená LED:	identifikace DALI MASTER / indikace nastavení	
Indikační zelená LED RUN:	indikace komunikace / stavu jednotky	
<b>Komunikace</b>		
Komunikační rozhraní:	Instalační sběrnice iNELS DALI	
<b>Napájení</b>		
Ze sběrnice iNELS:	27 V DC, -20 / +10 %	
Jmenovitý proud:	12 mA (27V DC)	
Ze sběrnice DALI:	16 V (max. 23 V)	
Jmenovitý proud:	20 mA (16 V DC)	
<b>Připojení</b>		
Svorkovnice:	max. 1x2,5, max. 2x1,5 / s dutinkou max. 1x2,5 mm <sup>2</sup>	
<b>Provozní podmínky</b>		
Pracovní teplota:	-30 .. +60 °C	
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C	
Stupeň krytí:	IP 65	
Pracovní poloha:	svislá	
<b>Rozměry a hmotnost</b>		
Rozměry:	96 x 62 x 34 mm	
Hmotnost:	100 g	

Pro správnou funkci detektoru je nutné eliminovat veškeré rušivé světelné zdroje ve snímaném prostoru.

- DLS3-1 je sensor intenzity osvětlení pro snímání aktuální osvětlenosti v místě instalace jednotky.
- Sensor DLS3-1 je vybaven dvěma komunikačními rozhraními:
  - Instalační sběrnice systému iNELS.
  - DALI.
- Informaci o aktuální hodnotě intenzity osvětlení lze využívat v úlohách udržování konstantní osvětlenosti v daném prostoru, kdy je možné díky příspěvku přirozeného osvětlení z exteriéru regulovat intenzitu osvětlení umělého, čímž lze snižovat spotřebu elektrické energie.
- Díky provedení jednotky je možné DLS3-1 využívat nejen v rezidenčních projektech, ale také v komerčních projektech kanceláří nebo výrobních a skladových hal.
- Jednotku DLS3-1 je doporučeno instalovat tak, aby sensor pro snímání osvětlenosti směřoval dolů a nebyl tak vystaven přímému záření.
- Nastavení komunikačního rozhraní se provádí pomocí DIP přepínače č. 1:
  - V horní poloze určuje komunikační rozhraní DALI.
  - V dolní poloze určuje komunikační rozhraní iNELS.
- Detektor DMD3-1 je napájen přímo prostřednictvím instalační sběrnice iNELS (jmenovitá hodnota 27 V DC) nebo sběrnice DALI (jmenovitá hodnota 16 V DC).
- Jednotku je možné konfigurovat prostřednictvím software iNELS3 Designer & Manager, ve kterém je mimo jiné možné:
  - Nastavit požadované funkce v závislosti na detekovaném osvětlení.
  - Rozsah snímání je 1 - 100 000 luxů.
- Jednotka DLS3-1 je dodávána v krytí IP65 a je tak možné ji instalovat i ve venkovním prostředí.

## Zapojení



# Hotelové řešení

Moderní řešení projektů domů a budov



[www.inels.cz](http://www.inels.cz)

**INELS**<sup>®</sup>





EAN kód  
CU3-04M: 8595188133067

## Technické parametry CU3-04M

Indikace LED	
Zelená LED RUN:	indikace provozního stavu jednotky
Červená LED ERR:	indikace chyby jednotky
TFT displej	
zobrazuje aktuální stav a nastavení	
Typ:	barevný TFT
Rozlišení:	240x240 bodů/ poměr stran 1:1
Viditelná plocha:	26x26 mm
Ovládání:	pomocí směrových tlačítek
Vnitřní hodiny reálného času:	presnost: 1s/den při 23 °C
Vstup	
Vstup:	8x DIN GS 12-230V AC/DC (proti společné svorce COM) 4x DIN napěťový nebo proudový (s nastavitelným spínáním v proudovém režimu) 7x AIN/DIN napěťový nebo proudový (s nastavitelným spínáním v proudovém režimu)
Výstupy	
Výstup:	4x AOUT 0(1)-10V max. 10mA / kanál 1x RefOUT 5(10)V max. 100mA
Počet připojených jednotek přímo na CU3-04M:	max. 32
Možnost rozšíření přes externí master:	až 544 jednotek, 8x Ethernet master
Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace *
Izolace mezi potenciály COM:	zesílená izolace *
Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV
SSR (elektronické relé):	
4x spínací (OUT3 - OUT6)	
Spínané napětí:	20 - 240 V AC
Spínaný výkon:	480 VA
Špičkový proud:	20 A, t ≤ 16 ms
Relé 6A:	
12x spínací (RE1 - RE6, RE11 - RE16), 1x přepínací s HW blokadí (OUT1 - OUT2)	
Spínané napětí:	250 V AC1, 30 V DC
Spínaný výkon:	1500 VA / AC1, 180 W/DC
Minimální spínaná zátěž:	500 mW (12 V / 10 mA)
Mechanická životnost:	10x10 <sup>6</sup>
Elektrická životnost AC1:	6x10 <sup>4</sup>
Relé 10A:	
4x spínací (RE7 - RE10)	
Spínané napětí:	250 V AC1, 24 V DC
Spínaný výkon:	2500 VA / AC1, 240 W/DC
Špičkový proud:	30 A max. 4s při střídě 10 %
Minimální spínaný proud:	100 mA
Frekvence spínání bez zátěže:	1200 min <sup>-1</sup>
Frekvence spínání se jm. zátěží:	6 min <sup>-1</sup>
Mechanická životnost:	3x 10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost AC1:	0.7x 10 <sup>5</sup>

## Komunikace

BUS	
Maximální počet jednotek:	max. 32 jednotek
Maximální délka vedení:	max. 550 m (závisí na úbytku napájení)
3x Ethernet	
Konektory:	RJ45 na spodní straně výrobku
Komunikační rychlost:	100 Mbps
Indikace stavu Ethernet:	3x zelená - komunikace Ethernet 3x žlutá - rychlost Ethernet 100 Mbps
Přednastavená IP adresa (EHT3):	192.168.1.1 (IP adresu lze měnit v menu pomocí displeje a tlačítek)
DALI master:	max. 64 jednotek master, max. 64 jednotek slave***
Interní zdroj napětí:	napájení sběrnice
Max. proud interního zdroje napětí:	max. 64 mA (možnost připojení externího zdroje)
Napájení	
Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	110 mA (při 27 V DC)
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-25 .. +70 °C
Vzdušná vlhkost:	max. 80%
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	2x 6-MODUL
Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup>
Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	90 x 210 x 65 mm (2x (90 x 105 x 65 mm))
Hmotnost:	457 g

## Rozhraní iNELS RF Control pro CU3-04M

Komunikační protokol:	RF Touch Compatible
Vysílací frekvence:	866 MHz / 868 MHz / 916 MHz
Způsob přenosu signálu:	obousměrně adresovaná zpráva
Výstup pro anténu RF:	SMA konektor**
Anténa RF:	1 dB (součást balení)
Dosah ve volném prostoru:	až 100 m

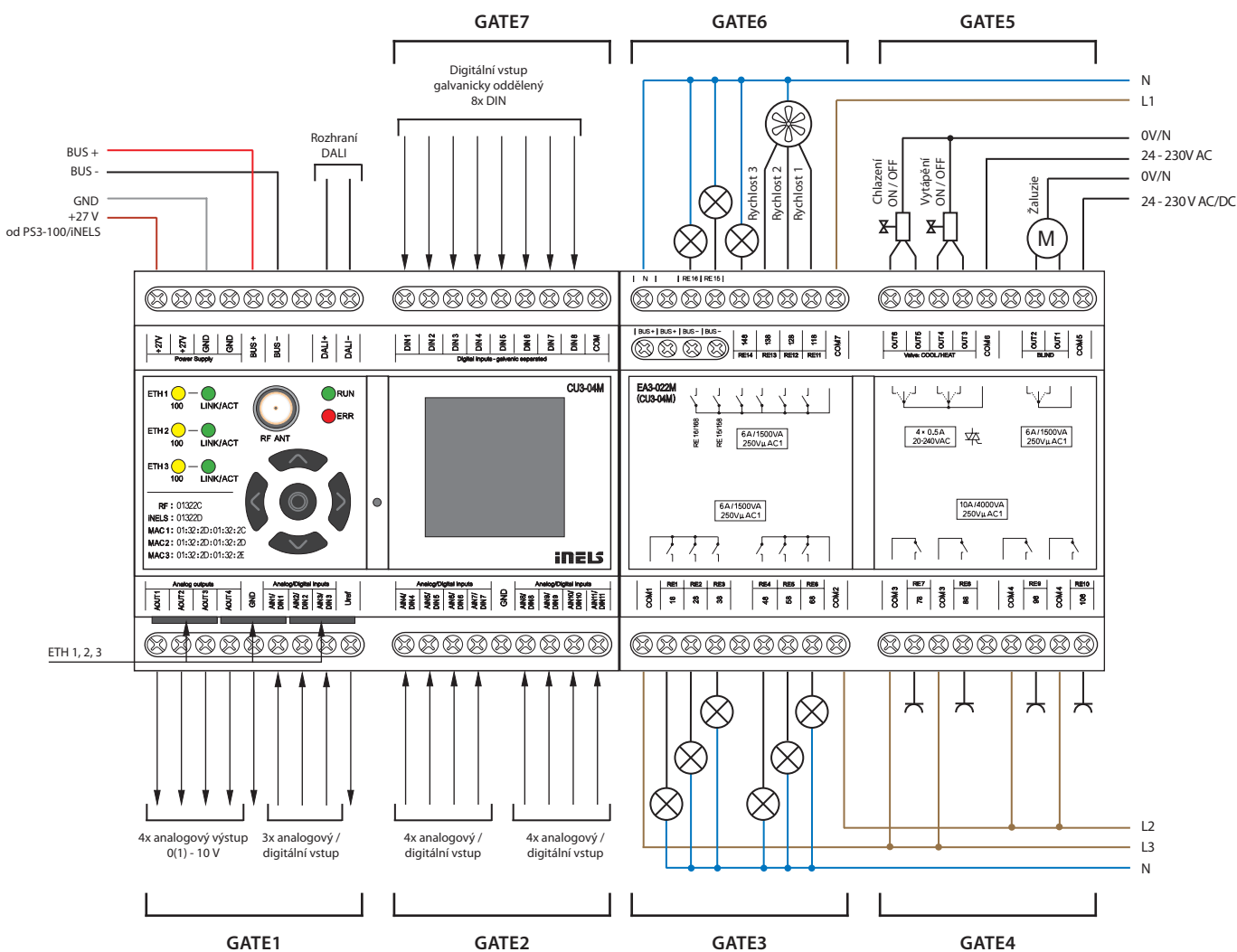
DIN = digitální vstup  
AOUT = analogový výstup  
AIN = analogový vstup  
GS = galvanicky oddělený

\* (kat. přepětí II dle EN 60664-1)

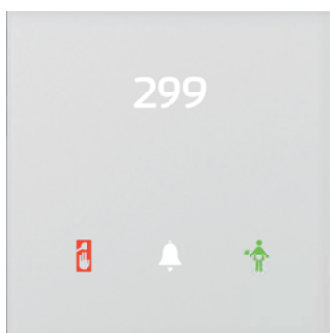
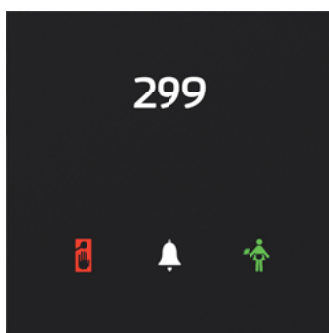
\*\* Max. utahovací moment konektoru antény: 0.56 Nm.

\*\*\* s připojením externího zdroje napájení sběrnice DALI

- CU3-04M je řídicí jednotka určená k řízení hotelového pokoje.
- Řídicí jednotka CU3-04M je navržena tak, aby umožňovala řízení všech technologií, které mohou být v hotelovém pokoji navrženy pro dosažení maximální komfortu hostů se zachováním maximálně efektivního provozu celé budovy.
- CU3-04M je vybavena:
  - Digitálními vstupy pro připojení tlačítkových ovladačů, detektorů pohybu nebo například magnetických detektorů.
  - Analogovými vstupy pro připojení teplotních senzorů.
  - Digitálními výstupy pro ovládání dvoustavových termopohonů, ventilátorů fancoil jednotek, dveřního zámku, osvětlení, stínící techniky, zásuvek a dalších zařízení.
  - Analogovými výstupy 0(1)-10 V pro ovládání spojitě ovládaných termopohonů a stmívatelných předřadníků ovládaných napěťovým signálem.
  - Instalační sběrnicí pro připojení až 32 sběrnicových ovladačů a termostatů.
  - Jednou sběrnicí DALI pro připojení až 64 elektronických předřadníků osvětlení (interní zdroj CU3-04M je schopen napájet připojené předřadníky až do jmenovité hodnoty 64 mA).
  - RF komunikačním rozhraním pro ovládání bezdrátových přijímačů iNELS RF Control (aktuální seznam podporovaných přijímačů je k dispozici v instalační příručce iNELS).
- Pro vytvoření logiky lokálního ovládání slouží konfigurační software iNELS3 Designer & Manager (iDM3).
- Řídicí jednotku CU3-04M je možné připojit do komplexního řídicího systému budovy (BMS) Niagara 4, Niagara AX a Promotic.
- Řídicí jednotka CU3-04M je také schopna komunikovat s provozním hotelovým systémem (PMS) Fidelio, takže je možné například automaticky během check-in spouštět na pokoji uvítací scénu, okamžitě signalizovat požadavky na úklid pokoje atd.
- Díky připojení do BMS je možné mimo jiné:
  - Monitorovat veškeré stavy všech prvků systému z jednoho místa.
  - Propojení iNELS s jinými protokoly.
  - Vytvářet logické funkce mezi jednotlivými řídicími jednotkami.
  - Optimalizovat výkon HVAC systémů na základě aktuálních požadavků z jednotlivých pokojů.
- CU3-04M je dále vybavena třemi ethernetovými porty, z nichž jeden slouží pro připojení do Ethernetové sítě (100 Mbps) a dva pro propojení řídicích jednotek CU3-04M.
- CU3-04M disponuje TFT displejem, který zobrazuje aktuální stav a umožňuje některých základních parametrů jednotky jako je síťové nastavení, datum, čas nebo povolené služby.
- Pohyb v menu CU3-04M je možný pomocí směrových tlačítek na předním panelu.
- CU3-04M v provedení 2x 6-MODUL je určena pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.







