

BUS

Sběrnicová elektroinstalace



www.elkoep.cz/bus



O nás

ELKO EP je tradiční, inovativní a ryze český výrobce elektronických zařízení a je vaším partnerem v oblasti elektroinstalace již více než 31 let.



ELKO EP zaměstnává 330 lidí, vyváží své produkty do více než sedmdesáti zemí světa a své zástupce má ve čtrnácti zahraničních pobočkách. Firma roku, Vizionář roku, Globální exportér roku, umístění v Czech TOP 100, to jsou jen některá z obdržených ocenění. Stále ale nejsme v cíli. Neustále se snažíme kráčet dopředu na poli inovace a vývoje. To je naše primární poslání.

Miliony relé, tisíce chytrých domů, mnoho spokojených zákazníků. To je ELKO EP, tradiční firma se sídlem v srdci Evropy, kde vývoj, výroba, logistika, servis a podpora zákazníků jdou vždy ruku v ruce.

Fakta a statistiky

WORLDWIDE

11 poboček
6 franšíz
70 exportních zemí



350
zaměstnanců
v holdingu



30 000 +
iNELS
instalací



VÝROBA
plně
automatizovaný
proces



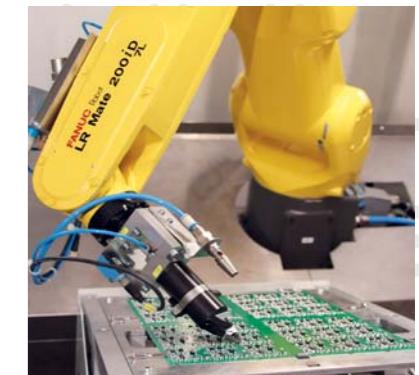
30 000 000 +
vyrobených
produků



PODPORA
24 / 7 / 365



R&D
neustále
inovativní



DĚLÁME SVĚT CHYTŘEJŠÍM
www.elkoep.cz



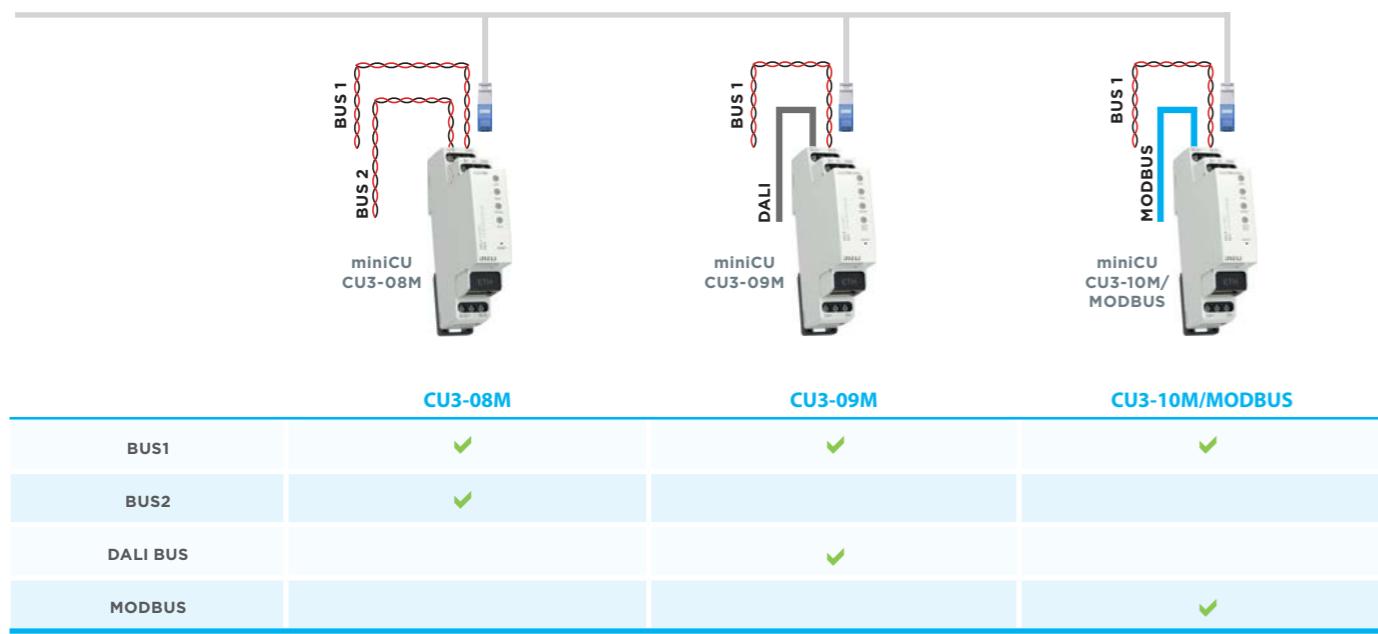
Revoluce v automatizaci budov: Prozkoumejte nové architektury sběrnice iNELS	6
iNELS topologie	8
Přehled jednotek systému	10
Centrální jednotky	
CU3-08M Centrální jednotka 2x BUS	14
CU3-09M/DALI Centrální jednotka 1x BUS, 1x DALI - NOVÉ!	15
CU3-10M/MODBUS Centrální jednotka 1x BUS, 1x MODBUS - NOVÉ!	16
iNELS Bridge Gateway pro integraci třetích stran, iNELS IP protokol - NOVÉ!	17
Systémové jednotky	
PS3-30/iNELS Napájecí zdroj pro napájení iNELS BUS	18
PS3-30/DALI Napájecí zdroj pro napájení iNELS BUS a sběrnici DALI - NOVÉ!	19
BPS3-01M, BPS3-02M Oddělovač sběrnice od napájecího zdroje	20
PSM3-30, PSM3-60, PSM3-100 Napájecí zdroj pro iNELS BUS	21
Detectory senzory	
MCD3-1 Ultra tenký mikrovlnný detektor pohybu – stropní montáž - NOVÉ!	23
PMS3-1 Ultra tenký PIR detektor pohybu – stropní montáž - NOVÉ!	24
DLS3-1 Senzor intenzity osvětlení	25
Převodníky	
IBWL3-xxB-SL iNELS BUS bezdrátové propojení - NOVÉ!	26
ADC3-60M Převodník analog-digital, 6 vstupů	27
DAC3-04M Převodník digital-analog, 4 výstupy	28
DAC3-04B Převodník digital-analog	29
Spínací aktory	
SA3-01B, SA3-02B Spínací aktor, 1 kanálový a 2-kanálový	30
SA3-04M Spínací aktor, 4-kanálový	31
SA3-06M Spínací aktor, 6-kanálový	32
SA3-014M Spínací aktor, 14-kanálový - NOVÉ!	33
SA3-014M/E Spínací aktor, 14-kanálový - NOVÉ!	34
SA3-022M Spínací aktor, 22-kanálový	35
EA3-022M Spínací aktor bez ovládacích a indikačních prvků, 22-kanálový	36
Roletové aktory	
JA3-014M Roletový aktor, 14-kanálový - NOVÉ!	37
JA3-014M/E Roletový aktor, 14-kanálový - NOVÉ!	38
Rízení osvětlení	
DA3-22M Univerzální stmívací aktor, 2-kanálový	39
DA3-66M Stmívací aktor, 6-kanálový	40
DA3-03M/RGBW Stmívací aktor pro RGBW pásky	41
Vstupní jednotky	
IM3-40B, M3-80B Jednotky binárních vstupů, 4 vstupy a 8 vstupů	42
IM3-140M Jednotka binárních vstupů, 14 vstupů	43
TI3-40B Teplotní vstup, 4 vstupy	44
TI3-60M Teplotní vstup, 6 vstupů	45
Kombinované jednotky	
RC3-610M/DALI Kombinovaná jednotka s DALI výstupem - NOVÉ!	46
FA3-612M Fancoil ovladač	47
IOU3-108M Univerzální jednotka s 10 vstupy a 8 výstupy	48

Nástěnné ovladače	
WSB3-20, WSB3-20H Nástěnný ovladač, 2 tlačítka	49
WSB3-40, WSB3-40H Nástěnný ovladač, 4 tlačítka	50
WMR3-21 Nástěnná čtečka karet	51
Skleněné ovladače	
GCR3-30, GCR3-230 Skleněná čtečka karet - NOVÉ!	52
GSB3-XX, GSB3-2XX Nástěnné skleněné dotykové ovladače - NOVÉ!	54
GSB3-XX/S, GSB3-2XX/S Skleněné dotykové ovladače se symboly - NOVÉ!	56
ZSB3-40, ZSB3-60, ZSB3-90 Nástěnné skleněné dotykové ovladače - NOVÉ!	58
Kovové ovladače	
MSB3-40, MSB3-60, MSB3-90 Nástěnné kovové dotykové ovladače - NOVÉ!	60
Skleněné zásuvkové panely / rámečky	
Kovové zásuvkové panely / rámečky	63
Příklad zásuvek/ rámečku	
Konfigurátor ikon	66
Thermo-regulators	
IDRT3-1 Digitální pokojový termoregulátor	68
GRT3-70, GRT3-270 Skleněný pokojový termoregulátor - NOVÉ!	69
GRT3-100 Skleněný pokojový termoregulátor - NOVÉ!	70
Integrace	
MQTT Standard pro komunikaci IoT	72
Multimédia	
LARA Radio	74
LARA Intercom	75
LARA příslušenství	77
iNELS aplikace	
Příslušenství iNELS	
TELVA-2 230V, TELVA-2 24V Termopohon	80
TC, TZ, Pt100 Teplotní senzory	81
Inspinia dotykové panely	
Inspinia Úvod	84
INS4SQ 4" pokojový ovládací panel - NOVÉ!	85
INS4RT 4" pokojový retrofit panel - NOVÉ!	86
INS8SQ 8" dotykový ovládací panel - NOVÉ!	87
INS10SQ 10" dotykový ovládací panel - NOVÉ!	88
Příslušenství	89
MNSRV Inspinia Mini Server - NOVÉ!	90
ACWI-xx Aircon Wi-Fi rozhraní - NOVÉ!	91
Sběrnicová elektroinstalace	
Zatížitelnost výrobků	93
Zatížitelnost kontaktů výrobků iNELS	94
Montáž	96
Rozměry	98

V rychle se rozvíjejícím prostředí automatizace chytrých domácností a budov vstupuje na světlo systém iNELS Bus s novou průlomovou architekturou. Tento inovativní přístup odbavuje nejen potřeby nezávislých jednotek, jako jsou domy a byty, ale lze jej bez problémů rozšířit i do velkých zařízení, jako jsou hotely a komerční budovy.

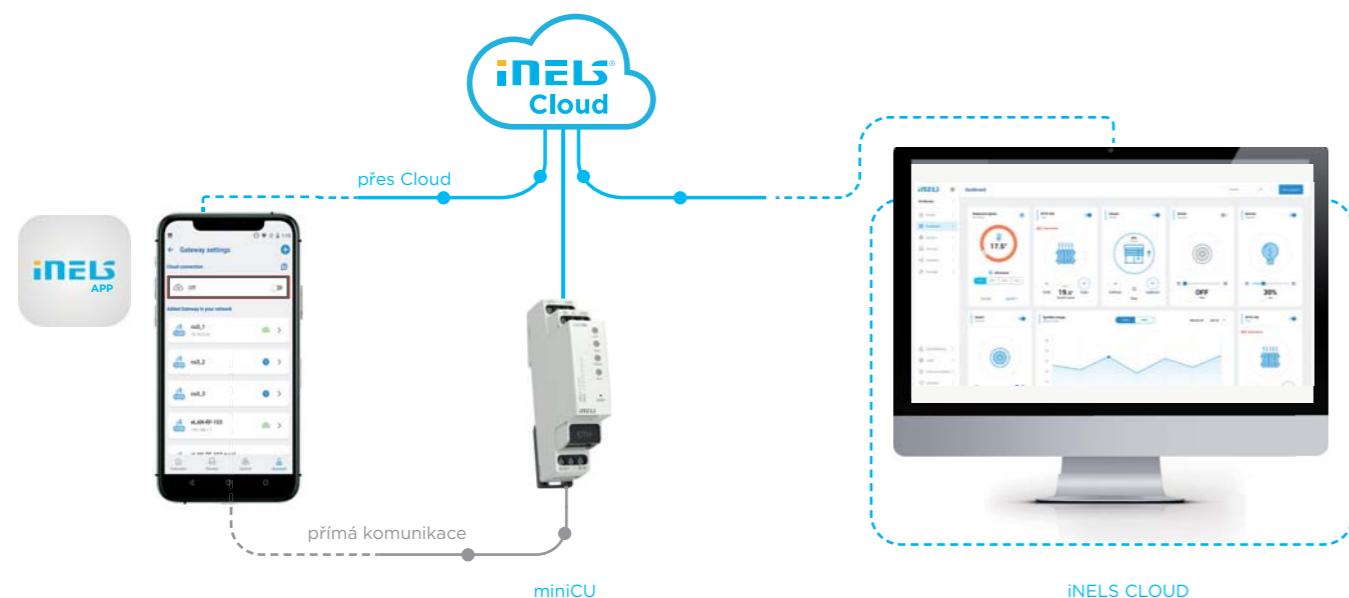
Autonomie v novém pojetí: Série MiniCU

Představení řady MiniCU je významným posunem, kdy každá sběrnice funguje jako plně autonomní jednotka. To nejen zjednodušuje strukturu systému, ale také zajišťuje nepřetržitou funkčnost i v případě ztráty komunikace s ostatními jednotkami. MiniCU, což je zkratka pro „Mini central units“ (CU3-08M/09M/10M), řídí 1 nebo 2 sběrnice spolu s další sběrnicí pro DALI/Modbus.