EAN kód  
GCR3-11/B: 8595188157476  
GCR3-11/W: 8595188157483

## Technické parametry GCR3-11

### Vstup

Senzor intenzity osvětlení:	1 ... 100 000 Lx
-----------------------------	------------------

### Tlačítka

Počet ovládacích tlačítek:	3
Typ:	kapacitní
Indikace:	barevně podsvícený symbol

### Čtečka RFID karet

Podporovaná frekvence:	13.56 MHz
Typ karty:	MIFARE Ultralight, DESFire 2K, Plus S 4K

### Výstupy

Signalizace:	Do Not Disturb, Make Up Room
Výstup:	1x přepínací 8A / AgSnO <sub>2</sub>
Zvukový výstup:	piezoměnič
Hmatový výstup:	vibrační motor
Spínané napětí:	230V AC / 30V DC
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1; 240 W/DC
Špičkový proud:	20 A / <3s
Izolační napětí mezi reléovým výstupem a vnitřními obvody:	3.75 kV, SELV dle EN 60950
Minimální spínaný proud:	10 mA / 10 V
Frekvence spínání bez zátěže:	300 min <sup>-1</sup>
Frekvence spínání se jm. zátěží:	10 min <sup>-1</sup>
Mechanická životnost:	1x 10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost AC1:	1x 10 <sup>5</sup>

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
----------------------	-----

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	100-130 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS

### Připojení

Datové:	svorkovnice, 0,5 - 1 mm <sup>2</sup>
Silové:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou

### Provozní podmínky

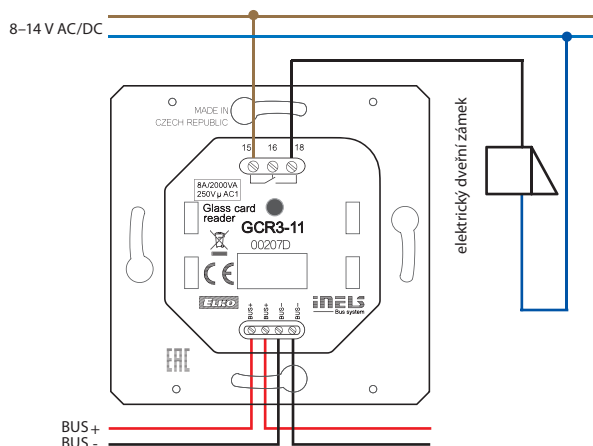
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do instalační krabice

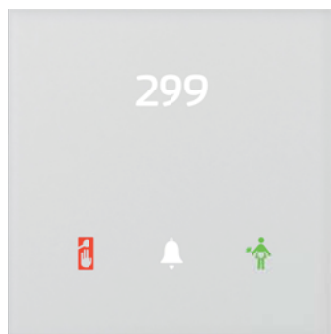
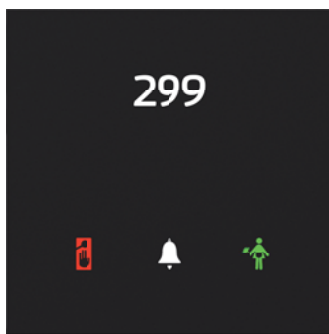
### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	94 x 94 x 36 mm
Hmotnost:	161 g

- Skleněná čtečka RFID karet GCR3-11 jsou součástí ucelené skleněné řady iNELS ovládacích jednotek a lze ji s výhodou využít ve všech projektech, např. i v rámci řízení hotelového pokoje (GRMS).
- Čtečka karet GCR3-11 slouží pro čtení čipových karet, které jsou určeny pro vstup do hotelového pokoje nebo jakékoliv jiné části budovy.
- GCR3-11 podporuje RFID média s nosnou frekvencí 13.56 MHz. Podporované typy karet MIFARE Ultralight, DESFire 2K, Plus S 4K.
- Jednotka GCR3-11 je designovým prvkem systému iNELS a je k dispozici v elegantní černé (GCR3-11/B) a bílé (GCR3-11/W) variantě.
- Vstupní čtečka karet je prvním zařízením v rámci ovládaní hotelového pokoje (GRMS), se kterým přijde hotelový host do styku, a proto byla navržena s důrazem na reprezentativní design.
- Potisk je možné na základě konzultace s výrobcem měnit a kromě čísla pokoje může být každý ovladač potisknut také např. logem hotelu nebo číslem pokoje.
- Ovladač je vybaven také dotykovým tlačítkem s funkcí zvonku a dvěma ikonami pro signalizaci stavu pokoje „Do Not Disturb“ a „Make Up Room“, jejichž stav může host nastavit např. z multifunkčního dotykového panelu EHT3, skleněného držáku karet s dotykovými tlačítky GCH3-31, skleněných dotykových ovladačů GSB3-20/S, GSB3-40/S, GSB3-60/S nebo např. skleněného dotykového panelu GSP3-100.
- Jednotlivé symboly mohou být podsvíceny jednou ze sedmi barev – červená, zelená, modrá, žlutá, růžová, tyrkysová a bílá.
- Čtečka GCR3-11 je vybavena 8A reléovým výstupem s přepínacím kontaktem AgSnO<sub>2</sub> pro ovládání dveřního zámku.
- Čtečka GCR3-11 je vybavena senzorem intenzity okolního osvětlení. Na základě informací ze senzoru lze např. rozsvěcovat světelné okruhy na chodbě aj.
- Všechny varianty jsou v rozměru základního modulu vypínače (94 x 94 mm) řady luxusních přístrojů LOGUS<sup>90</sup> a jsou tedy plně v souladu s designem rámečků pro zásuvky z této řady, kde lze stejně jako u ovladačů volit bílé i černé sklo rámečků.
- GCR3-11 nelze násobit do vícerámečků a jsou určeny pro montáž do instalační krabice.

## Zapojení





EAN kód  
GDB3-10/B: 8595188157261  
GDB3-10/W: 8595188115728

## Technické parametry

## GDB3-10

### Vstupy

Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor
Rozsah a přesnost měření teploty:	0.. +55°C; 0.3°C z rozsahu
Vstupy:	2x AIN/DIN
Rozlišení:	dle nastavení, 10 bitů
Ext. senzor teploty:	ANO, možnost připojení mezi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2
Typ ext. senzoru:	TC/TZ
Rozsah měření teploty:	-20°C až +120°C
Přesnost měření teploty:	0.5°C z rozsahu
Senzor intenzity osvětlení:	1 ... 100 000 Lx

### Tlačítka

Počet ovládacích tlačítek:	1
Typ:	kapacitní
Indikace:	barevně podsvícený symbol

### Výstup

Signalizace:	Do Not Disturb, Make Up Room
Zvukový výstup:	piezoměnič
Hmatový výstup:	vibrační motor

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
----------------------	-----

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	100-120 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS

### Připojení

Svorkovnice:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>
--------------	-------------------------

### Provozní podmínky

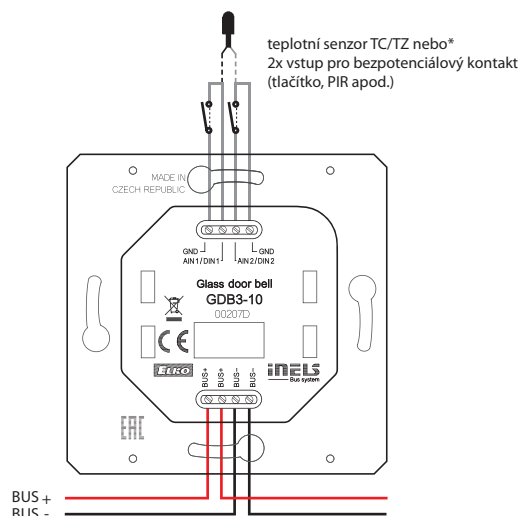
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	na zeď, s dodržáním podmínek pro správnou instalaci termostatu
Instalace:	do instalační krabice

### Rozměry a hmotnost

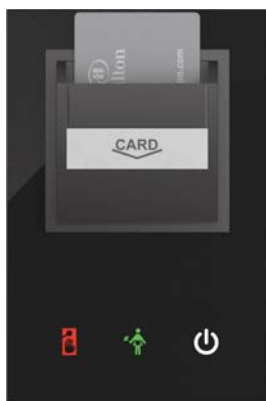
Rozměry:	94 x 94 x 36 mm
Hmotnost:	154 g

- Skleněný infopanel GDB3-10 je součástí ucelené skleněné řady iNELS jednotek pro řízení hotelového pokoje (GRMS) a je využíván pro signalizaci stavu pokoje „Do Not Disturb“ a „Make Up Room“.
- Díky kapacitnímu dotykovému tlačítku je možné infopanel využívat také pro funkci zvonku.
- Skleněný infopanel je designovým prvkem systému iNELS a je k dispozici v elegantní černé (GDB3-10/B) a bílé (GDB3-10/W) variantě.
- Potisk infopanelu je možné na základě konzultace s výrobcem měnit a kromě čísla pokoje může být každý ovladač potisknut také např. logem hotelu.
- Stav „Do Not Disturb“ nebo „Make Up Room“ může hotelový host nastavit z multifunkčního dotykového panelu EHT3, skleněného držáku karet s dotykovými tlačítky GHR3-31, skleněných dotykových ovladačů GSB3-20/S, GSB3-40/S, GSB3-60/S nebo např. skleněného dotykového panelu GSP3-100.
- Všechny varianty jsou v rozměru základního modulu vypínače (94 x 94 mm) řady luxusních přístrojů LOGUS<sup>90</sup> a jsou tedy plně v souladu s designem rámečků pro zásuvky z této řady, kde lze stejně jako u ovladačů volit bílé i černé sklo rámečků.
- Infopanel GDB3-10 je také vybaven senzorem intenzity okolního osvětlení. Na základě informací ze senzoru lze např. rozsvěcovat světelné okruhy na chodbě aj.
- Jednotlivé symboly mohou být podsvíceny jednou ze sedmi barev – červená, zelená, modrá, žlutá, růžová, tyrkysová a bílá.
- GDB3-10 nelze násobit do vícerámečků a jsou určeny pro montáž do instalační krabice.

## Zapojení



\* Volba se provádí v iDM3 pro každou jednotku zvlášť.



GCH3-31/B



GCH3-31/W

EAN kód\*

## Technické parametry

## GCH3-31

### Vstup

Senzor intenzity osvětlení:	1 ... 100 000 Lx
-----------------------------	------------------

### Tlačítka

Počet ovládacích tlačítek:	3
Typ:	kapacitní
Indikace:	barevně podsvícený symbol

### Čtečka RFID karet

Podporovaná frekvence:	13.56 MHz
Typ karty:	MIFARE Ultralight, DESFire 2K, Plus S 4K

### Výstupy

Signalizace:	Do Not Disturb, Make Up Room
Výstup:	1x přepínací 8A / AgSnO <sub>2</sub>
Zvukový výstup:	piezoměnič
Hmatový výstup:	vibrační motor
Spínané napětí:	230V AC / 30V DC
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1; 240 W/DC
Špičkový proud:	20 A / <3s
Izolační napětí mezi reléovým výstupem a vnitřními obvody:	3.75 kV, SELV dle EN 60950
Minimální spínaný proud:	10 mA / 10 V
Frekvence spínání bez zátěže:	300 min <sup>-1</sup>
Frekvence spínání se jm. zátěží:	10 min <sup>-1</sup>
Mechanická životnost:	1x 10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost AC1:	1x 10 <sup>5</sup>

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
----------------------	-----

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	100-120 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS

### Připojení

Datové:	svorkovnice, 0,5 - 1 mm <sup>2</sup>
Silové:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> /1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou

### Provozní podmínky

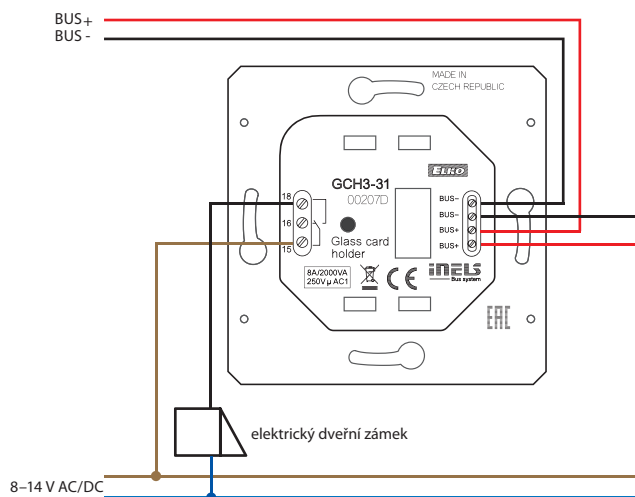
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do instalační krabice

### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	142 x 94 x 36 mm
Hmotnost:	210 g

- Skleněný držák karet GCH3-31 je součástí ucelené skleněné řady iNELS jednotek pro řízení hotelového pokoje (GRMS).
- GCH3-31 slouží pro vkládání RFID karty do držáku, čímž systém získává informaci o tom, zda je hotelový host přítomen v pokoji. Díky této informaci je možné zabezpečit např. funkci odchodového tlačítka s návazností na úspory energie v době nepřítomnosti hosta v pokoji.
- Skleněný držák karet je designovým prvkem systému iNELS a je k dispozici v elegantní černé (GCH3-31/B) a bílé (GCH3-31/W) variantě.
- Jednotka GCH3-31 vybavena RFID čtečkou karet (není přímo spínán reléový výstup) a je tedy schopná rozpoznat konkrétní vloženou hotelovou kartu. Funkci úspory energie v době nepřítomnosti hosta tak není možné obejít pouhým vložením vizitky do držáku.
- GCH3-31 podporuje RFID média s nosnou frekvencí 13.56 MHz. Podporované typy karet MIFARE Ultralight, DESFire 2K, Plus S 4K.
- Jednotka je také vybavena třemi dotykovými tlačítky, které mohou být využity např. pro nastavení stavu pokoje „Do Not Disturb“ nebo „Make Up Room“. Tento stav je poté signalizován na skleněné čtečce karet GCR3-11 nebo skleněném infopanelu GDB3-10, které jsou umístěny před vstupem do pokoje. Informaci je možné také zasílat přímo na recepci hotelu.
- Potisk ovladačů je možné na základě konzultace s výrobcem měnit a přizpůsobovat představám investora. Na jednotce může být vyobrazeno např. logo hotelu. Stejně tak je možné přizpůsobovat potisk karet.
- Jednotka GCH3-31 je vybavena 8A reléovým výstupem s přepínacím kontaktem AgSnO<sub>2</sub>.
- Jednotlivé symboly mohou být podsvíceny jednou ze sedmi barev – červená, zelená, modrá, žlutá, růžová, tyrkysová a bílá.
- GCH3-31 nelze násobit do vícerámečků a jsou určeny pro montáž do instalační krabice.

## Zapojení



\* Objednací kódy všech barevných kombinací jsou k dispozici v ceníku iNELS.



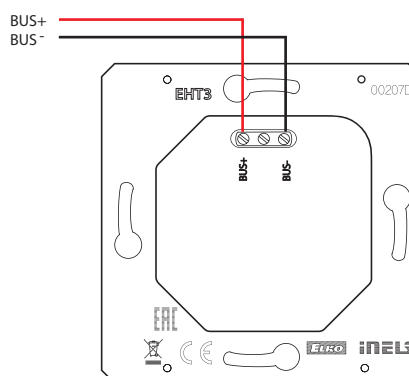
EAN kód  
EHT3 (bílý rámeček, bílý mezirámeček, bílý zadní kryt) - 8595188156196\*

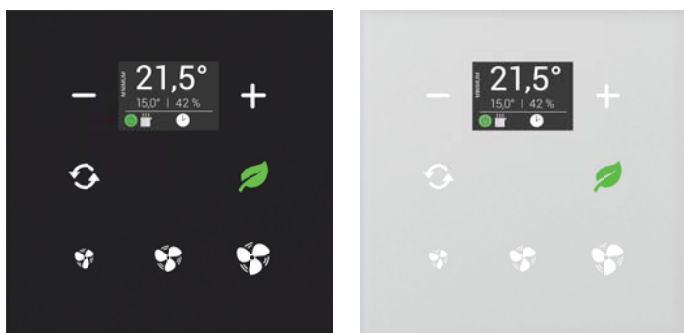
Technické parametry		EHT3
<b>Displej</b>		
Typ:	barevný TFT LCD	
Poměr stran:	3:4	
Viditelná plocha:	52,5 x 70 mm	
Podsvícení:	aktivní	
Dotyková plocha:	rezistivní 4 vodičová	
Úhlopříčka:	3.5"	
Počet bodů:	240 x 320	
Barevná hloubka:	16.7 M (24 bitová barva)	
<b>Napájení</b>		
Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %	
Jmenovitý proud:	150 mA (při 27V DC)	
<b>Připojení</b>		
Připojení:	svorkovnice	
Průřez připojovacích vodičů:	max. 2.5 / 1.5mm <sup>2</sup> s dutinkou	
<b>Provozní podmínky</b>		
Pracovní teplota:	0 .. +55°C	
Skladovací teplota:	- 20 .. +70°C	
Krytí:	IP20	
Kategorie přepětí:	II.	
Stupeň znečištění:	2	
Pracovní plocha:	libovolná	
Instalace:	do instalační krabice	
<b>Rozměry a hmotnost</b>		
Rozměry:	94 x 94 x 36 mm	
Hmotnost**:	127 g	

\* Objednací kódy všech barevných kombinací jsou k dispozici v ceníku iNELS.  
\*\* Váha je uvedena s plastovým rámečkem.

- Ovládací jednotka s dotykovým displejem EHT3 je vhodným ovládacím prvkem systému iNELS v místech, kde je požadováno ovládání více zařízení. Jednotka nahrazuje několik ovladačů a umožňuje tak minimalizovat počet vypínačů na zdi.
- Ovládací jednotka EHT3 je dostupná také se skleněným rámečkem v černém nebo bílém provedení a je tak součástí ucelené skleněné řady iNELS jednotek pro řízení hotelového pokoje (GRMS).
- Jednotka EHT3 je primárně určena pro ovládání hotelového pokoje (Guest Room Management System), ale je možné ji využít také v jiných projektech jako multifunkční ovládací panel.
- EHT3 nabízí uživatelsky přívětivé rozhraní pro ovládání hotelového pokoje, které bylo navrženo tak, aby si hosté mohli velmi jednoduše vytvořit prostředí, které jim umožní se cítit jako doma.
- Grafické rozhraní je možné na základě konzultace s výrobcem měnit a uzpůsobit jej tak konkrétnímu projektu hotelu, kancelářské budovy nebo restaurace.
- Z jednotky je možné nastavovat teplotu (dostupná je i verze s možností nastavování rychlosti ventilátoru fancoil jednotky), světelné scény, stínění, hudbu a také je možné předávat informace "Do Not Disturb" a "Make Up Room".
- Jednotka umožňuje ovládání hlasitosti, volbu stanice internetového rádia z přehrávače LARA Radio a také možnost volby TV kanálu.
- Informace "Do Not Disturb" a "Make Up Room" o stavu pokoje je možné vizualizovat na skleněné čtečce karet GHR3-11 nebo skleněném infopanelu GDB3-10, která je umístěna na chodbě u vstupu do pokoje, a také je možné tyto informace zasílat přímo na recepci a informovat tak personál.
- EHT3 disponuje 3.5" barevným dotykovým displejem s poměrem stran 3:4. Základní rozlišení displeje je 240 x 320 bodů. Barevná hloubka je 16.7 milionu barev (24 bitová barva, True Color).
- Pomocí snímací dotykové plochy je možné ovládat tlačítka a symboly na obrazovce pouhým dotykem prstu. Jednotlivé symboly na obrazovce jsou při „stisku“ animovány dle přiřazeného výstupu v systému.
- EHT3 je designově koncipována do řady přístrojů LOGUS<sup>90</sup> (EHT3 však nelze násobit do vícerámečků s ostatními přístroji v tomto designu) a je určena pro montáž do instalační krabice.

Zapojení





EAN kód  
3-50/B: 8595188156301  
GRT3-50/W: 8595188156349

## Technické parametry GRT3-50

### Vstupy

Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor
Rozsah a přesnost měření teploty:	0.. +55°C; 0,3°C z rozsahu
Měření vlhkosti:	ANO
Rozsah měření vlhkosti:	0 až 99% RH
Přesnost měření vlhkosti:	± 3% relativní vlhkosti
Vstupy:	2x AIN/DIN
Rozlišení:	dle nastavení, 10 bitů
Ext. senzor teploty:	ANO, možnost připojení mezi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2
Typ ext. senzoru:	TC/TZ
Rozsah měření teploty:	-20°C až +120°C
Přesnost měření teploty:	0,5°C z rozsahu

### Tlačítka

Počet ovládacích tlačítek:	5
Typ:	kapacitní
Indikace:	barevně podsvícený symbol

### Displej

Displej:	barevný TFT, 20 x 25.5 mm
Rozlišení:	240 x 240 bodů

### Výstupy

Zvukový výstup:	piezoměnič
Hmatový výstup:	vibrační motor

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
----------------------	-----

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	85 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS

### Připojení

Svorkovnice:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>
--------------	-------------------------

### Provozní podmínky

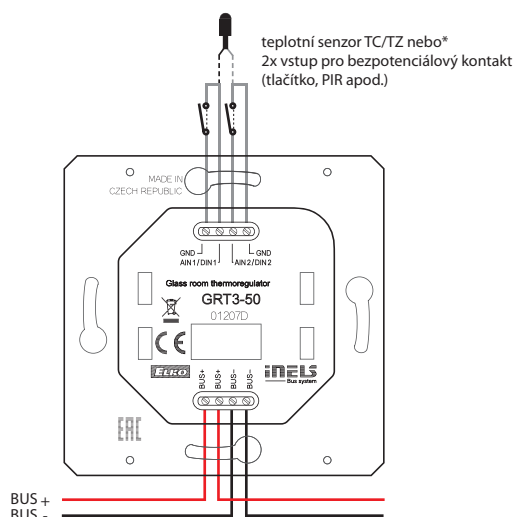
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	na zeď, s dodržáním podmínek pro správnou instalaci termostatu

### Rozměry a hmotnost

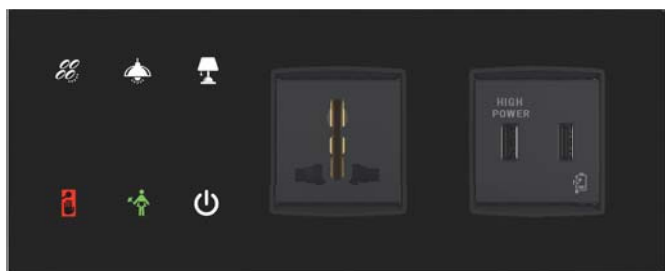
Rozměry:	94 x 94 x 36 mm
Hmotnost:	156 g

- Skleněný pokojový termoregulátor GRT3-50 je součástí ucelené skleněné řady iNELS jednotek pro řízení hotelového pokoje (GRMS) a slouží k regulaci teploty v daném prostoru.
- Termoregulátor GRT3-50 je vybaven displejem pro zobrazování aktuální teploty v místnosti a požadované teploty. Pro korekci požadované teploty je možné využít dotyková tlačítka se symboly „-“ a „+“.
- GRT3-50 je vhodný také pro řízení fancoilů a rychlost ventilátoru je možné velmi jednoduše upravit pomocí dotykových tlačítek se symboly.
- Termoregulátor GRT3-50 má k dispozici také další dvě dotyková tlačítka, jejichž funkci lze softwarově upravit, např. vypnutí fancoilu, komfortní režim vytápění/chlazení apod.
- Termoregulátor je vybaven integrovaným teplotním senzorem pro měření prostorové teploty.
- Skleněný pokojový termoregulátor je designovým prvkem systému iNELS a je k dispozici v elegantní černé (GRT3-50/B) a bílé (GRT3-50/W) variantě.
- Potisk termoregulátoru je možné na základě konzultace s výrobcem měnit a přizpůsobovat představám investora.
- Jednotlivé symboly mohou být podsvíceny jednou ze sedmi barev – červená, zelená, modrá, žlutá, růžová, tyrkysová a bílá.
- GRT3-50 nelze násobit do vícerámečků a jsou určeny pro montáž do instalační krabice.

## Zapojení



\*Volba se provádí v iDM3 pro každou jednotku zvlášť.



GBP3-60R/B



GBP3-60L/W

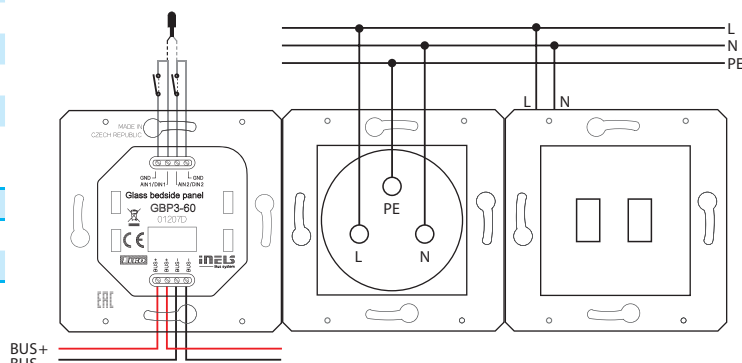
EAN kód\*

Technické parametry		GBP3-60
<b>Vstupy</b>		
Vstupy:	2x AIN/DIN	
Rozlišení:	dle nastavení, 10 bitů	
Ext. senzor teploty:	ANO, možnost připojení mezi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2	
Typ ext. senzoru:	TC/TZ	
Rozsah měření teploty:	-20°C až +120°C	
Přesnost měření teploty:	0.5°C z rozsahu	
Senzor intenzity osvětlení:	1 ... 100 000 Lx	
<b>Tlačítka</b>		
Počet ovládacích tlačítek:	6	
Typ:	kapacitní	
Indikace:	barevně podsvícený symbol	
<b>Výstupy</b>		
Zvukový výstup:	piezoměnič	
Hmatový výstup:	vibrační motor	
<b>Komunikace</b>		
Instalační sběrnice:	BUS	
<b>Napájení</b>		
Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %	
Jmenovitý proud:	25-50 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS	
<b>Připojení</b>		
Svorkovnice:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>	
<b>Provozní podmínky</b>		
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %	
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C	
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C	
Krytí:	IP20	
Kategorie přepětí:	II.	
Stupeň znečištění:	2	
Pracovní poloha:	libovolná	
Instalace:	na zeď, s dodržением podmínek pro správnou instalaci termostatu	
<b>Rozměry a hmotnost</b>		
Rozměry:	236 x 94 x 36 mm	
Hmotnost:	380 g	

\* Objednací kódy všech kombinací jsou k dispozici v ceníku iNELS.

- Skleněný panel GBP3-60 je součástí ucelené řady iNELS jednotek pro řízení hotelového pokoje (GRMS) a jeho hlavní využití je jako tzv. Bedside panel, tedy jednotka s přizpůsobitelnými ovládacími tlačítky a moduly pro napájení např. mobilních zařízení.
- GBP3-60 je k dispozici v několika provedeních a je tak velmi flexibilním a efektivním řešením pro celou řadu projektů. K dispozici jsou tyto varianty:
  - Levé/Pravé provedení poskytující stejný komfort ovládání z obou stran postele.
  - 2modulové/3modulové provedení umožňující doplnění dotykového modulu jedním či dvěma moduly pro napájení, síťové připojení nebo multimédia.
  - Černé/Bílé elegantní provedení vhodné do téměř každého interiéru.
- Základní modul je vybaven šesti dotykovými tlačítky, jejichž funkci lze softwarově přizpůsobit požadavkům investora. Samozřejmostí je možnost využití funkce „Master OFF“, kterou ocení každý uživatel hotelového pokoje. Dále lze volit funkce pro spínání či stmívání osvětlení, ovládání stínění, různé scénáře atd.
- Grafiku jednotlivých symbolů lze na základě konzultace s výrobcem měnit a přizpůsobovat požadavkům investora.
- GBP3-60 může být vybaveno celou řadou modulů, např.
  - Síťové AC zásuvky: UNI, Schuko, French, British
  - Jiné typy modulů: 2USB, USB, LAN, Media
- Panel GBP3-60 je vybaven senzorem intenzity okolního osvětlení.
- Jednotlivé symboly mohou být libovolně podsvíceny jednou ze sedmi barev – červená, zelená, modrá, žlutá, růžová, tyrkysová a bílá.
- GBP3-60 je určen pro montáž do trojitě instalační krabice (rozteč mezi středy jednotlivých otvorů je 71 mm).

### Zapojení





Spínač

Tlačítko



<b>Spínač (1-modul)</b>	<b>Spínač (2-modul)</b>	<b>3x spínač (2-modul)</b>
11B (20001)	12B (20001.2)	14B (20003)
11W (20001.B)	12W (20001.2.B)	14W (20003.B)



<b>Tlačítko (1-modul)</b>	<b>Tlačítko (2-modul)</b>
49B (20008)	50B (20008.7)
49W (20008.B)	50W (20008.7.B)

Zásuvky



<b>USA zásuvka</b>	<b>Schuko zásuvka</b>	<b>French zásuvka</b>	<b>3 PIN zásuvka</b>	<b>British zásuvka</b>	<b>Multistandard zásuvka</b>
21B (20242)	22B (20208)	23B (20212)	24B (20214)	25B (20219)	26B (20257)
21W (20242.B)	22W (20208.B)	23W (20212.B)	24W (20214.B)	25W (20219.B)	26W (20257.B)

Data & Audio/Video



<b>USB napájení</b>	<b>TV-FM-SAT zásuvka</b>	<b>VGA</b>
20B (20295)	31B (20303)	32B (20348)
20W (20295.B)	31W (20303.B)	32W (20348.B)



<b>TV zásuvka</b>	<b>Telefonní zásuvka</b>	<b>A/V</b>	<b>RJ 45</b>	<b>USB napájení</b>	<b>Kolébkový vypínač</b>	<b>HDMI</b>	<b>USB datový výstup</b>
41B (20313)	42B (20320)	43B (20335)	44B (20337.6)	48B (20292)	46B (20405.06)	47B (20346.H)	45B (20345)
41W (20313.B)	42W (20320.B)	43W (20335.B)	44W (20337.6.B)	48W (20292.B)	46W (20405.06.B)	47W (20346.H.B)	45W (20345.B)

(číslo v závorce je produktový kód Vimar)

## Skleněný panel

Příslušenství skleněného panelu si můžete zvolit dle vlastních požadavků

L (levá)

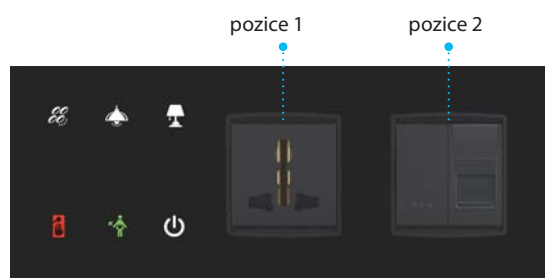


GBP3-60/WL/2F-26W-20W

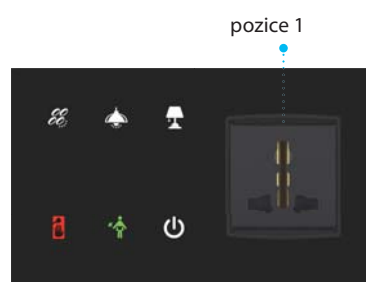


GBP3-60/WL/1F-21W45W

R (pravá)

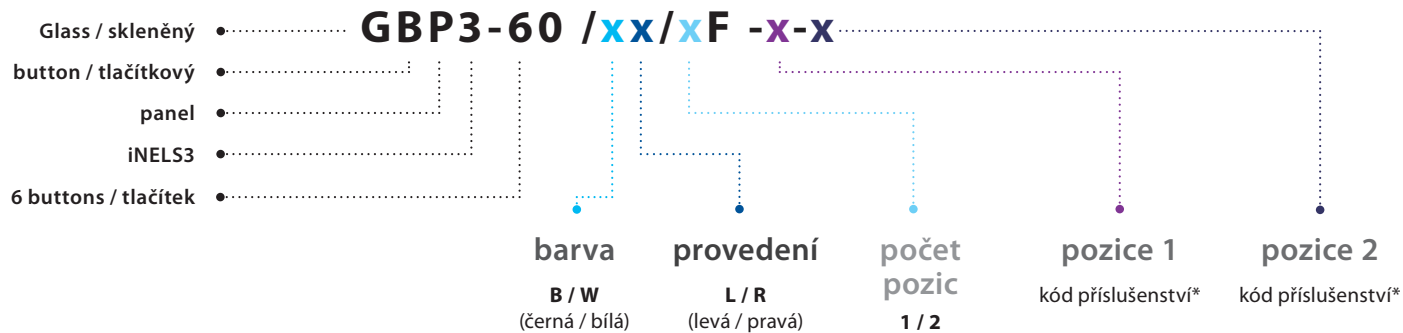


GBP3-60/BR/2F-26B-11B44B



GBP3-60/BR/1F-26B

## Názvosloví



\* v každé pozici musí být umístěno jedno dvoumodulové nebo dvě jednomodulové příslušenství (např. GBP3-60/WL/1F-21W45W)

## Nabídka rozměrů skleněných rámečků (Vimar)



Sklo ledově bílá /  
2M



Sklo ledově černá /  
2M

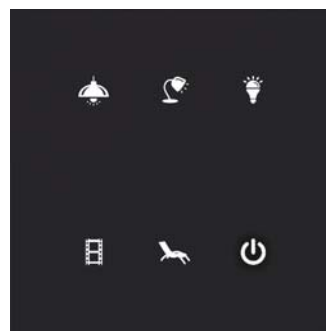
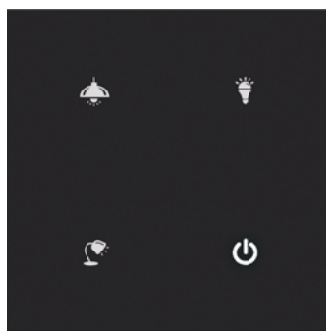
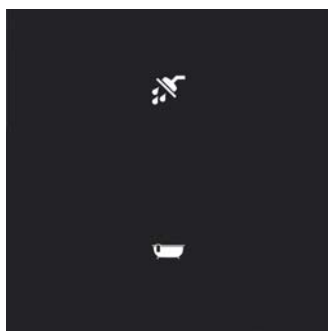


Sklo ledově černá /  
3M



Sklo ledově černá /  
4M

V případě zájmu nebo dotazů kontaktujte prosím našeho obchodního zástupce.  
Více informací: [www.vimar.com/en/int/catalog/product](http://www.vimar.com/en/int/catalog/product)



EAN kód  
 GSB3-20/SB: 8595188156219  
 GSB3-40/SB: 8595188156233  
 GSB3-60/SB: 8595188156257

## Technické parametry GSB3-20/S GSB3-40/S GSB3-60/S

### Vstupy

Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor
Rozsah a přesnost měření teploty:	0.. +55°C; 0,3°C z rozsahu
Vstupy:	2x AIN/DIN
Rozlišení:	dle nastavení, 10 bitů
Ext. senzor teploty:	ANO, možnost připojení mezi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2
Typ ext. senzoru:	TC/TZ
Rozsah měření teploty:	-20°C až +120°C
Přesnost měření teploty:	0,5°C z rozsahu
Senzor intenzity osvětlení:	1 ... 100 000 Lx

### Tlačítka

Počet ovládacích tlačítek:	2	4	6
Typ:	kapacitní		
Indikace:	barevně podsvícený symbol		

### Výstupy

Zvukový výstup:	piezoměnič
Hmatový výstup:	vibrační motor

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
----------------------	-----