Připojení ke clodu a další funkce

Nová IP infrastruktura posouvá systém iNELS Bus na další úroveň. Připojení k centrálnímu systému iNELS CLOUD otevřívá možnosti neomezeného rozšiřování. Tato cloudová integrace umožňuje nejen koordinovat jednotky v rámci jednoho zařízení, ale také usnadňuje spolupráci mezi jednotlivými systémy. Geografické překážky jsou pryč, což umožňuje řídícímu prvku v jednom místě spravovat zařízení v jiném místě a vytvářet skutečně propojenou síť.

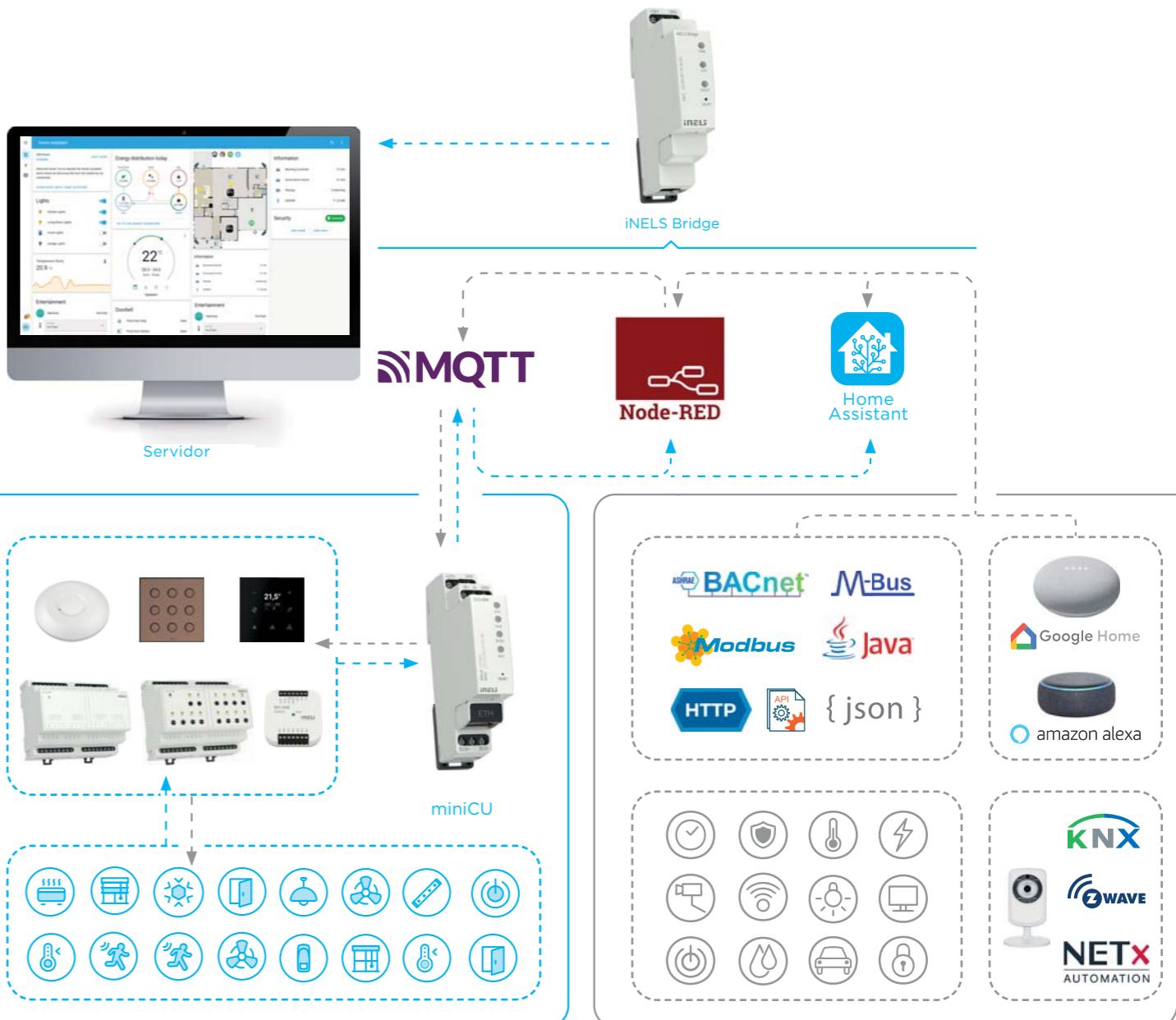


Účinnost napájení a dat díky MQTT

Jednou z nejvýznamnějších funkcí je implementace komunikace MQTT do všech centrálních jednotek. Protokol MQTT, který je známý svou rychlou odezvou, zjednoduší integraci a řízení celého systému iNELS se světem třetích stran. Tento standardní protokol používaný v průmyslovém prostředí poskytuje efektivní interakci mezi zařízeními bez ohledu na jejich počet. Využití protokolu MQTT přesahuje rámec centrálních jednotek a zasahuje do drátových i bezdrátových řešení, čímž přispívá k celkové energetické účinnosti a responzitivitě systému.

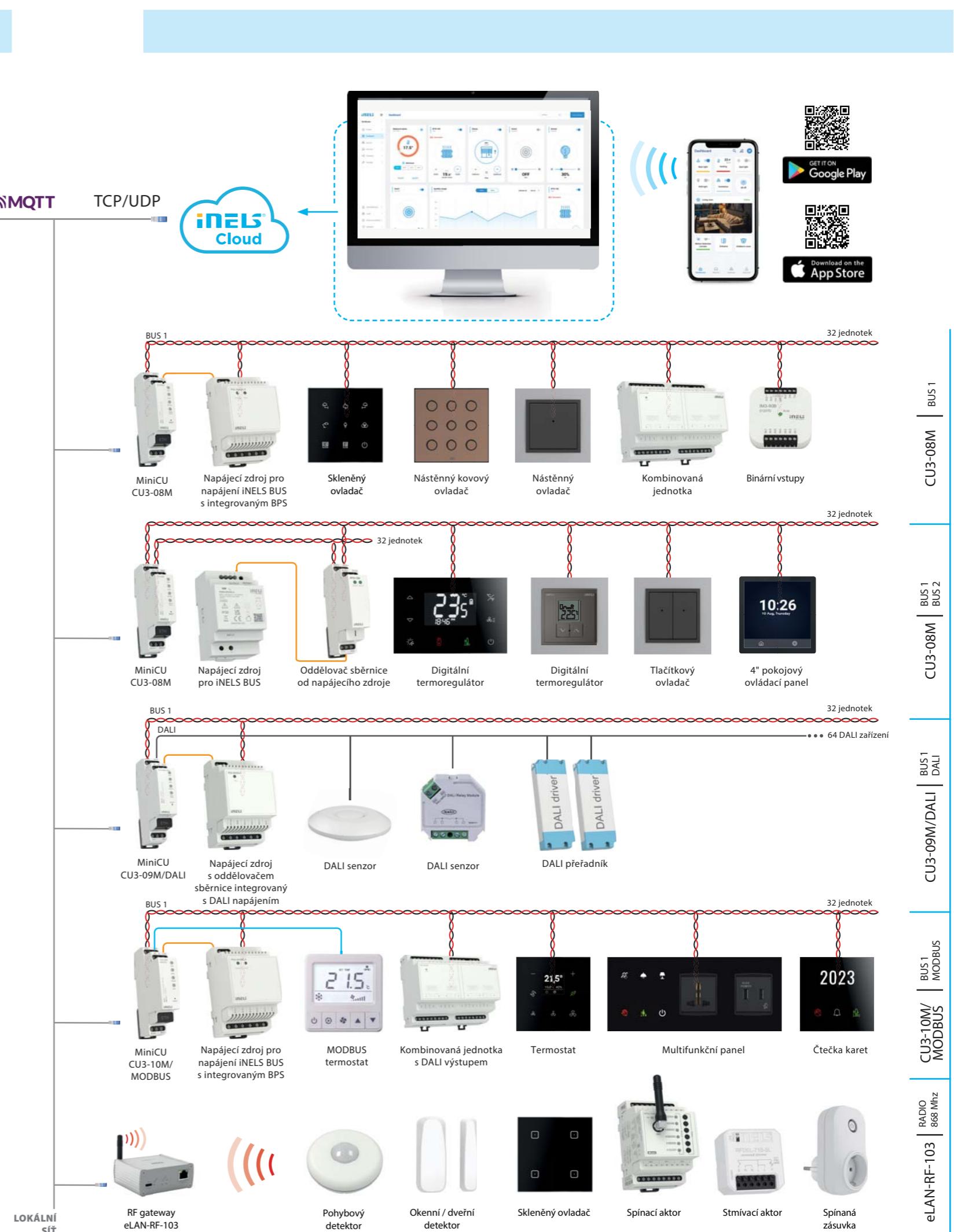
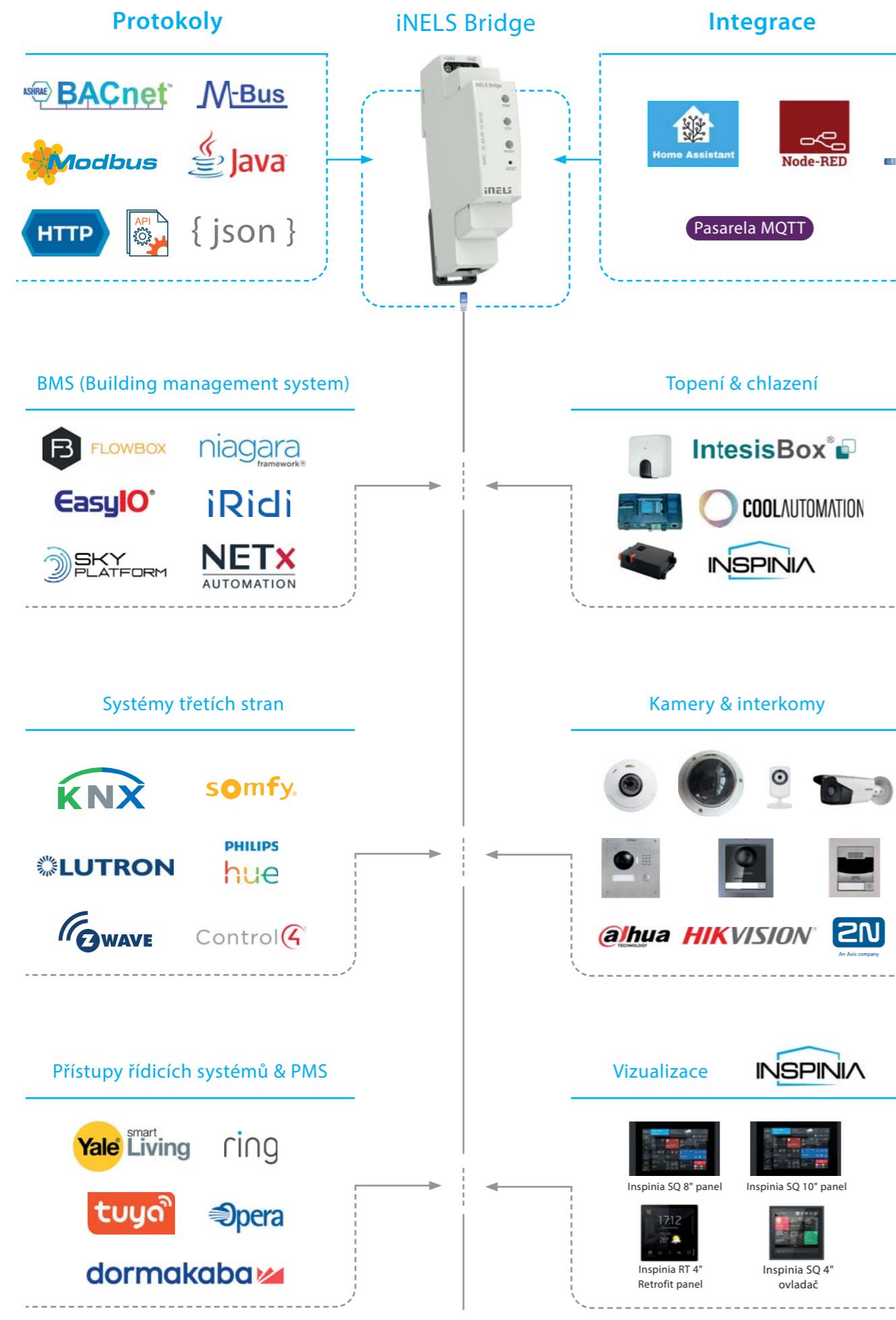
Centralizované řízení pro rozsáhlé systémy: Bezproblémová integrace s aplikacemi Home Assistant a NodeRED