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %		
Jmenovitý proud:	25-35 mA	25-43 mA	25-50 mA
	(při 27V DC), ze sběrnice BUS		

### Připojení

Svorkovnice:	0,5 - 1 mm <sup>2</sup>
--------------	-------------------------

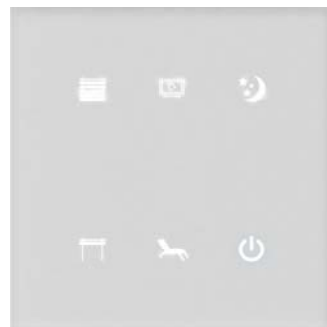
### Provozní podmínky

Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	na zeď, s dodržением podmínek pro správnou instalaci termostatu

### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	142 x 94 x 36 mm
Hmotnost:	154 g

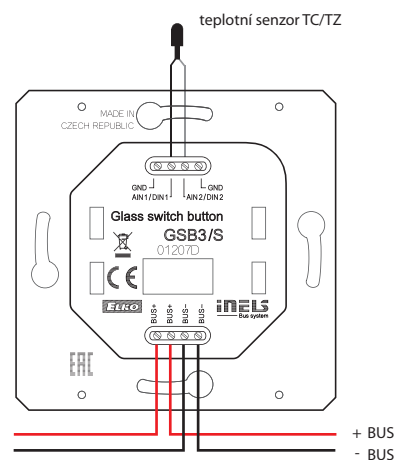
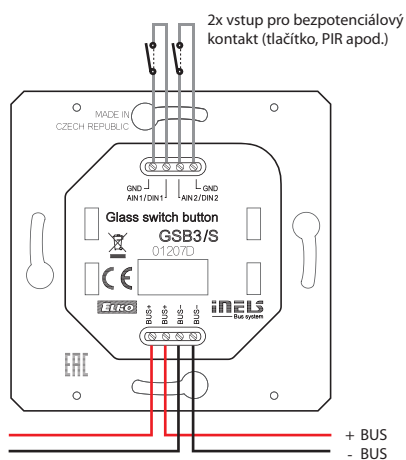
- Skleněné dotykové ovladače se symboly GSB3-20/S, GSB3-40/S a GSB3-60/S jsou součástí ucelené skleněné řady iNELS ovládacích jednotek a lze je s výhodou využít ve všech projektech např. i v rámci řízení hotelového pokoje (GRMS).
- GSB3-20/S je vybaven dvěma, GSB3-40/S čtyřmi a GSB3-60/S šesti dotykovými tlačítky, jejichž funkce lze jednoduše softwarově upravovat.
- Grafiku jednotlivých symbolů je možné na základě konzultace s výrobcem měnit a přizpůsobovat požadavkům investora.
- Jednotlivé symboly mohou být libovolně podsvíceny jednou ze sedmi barev – červená, zelená, modrá, žlutá, růžová, tyrkysová a bílá.
- Skleněný dotykový panel je designovým prvkem systému iNELS a je k dispozici v elegantní černé (GSB3-20/SB, GSB3-40/SB, GSB3-60/SB) a bílé (GSB3-20/SW, GSB3-40/SW, GSB3-60/SW) variantě.
- Všechny varianty jsou v rozměru základního modulu vypínače (94 x 94 mm) řady luxusních přístrojů LOGUS<sup>90</sup> a jsou tedy plně v souladu s designem rámečků pro zásuvky z této řady, kde lze stejně jako u ovladačů volit bílé i černé sklo rámečků.
- Dotykový panel je vybaven integrovaným teplotním senzorem. Dále je vybaven dvěma analogově digitálními vstupy (AIN/DIN), které lze využít pro připojení dvou bezpotenciálových kontaktů nebo jednoho externího teplotního senzoru TC/TZ (např. pro měření teploty podlahy).
- Dotykový panel je také vybaven senzorem intenzity okolního osvětlení. Na základě informací ze senzoru lze rozsvěcovat orientační podsvětlení symbolů nebo vykonávat různé akce v softwaru iDM3, např. rozsvěcovat světelné okruhy v dané místnosti aj.
- Výhodou oproti standardním tlačítkům/vypínačům je úspora místa, signalizace stavu libovolného výstupu systému, možnost měřit teplotu a také možnost připojení externích tlačítek nebo detektorů.
- Každé tlačítko může ovládat kterýkoliv aktor (spotřebič) v systému. Dále lze také přiřadit každému tlačítku jinou funkci nebo makro (sestava funkcí). Je tedy možné jedním tlačítkem ovládat několik spotřebičů zároveň.
- GSB3-20/S, GSB3-40/S, a GSB3-60/S nelze násobit do vícerámečků a jsou určeny pro montáž do instalační krabice.

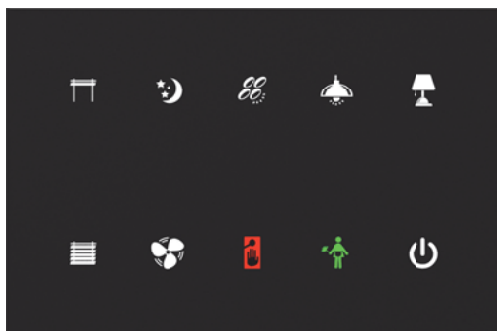


EAN kód

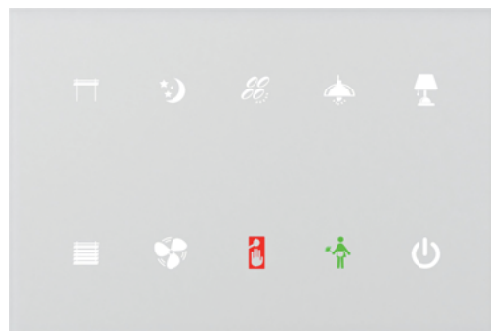
GSB3-20/SW: 8595188156226  
 GSB3-40/SW: 8595188156240  
 GSB3-60/SW: 8595188156264

Zapojení





EAN kód  
GSP3-100/B: 8595188156288  
GSP3-100/W: 8595188156325



## Technické parametry GSP3-100

### Vstupy

Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor
Rozsah a přesnost měření teploty:	0.. +55°C; 0,3°C z rozsahu
Vstupy:	2x AIN/DIN
Rozlišení:	dle nastavení, 10 bitů
Ext. senzor teploty:	ANO, možnost připojení mezi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2
Typ ext. senzoru:	TC/TZ
Rozsah měření teploty:	-20°C až +120°C
Přesnost měření teploty:	0,5°C z rozsahu

### Tlačítka

Počet ovládacích tlačítek:	10
Typ:	kapacitní
Indikace:	barevně podsvícený symbol

### Výstupy

Zvukový výstup:	piezoměnič
Hmatový výstup:	vibrační motor

### Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
----------------------	-----

### Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	25-65 mA (při 27V DC), ze sběrnice BUS

### Připojení

Svorkovnice:	0,5 - 1 mm <sup>2</sup>
--------------	-------------------------

### Provozní podmínky

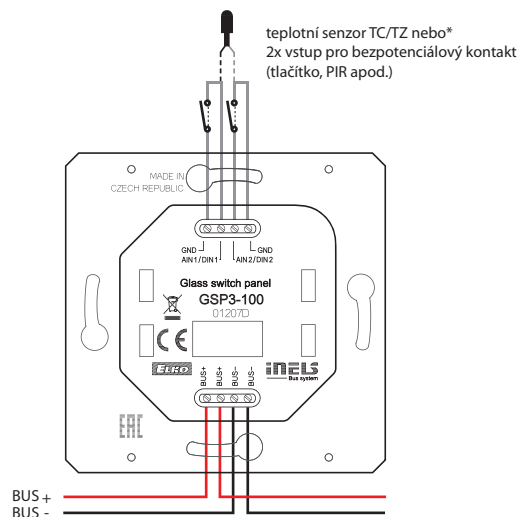
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	na zeď, s dodržением podmínek pro správnou instalaci termostatu

### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	142 x 94 x 36 mm
Hmotnost:	208 g

- Skleněný dotykový panel GSP3-100 je součástí ucelené řady iNELS jednotek pro řízení hotelového pokoje (GRMS), ale jednotku lze využít všude tam, kde je vyžadováno ovládání více zařízení z jednoho místa.
- GSP3-100 je vybaven deseti dotykovými tlačítky, jejichž funkce lze jednoduše softwarově upravovat.
- Grafiku jednotlivých symbolů je možné na základě konzultace s výrobcem měnit a přizpůsobovat požadavkům investora.
- Jednotlivé symboly mohou být libovolně podsvíceny jednou ze sedmi barev – červená, zelená, modrá, žlutá, růžová, tyrkysová a bílá.
- Skleněný dotykový panel je designovým prvkem systému iNELS a je k dispozici v elegantní černé (GSP3-100/B) a bílé (GSP3-100/W) variantě.
- Oproti standardním skleněným dotykovým ovladačům se symboly GSB3-20/SB, GSB3-20/SW, GSB3-40/SB, GSB3-40/SW, GSB3-60/SB a GSB3-60/SW má GSP3-100 jeden a půl násobnou šířku.
- Dotykový panel je vybaven integrovaným teplotním senzorem. Dále je vybaven dvěma analogově digitálními vstupy (AIN/DIN), které lze využít pro připojení dvou bezpotenciálových kontaktů nebo jednoho externího teplotního senzoru TC/TZ (např. pro měření teploty podlahy).
- Dotykový panel je také vybaven senzorem intenzity okolního osvětlení. Na základě informací ze senzoru lze rozsvěcovat orientační podsvětlení symbolů nebo vykonávat různé akce v softwaru iDM3, např. rozsvěcovat světelné okruhy v dané místnosti aj.
- Výhodou oproti standardním tlačítkům/vypínačům je úspora místa, signalizace stavu libovolného výstupu systému, možnost měřit teplotu a také možnost připojení externích tlačítek nebo detektorů.
- Každé tlačítko může ovládat kterýkoliv aktor (spotřebič) v systému. Dále lze také přiřadit každému tlačítku jinou funkci nebo makro (sestava funkcí). Je tedy možné jedním tlačítkem ovládat několik spotřebičů zároveň.
- GSP3-100 je určen pro montáž do instalační krabice.

## Zapojení



\*Volba se provádí v iDM3 pro každou jednotku zvlášť.



# System řízení budov

Moderní řešení projektů domů a budov



[www.inels.cz](http://www.inels.cz)

**INELS**<sup>®</sup>



## INELS NIAGARA

powered by

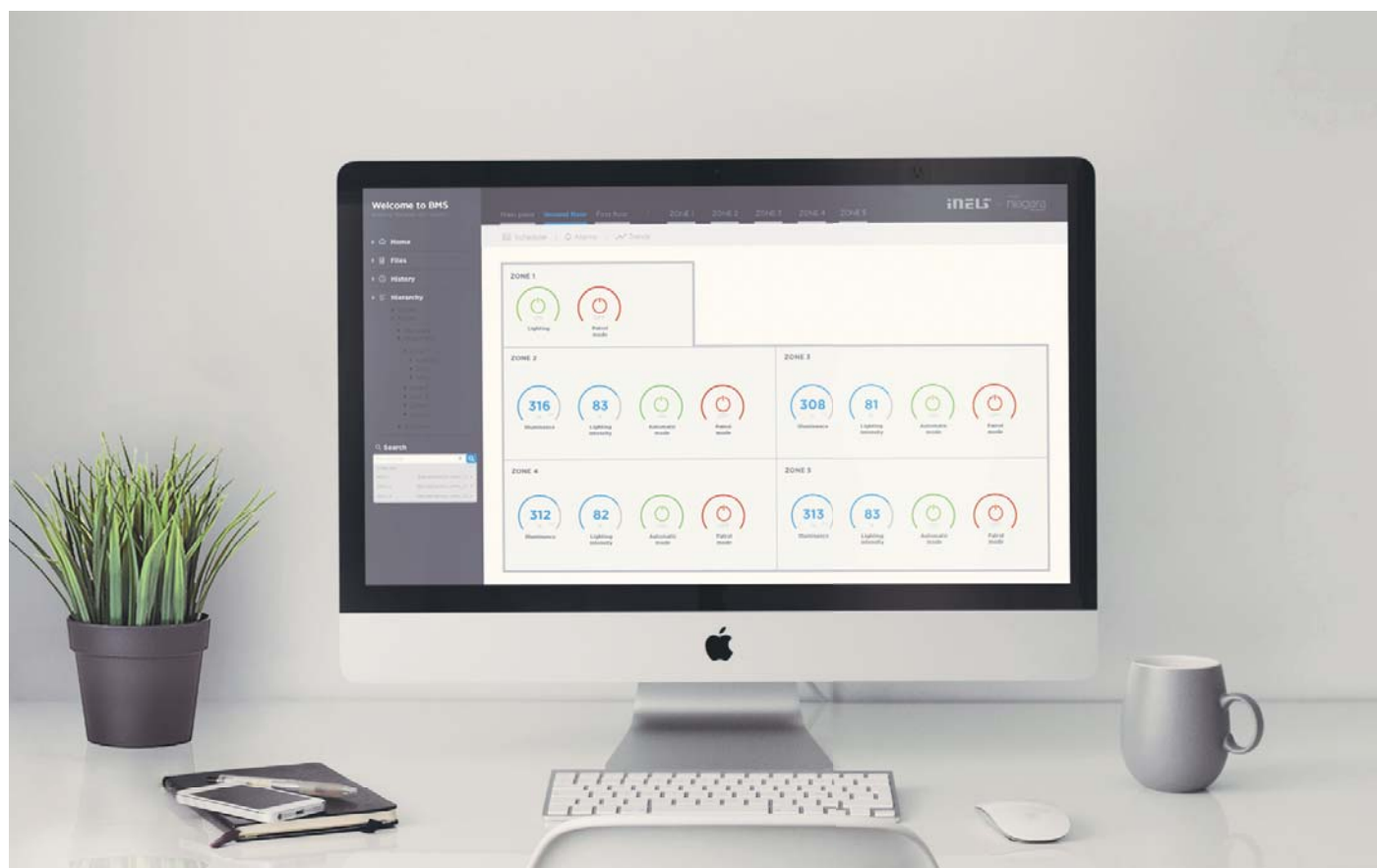
niagara  
framework®

Budovy jsou dnes vybaveny řadou systémů pro řízení HVAC (vytápění, větrání, chlazení), osvětlení, stínění, zabezpečení, GRMS (management hotelových pokojů), energetického managementu, nouzového osvětlení, protipožárních systémů, kamerových systémů, přístupových systémů, výtahů a dalších technologií. Efektivní integrace a vzájemná komunikace jednotlivých systémů v budově je kritická pro vytváření komfortního prostředí pro všechny uživatele, pro snižování nákladů na provoz budov a pro snižování emisí oxidu uhličitého potřebného pro provoz budov.

iNELS je skvělým řešením pro celou řadu úloh, zvláště v oblasti řízení osvětlení, stínění a GRMS (managementu hotelového pokoje), a díky své modulární a flexibilní topologii je využíván v komerčních projektech hotelů, kancelářských budov, restaurací, wellness center nebo výrobních a skladových hal.

iNELS je plně kompatibilní s BMS (Building Management System) platformou Niagara, která nabízí přehledné a efektivní uživatelské rozhraní pro všechny – investory, management, uživatele, operátory i integrátory projektu. iNELS Niagara umožňuje integraci desítek centrálních jednotek iNELS se všemi dalšími protokoly, které jsou v rámci budov instalovány. K dispozici jsou jednotky pro samotné řízení veškerých procesů v budově a také tzv. Supervisor licence pro nasazení na operátorské počítače sloužící k dohledu nad chodem celého systému, příjem alarmů a notifikací a vyhodnocování historických dat a grafů.

iNELS Niagara díky svým širokým možnostem předkládá obsluhu a managementu ta správná data, na jejichž základě je možné dosáhnout maximálně efektivního provozu budovy. Konfigurační rozhraní využívající moderní a velmi efektivní návrhový jazyk a umožňující využívání šablon zase velmi zkracuje potřebný integrační čas.



## ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI:



### Široká škála logických funkčních bloků

iNELS Niagara nabízí integrátorům desítky připravených funkčních bloků pro řešení nejrůznějších úloh v rámci řízení budovy. Funkční bloky jsou navíc rozděleny do přehledných kategorií pro snadnou navigaci.

### Podpora prakticky všech univerzálních protokolů

iNELS Niagara podporuje desítky různých i proprietárních protokolů, přičemž všechny datové body převádí na univerzální a tím umožňuje opravdu volnou integraci mezi všemi protokoly.

### Podpora HTML5

Díky využívání HTML5 nabízí iNELS Niagara uživatelům moderní a jednoduché rozhraní, které eliminuje nutnost instalovat různé pluginy. Jednotné uživatelské rozhraní je dostupné pro všechny platformy – pc, tablet i mobilní telefon.

### Pokročilá vizualizace

Součástí iNELS Niagara je obsáhlá grafická knihovna pro vytváření moderních a přehledných vizualizací zobrazujících aktuální stav řízených technologií.

### Tvorba grafů / trendy

Součástí vizualizace jsou také grafy, jež umožňují jednoduché vkládání sledovaných dat do grafu pomocí „drag and drop“, přehledné porovnávání více hodnot a ukládání grafů pro pozdější použití.

### Uživatelsky přizpůsobitelné dashboardy

V rámci vizualizace jsou široce podporovány dashboardy, k nimž lze navíc přistupovat s ohledem na uživatelská práva a uživatelům je umožněno uzpůsobovat si dashboardy, např. sledovanou veličinu, libovolně dle svých požadavků. Každý uživatel může na provoz budovy nahlížet jinak a iNELS Niagara umožňuje efektivní přizpůsobení.

### Management alarmů a notifikací

Sofistikovaná správa alarmů a notifikací včetně možnosti zaslat informace prostřednictvím e-mailu. Alarmy je možné zálohovat a vkládat do nich uživatelské poznámky, např. o způsobu vyřešení dané situace.

### Energetická analýza

Řízení energií a analýza nákladů je nejdůležitější součástí správy budovy a iNELS Niagara nabízí obrovské možnosti při sledování a vyhodnocování parametrů, které se spotřebou energie souvisí.

### Archiv logů a historických dat

Veškerá historická data a logy mohou být uchovávány v libovolně volitelných intervalech. Velkou výhodou iNELS Niagara je, že lze ke všem alarmům, logům, vizualizaci, kalendářům a konfiguraci přistupovat vzdáleně pomocí standardního webového prohlížeče.

### Šifrovaná komunikace

Autentifikace vyžaduje využívání velmi silných identifikačních údajů a veškerá data v komunikaci jsou šifrována a této kapitole je s příchodem Internetu věcí věnována maximální pozornost.

### Široké možnosti v řízení přístupových práv

Velkou výhodou řešení iNELS Niagara je řízení přístupu na základě uživatelských rolí, které umožňuje daných uživatelům provádět pouze přesně určené akce. Veškeré změny a akce jsou navíc logovány a uchovány pro případné vyhodnocení.

### Efektivní navigace díky využívání tagů

Využívání tagů zefektivňuje celý proces od konfigurace až po správu celého systému. Pomocí tagů v kombinaci se šablonami lze výrazně zkrátit konfigurační čas, dále tagy usnadňují řízení přístupu na základě uživatelských dat a také navigaci v celém projektu a uživatelské přizpůsobení ve vizualizaci.



PC



Notebook



Tablet



Mobilní telefon

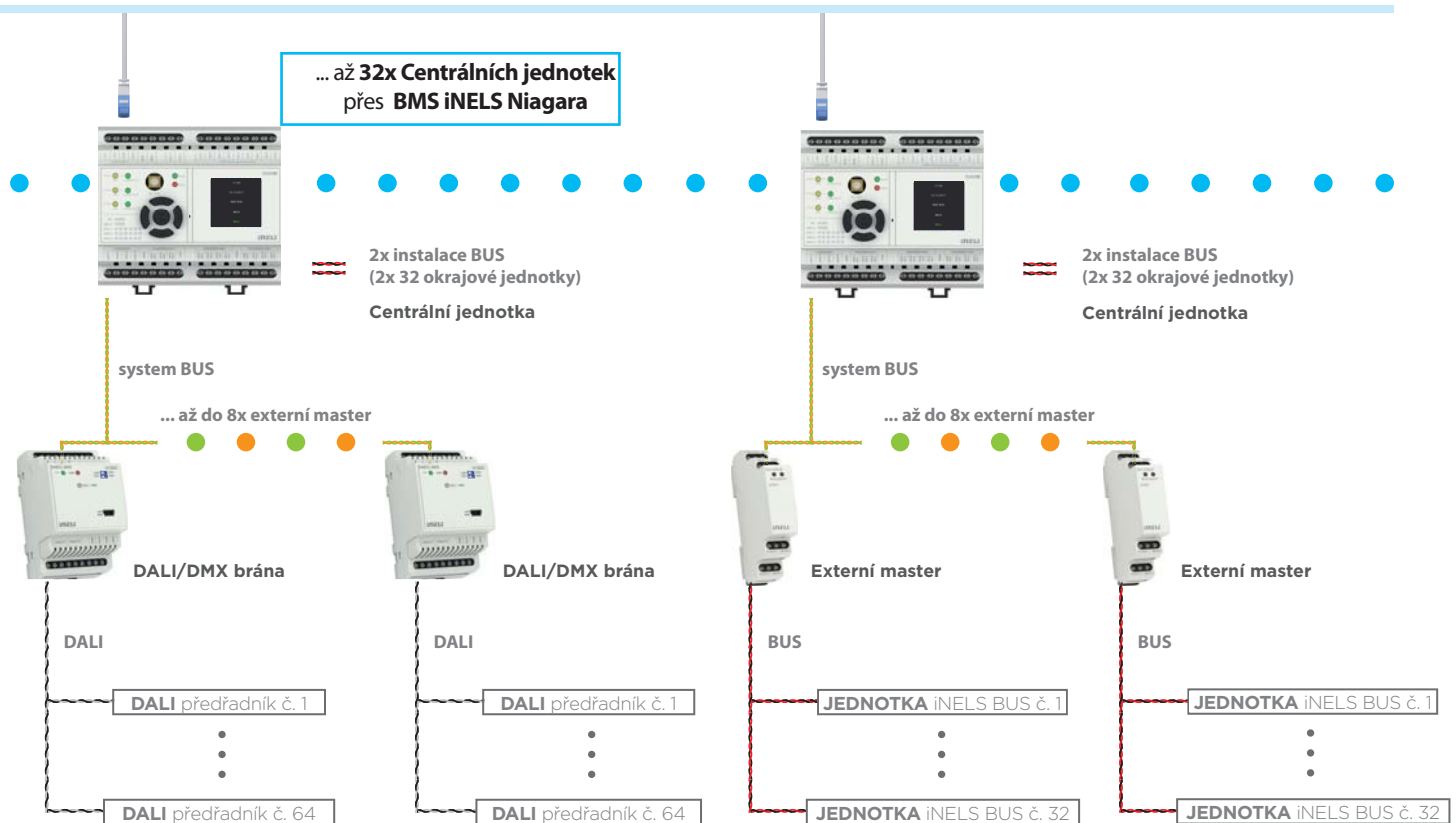
## BMS

Building management system

powered by  
**niagara**  
framework



iNELS BMS



### DOSTUPNÉ PROTOKOLY: \*

\* Kompletní seznam najdete na [www.inels.cz](http://www.inels.cz).

# Multimédia

Moderní řešení projektů domů a budov





EAN kód  
iTP 10"/A: 8595188135382  
iTP 10"/FO: 8595188135412

- 10" dotykový panel určený k ovládání systému iNELS.
- Černé lakování hliníkového šasi v kombinaci se sklem.
- Integrované reproduktory a mikrofon primárně určeny pro funkci interkomu.
- Spojení s lokální sítí je možné ethernetovým připojením s PoE napájením – aktivní PoE (IEEE 802.3af).
- Systém Android pro aplikace iHC (iNELS Home Control) nebo aplikace pro rezervační systém (Future office).
- Aktualizace aplikací přes internet.
- Aktivní PoE napájení.
- Součástí panelu je i kryt, sloužící zároveň jako montážní rámeček.

## Technické parametry iTP 10"

### Displej

Typ:	barevný TFT LCD
Rozlišení:	1280 x 800 bodů / 16.7 M
Poměr stran:	16:10
Viditelná plocha:	217 x 135 mm
Podsvícení:	aktivní (bílé LED)
Dotyková plocha:	kapacitní
Úhlopříčka:	10.1"
Ovládání:	dotykové
Pozorovací úhel:	± 85 °

### Napájení

Napájecí napětí:	PoE IEEE 802.3af (aktivní PoE)
Příkon:	max. 12 W

### HW

CPU:	A20 ARM Cortex-A7 DUAL-CORE
RAM:	1GB DDR3 SDRAM
SD karta:	Android / rezervační systém (Future office)
Sít:	LAN: 10/100
AUDIO:	mikrofon, reproduktory
Připojení:	konektor s PoE napájením - RJ45

### Provozní podmínky

Pracovní teplota:	0 až +50 °C
Skladovací teplota:	- 20 až +70 °C
Krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	do předem připraveného otvoru libovolně v interiéru (245 x 160 x 30 mm) / s příslušným instalačním rámečkem i na sklo
Rozměry:	325 x 174 x 35 mm
Hmotnost:	1155 g







EAN kód  
Connection Server: 8595188149204

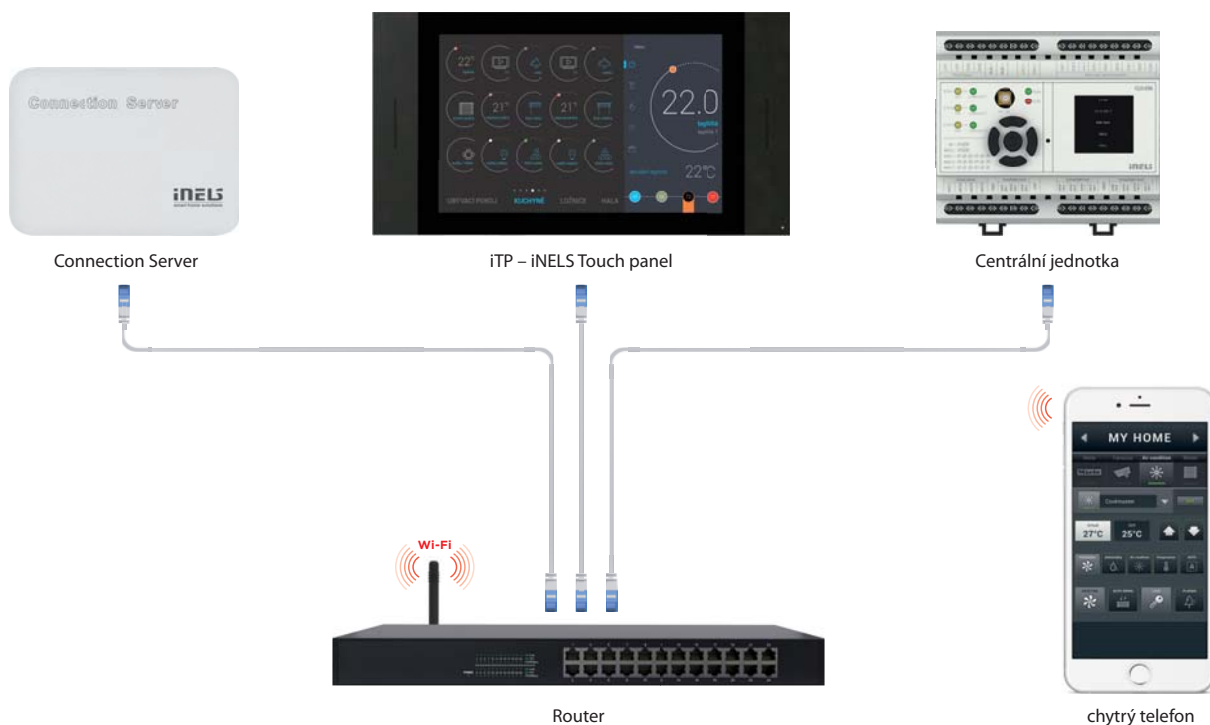
Technické parametry	Connection Server
Napájení:	MicroUSB 5V / MicroUSB 5V/2A
Video výstup:	HDMI
Audio výstup:	3.5 mm stereo JACK out
Procesor (CPU):	1.2 GHz, 64-bit quad-core, ARM Cortex-A 53
Paměť (SDRAM):	1 Gb
Komunikační rozhraní:	ethernet port 10/100 Mbps (RJ45)
Připojení periferií:	4x USB 2.0
Rozměry (ŠxVxH):	100.6 x 73.5 x 26.5 mm

- Connection Server je prostředník v komunikaci jednotek iNELS BUS System se zařízeními třetích stran, pro které předkládá jejich protokoly.
- Umožňuje prostřednictvím aplikace iHC ovládní všech těchto technologií z jediné aplikace.
- Zařazením Connection Serveru do systému je možné z aplikace iHC ovládat kromě sběrnicových jednotek (osvětlení, žaluzie, vytápění atd.) také IP kamery, klimatizace, rekuperace nebo domácí spotřebiče Miele.
- Dále umožňuje komunikaci s domovními hláskami 2N, umí zprostředkovat informace z meteorostanice Giom nebo data z měřičů spotřeby energie (elektřina, voda, plyn), které vizualizuje do přehledných grafů.
- Zařízení Connection Server využívá hardware Raspberry Pi a aplikace vyžaduje licenci vztahenou k MAC adrese zařízení.
- Ve spojení se zařízením Connection Server je doporučováno využití nepřerušitelného zdroje napětí (UPS), který zajistí, že nebude docházet k výpadku napájení.
- Součástí balení je také SD karta s předinstalovaným operačním systémem Linux a potřebným softwarovým vybavením
- Konfigurace probíhá na vlastním webovém rozhraní, defaultní IP adresa není pevně nastavena (IP adresa je přiřazena z DHCP serveru a je třeba ji zjistit při připojení do sítě).

**Překládá tyto protokoly:**

- XML RPC (pro komunikaci s iHC aplikacemi, Connection Server řídí přístupy k centrální jednotce z aplikací iHC a dovoluje tak přístup k ní z více zařízení).
- ELKONET (pro komunikaci s centrální jednotkou iNELS).
- Miele@home 2.0 (pro komunikaci s Miele Gateway a domácími spotřebiči).
- VAPIX2, VAPIX3, ONVIF pro kamery (umožněno streamování obrazu až 9 kamer, ovládní PTZ, záznam na síťový disk).
- Coolmaster (pro komunikaci s klimatizacemi Daikin VRV, Sanyo VRF, Toshiba VRF, Mitsubishi Electric VRF, LG VRF, Fujitsu VRF, Mitsubishi Heavy VRF, Hitachi VRF).
- Atrea, AirPohoda (rekuperace).
- NILAN (větrání s rekuperací).
- SIP pro domovní hlásky, např. 2N (komunikace mezi hláskou a iHC aplikací nebo mezi jednotlivými iHC aplikacemi - VoIP).
- Giom3000 (zobrazování hodnot z meteorostanice v iHC aplikaci a využití informací o teplotě, vlhkosti a rychlosti větru k následným akcím, např. vytažení žaluzií).