Systém iNELS Bus pamatuje na potřebu centralizovaného řízení v rozsáhlých systémech. Tento centrální řídící systém funguje jako uzel, který propojuje a sleduje různá zařízení iNELS, od senzorů až po řídící jednotky. Integrace komunikačních protokolů, jako je MQTT a IP, usnadňuje bezproblémovou výměnu dat a podporuje synchronizovaný a harmonický provoz. Možnost adaptovat systém iNELS se rozšiřuje ještě dále díky možnosti bezproblémové integrace s oblíbenými platformami, jako jsou aplikace Home Assistant a NodeRED. Tato integrace otevřívá nový svět možností a umožňuje uživatelům začlenit zařízení a funkce iNELS do jejich stávajících ekosystémů chytrých domácností. Ať už jde o vlastní automatizace, pokročilé skriptování nebo vytváření komplexních toků, kombinace iNELS s aplikací Home Assistant a NodeRED přináší další úroveň přizpůsobení a ovládání těm uživatelům, kteří chtějí mít chytrý domov šitý na míru.



iNELS Bridge: Otevírá dveře k integraci systémů třetích stran

Nova IP infrastruktura rozšiřuje své obzory a zahrnuje iNELS Bridge – řídící jednotku pro integraci třetích stran. Tato jednotka zvyšuje všeobecnost tím, že umožňuje integraci téměř celého portfolia iNELS a zařízení třetích stran využívajících platformu Home Assistant. S předinstalovaným brokerem MQTT a serverem Home Assistant pro integraci systémů třetích stran se z iNELS Bridge stává nejen most, ale také komplexní řešení připravené pro různé integrace třetích stran.



Centrální jednotky



CU3-08M
Centrální jednotka
2x BUS,
max. 64 prvků



CU3-09M/DALI
Centrální jednotka
1x BUS, 1x DALI,
max. 32 prvků



CU3-10M
Centrální jednotka
1x BUS,
1x MODBUS



iNELS Bridge
Gateway pro integraci
třetích stran,
iNELS IP protokol

Přehled jednotek systému

Systémové jednotky



PS3-30/iNELS
Napájecí zdroj pro
napájení iNELS BUS s
integrovaným BPS



PS3-30/DALI
Napájecí zdroj pro
napájení iNELS BUS a
sběrnici DALI



**BPS3-01M,
BPS3-02M**
Oddělovač sběrnice
od napájecího zdroje



PSM3-30/iNELS
Napájecí zdroj pro
iNELS BUS



PSM3-60/iNELS
Napájecí zdroj pro
iNELS BUS



PSM3-100/iNELS
Napájecí zdroj pro
iNELS BUS

Detektory | senzory



MCD3-01
Ultra tenký mikrovlnný
detektor pohybu
– stropní montáž



PMS3-01
Ultra tenký PIR
detektor pohybu
– stropní montáž



DLS3-1
Senzor intenzity
osvětlení



ADC3-60M
Převodník analog-digital,
6 vstupů



DAC3-04M
Převodník digital-analog,
4 výstupy

Převodníky



IBWL3-xxB-SL
iNELS BUS bezdrátové
propojení

Řízení osvětlení



DA3-22M
Univerzální
stmívací aktor,
2- kanálový



DA3-66M
Stmívací aktor,
6-kanálový



DA3-03M/RGBW
Stmívací aktor
pro RGBW pásky

Vstupní jednotky



IM3-40B
Jednotka binárních
vstupů, 4 vstupy



IM3-80B
Jednotka binárních
vstupů, 8 vstupů



IM3-140M
Jednotka binárních
vstupů, 14 vstupů



TI3-40B
Teplotní vstup,
4 vstupy



TI3-60M
Teplotní vstup,
6 vstupů

Roletové aktory



JA3-014M
Roletový aktor,
14-kanálový



JA3-014M/E
Roletový aktor,
14-kanálový (bez tlačítek
manuálního ovládání a RE
status LED)

Spínací aktory



SA3-01B, SA3-02B
Spínací aktor,
1-kanálový a
2-kanálový



SA3-04M
Spínací aktor,
4-kanálový



SA3-06M
Spínací aktor,
6-kanálový



SA3-014M
Spínací aktor,
14-kanálový



SA3-014M/E
Spínací aktor,
14-kanálový (bez
tlačítek manuálního
ovládání a RE status
LED)



SA3-022M
Spínací aktor,
22-kanálový



EA3-022M
Spínací aktor,
bez ovládacích
a indikačních prvků,
22-kanálový

Kombinované jednotky



RC3-610M/DALI
Kombinovaná jednotka
s DALI výstupem



FA3-612M
Fancoil ovladač



IOU3-108M
Univerzální jednotka
s 10 vstupy a 8 výstupy

Legenda:



NOVÉ

Nástěnné ovladače



**WSB3-20,
WSB3-20H**
Nástěnný ovladač,
2 tlačítka

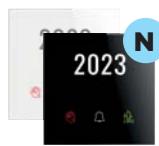


**WSB3-40,
WSB3-40H**
Nástěnný ovladač,
4 tlačítka

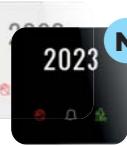


WMR3-21
Nástěnná
čtečka karet

Skleněné ovladače



GCR3-30
ostré rohy
Skleněná čtečka karet



GCR3-230
round



GSB3-40
ostré rohy



GSB3-60
ostré rohy



GSB3-90
ostré rohy



GSB3-240
oblé rohy



GSB3-260
oblé rohy



GSB3-290
oblé rohy



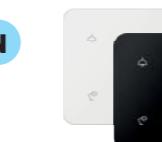
GSB3-40/S
ostré rohy



GSB3-60/S
ostré rohy



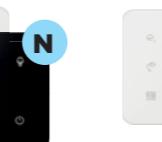
GSB3-90/S
ostré rohy



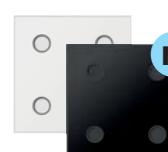
GSB3-240/S
oblé rohy



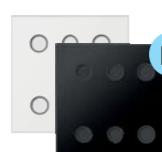
GSB3-260/S
oblé rohy



GSB3-290/S
oblé rohy



ZSB3-40
ostré rohy



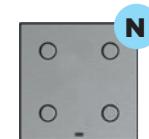
ZSB3-60
ostré rohy



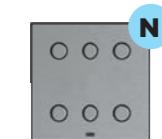
ZSB3-90
ostré rohy

Skleněný dotykový ovladač

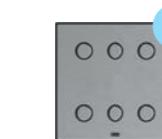
Kovové ovladače



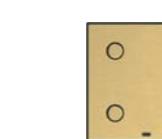
MSB3-40/SS
Broušený stříbrný



MSB3-60/SS
Broušený stříbrný



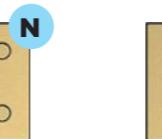
MSB3-90/SS
Broušený stříbrný



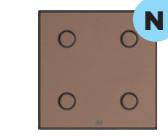
MSB3-40/GG
Saténově mosazný



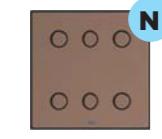
MSB3-60/GG
Saténově mosazný



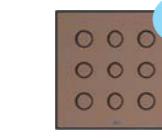
MSB3-90/GG
Saténově mosazný



MSB3-40/CC
Staroměděný



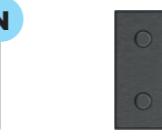
MSB3-60/CC
Staroměděný



MSB3-90/CC
Staroměděný



MSB3-40/BB
Grafitově černý



MSB3-60/BB
Grafitově černý



MSB3-90/BB
Grafitově černý

Nástěnný kovový dotykový ovladač

Termoregulátory



IDRT3-1
Digitální pokojový
termoregulátor



GRT3-70
ostré rohy
Skleněný pokojový
termoregulátor



GRT3-270
oblé rohy
Skleněný pokojový
termoregulátor



GRT3-100
Skleněný pokojový
termoregulátor

Dotykové jednotky



INS4SQ
4" pokojový
ovládací panel



INS4RT
4" pokojový
retrofit panel



INS8SQ
8" dotykový
ovládací panel



INS10SQ
10" dotykový
ovládací panel

Servery a brány



MNSRV
Inspinia Mini Server



ACWI-xx
Aircon Wi-Fi rozhraní

Multimédia



LARA Radio
Přehrávač internetového rádia



LARA Intercom
Multifunkční komunikační zařízení

iNELS aplikace



Nová aplikace pro ovládání všech kompatibilních prvků z portfolia iNELS.



TELVA-2 230V,
TELVA-2 24V
Termopohon



AN-I, AN-E
Interní anténa
Externí anténa



TC, TZ, Pt100
Teplotní čidlo



EAN kód
CU3-08M: 8595188191630
Objednací kód: 9163

Technické parametry

CU3-08M

Indikace LED STATUS

Zelená - RUN:	Hlavní program běží
Červená - ERR:	Hlavní program stojí

Komunikace

Systémová sběrnice BUS1/BUS2

Indikace stavu (LED BUS):	zelená - indikace provozního stavu sběrnice červená - indikace chyby na sběrnici
---------------------------	---

Maximální počet jednotek:

2x32 jednotek

Maximální délka vedení:

max. 300 m (závisí na úbytku napájení)

Ethernet

Konektor:

RJ45

Komunikační rychlosť:

100 Mbps

Indikace stavu Ethernet (LED ETH):

zelená - komunikace Ethernet
žlutá - rychlosť Ethernet 100 Mbps

Přednastavená IP adresa:

192.168.1.1

Tlačítko RESET

Restart:

krátký stisk

Reset (návrat do továrního nastavení):

stiskněte tlačítko a přiveďte napájení, tlačítko uvolněte 10 s po přivedení napájení

Napájení

Ze sběrnice BUS2

Napájecí napětí/tolerance:

27 V DC, 20/+10 %

Jmenovitý proud:

50 mA (při 27 V DC)

Provozní podmínky

Pracovní teplota:

-20 až +55 °C

Skladovací teplota:

-25 až +70 °C

Vzdušná vlhkost:

max. 80%

Stupeň krytí:

IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči

Stupeň znečištění:

2

Pracovní poloha:

libovolná

Instalace:

do rozvaděče na DIN lištu EN 60715

Provedení:

1-MODUL

Svorkovnice:

max. 2.5 mm²

Rozměry a hmotnost

Rozměry:

94 x 17.6 x 64 mm

Hmotnost:

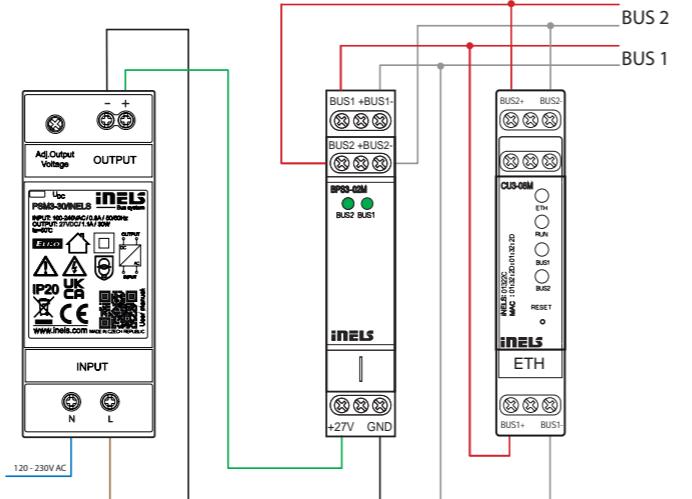
72 g

Související normy:

EN 63044-1, EN 62368-1

- Jednotka CU3-08M je jednou ze základních řídicích jednotek systému iNELS BUS.
- Jednotka umí pracovat buď samostatně jako autonomní projekt, nebo může být řízena centrálním softwarem jako součást většího celku.
- Jednotky jsou vybaveny dvěma sběrnicemi BUS, ke kterým lze připojit až 64 prvků (2 x 32) z portfolia iNELS BUS.
- Proudové zatížení jedné linky sběrnice je max. 1 A; pokud je připojeno zařízení s odběrem větším než 1 A, lze použít systém BPS3-01M s kapacitou 3 A.
- Ethernetový konektor RJ45 100 Mb/s slouží k přímé komunikaci s cloudem na ovládání mobilní aplikace nebo ke komunikaci s nadřazenou jednotkou v rámci topologie iNELS IP.
- Konfigurace probíhá v software iNELS3 Designer & Manager (iDM3). Díky iDM3 je možné aktualizovat firmware centrálních jednotek a periferických jednotek připojených ke sběrnici.
- Centrální jednotka je implementována s protokolem MQTT pro komunikaci třetích stran.
- Jednotka je napájena ze sběrnice BUS2. Prostřednictvím napájecího zdroje iNELS a oddělovače sběrnice BPS3.
- Centrální jednotky CU3-08M v provedení 1-MODULE jsou určeny k připojení do rozvaděče na lištu DIN EN60715.