**Příklad zapojení**





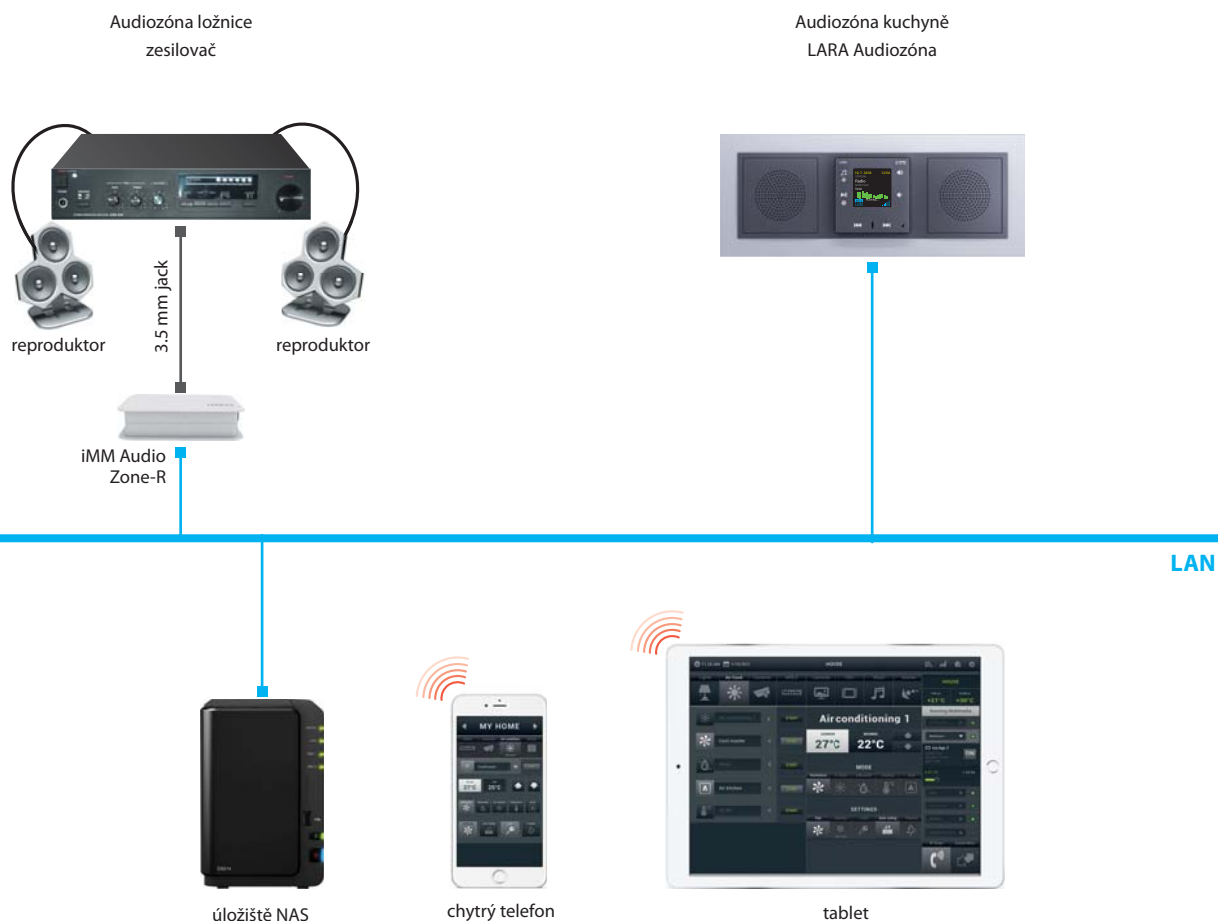
EAN kód  
iMM Audio Zone-R: 8595188150125

### Technické parametry iMM Audio Zone-R

Napájení:	MicroUSB 5V / MicroUSB 5V/2A
Video výstup:	HDMI
Audio výstup:	3.5 mm stereo JACK out
Komunikační rozhraní:	Ethernet port 10/100 Mbps (RJ45)
Připojení periferií:	4x USB 2.0
Rozměry:	100.6 x 73.5 x 26.5 mm

- iMM Audio Zone-R slouží jako přehrávač Audiozóny, kdy ji lze prostřednictvím iMM Serveru začlenit do systému inteligentní elektroinstalace iNELS.
- iMM Audio Zone-R umožňuje přehrávat hudbu uloženou na síťovém úložišti, kterým může být samotný NAS (Network Attached Storage), např. Synology.
- Hudba je přehrávána prostřednictvím Logitech Media Serveru.
- Každou iMM Audio Zone-R v systému je možné ovládat pomocí aplikace iHC v chytrém telefonu nebo tabletu, popřípadě z aplikace iMM z televizní obrazovky (Videozóny).
- Audiozóna je vybavena audio výstupem 3.5 mm stereo jack pro přívod k zesilovači nebo aktivním reproduktorům.
- Audiozónu lze propojit prostřednictvím HDMI s televizí nebo monitorem s reproduktory a přehrávat tak hudbu v těchto zařízeních.
- HDMI výstup pro připojení monitoru pro servisní zjištění IP adresy (viz. návod).
- 2x USB port, např. pro připojení klávesnice při servisním zjišťování IP adresy.
- 1x RJ45 pro připojení k počítači nebo do ethernetové sítě.
- Konfigurace probíhá na vlastním webovém rozhraní s defaultní IP adresou 192.168.1.220 (viz samostatný návod, který je dostupný v balení výrobku a na stránkách [www.elkoep.cz](http://www.elkoep.cz) a [www.inels.cz](http://www.inels.cz)).
- Součástí balení je také SD karta s předinstalovaným operačním systémem Linux a potřebným softwarovým vybavením.

### Příklad zapojení





EAN kód  
eLAN-IR-003: 8595188132831

## Technické parametry eLAN-IR-003

### Senzor IR - učící mód

Senzor IR:	infračervený senzor pro učení IR kódů
Nosná Frekvence IR:	20 - 455 kHz
Učící vzdálenost:	do 1m

### Výstupy

Výstup:	3x IR vysílač
Připojení:	3x 3.5 Jack konektor, délka kabelu 1 nebo 3 m
Indikace výstupu:	3x zelená status LED IR1-IR3
Dosah:	do 1m od zařízení

### Komunikace ethernet

Indikace provozního stavu ETH:	zelená LED
Indikace komunikace ETH:	žlutá LED
Komunikační rozhraní:	10/100 Mbps (RJ45)
Přednastavená IP adresa:	192.168.1.1

### Napájení

Napájecí napětí/jm. proud:	10 - 27 V DC / 200 mA (bezpečné malé napětí)
Připojení:	konektor Jack Ø 2.1 mm
Indikace napájecího napětí:	zelená LED

### Ostatní

Další možnosti napájení:	konektor USB-B
Indikace:	žlutá USB status LED
Tlačítko RESET:	nastavení do výchozích hodnot
Napájecí zdroj :	230 VAC / 12 V DC (součást balení)

### Provozní podmínky

Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-25 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP30
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	volná
Provedení:	designová krabička

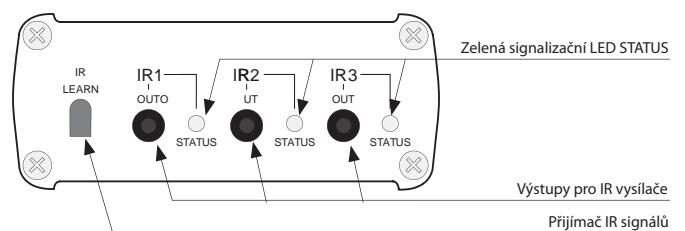
### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	136 g

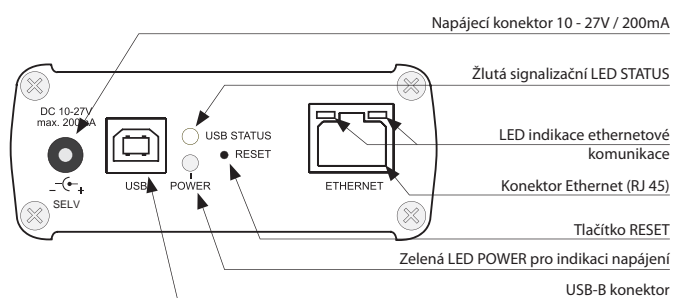
- Aplikace iHC-MAIR a iHC-MIIR je univerzální ovladač pro všechny Audio/Video zařízení (včetně klimatizací).
- Chytrou IR krabičku můžete použít v rámci iNELS RF Control kde v jedné aplikaci (iHC-MAIRF) můžete ovládat RF prvky a také AUDIO / VIDEO zařízení.
- Intuitivní prostředí aplikace je jednoduché pro ovládání, které zvládne každý.
- Co vše můžete ovládat? Domácí kino, televizi, DVD přehrávač, Blue Ray přehrávač, zesilovač, set top box, satelitní přijímač, klimatizaci, projektor...
- Dokáže ovládat až 100 libovolných povelů z různých ovladačů, které máte běžně doma.
- Funkce „Scény“ - kdy jedním povelom provedete více úkonů najednou (například jedete spát a jedním stiskem vypnete všechny AV spotřebiče v domě).
- Do jedné aplikace lze integrovat neomezený počet IR krabiček tzn., že v jedné aplikaci máte pod kontrolou obyvák, dětský pokojík a další...
- Ovládat lze v rámci sítě WiFi i vzdáleně z jakéhokoliv místa (např. z práce či dovolené).
- Díky automatickému získání IP adresy z DHCP serveru není nutné nastavování sítě (v případě, že nemáte nastavenou pevnou IP adresu).
- K chytré IR krabičce eLAN-IR-003 můžete připojit tři senzory pro tři směry ovládání.

## Popis přístroje

### Přední panel



### Zadní panel



## Aplikace iHC-MAIR





Rádio



Hudba

Video-  
telefon

Interkom



Audiozóna



- LARA Radio je přehrávač hudby a internetových rádií - v rozměru vypínáče v designu LOGUS<sup>90</sup>.
- V rámci připojení k internetu umí LARA přehrávat stream rádií, kterých může mít uloženo až 40. Vybírat však lze z tisíců stanic z celého světa, které poskytují údaje pro správné připojení.
- LARA Radio dokáže přehrávat obsah externího zdroje hudby, kterým může být chytrý telefon nebo např. MP3 přehrávač. Tato zařízení se připojují do audio vstupu 3.5mm stereo jack, který je umístěn zesponu čelního panelu.
- LARA Radio dále přehrává audio soubory z centrálního úložiště dat, na kterém je nainstalován Logitech Media Server. Tuto funkci LARA tak lze využít v rámci komplexního systému iNELS nebo jako na domácí automatizaci zcela nezávislé zařízení. Při využití v rámci iNELS je ovládání součástí komplexní aplikace iHC. Při využívání s úložištěm NAS je k dispozici aplikace LARA NAS App.
- Ovládání se provádí dotykem na předním panelu přístroje (k dispozici je šest kapacitních tlačítek) nebo aplikací LARA Dio.
- Základní nastavení zařízení (síťové připojení, jazyk, audio výstup) se provádí pomocí displeje a jednoduchého menu ovládaného z kapacitních tlačítek na čelním krytu přístroje. Další nastavení (volba stanic, propojení se serverem, aktualizace firmwaru apod.) se konfiguruje pomocí počítače a softwaru LARA Configurator.
- LARA Radio je vybavena OLED barevným displejem o velikosti 1.5" (základní informace o přehrávání hudby, orientace v menu nastavení, atd.).
- LARA Radio má integrovaný zesilovač s výkonem 2 x 10 W, což velmi ulehčuje instalaci zařízení v prostorech, kde je tento výkon dostačující. LARA se využívá např. pro ozvučení kuchyní, koupelen, čekáren, kanceláří, recepcí, vstupních hal, operačních sálů či wellness prostorů.
- LARA Radio je napájena prostřednictvím PoE s maximální úrovní napětí 27 V DC / 1000mA. Výhodou je tedy jeden kabel (UTP) pro napájení i komunikaci.
- Pro LARA Radio je připravena celá řada příslušenství pro napájení (PoE adaptéry, PoE switche), reproduktory (do rámečku, do podhledu, na zeď, do stropu) a instalací (kabely, krabice apod.).
- Vyhovuje standardům IEEE 802.3u (100BASE-Tx).
- Automatická detekce překřížení Ethernet kabelu - MDIX.

## Technické parametry

## LARA Radio

### Internetové rádio

Podporované formáty přenosu dat:	mp3, ogg, acc
----------------------------------	---------------

### Ovládání / Nastavení

Přední panel:	dotyková kapacitní tlačítka
Komunikace ethernet:	přes PC nastavovací a komunikační SW LARA Configurator
Tlačítko RESET:	restart výrobku / reset výrobku do továrního nastavení

### Rozhraní ethernet

Komunikační rozhraní:	10/100 Mbps
Připojovací konektor:	RJ45
Max. délka kabelu UTP s napájením:	50 m

### Displej

Typ:	barevný OLED
Rozlišení:	128 x 128 bodů
Viditelná plocha:	26 x 26 mm

### Napájení

Napájení:	POE 24 V DC/1.25 A
Min. příkon:	1.4 W
Max. příkon:	26 W (špičkově při maximu hudebního výkonu)

### Zesilovač

Zesilovač:	stereofonní třída D s digitálním řízením výstupu
Max. výkon zesilovače:	2 x 10 W/8 Ω

### Vstupy / Výstupy

Mikrofon:	NE
Audio vstup:	3.5 stereo jack
Audio výstup 1:	svorky LINE OUT (využití pro externí zesilovač)*
Audio výstup 2:	svorky out L/out R (reprodukční výstup z int. zesilovače)

### Připojení

Svorkovnice:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>
--------------	-------------------------

### Další údaje

Pracovní teplota:	0 .. + 55 °C
Krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Instalace:	do instalační krabice

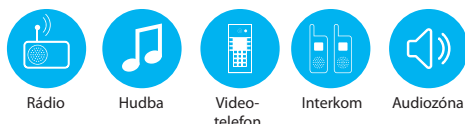
### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	
- plast:	85 x 85 x 46 mm
- kov, sklo, dřevo, žula:	94 x 94 x 46 mm
Hmotnost:	209 g (rámeček plast)

\* Kabel od svorek LINE OUT musí být se stíněním, max. délka by neměla přesahovat 5m.

#### EAN kód

LARA Radio bílá:	8595188148719
LARA Radio slonová kost:	8595188149242
LARA Radio ledová:	8595188149228
LARA Radio perletová:	8595188149259
LARA Radio hliníková:	8595188149211
LARA Radio šedá:	8595188149235



## Technické parametry LARA Intercom

### Internetové rádio

Podporované formáty přenosu dat:	mp3, ogg, acc
----------------------------------	---------------

### Ovládání / Nastavení

Přední panel:	dotyková tlačítka
Komunikace ethernet:	přes PC nastavovací a komunikační SW LARA Configurator
Tlačítko RESET:	restart výrobku / reset výrobku do továrního nastavení

### Rozhraní ethernet

Komunikační rozhraní:	10/100 Mbps
Připojovací konektor:	RJ45
Max. délka kabelu UTP s napájením:	50 m

### Displej

Typ:	barevný OLED
Rozlišení:	128 x 128 bodů
Viditelná plocha:	26 x 26 mm

### Napájení

Napájení:	POE 24 V DC/1.25 A
Min.příkon:	1.4 W
Max.příkon:	26 W (špičkově při maximu hudebního výkonu)

### Zesilovač

Zesilovač:	stereofonní třída D s digitálním řízením výstupu
Max. výkon zesilovače:	2 x 10 W/8 Ω

### Vstupy / Výstupy

Mikrofon:	ANO
Audio vstup:	3.5 stereo jack
Audio výstup 1:	svorky LINE OUT (využití pro externí zesilovač)*
Audio výstup 2:	svorky out L/out R (reproduktorový výstup z int. zesilovače)

### Připojení

Svorkovnice:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>
--------------	-------------------------

### Další údaje

Pracovní teplota:	0 .. + 55 °C
Krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Instalace:	do instalační krabice

### Rozměry a hmotnost

Rozměry:	
- plast:	85 x 85 x 46 mm
- kov, sklo, dřevo, žula:	94 x 94 x 46 mm
Hmotnost:	209 g (rámeček plast)

\* Kabel od svorek LINE OUT musí být se stíněním, max. délka by neměla přesahovat 5m.

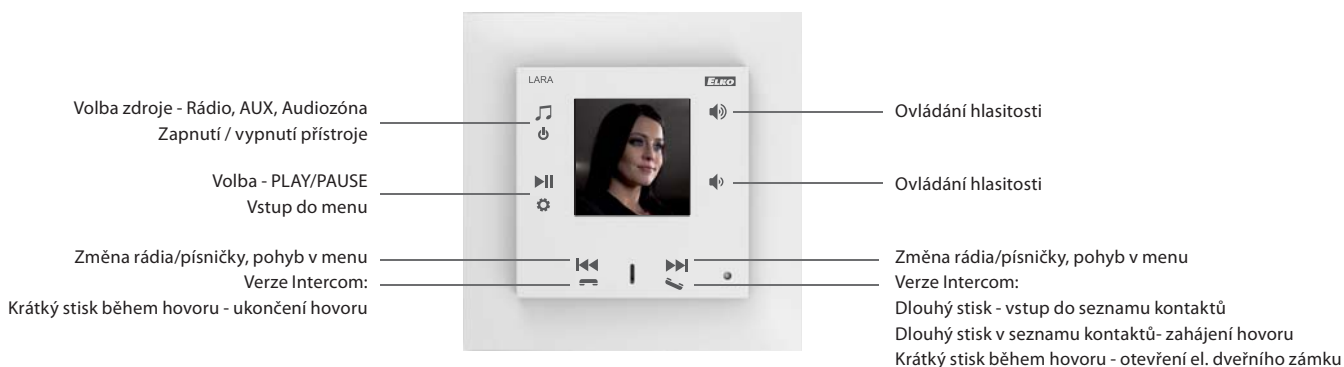
- LARA Intercom nabízí uživatelům 5 funkcí a rozšiřuje tak ještě více možnosti zařízení LARA Radio – přehrávače hudby a internetových rádií ve velikosti vypínače v designu LOGUS<sup>90</sup>.
- LARA Intercom poskytuje navíc funkce Videotelefonu a Interkomu.
- Díky funkci Videotelefonu je možná hlasová komunikace mezi LAROU a dveřním videotelefonem (IP interkomem), tedy s návštěvou stojící před domem. V rámci této funkce je na displej LARY také přenášén obraz z kamery dveřního videotelefonu, což zvyšuje pocit bezpečí a také komfort pro uživatele.
- LARA Intercom je vybavena OLED barevným displejem o velikosti 1.5", který plně dostačuje k zobrazení videa z kamery dveřního videotelefonu. Na displeji se dále zobrazují základní informace o přehrávání hudby, slouží pro orientaci v menu nastavení apod.).
- Funkci Interkomu lze využít pro komunikaci rodiny v celém domě, a to díky možnosti oboustranné hlasové komunikace mezi jednotlivými LARAMi.
- LARA Intercom dále nabízí tři funkce, které jsou podporovány také u LARY Radio - umí v rámci připojení k internetu přehrávat stream rádií, kterých může mít uloženo až 40. Vybírat lze však ztisíců stanic z celého světa, které poskytují údaje pro správné připojení.
- LARA Intercom dokáže přehrávat obsah externího zdroje hudby, kterým může být chytrý telefon nebo např. MP3 přehrávač. Tato zařízení se připojují do audio vstupu 3.5mm stereo jack, který je umístěn zespodu čelního panelu.
- LARA Intercom dále přehrává audio soubory z centrálního úložiště dat, na kterém je nainstalován Logitech Media Server. Tuto funkci LARY tak lze využít v rámci komplexního systému iNELS nebo jako na domácí automatizaci zcela nezávislé zařízení. Při využití v rámci iNELS je ovládání součástí komplexní aplikace iHC. Při využívání s úložištěm NAS je k dispozici aplikace LARA NAS App.
- Ovládání se provádí dotykem na předním panelu přístroje (k dispozici je šest kapacitních tlačítek) nebo aplikací LARA Dio.
- Základní nastavení zařízení (síťové připojení, jazyk, audio výstup) se provádí pomocí displeje a jednoduchého menu ovládaného z kapacitních tlačítek na čelním krytu přístroje. Další nastavení (volba stanic, připojení se serverem, aktualizace firmwaru apod.) se konfiguruje pomocí počítače a softwaru LARA Configurator.
- LARA Intercom má integrovaný zesilovač s výkonem 2x 10 W, což velmi ulehčuje instalaci zařízení v prostorech, kde je tento výkon dostačující. LARA se využívá např. pro ozvučení kuchyní, koupelen, čekáren, kanceláří, recepcí, vstupních hal, operačních sálů či wellness prostorů.
- LARA je napájena prostřednictvím PoE s maximální úrovní napětí 27 V DC / 1000 mA. Výhodou je tedy jeden kabel (UTP) pro napájení i komunikaci.
- Pro LARU je připravena celá řada příslušenství pro napájení (PoE adaptéry, PoE switche), reproduktory (do rámečku, do podhledu, na zeď, do stropu) a instalaci (kabely, krabice apod.).
- Vyhovuje standardům IEEE 802.3u (100BASE-Tx).
- Automatická detekce překřížení Ethernet kabelu - MDIX.