Zapojení



EAN kód
CU3-09M/DALI: 8595188184656
Objednací kód: 8465

Technické parametry

CU3-09M/DALI

Indikace LED STATUS

Zelená - RUN:	Hlavní program běží
Červená - ERR:	Hlavní program stojí

Komunikace

Systémová sběrnice BUS

Maximální počet jednotek:	max. 32 jednotek
---------------------------	------------------

Indikace stavu (LED BUS):	zelená - indikace provozního stavu sběrnice červená - indikace chyby na sběrnici
---------------------------	---

Výstupní rozhraní DALI

Max. počet DALI adres:	64
------------------------	----

Napájení sběrnice:

nutno připojit externí DALI zdroj

Indikace stavu (LED DALI):

zelená - indikace provozního stavu

Ethernet

Konektor:	RJ45
-----------	------

Komunikační rychlosť:

100 Mbps

Indikace stavu Ethernet (LED ETH):

zelená - komunikace Ethernet
žlutá - rychlosť Ethernet 100 Mbps

Přednastavená IP adresa:

192.168.1.1

Tlačítko RESET

Restart:

krátký stisk

Reset (návrat do továrního nastavení):

stiskněte tlačítko a přiveďte napájení, tlačítko uvolněte 10 s po přivedení napájení

Napájení

Napájecí napětí/tolerance:

27 V DC, -20/+10 %

Jmenovitý proud:

50 mA (při 27 V DC)

Provozní podmínky

Pracovní teplota:

-20 až +55 °C

Skladovací teplota:

-25 až +70 °C

Vzdušná vlhkost:

max. 80%

Stupeň krytí:

IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči

Stupeň znečištění:

2

Pracovní poloha:

libovolná

Instalace:

do rozvaděče na DIN lištu EN 60715

Provedení:

1-MODUL

Svorkovnice:

max. 2.5 mm²

Rozměry a hmotnost

Rozměry:

94 x 17.6 x 64 mm

Hmotnost:

72 g

Související normy:

EN 63044-1, EN 62368-1

- Jednotka CU3-09M je jednou ze základních řídicích jednotek systému iNELS BUS.
- Jednotka umí pracovat buď samostatně jako autonomní projekt, nebo může být řízena centrálním softwarem jako součást větší sítě.
- Jednotka je vybavena jednou sběrnicí BUS, ke které lze připojit až 32 prvků z portfolia iNELS BUS.
- Proudové zatížení jedné linky sběrnice je max. 1 A; pokud je připojeno zařízení s odběrem větším než 1 A, lze použít systém BPS3-01M s kapacitou 3 A.
- Systémová jednotka CU3-09M/DALI je vybavena jednou sběrnicí DALI.
- Systémová sběrnice DALI umožňuje řídit až 64 nezávislých DALI adres.
- Adresace DALI lze provádět pomocí softwaru iDM3.
- Ethernetový konektor RJ45 100 Mb/s slouží k přímé komunikaci s cloudem na ovládání mobilní aplikace nebo ke komunikaci s nadřazenou



EAN kód
CU3-10M/MODBUS: 8595188185219
Objednací kód: 8521

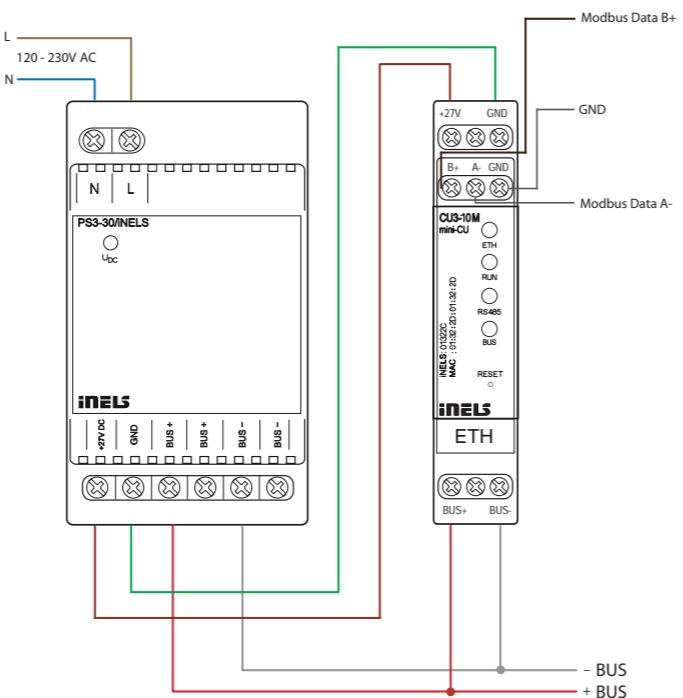
Technické parametry

CU3-10M/MODBUS

Indikace LED STATUS	
Zelená - RUN:	Bliká - komunikace se sběrnicí BUS, svítí - žádná komunikace
Červená - ERR:	Bliká - žádná síť, svítí - jednotka stojí
Komunikace	
Systémová sběrnice BUS1	
Indikace stavu (LED BUS):	zelená - indikace provozního stavu sběrnice červená - indikace chyby na sběrnici
Maximální počet jednotek:	Max. 32 jednotek na jednu linku sběrnice BUS
Maximální délka vedení:	max. 300 m (závisí na úbytku napájení)
Ethernet	
Konektor:	RJ45
Komunikační rychlosť:	100 Mbps
Indikace stavu Ethernet (LED ETH):	zelená - komunikace Ethernet žlutá - rychlosť Ethernet 100 Mbps
Přednastavená IP adresa:	192.168.1.1
Tlačítko RESET	
Restart:	krátký stisk
Reset (návrat do továrního nastavení):	stiskněte tlačítko a přivedte napájení, tlačítko uvolněte 10 s po přivedení napájení
Napájení	
Sběrnice	
Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %
Jmenovitý proud:	50 mA (při 27 V DC)
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-25 až +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 mm²
Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	94 x 17.6 x 64 mm
Hmotnost:	61 g
Související normy:	EN 63044-1, EN 62368-1

- Jednotka CU3-10M/MODBUS je jednou ze základních řídících jednotek systému iNELS BUS.
- Jednotka umí pracovat buď samostatně jako autonomní projekt, nebo může být řízena centrálním softwarem jako součást větší sítě.
- Jednotka je vybavena jednou sběrnicí BUS, ke které lze připojit až 32 prvků z portfolia iNELS BUS.
- Proudové zatížení jedné linky je max. 1 A; pokud je připojeno zařízení s odběrem větším než 1 A, lze použít systém BPS3-01M s kapacitou 3 A.
- Systémová jednotka CU3-10M/MODBUS je vybavena jednou systémovou sběrnicí Modbus. Systémová sběrnice Modbus umožňuje ovládání Modbus termostátů a klimatizačních jednotek (RS-485).
- Ethernetový konektor RJ45 100 Mb/s slouží k přímé komunikaci s cloudem na ovládání mobilní aplikace nebo ke komunikaci s nadřazenou jednotkou v rámci topologie iNELS IP.
- Konfigurace probíhá v software iNELS3 Designer & Manager (iDM3). Díky iDM3 je možné aktualizovat firmware centrálních jednotek a periferií jednotek připojených ke sběrnici.
- Centrální jednotka je implementována s protokolem MQTT pro komunikaci třetích stran.
- Jednotka je napájena 27 V DC prostřednictvím napájecího zdroje iNELS.
- Systémové jednotky CU3-10M/MODBUS v provedení 1-MODULE jsou určeny k montáži do rozvaděče na lištu DIN EN60715.

Zapojení



EAN kód
iNELS Bridge 24V DC: 8595188185097
Objednací kód: 8509

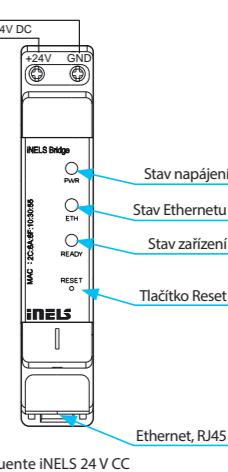
Technické parametry

iNELS Bridge

Komunikace	
Komunikační síť:	Ethernet
Předinstalovaný software:	Home Assistant, MQTT Broker
Ethernet	
Konektory:	RJ-45
Komunikační rychlosť:	10/100Mb
Indikace stavu Ethernet:	LED link
Přednastavená IP adresa (ETH):	DHCP, mDNS
Napájení	
Verze 24V DC:	8-36VDC/1A
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-25 až +70 °C
Vzdušná vlhkost:	max. 80%
Stupeň krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	na DIN lištu EN 60715
Provedení:	1-MODUL
Svorkovnice:	max. 2.5 mm²
Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	94 x 17.6 x 64mm
Hmotnost:	72 g
Související normy:	EN 63044-1, EN 62368-1

- iNELS Bridge funguje jako brána pro připojení zařízení třetích stran a jejich integraci do prostředí iNELS.
- Jedná se o jednomodulový hardware, který obsahuje výkonný počítač s operačním systémem Linux.
- Jednotka se dodává s možností předinstalovaného softwaru Home Assistant s ovladačem iNELS.
- Server využívá otevřenou platformu Home Assistant, která již obsahuje více než 1000 integrací.
- Connection Server poskytuje prostředí pro komunikaci mezi systémem iNELS BUS a zařízeními třetích stran, pro která jsou také překládány a předávány jejich protokoly.
- iNELS Bridge je vybaven ethernetovým portem pro rychlou a snadnou komunikaci.
- Konfigurace probíhá na vlastním webovém rozhraní, kde výchozí IP adresa není pevně nastavená. (IP adresa je přidělena serverem DHCP a je třeba ji znát, když jsme připojeni k sítí).
- Zařízení může být napájeno 24VDC vstupem a podporuje také napájení přes Ethernet (pasivní POE), což poskytuje flexibilitu v možnostech napájení.