#### EAN kód

LARA Intercom bílá:	8595188149389
LARA Intercom slonová kost:	8595188149419
LARA Intercom ledová:	8595188149396
LARA Intercom perleťová:	8595188149426
LARA Intercom hliníková:	8595188149372
LARA Intercom šedá:	8595188149402



## Ovládání dotykem

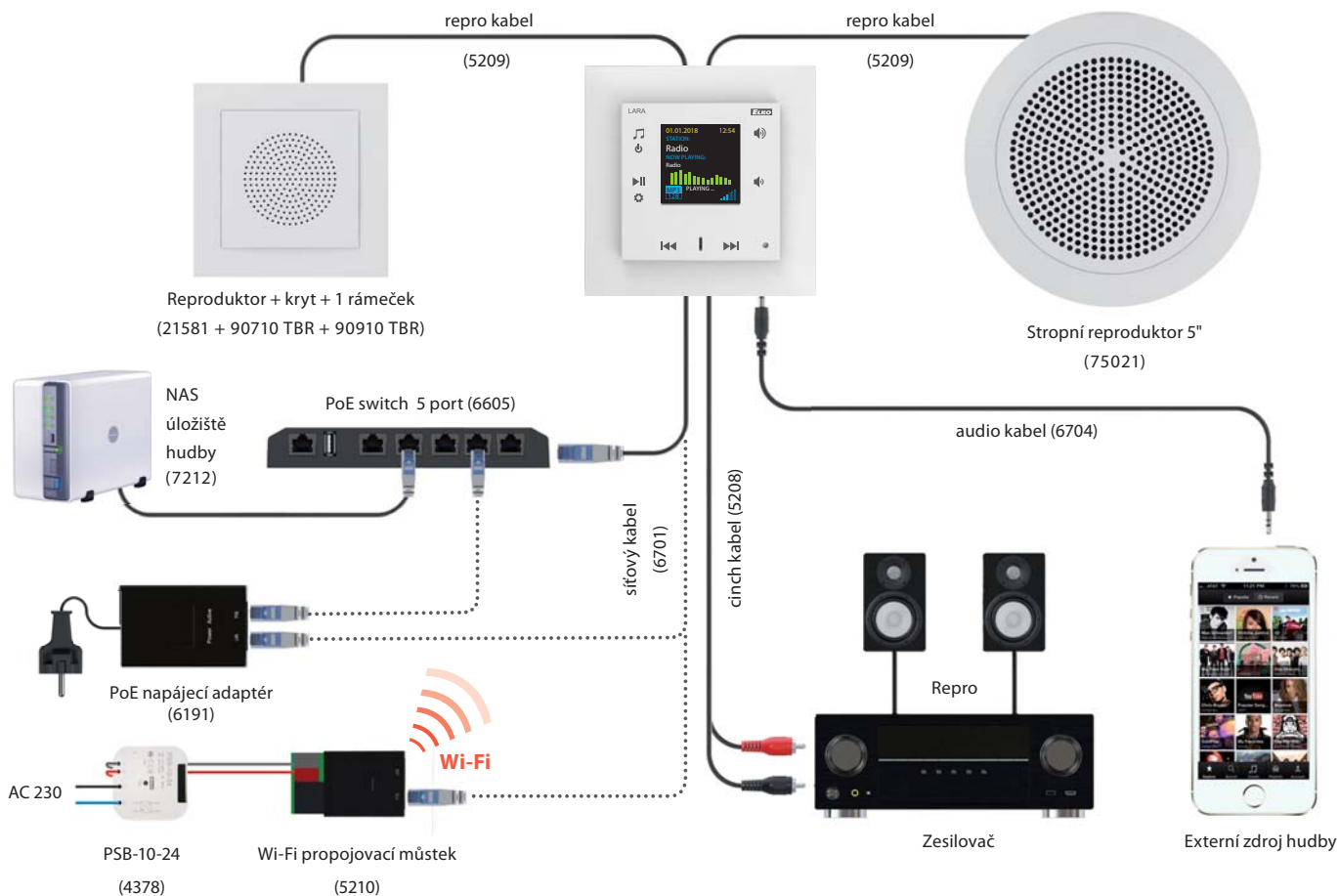


## Ovládání aplikací

Ovládání pomocí aplikací LARA Dio a iNELS Home Control pro chytré telefony a tablety Android a iOS.



## Příklad zapojení



Repro a kabely



**PROPOJOVACÍ KABEL (LARA CINCH KABEL)**  
Slouží pro propojení LARA s externím zesilovačem. Redukce 4pin z LARA LINE OUT na 2x CINCH vidlice do zesilovače, délka 2x20cm.

Obj. kód 5208



**NAPÁJECÍ ZDROJ (PSB-10-24)**  
Spínané stabilizované napájecí zdroje s pevným výstupním napětím, určené pro montáž do instalační krabice (např. KU-68) PSB-10-24 - stabilizovaný zdroj 24V/10W.

Obj. kód 4378



**PROPOJOVACÍ KABEL (LARA AUDIO KABEL)**  
Slouží pro propojení LARA s externím zdrojem hudby (telefon, mp3 přehrávač). Délka 20 cm zakončeným 2x stereo jack 3.5 mm.

Obj. kód 6704



**REPRODUKTOR DO STROPU**  
Reproduktor pro montáž do stropu nebo duté stěny. Výkon 8 W, impedance 32 Ω.

Obj. kód 75021  
CBR



**REPRODUKTOR NA POVRCH**  
Dvoupásmový reproduktor pro montáž na stěny nebo strop: Výkon 15W, impedance 32 Ω, rozměry 270 x 183 x 37 mm. Barva: bílá

Obj. kód 75106  
CBR



**NAS EXTERNÍ ÚLOŽIŠTĚ**  
Dvoušachtový NAS server s funkcí hostování, sdílení a zabezpečení dat.

Obj. kód 7212



**SÍŤOVÝ KABEL, 0.2 m**  
Ploché bílé LAN kabel CAT5 v délce 20 cm se zakončením 2x RJ45.

Obj. kód 6702



**SÍŤOVÝ KABEL, 1m**  
Dvoušachtový NAS server s funkcí hostování, sdílení a zabezpečení dat.

Obj. kód 6700

Napájení a síť



**Wi-Fi PROPOJOVACÍ MŮSTEK**  
Slouží pro připojení LARA bezdrátově, prostřednictvím sítě WiFi.

Obj. kód 5210



**PoE SWITCH 5x RJ45**  
Zajišťuje LAN připojení a PoE napájení až pro 5x LARA. Maximální vzdálenost LARA od switche je 50 m. Napájení AC 230V.

Obj. kód 6605



**PoE SWITCH - 8x RJ45**  
Zajišťuje LAN připojení a PoE napájení až pro 8x LARA. Kromě PoE 24V nabízí také PoE 48V pro napájení 2N.

Obj. kód 6606

Napájecí sety



**NAPÁJENÍ PoE + WiFi DO KRABICE**  
WiFi můstek s PoE a napájecím zdrojem do instalační krabice. Napájení 230V.

Obj. kód 5224



**NAPÁJENÍ PoE DO KRABICE**  
PoE injektor s napájecím zdrojem do instalační krabice. Napájení 230V.

Obj. kód 5226



**NAPÁJENÍ PoE**  
PoE injektor s adaptérem do zásuvky 230V.

Obj. kód 5225



**NAPÁJENÍ PoE + WiFi**  
WiFi můstek s PoE adaptérem s vidlicí do zásuvky 230V.

Obj. kód 5227

Obj. kód

Instalační materiál

Obj. kód



1-RÁMEČEK

Obj. kód 90910  
TBR



2-RÁMEČEK

Obj. kód 90920  
TBR



3-RÁMEČEK

Obj. kód 90930  
TBR



4-RÁMEČEK

Obj. kód 90940  
TBR



5-RÁMEČEK

Obj. kód 90950  
TBR



KRABICE PRO MONTÁŽ NA POVRCH

Obj. kód 10976  
ABR



INSTALAČNÍ KRABICE 1 NÁS. (KP 67/2)

Obj. kód 6705



INSTALAČNÍ KRABICE 2 NÁS. (KP 64/2)

Obj. kód 6706



INSTALAČNÍ KRABICE 3 NÁS. (KP 64/3)

Obj. kód 6707



INSTALAČNÍ KRABICE 4 NÁS. (KP 64/4)

Obj. kód 6708



INSTALAČNÍ KRABICE 5 NÁS. (KP 64/5)

Obj. kód 6709



INSTALAČNÍ KRABICE 1 NÁS. (KP 64/LD)

Obj. kód 6710



INSTALAČNÍ KRABICE 2 NÁS. (KP 64/2L)

Obj. kód 6711



INSTALAČNÍ KRABICE 3 NÁS. (KP 64/3L)

Obj. kód 6712



INSTALAČNÍ KRABICE 4 NÁS. (KP 64/4L)

Obj. kód 6713



INSTALAČNÍ KRABICE 5 NÁS. (KP 64/5L)

Obj. kód 6714



UNIVERZÁLNÍ KRABICE 1068-02

Obj. kód 6716



UNIVERZÁLNÍ KRABICE KUH 1/L NA

Obj. kód 6717

2N Helios IP Verso



2N Helios IP Base



## Aplikace pro ovládání systému pro Váš chytrý telefon nebo tablet

Ruku v ruce s rozvojem chytrých telefonů a tabletů jdou také aplikace pro tato zařízení. I inteligentní elektroinstalaci můžete ovládat prostřednictvím aplikace Vašeho iPhone, iPadu a nebo chytrého telefonu či tabletu s operačním systémem Android. Od konkurence se odlišujeme tím, že pro ovládání všech technologií v domě Vám postačí aplikace pouze jedna. Najdete v ní všechno, co pro řízení, monitorování a ovládání svého domu potřebujete. Můžete tak ovládat nejen osvětlení a nebo topení, ale i přepínat televizní programy, poslehnout hudbu, ovládat klimatizaci. iHC je zkratkou iNELS Home Control a písmena za pomlčkou určují zařízení (T=tablet, M=mobil/chytrý telefon) a operační systém (A=Android, I=iOS/Apple).

Jsou ZDARMA ke stažení na AppStore a GooglePlay.

Vyzkoušet můžete také naši PROMO aplikaci, ze které v reálném čase ovládáte naše showroomy v Praze, Holešově a Nitře.

iHC-MI  
/ iHC-TI



iHC-MI  
PROMO



iHC-MA  
/ iHC-TA



iHC-MA  
PROMO



 iHC-MI



 iHC-MA



 iHC-TI



 iHC-TA





iNELS BUS System (sběrnicev elektroinstalace)					iNELS RF Control (bezdratov elektroinstalace)			
Android		iOS		TIZEN <sup>®</sup>	Android	iOS	TIZEN <sup>®</sup>	TIZEN <sup>®</sup>
Tablet	Telefon	iPad	iPhone	Samsung Hospitality TV	Telefon	iPhone	Smart TV	Smart watch
iHC-TA	iHC-MA	iHC-TI	iHC-MI	TIZEN 3.0	iHC-MAIRF	iHC-MIIRF	eLAN-RF	iHC-WTRF

BUS & RF	Osvetlen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Zaluzie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Zásuvky	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Garazov vrata, brány, zavory	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	RGB zarovky, LED pásky	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Scény	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Vytapen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Integrace třetích stran	Multimedia	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Kamery	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
	Klimatizace	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	Rekuperace	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Domácí spotřebiče (MIELE)	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Meteostanice	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	Meren a vizualizace energií	✓	✓	✓	✓	✓	◻	◻	✗	✗
	Dveřní hláska a interkom	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	A/V spotřebiče	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗

✓ Podporuje   ◻ Připravujeme   ✗ Nepodporuje

iNELS Home Control aplikace jsou ZDARMA ke stažení na nebo a jsou podporovány OS Android 2.3 a vy a iOS

[www.inels.cz](http://www.inels.cz)

Seznam podporovanch třetích stran a systémů naleznete na [www.inels.cz](http://www.inels.cz)



EAN kód  
 TELVA 230V, NC: 8595188166010  
 TELVA 230V, NO: 8595188166027  
 TELVA 24V, NC: 8595188166034  
 TELVA 24V, NO: 8595188166041

Technické parametry	TELVA 230V	TELVA 24V
Provozní napětí:	230V, 50/60 Hz	24V, 50/60 Hz
Spínací proud max.:	300 mA pro max. 2 min	250 mA na max. 2 min
Provozní proud:	8 mA	75 mA
Zavírací/otvírací doba:	cca 3 min.	cca 3 min.
Příkon:	1.8 W	1.8 W
Ochranná třída:	IP 54/II	IP 54/II
Zdvih:	4 mm	4 mm
Stavěcí síla:	100 N ±5 %	100 N ±5 %
Délka kabelu:	1 m	1 m
Připojovací vodič:	2 x 0.75 mm <sup>2</sup>	2 x 0.75 mm <sup>2</sup>
Teplota média:	0.. +100 °C	0.. +100 °C
Barva:	bílá RAL 9003	bílá RAL 9003
Rozměry (v/š/d):	55+5 x 44 x 61 mm	55+5 x 44 x 61 mm

- Termopohon TELVA slouží k regulaci podlahového a radiátorového teplovodního vytápění.
- Termopohon se vyznačuje tichým provozem. Má zabudovaný indikátor polohy ventilu.
- Osazením přes ventil-adaptér VA je termopohon TELVA použitelný pro široký okruh na trhu dostupných termostatických ventilů.
- Provedení:
  - bez napětí otevřeno (NO)
  - bez napětí zavřeno (NC).
- Typy termopohonů:
  - TELVA 230V, NO
  - TELVA 230V, NC
  - TELVA 24V, NO
  - TELVA 24V, NC
- Typ využití:
 

V rámci sběrnicevého systému iNELS BUS se k ovládání termopohonů TELVA využívají spínací aktory řady SA3.

Standardně dodáváno s ventil adaptérem VA-80 v nízkém provedení s tyčinkou M30 x 1.5 (bílo-šedá), který nemusí být kompatibilní se všemi typy ventilů.