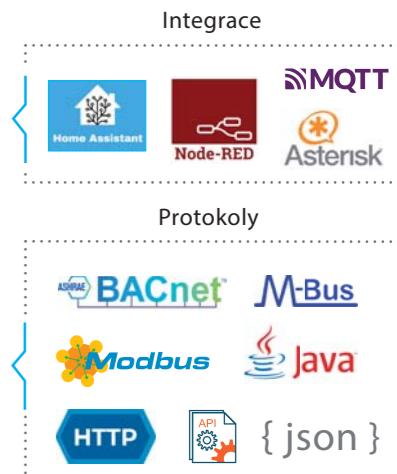
Popis přístroje



Integrace a protokoly



Bridge iNELS



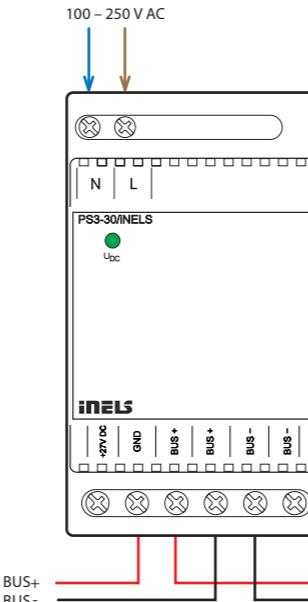


EAN kód
PS3-30/iNELS: 8595188180115
Objednací kód: 8011

Technické parametry PS3-30/iNELS

Vstup AC	
Napájecí napětí:	100 - 250 V AC/50 - 60 Hz
Ztrátový výkon:	max. 6.5 W
Příkon naprázdno (zdánlivý/cinný):	max. 10 VA/1.5 W
Příkon při max. zátěži (zdánlivý/cinný):	max. 54 VA/33 W
Jištění:	pojistka T2A uvnitř přístroje
Výstupy	
Výstupní napětí:	27 V
Max. zatížitelnost:	1 A
Celková účinnost zdroje:	> 82 %
Časová prodleva po připojení k AC síti:	max. 5 s
Indikace LED	
Zelená LED U _{DC} :	indikace výstupního napětí
Provozní podmínky	
Elektrická pevnost	
vstup AC - výstup BUS:	4 kV
Připojovací svorky:	řadové
Průřez připojovacích vodičů (mm ²):	max. 1 x 2.5, max. 2 x 1.5 (s dutinkou max. 1 x 1.5)
Pracovní teplota:	-20 °C až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 °C až +70 °C
Pracovní vlhkost vzduchu:	20 až 90 % RH
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná, optimálně svislá
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	3-MODUL
Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	160 g
Související normy:	obecná: EN61204, bezpečnost: EN61204-7, EMC: EN61204-3

Zapojení



- PS3-30/iNELS je spínaný stabilizovaný napájecí zdroj s celkovým výkonom 30 W.
- Zdroj PS3-30/iNELS slouží k napájení centrálních jednotek a externích masterů v rámci sběrnicové elektroinstalace iNELS.
- PS3-30/iNELS je vybaven elektronickou ochranou proti zkratu, přepětí, výkonovému a teplotnímu přetížení.
- Součástí zdroje je vnitřně integrován oddělovač sběrnice BPS3-01M pro napájení jedné větve sběrnice BUS, ze které jsou dále napájeny periferní jednotky iNELS.
- PS3-30/iNELS v provedení 3-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.



EAN kód
PS3-30/DALI: 8595188192606
Objednací kód: 9260

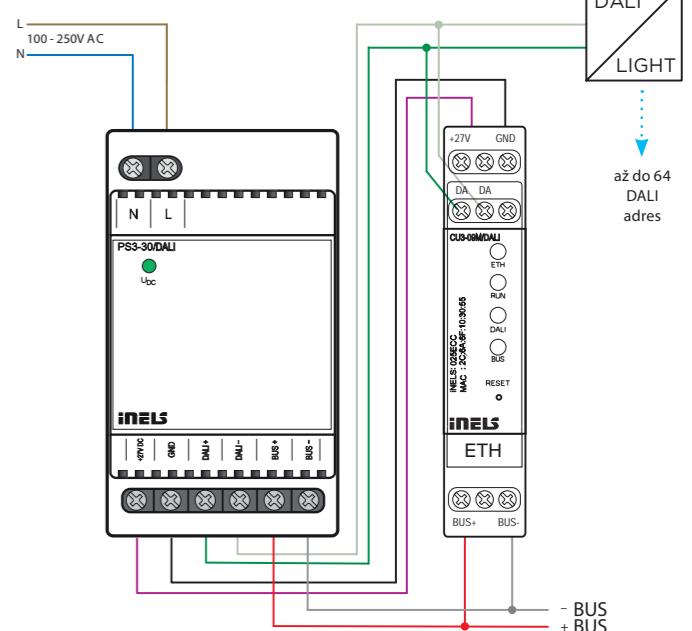
Technické parametry PS3-30/DALI

Vstup AC	
Napájecí napětí:	100 - 250 V AC/50 - 60 Hz
Ztrátový výkon:	max. 6.5 W
Příkon naprázdno (zdánlivý/cinný):	max. 10 VA/1.5 W
Příkon při max. zátěži (zdánlivý/cinný):	max. 54 VA/33 W
Jištění:	pojistka T2A uvnitř přístroje
Výstupy	
27 V	
Výstupní napětí:	27 V
Max. zatížitelnost:	1 A
BUS	
Výstupní napětí:	27 V
Max. zatížitelnost:	1 A
DALI	
Výstupní napětí:	16 V
Max. zatížitelnost:	250 mA
Max. celková zatížitelnost*	30 W
Celková účinnost zdroje:	> 82 %
Časová prodleva po připojení k AC síti:	max. 5 s
Indikace LED	
Zelená LED U _{DC} :	indikace výstupního napětí
Provozní podmínky	
Elektrická pevnost	
vstup AC - výstup BUS:	4 kV
Připojovací svorky:	řadové
Průřez připojovacích vodičů (mm ²):	max. 1 x 2.5, max. 2 x 1.5 (s dutinkou max. 1 x 1.5)
Pracovní teplota:	-20 °C až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 °C až +70 °C
Pracovní vlhkost vzduchu:	20 až 90 % RH
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná, optimálně svislá
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	3-MODUL
Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	174 g
Související normy:	obecná: EN61204, bezpečnost: EN61204-7, EMC: EN61204-3

* Maximální celková zatížitelnost je součtem zatížení jednotlivých výstupů.

- PS3-30/DALI je spínaný stabilizovaný napájecí zdroj s celkovým výkonom 30 W.
- Zdroj PS3-30/DALI slouží k napájení centrálních jednotek a externích masterů v rámci sběrnicové elektroinstalace iNELS.
- PS3-30/DALI je vybaven elektronickou ochranou proti zkratu, přepětí, výkonovému a teplotnímu přetížení.
- Součástí zdroje je vnitřně integrován oddělovač sběrnice BPS3-01M pro napájení jedné větve sběrnice BUS, ze které jsou dále napájeny periferní jednotky iNELS a zdroje napájeny pro sběrnici DALI.
- Jednotka je určena k centrální jednotce CU3-09M.
- Maximální výstupní proud DALI zdroje je 250 mA při 16 V DC.
- PS3-30/DALI v provedení 3-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

Zapojení





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

Objednací kód:
BPS3-01M: 9164
BPS3-02M: 9165

Technické parametry

BPS3-01M

BPS3-02M

Výstupy

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

Komunikace

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

Napájení

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

Ztrátový výkon:	max. 0.5 W
-----------------	------------

Jmenovitý proud bez zatížení výstupu:	max. 8 mA	max. 15 mA
---------------------------------------	-----------	------------

Indikace stavu napětí na svorkách:	1x zelená LED	2x zelená LED
------------------------------------	---------------	---------------

Připojení

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

Provozní podmínky

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

Skladovací teplota:	-30 až +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:	1-MODUL
------------	---------

Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 17.6 x 64 mm
----------	-------------------

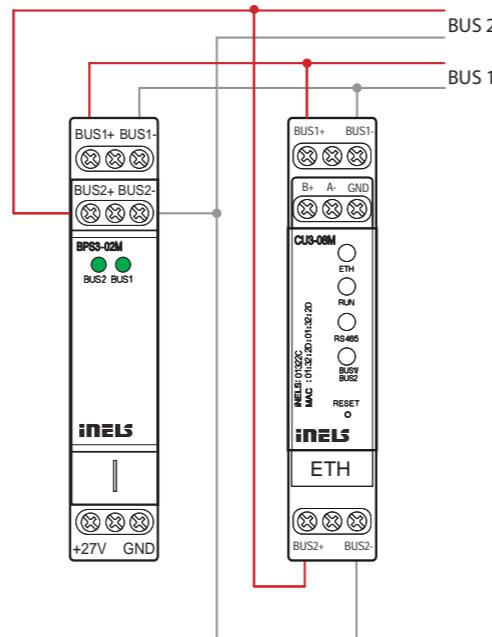
Hmotnost:	70 g	85 g
-----------	------	------

Související normy::	EN 63044-1
---------------------	------------

- Jednotky BPS3-01M a BPS3-02M slouží k impendančnímu oddělení sběrnice BUS od zdroje napájecího napětí.
- Oddělovač sběrnice BPS3-01M nebo BPS3-02M je vyžadován ke každé centrální jednotce typu CU3-xxM.
- BPS3-01M umožňuje připojení jedné větve sběrnice BUS se zatížením max. 3 A.
- BPS3-02M umožňuje připojení dvou větví sběrnice BUS se zatížením max. 1 A pro každou větev.
- Výstupy jsou opatřeny nadprudovou a přepěťovou 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 EN 60715.

Zapojení

BPS3-02M + CU3-08M



- Zdroj PSM3-30/iNELS, PSM3-60/iNELS, PSM3-100/iNELS slouží k napájení centrálních jednotek a externích masterů v rámci sběrnicové 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.
- Jmenovité výstupní napětí 27 V DC s možností doladění.
- Vysoká účinnost až 90%.
- Nízké zvlnění a šum.
- Ochrana před přetížením, přepětím a zkratem.
- Plynule nastavitelné výstupní napětí pro doladění konkrétní aplikaci, např. potřeby kompenzovat pokles napětí způsobený délkou vedení.

Technické parametry

PSM3-30/iNELS

PSM3-60/iNELS

PSM3-100/iNELS

Vstup

Napájecí napětí:	AC 100 - 240 V (50-60 Hz)		
Tolerance:	± 10%		
Účinnost:	89%	90%	90%
Příkon na prázdro (max.):	0.4W / 8VA	0.5W / 6.5VA	0.1W / 12VA
Příkon při zatížení (max.):	33W / 60VA	70W / 111VA	105W / 160VA
Nárazový proud:*	max. 25A při 115V AC/60Hz	max. 30A při 115V AC/60Hz	max. 35A při 115V AC/60Hz
	max. 45A při 240V AC/50Hz	max. 60A při 240V AC/50Hz	max. 70A při 240V AC/50Hz

Výstup

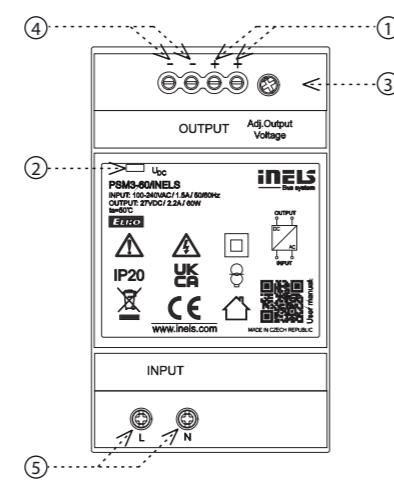
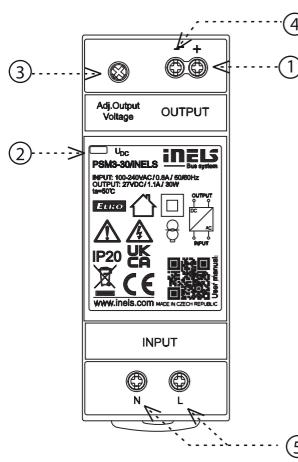
Jmenovité napětí:	27V DC	27V DC	27V DC
Rozsah jemného doladění:	21.5 - 28.5V	20.5 - 29V	24.5 - 28V
Jmenovitý proud:	1.1A	2.2A	3.4A
Jmenovitý výkon:	30W	60W	92W
Zvlnění a šum:	150mV	150mV	150mV
Indikace výstupu:	modrá LED	zelená LED	modrá LED
Tolerance výstupního napětí:	5 %		
Ochrana proti přetížení:	od 130% - 200% jmenovitého výkonu		
Ochrana proti přepětí:	od 110% - 145% jmenovitého výkonu		
Nadprudová ochrana:	od 110% - 180% jmenovitého výkonu		
Ochrana proti zkratu:	dočasným odpojením výstupu		