## AN-I | Interní anténa



- do plastových rozvaděčů
- prutová úhlová, bez kabelu
- citlivost 1dB
- interní anténa AN-I standardně se dodává v kompletu s výrobkem

EAN kód  
 Interní anténa AN-I: 8595188161862

## AN-E | Externí anténa



- do kovových rozvaděčů
- délka kabelu 3m
- citlivost 5dB
- externí anténa AN-E je dodávána na objednávku

EAN kód  
 Externí anténa AN-E: 8595188190121





EAN kód			
TC-0:	8595188110075	TZ-0:	8595188140591
TC-3:	8595188110617	TZ-3:	8595188110600
TC-6:	8595188110082	TZ-6:	8595188110594
TC-12:	8595188110099	TZ-12:	8595188110587
		Pt100-3:	8595188136136
		Pt100-6:	8595188136143
		Pt100-12:	8595188136150

Technické parametry	TC	TZ	Pt100
Rozsah:	0..+70 °C	-40..+125 °C	-30.. +200 °C
Snímací prvek:	NTC 12K 5%	NTC 12K 5%	PT 100
Ve vzduchu / ve vodě:	(τ65) 92 s / 23 s	(τ65) 62 s / 8 s	(τ0.5) - / 7 s
Ve vzduchu / ve vodě:	(τ95) 306 s / 56 s	(τ95) 216 s / 23 s	(τ0.9) - / 19 s
Materiál kabelu:	PVC se zvýšenou teplotní odolností	silikon	silikon
Materiál koncovky:	PVC se zvýšenou teplotní odolností	poniklovaná měď	mosaz
Krytí:	IP67	IP67	IP67
Izolace:	-	-	dvojitá izolace silikon

Typy teplotních senzorů	TC-0	TZ-0	-
- délka:	100 mm	110 mm	-
- hmotnost:	5 g	4.5 g	-
	TC-3	TZ-3	Pt100-3
- délka:	3 m	3	3 m
- hmotnost:	108 g	106 g	68 g
	TC-6	TZ-6	Pt100-6
- délka:	6 m	6 m	6 m
- hmotnost:	213 g	216 g	149 g
	TC-12	TZ-12	Pt100-12
- délka:	12 m	12 m	12 m
- hmotnost:	466 g	418 g	249 g

τ65 (95): doba, za kterou se senzor ohřeje na 65 (95) % teploty prostředí, v němž je senzor umístěn.

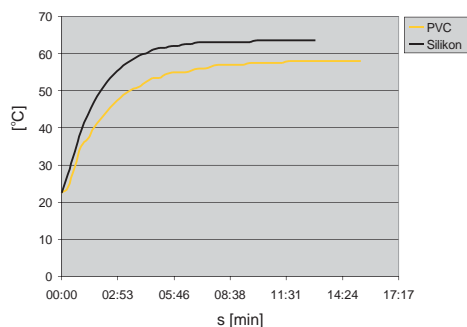
- teplotní senzory jsou vyrobeny z termistoru NTC, zalitým v kovové dutince teplovodivým tmelem (TZ) nebo v PVC koncovce (TC).
- senzor TC**
  - přívodní kabel k čidlu TC je vyroben z vodiče CYSY 2D x 0.5 mm.
- senzor TZ**
  - použit kabel VO3SS-F 2D x 0.5mm se silikonovou izolací,
  - vhodné zejména pro použití v extrémních teplotách.
- senzor Pt100**
  - silikon stíněný 2 x 0.22 mm<sup>2</sup>, stínění není spojeno s pouzdrem.
- teplotní senzory připojitelné přímo na svorkovnici.
- délky kabelů nelze měnit, napojovat ani nijak upravovat.

Odporové hodnoty senzorů v závislosti na teplotě

Teplota (°C)	Senzor NTC (kΩ)	Senzor Pt100 (Ω)
20	14.7	107.8
30	9.8	111.7
40	6.6	115.5
50	4.6	119.4
60	3.2	123.2
70	2.3	127.1

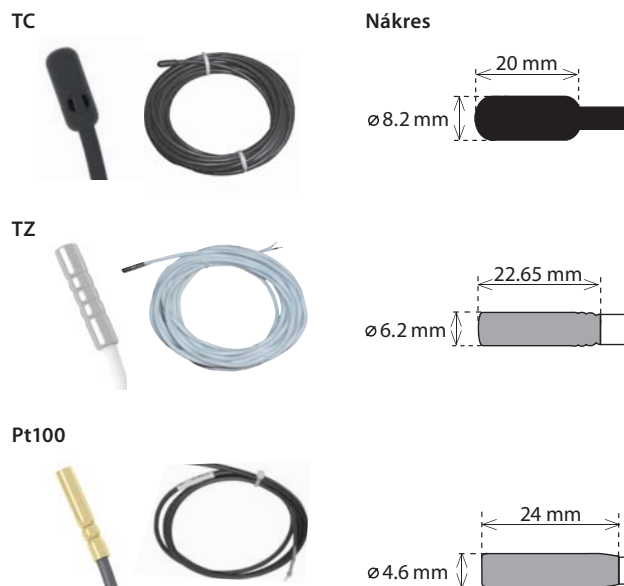
Tolerance senzoru NTC 12 kΩ je ± 5% při 25 °C.  
Dlouhodobá stabilita odporu u senzoru Pt100 je 0.05% (10.000 hod).

Graf oteplení senzorů NTC - vzduchem



PVC - reakce na teplotu vzduchu z 22.5 °C na 58 °C  
Silikon - reakce na teplotu vzduchu z 22.5 °C na 63.5 °C

Foto senzorů



## Zatížitelnost kontaktů výrobků iNELS



















## Minimální zátěž

Kontakt relé	mV	V/mA
AgSnO <sub>2</sub>	1000	10/100



















## Minimální zátěž

Kontakt relé	mV	V/mA
AgNi	300	5/10



















## GCR3-11, GCH3-31, GMR3-61, SA3-02B, SA3-06M, SA3-012M, WMR3-21

druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95								
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 8A	AC1 250V / 8A	AC2 250V / 2.5A	AC3 250V / 1.5A	AC5a nekompenzované 230V / 1.5A (345VA)	AC5a kompenzované do max. vstupní C=14uF	AC5b 250W	AC6a 250V / 4A	AC7b 250V / 1A	AC12 250V / 1A
druh zátěže									
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 8A	AC13 x	AC14 250V / 3A	AC15 250V / 3A	DC1 24V / 8A	DC3 24V / 3A	DC5 24V / 2A	DC12 24V / 8A	DC13 24V / 1A	DC14 x



















## CU3-04M (RE7 - RE-10), LBC3-02M, SA3-01B, SA3-02M, SA3-04M, SA3-022M (RE7 - RE-10), JA3-09M (U/D1 - U/D9 spínací)

druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95								
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 16A	AC1 250V / 16A	AC2 250V / 5A	AC3 250V / 3A	AC5a nekompenzované 230V / 3A (690VA)	AC5a kompenzované do max. vstupní C=14uF	AC5b 1500W	AC6a x	AC7b 250V / 3A	AC12 250V / 10A
druh zátěže									
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 16A	AC13 250 / 6A	AC14 250V / 6A	AC15 250V / 6A	DC1 24V / 16A	DC3 24V / 6A	DC5 24V / 4A	DC12 24V / 16A	DC13 24V / 2A	DC14 24V / 2A





## SA3-02B/Ni\*, SA3-06M/Ni\*, SA3-012M/Ni\*

druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95								
mat. kontaktu AgNi kontakt 8A	AC1 250V / 8A	AC2 250V / 2.5A	AC3 250V / 1.5A	AC5a nekompenzované 230V / 1.5A (345VA)	AC5a kompenzované x	AC5b 400W	AC6a x	AC7b 250V / 1.5A	AC12 250V / 5A
druh zátěže									
mat. kontaktu AgNi kontakt 8A	AC13 250 / 3A	AC14 250V / 3A	AC15 250V / 3A	DC1 24V / 8A	DC3 24V / 3A	DC5 24V / 2A	DC12 24V / 8A	DC13 24V / 1A	DC14 24V / 1A

## SA3-01B/Ni\*, SA3-062M/Ni\*, SA3-04M/Ni\*








druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95								
mat. kontaktu AgNi kontakt 16A	AC1 250V / 16A	AC2 250V / 5A	AC3 250V / 3A	AC5a nekompenzované 230V / 3A (690VA)	AC5a kompenzované x	AC5b 800W	AC6a x	AC7b 250V / 3A	AC12 250V / 10A
druh zátěže									
mat. kontaktu AgNi kontakt 16A	AC13 250 / 6A	AC14 250V / 6A	AC15 250V / 6A	DC1 24V / 16A	DC3 24V / 6A	DC5 24V / 4A	DC12 24V / 16A	DC13 24V / 2A	DC14 24V / 2A

JA3-09M (U/D1 - U/D9 přepínací),  
CU3-04M (RE1 - RE6, OUT1 - OUT2, RE16 - RE11 - RE16),  
SA3-022M (RE1 - RE6, OUT1 - OUT2, RE16 - RE11 - RE16),  
FA3-66M (RE1 - RE4)







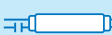

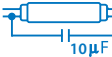



druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95			
mat. kontaktu AgNi kontakt 6A	AC1 250V / 6A	AC3 230V / 0.8A	AC15 230V / 1.3A	DC1 30V / 3A 110V / 0.2A 220V / 0.12A

Znázorněné značky jsou informativní.

\* Výrobky s kontaktem AgNi pouze na zakázku za příplatek.

zátěž	žárovky, halogenové žárovky	nízkonapěťové žárovky 12-24V vinuté transform.	nízkonapěťové žárovky 12-24V el. transformátory	LED žárovky	úsporné zářivky	způsob řízení	
							
	R	L	C	stmívatelná	stmívatelná	vzestupná hrana	sestupná hrana
DA3-22M	•	•	•	•	•	•	•
DA3-06M	•	•	•	•	•	•	•

## Vysvětlivky

	<b>Žárovkové zátěže:</b> žárovka, halogenová žárovka (R)		Elektronické předřadníky pro zářivky (L)
	<b>Stmívač s určenou zátěží:</b> R - odporová, L - indukční, C - kapacitní		<b>Indukční zátěže (transformátory):</b> feromagnetické a toroidní transformátory pro různonapěťová svítidla.
	<b>Zářivka:</b> zářivky nekompenzované		<b>Spínač:</b> spínač - ovládací kontakt z jiného zařízení
	<b>Zářivka:</b> zářivky kompenzované sériově		<b>Tlačítko:</b> ovládací tlačítko
	<b>Zářivka:</b> zářivky kompenzované paralelně		<b>Řídicí modul:</b> analogový řídicí modul 0 - 10 V
	<b>Zářivka:</b> zářivky úsporné		Motor

Kategorie užití	Typické užití
-----------------	---------------

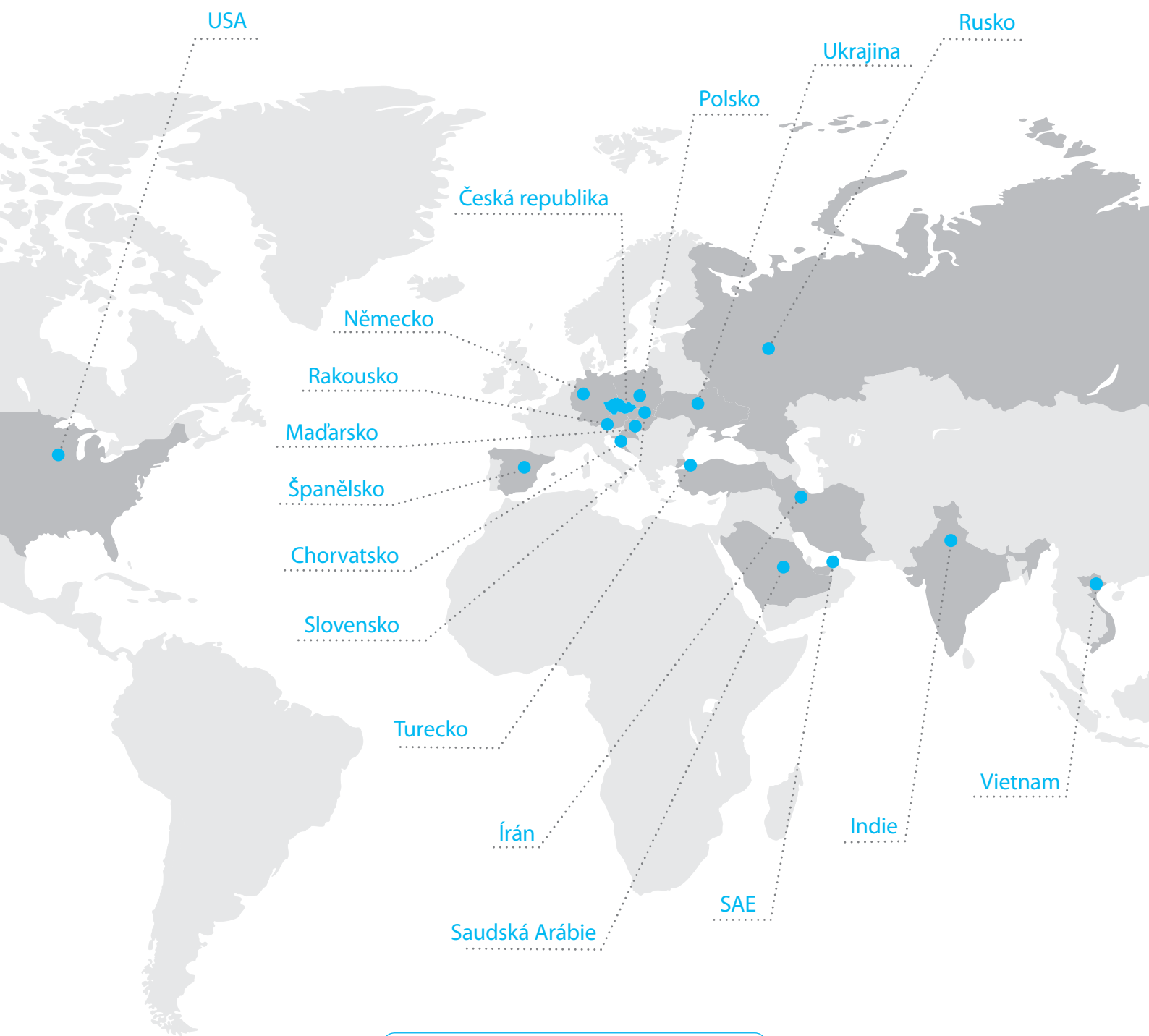
Střídavý proud,  $\cos \varphi = P/S (-)$

AC-1	Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece. Zahrnuje všechny spotřebiče napájené střídavým proudem, jejichž účinnost je $(\cos \varphi) \geq 0.95$ . Příklady použití: odporové pece, průmyslové zátěže.
AC-2	Motory s kroužkovou kotvou: rozběh, vypnutí.
AC-3	Motory s kotvou nakrátko, spouštění motorů v chodu. Tato kategorie platí pro vypínání motoru s kotvou nakrátko za chodu. Při zapínání stykač spíná proud, který je 5 až 7 násobkem jmenovitého proudu motoru. Při vypínání rozpíná jmenovitý proud motoru. Příklady použití: všechny běžné motory s kotvou nakrátko, výtahy, eskalátory, dopravníky, kompresory, čerpadla, klimatizace, míchačky atd.
AC-5a	Spínání elektrických výbojkových svítidel, zářivek.
AC-5b	Spínání žárovek. Dovoluje malé zatěžování kontaktu, protože odpor studeného vlákna je mnohonásobně nižší, než odpor teplého vlákna.
AC-6a	Spínání transformátorů.
AC-7b	Zátěž motoru pro domácí přístroje.
AC-12	Řízení odporových zátěží a pevných zátěží s izolací optoelektronickým členem.
AC-13	Spínání polovodičových zátěží s oddělovacími transformátory.
AC-14	Spínání malých elektromagnetických zátěží (max. 72 VA).
AC-15	Řízení střídavých elektromagnetických zátěží. Tato kategorie se týká spínání indukčních zátěží, jejichž příkon při uzavřeném elektromagnetickém obvodu je vyšší než 72 VA. Použití: spínání cívek stykačů.

Pozn.: Kategorie užití AC 15 nahrazuje dříve používanou kategorii AC 11

Stejnoseměrný proud,  $t = L/R$  (s)

DC-1	Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece
DC-3	Derivační motory: rozběh, brzdění protiproudem, reverzace, popojíždění, odporové brzdění
DC-5	Sériové motory: rozběh, brzdění protiproudem, reverzace, popojíždění, odporové brzdění
DC-12	Řízení odporových zátěží a pevných zátěží s izolací optoelektronickým členem
DC-13	Spínání elektromagnetů
DC-14	Spínání elektromagnetických zátěží v odvodech s omezovacími odpory



**ELKO EP, s. r. o.**

Palackého 493 | 769 01 Holešov, Všetuly | Česká republika

tel.: +420 573 514 262 | fax: +420 573 514 227 | [elko@elkoep.cz](mailto:elko@elkoep.cz) | [www.elkoep.cz](http://www.elkoep.cz)

vydáno: 01/2018 | Změna parametrů vyhrazena | © Copyright ELKO EP, s. r. o. | I. vydání