Další údaje

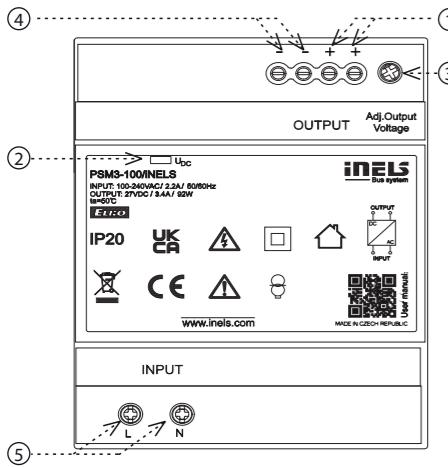
Pracovní teplota:	-20 až +50°C
Pracovní vlhkost:	20% ~ 90% RH nekondenzující
Skladovací teplota:	-40 až +80°C
Dielektrická pevnost:	3kV AC
Izolační odpor:	100M Ω / 500V DC / 25°C / 70% RH
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez připojovacích vodičů:	max. 1x 2.5 mm ² , max. 2x 1.5 mm ² / s dutinkou max. 1x 2.5 mm ²
Utahovací moment:	
vstupní svorky	0.3 Nm
výstupní svorky	0.5 Nm
Krytí:	IP20
Střední doba mezi poruchami:	min. 200 000 hodin, plná zátěž při 25°C okolní teploty
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Rozměry:	90 x 35 x 58 mm
Hmotnost:	120 g
Související normy:	general: EN61204, safety: EN61204-7, EMC: EN61204-3

* uvedené hodnoty jsou platné při plném zatížení zdroje

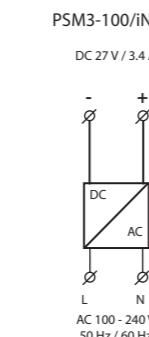
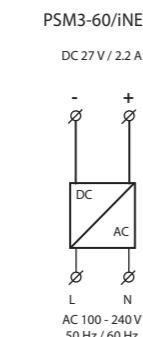
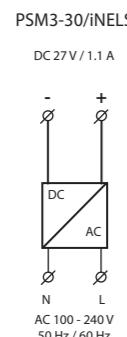
Popis přístroje



1. Svinčový výstupní napětí +
2. Indikace výstupního napětí
3. Doladění výstupního napětí
4. Svinčový výstupní napětí -
5. Svinčový napájecího napětí



Zapojení



Zdroje řady PSxM mají nadproudovou ochranu, která vypne zdroj při překročení výstupního proudu o cca 30 % jmenovité hodnoty. Tyto zdroje proto nejsou určeny k napájení např. halogenových žárovek, u nichž ve studeném stavu dosahuje startovací proud přibližně desetinásobku proudu v ustáleném (rozsvíceném) stavu. Zdroj z toho důvodu takové žárovky nedokáže rozsvítit.



EAN kód
MCD3-01: 8595188191234
Objednací kód: 9123

Technické parametry

MCD3-01

Napájení

HF systém:	5.8 GHz CW radar, pásmo ISM
Úhel detekce:	360°
Dosah:	2-10 m (poloměr), nastavitelný
Nastavení času:	v iDM softwaru
Doporučená instalacní výška:	2.5 - 3 m
Změna citlivosti PIR:	ano (v hardwaru)
Měření osvětlení:	ano (v hardwaru)

Komunikace

Svorkovnice:	0.3 - 0.8 mm ²
Komunikační rozhraní:	instalační sběrnice iNELS BUS

Napájení

Ze sběrnice iNELS:	27 V DC, -20/+10 %, 20 mA
--------------------	---------------------------

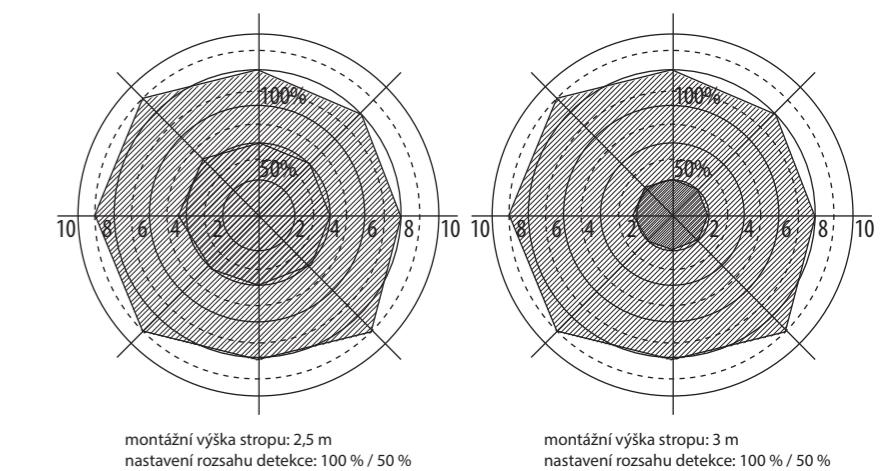
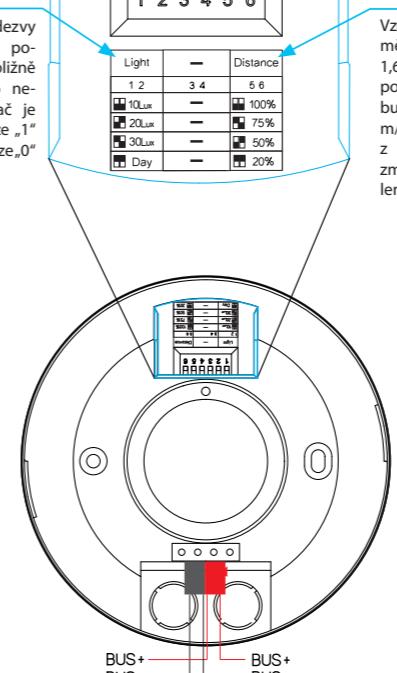
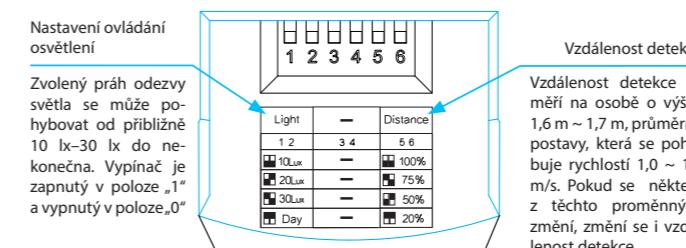
Provozní podmínky

Pracovní teplota:	-10 až 40 °C
Pracovní poloha:	svíslá, horizontální
Instalace:	ceiling/surface

Rozměry a hmotnost

Rozměry:	115 x 24 mm
Související normy:	EN 302372, EN 301489, EN 63044-1

Zapojení



MCD3-01 je vysoce univerzální a kompaktní senzor pohybu určený pro stropní nebo povrchovou montáž. Díky svému velmi tenkému provedení lze MCD3-01 snadno integrovat do různých prostředí a poskytuje spolehlivé a účinné funkce detekce pohybu.

Senzor je napájen z 27 VDC napájecího zdroje, konkrétně ze systému iNELS BUS, což zajišťuje stabilní a efektivní provoz.

MCD3-01 využívá radar se spojitou vlnou o frekvenci 5,8 Ghz pracující v pásmu ISM a nabízí přesnou a spolehlivou detekci pohybu.

Senzor poskytuje širokouhlou 360 stupňovou detekci, čímž zajišťuje komplexní pokrytí sledované oblasti.

Dosah senzoru je nastavitelný, uživatel tedy může nastavit detekční dosah. Dosah lze konfigurovat v rozsahu 2 až 10 metrů, což poskytuje flexibilitu pro různá použití.

MCD3-01 je vybaven přepínačem pro úpravu nastavení času. Nastavení času lze nastavit od 2 sekund do 30 minut a umožňuje tak přizpůsobit dobu aktivace senzoru.

Senzor je navržen tak, aby efektivně fungoval v různých podmínkách prostředí, a má široký rozsah pracovních teplot od -10 °C do +40 °C, což zajišťuje spolehlivý výkon v různých podmínkách.

MCD3-01 lze pomocí softwaru iDM3 snadno integrovat a kombinovat s dalšími jednotkami iNELS. To umožňuje implementovat další logické systémy a funkce, které umožňují automatizaci a úpravu řídicích scénářů na základě konkrétních požadavků.

Díky svým kompaktním rozměrům 115 x 24 mm usnadňuje MCD3-01 instalaci a integraci do různých aplikací pro stropní nebo povrchovou montáž.

Jiný pohled



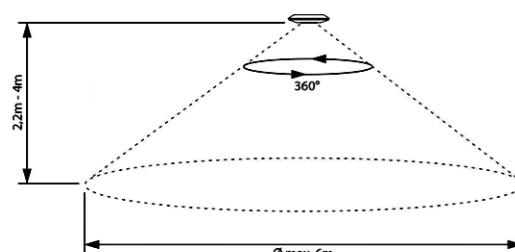
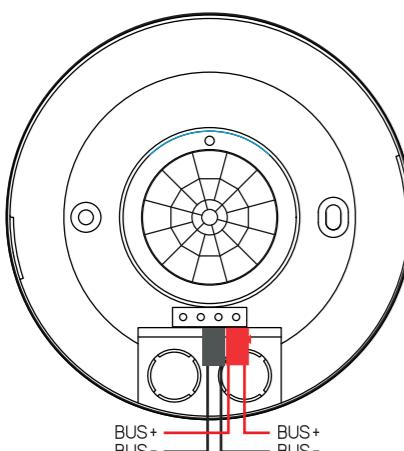


EAN kód
PMS3-01: 8595188191357
Objednací kód: 9135

Technické parametry PMS3-01

Funkce	
Detekční úhel:	360°
Nastavení času:	v softwaru iDM
Doporučená výška montáže:	2.5 - 3.5 m
Komunikace	
Svorky:	EIB ø 0.3 - 0.8 mm ²
Komunikační rozhraní:	instalace iNELS BUS
Napájení	
Ze sběrnice iNELS BUS:	27 V DC, -20/+10 %, 20 mA
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-10 až 40 °C
Provozní poloha:	volná
Montáž:	strop/povrch
Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	115 x 24 mm
Související normy:	EN 63044-1

Zapojení



- PMS3-01 je vysoko univerzální a kompaktní snímač pohybu určený pro stropní nebo povrchovou montáž. Díky svému ultra tenkému designu lze PMS3-01 snadno integrovat do různých prostředí a poskytuje spolehlivé a efektivní funkce detekce pohybu.
- Senzor je napájen z 27VDC zdroje, konkrétně ze systému iNELS BUS, což zajišťuje stabilní a efektivní provoz.
- PMS3-01 využívá infračervenou technologii pro přesnou a spolehlivou detekci pohybu.
- Snímač poskytuje širokoúhlou 360 stupňovou detekci, čímž zajišťuje komplexní pokrytí sledované oblasti.
- Dosah senzoru je až 6 metrů, což uživateli umožňuje instalovat jednotku ve výšce 2,5–3,5 m, což poskytuje flexibilitu pro různá použití.
- PMS3-01 obsahuje funkci softwarového nastavení doby aktivace senzoru v softwaru iDM3.
- Senzor je navržen tak, aby mohl efektivně fungovat v různých podmírkách prostředí, a má široký rozsah pracovních teplot od -10 °C do +40 °C.
- PMS3-01 lze pomocí softwaru iDM3 propojit a kombinovat s dalšími jednotkami iNELS. To dovoluje využít dalších funkcí a prvků, které umožní realizaci a přizpůsobení řídicích postupů na základě konkrétních požadavků.
- PMS3-01 má kompaktní rozměry 115 x 24 mm, což usnadňuje montáž a integraci na strop nebo jiný povrch.

Jiný pohled



EAN kód
DLS3-1: 8595188157506
Objednací kód: 5750

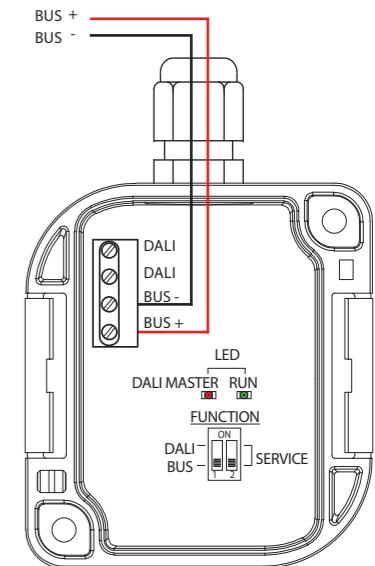
Technické parametry DLS3-1

Vstupy	
Rozsah měření osvětlení:	1 až 100 000 lx
Úhel detekce:	40 °
Výstupy	
Indikační červená LED:	identifikace DALI MASTER/indikace nastavení
Indikační zelená LED RUN:	indikace komunikace/stavu jednotky
Komunikace	
Komunikační rozhraní:	instalační sběrnice iNELS BUS, DALI
Napájení	
Ze sběrnice iNELS:	27 V DC, -20/+10 %
Jmenovitý proud:	12 mA (27 V DC)
Ze sběrnice DALI:	16 V (max. 23 V)
Jmenovitý proud:	20 mA (16 V DC)
Ztrátový výkon:	max. 0.5 W
Připojení	
Svorkovnice:	max. 1x2.5, max. 2x1.5/s dutinkou max. 1x2.5 mm ²
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-30 až +60 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
Stupeň krytí:	IP65
Pracovní poloha:	svíslá
Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	96 x 62 x 34 mm
Hmotnost:	100 g
Související normy:	EN 63044-1

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

- DLS3-1 je senzor intenzity osvětlení pro snímání aktuální osvětlenosti v místě instalace jednotky.
- Senzor DLS3-1 je vybaven dvěma komunikačními rozhraními:
 - instalační sběrnice systému iNELS
 - DALI (max. 4 jednotky DMD3-1 nebo DLS3-1 na jedné sběrnici).
- Informaci o aktuální hodnotě intenzity osvětlení lze využívat v úlohách udržování konstantní osvětlenosti v daném prostoru, kdy je možné díky přispěvku 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 senzor 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 DLS3-1 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 lze nastavit požadované funkce v závislosti na detekovaném osvětlení.
- Rozsah snímání je 1 až 100 000 luxů.
- Jednotka DLS3-1 je dodávána v krytí IP65 a je tak možné ji instalovat i ve venkovním prostředí.

Zapojení





EAN kód:
IBWL3-02-SL: 8595188193689
IBWL3-20-SL: 8595188193993

Technické parametry

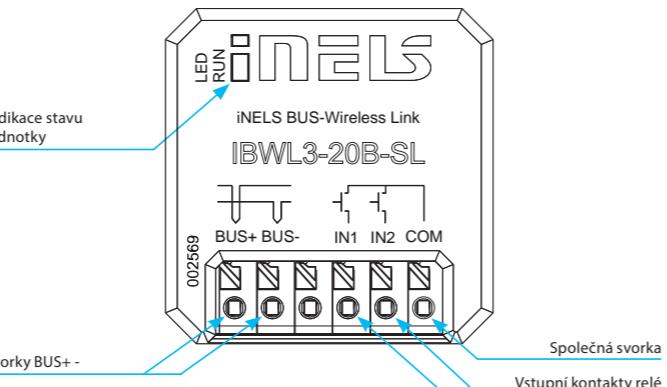
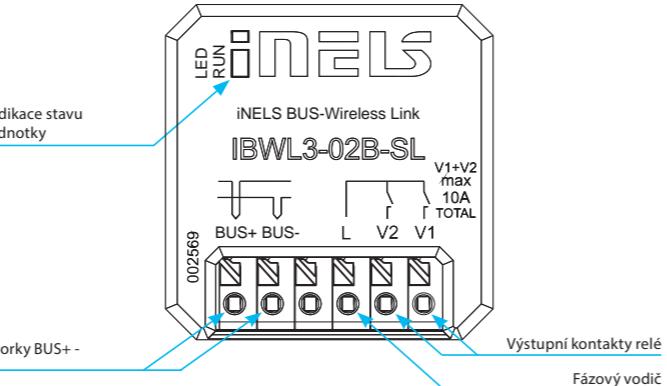
	IBWL3-02B-SL	IBWL3-20B-SL
Vstupy		
Vstup:	-	2x spínací nebo rozpínací proti GND (-)
Max. frekvence čtení pulzu:	-	20 Hz
Výstup		
Počet kontaktů:	2x spínací	-
Jmenovitý proud:	8 A / AC1	-
Spínací výkon:	2000 VA / AC1	-
Špičkový proud:	Ipeak <110A 300us / max. vstupní kapacita 125 uF	-
Spínací napětí:	250 V AC1	-
Mechanická životnost:	1x10 ⁷	-
Elektrická životnost (AC1):	1x10 ⁵	-
Komunikace		
RF		
Bezdrátově:	lze přiřadit max. 8 adres	
Komunikační protokol:	RFIO2	
Frekvence:	866 - 922 MHz (viz str. 81)	
Dosah:	na volném prostranství až 200 m	
BUS		
Instalační sběrnice:	BUS	
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN	
Napájení		
Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %	
Ztrátový výkon:	max. 1 W	
Jmenovitý proud:	25 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS	
Připojení		
Svorkovnice:	bezšroubové svorky	
Průřez připojovacích vodičů (mm ²):	0.2-1.5 solid/flexible	
Provozní podmínky		
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %	
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C	
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C	
Krytí:	IP40	
Kategorie přepětí:	II.	
Stupeň znečištění:	2	
Pracovní poloha:	libovolná	
Instalace:	volné na přívodních vodičích	
Provedení:	boxová krabička SL	
Rozměry a hmotnost		
Rozměry:	43 x 44 x 22 mm	
Hmotnost:	33 g	23 g
Související normy:	EN 63044-1	

- Modul IBWL3-xx umožnuje integraci bezdrátových zařízení iNELS (např. ovladačů a detektorů) s kabelovým systémem iNELS BUS, čímž se zlepšuje ovládání a flexibilita.
- Modul IBWL3-XX rozšiřuje možnosti systému tím, že umožňuje bezdrátovým zařízením spouštět události a spolupracovat s dalšími prvky sběrnice BUS, takže je ideální pro automatizaci inteligentních domů a budov.
- K dispozici jsou dvě varianty:

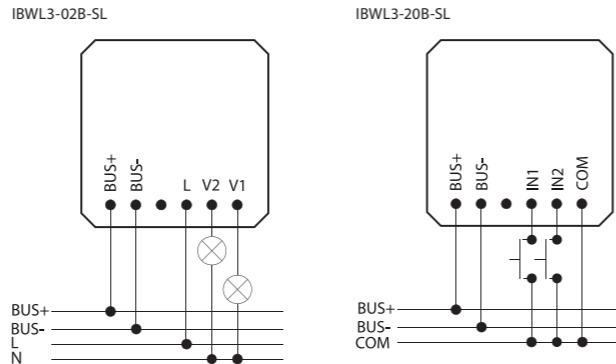
 - IBWL3-02B-SL:** Podporuje až 8 bezdrátových zařízení a obsahuje 2 vestavěná relé pro přímé ovládání kabelových prvků.
 - IBWL3-20B-SL:** Podporuje až 8 bezdrátových zařízení a obsahuje 2 vstupy pro bezpotenciálové kontakty.

- Bezdrátové zařízení se párují pomocí jedinečných RF adres prostřednictvím aplikace iNELS Design Manager (iDM3), což umožňuje řídicí jednotce (CU3-XX) rozpoznat a vytvořit logiku s prvky systému BUS.
- Ke každému modulu IBWL3 lze připojit až 8 bezdrátových zařízení.
- Modul je umístěn v kompaktním krabicovém provedení a je napájen přímo z 27V sběrnice iNELS BUS, což zajišťuje jednoduchou instalaci a elegantní, jednotný vzhled.

Popis přístroje



Zapojení



EAN kód:
ADC3-60M: 8595188133012
Objednací kód: 3301

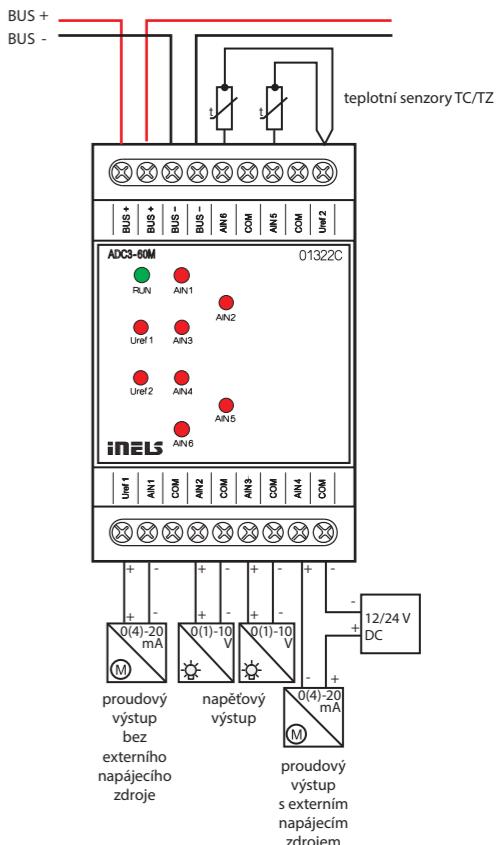
Technické parametry

	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/měřicí rozsahy*:	napěťový (U): 0 .. +10 V (U); 0 .. +2 V (U) proudový (I): 0 .. +20 mA (I); 4 .. +20 mA (I) teplotní: vstup na ext. teplotní senzor TC, TZ viz. příslušenství/dle použitého senzoru od -40°C do 125°C
Výstupy referenčního napětí Uref1 a Uref2	
Napětí**/proud Uref1:	10 nebo 15 V DC/100 mA
Napětí**/proud Uref2:	10 V DC/20 mA
Komunikace	
Instalační sběrnice:	BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN
Napájení	
Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %
Ztrátový výkon:	max. 1 W
Jmenovitý proud:	100 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Připojení	
Svorkovnice:	max. 2.5 mm ² /1.5 mm ² s dutinkou
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-20 až +55°C
Skladovací teplota:	-30 až +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
Související normy:	EN 63044-1

* 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 24 V DC.
** dle zatížení výstupu Uref.

- 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 přetížkou až osmi výstupů. 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, přerušení senzoru nebo přetížení výstupu Uref.
- Při využití vstupu pro měření teploty lze připojit následující teplotní senzory: TC, TZ.
- ADC3-60M v provedení 3-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN 60715.

Zapojení





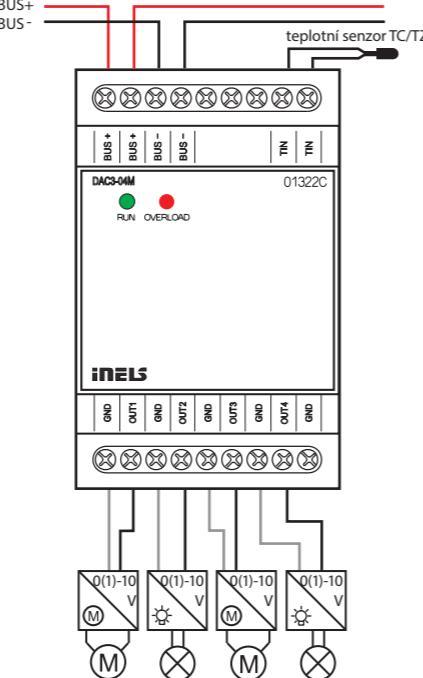
EAN kód
DAC3-04M: 8595188132565
Objednací kód: 3256

Technické parametry

DAC3-04M

Vstupy	
Měření teploty:	ANO, vstup na ext. teplotní senzor TC/TZ
Rozsah a přesnost měření teploty:	-20 až +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 %
Ztrátový výkon:	max. 1 W
Jmenovitý proud:	50 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Připojení	
Svorkovnice:	max. 2.5 mm ² /1.5 mm ² s dutinkou
Provozní podmínky	
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 až +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
Související normy:	EN 63044-1

Zapojení



- 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 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 dvouvodičového externího teplotního senzoru TC/TZ (viz. příslušenství).
- DAC3-04M v provedení 3-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.



EAN kód
DAC3-04B: 8595188132572

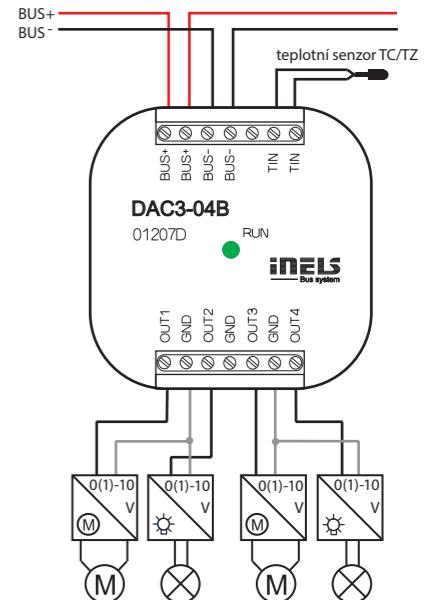
Technické parametry

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	
Napěťový 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 %
Ztrátový výkon:	max. 1 W
Jmenovitý proud:	50 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Připojení	
Svorkovnice:	0.5 - 1 mm ²
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 instalacní krabice
Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	49 x 49 x 13 mm
Hmotnost:	27 g

- DAC3-04B je převodník digitálního signálu na analogový napěťový signál.
- Převodník generuje 4 analogové napěťové signály, které podle typu ovládaného zařízení mohou být regulovány v rozsahu 0-10 V a nebo 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 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 dvouvodičového externího teplotního senzoru TC/TZ (viz. příslušenství).
- DAC3-04B v provedení B je určen pro montáž do instalacní krabice.

Zapojení



SA3-01B, SA3-02B | Spínací aktor, 1-kanálový a 2-kanálový



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

Objednací kód:
SA3-01B: 3235
SA3-02B: 3236

Technické parametry

SA3-01B

SA3-02B

Vstupy

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

Výstupy

Výstup:	1x spínací 16 A	2x přepínací 8 A
Spínané napětí:	250 V AC, 24 V DC	
Spínáný 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 spínáný proud:	100 mA/5 V	
Frekvence spínání bez zátěže:	1200 min ⁻¹	300 min ⁻¹
Frekvence spínání se jm. zátěží:	6 min ⁻¹	15 min ⁻¹
Mechanická životnost:	3x 10 ⁷	1x 10 ⁷
Elektrická životnost AC1:	0.7x 10 ⁵	1x 10 ⁵
Indikace výstupu:	žlutá LED	2x žlutá LED

Komunikace

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

Napájení

Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %
Ztrátový výkon:	max. 4 W
Jmenovitý proud:	30 mA (při 27 V DC) 50 mA (při 27 V DC)
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN

Připojení

Datové:	svorkovnice, 0,5–1 mm ²
Silové:	2x vodič CY, Ø 2,5 mm ² 6x vodič CY, Ø 0,75 mm ²

Provozní podmínky

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

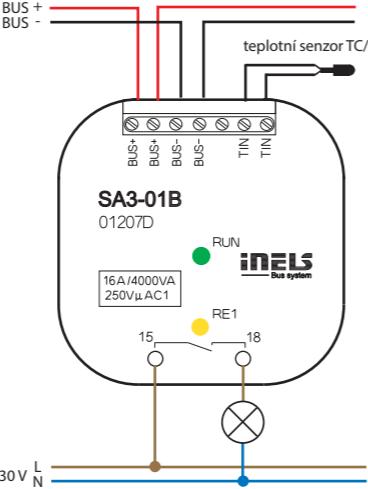
Rozměry a hmotnost

Rozměry:	49 x 49 x 21 mm
Hmotnost:	50 g
Související normy:	EN 63044-1

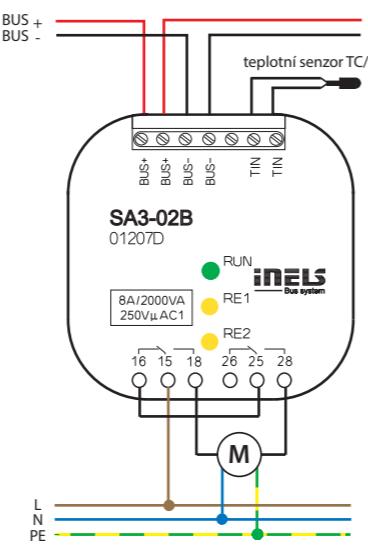
- SA3-01B obsahuje 1 relé se spínacím bezpotenciálovým kontaktem, maximální zatížitelnost kontaktu je 16 A/4000 VA/AC1.
- SA3-02B obsahuje 2 relé s přepínacím bezpotenciálovým kontaktem, maximální zatížitelnost kontaktu je 8 A/2000 VA/AC1.
- Každý z výstupních kontaktů je samostatně ovladatelný.
- Obě 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 pohnu 230 V (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 dvouvodičového 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 AgSnO₂.
- SA3-01B, SA3-02B v provedení B jsou určeny pro montáž do instalacní krabice.

Zapojení

SA3-01B



SA3-02B



SA3-04M | Spínací aktor, 4 kanálový



EAN kód:
SA3-04M: 8595188132381
Objednací kód: 3238

Technické parametry

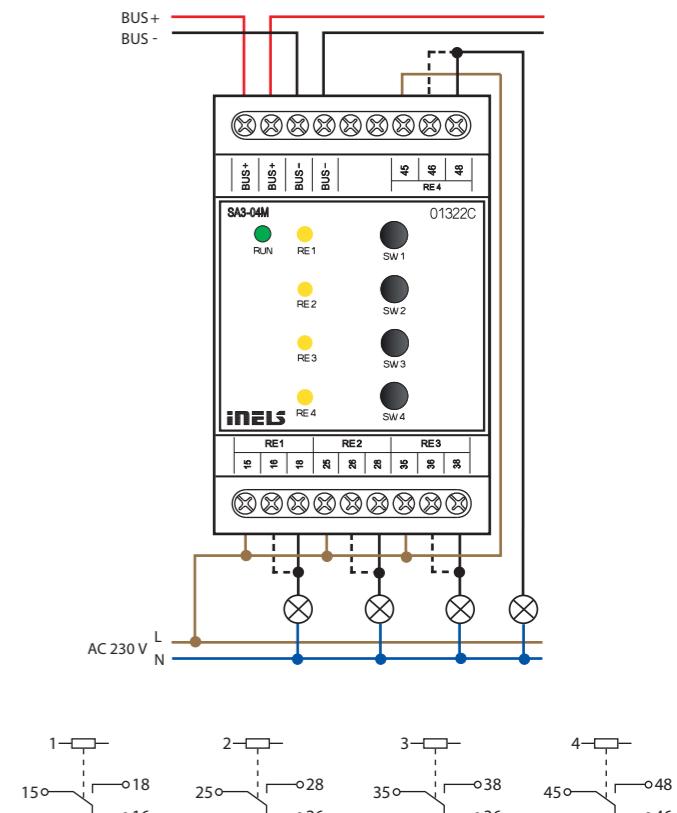
SA3-04M

Výstupy

Výstup:	4x přepínací 16 A/AC1
Spínané napětí:	250 V AC, 24 V DC
Spínáný 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 spínáný proud:	100 mA
Frekvence spínání bez zátěže:	1200 min ⁻¹
Frekvence spínání se jm. zátěží:	6 min ⁻¹
Mechanická životnost:	3x 10 ⁷
Elektrická životnost AC1:	0.7x 10 ⁵
Indikace výstupu:	4x žlutá LED
Komunikace	
Instalační sběrnice:	BUS
Napájení	
Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %
Ztrátový výkon:	max. 4 W
Jmenovitý proud:	70 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN
Připojení	
Svorkovnice:	max. 2.5 mm ² /1.5 mm ² s dutinkou
Provozní podmínky	
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 až +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:	164 g
Související normy:	EN 63044-1

- SA3-04M je spínací aktor vybavený 4 nezávislými relé s přepínacími bezpotenciálovými kontakty.
- Maximální zatížitelnost kontaktů je 16 A/4000 VA/AC1.
- Každý z výstupních kontaktů je samostatně ovladatelný.
- Všechna čtyři relé mají samostatně vyvedené vstupní svorky, a proto mohou spínat různé nezávislé potenciály.
- Aktor je určen pro spínání až čtyř nezávislých spotřebičů a zátěží reléovým výstupem (bezpotenciálovým kontaktem).
- Díky přepínacím kontaktům lze aktor využít pro ovládání až dvou pohonů 230 V (např. žaluzie, rolety nebo markýzy), přičemž vhodným propojením kontaktů lze zabezpečit hardwarové zablokování možnosti současného sepnutí fáze na oba výstupy.
- 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 variante materiálu kontaktu AgSnO₂.
- SA3-04M v provedení 3-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

Zapojení





EAN kód
SA3-06M: 8595188132879
Objednací kód: 3287

Technické parametry

SA3-06M

Výstupy

Výstup:	6x přepínací 8 A/AC1
Spínané napětí:	250 V AC, 24 V DC
Spínáný 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:	16 A
Minimální spínáný proud:	100 mA/5 V DC
Frekvence spínání bez zátěže:	300 min ⁻¹
Frekvence spínání se jm. zátěží:	15 min ⁻¹
Mechanická životnost:	2x 10 ⁷
Elektrická životnost AC1:	5x 10 ⁴
Indikace výstupu:	6x žlutá LED

Komunikace

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

Napájení

Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %
Ztrátový výkon:	max. 9 W

Jmenovitý proud:	60 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
------------------	--------------------------------------

Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN
--------------------------	----------------

Připojení

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

Provozní podmínky

Vzdušná vlhkost:	max. 80%
------------------	----------

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

Skladovací teplota:	-30 až +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

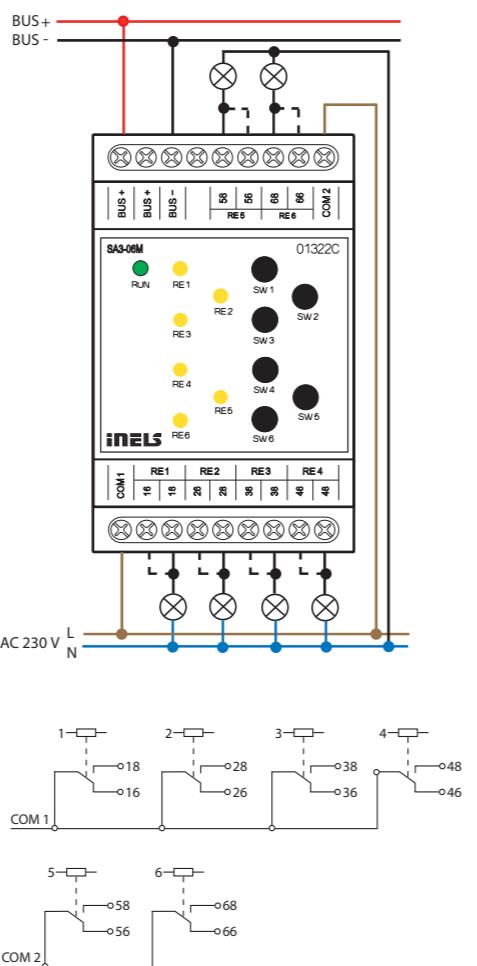
Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
----------	-----------------

Hmotnost:	160 g
-----------	-------

Související normy:	EN 63044-1
--------------------	------------

- SA3-06M je spínací aktor vybavený 6 nezávislými relé s přepínacími bezpotenciálovými kontakty.
- Maximální zatížitelnost kontaktů je 8 A/2000 VA/AC1.
- Každý z výstupních kontaktů je samostatně ovladatelný.
- Relé jsou rozděleny do dvou skupin, kdy skupina čtyř relé na dolní svorkovniči spíná společný potenciál a dvojice relé na horní svorkovniči spíná druhý společný potenciál.
- Aktor je určen pro spínání až šesti nejrůznějších spotřebičů a zátěží reléovým výstupem (bezpotenciálovým kontaktem).
- LED diody na předním panelu signalizují stav každého výstupu.
- Pomoči 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 AgSnO₂.
- SA3-06M v provedení 3-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN 60715.

Zapojení



EAN kód
SA3-014M: 8595188191241
Objednací kód: 9124

Technické parametry

SA3-014M

Výstupy

Výstup:	14x spínací 10 A/AC1
---------	----------------------

Spínané napětí:	250 V AC, 30 V DC
-----------------	-------------------

Spínáný výkon (max.):	2500 VA/AC1, 150 W/DC
-----------------------	-----------------------

Jištění:	10A (maximální výkon) jistič třídy B
----------	--------------------------------------

Špičkový proud:	10 A
-----------------	------

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

Izolace mezi reléovými výstupy:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
---------------------------------	--

Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV
---	------

Max. proud jednou společnou svorkou:	12 A
--------------------------------------	------

Minimální spínáný proud:	100 mA/10 V DC
--------------------------	----------------

Frekvence spínání bez zátěže:	300 min ⁻¹
-------------------------------	-----------------------

Frekvence spínání se jm. zátěží:	15 min ⁻¹
----------------------------------	----------------------

Mechanická životnost:	1x 10 ⁷
-----------------------	--------------------

Elektrická životnost AC1:	1x 10 ⁵
---------------------------	--------------------

Detecte síťového napětí:	ano (relé spínání v nule)

<tbl_r cells="2" ix

SA3-014M/E | Spínací aktor, 14-kanálový



EAN kód
SA3-014M/E: 8595188189187
Objednací kód: 8918

Technické parametry

SA3-014M/E

Výstupy

Výstup:	14x spínací 10 A/AC1
Spínané napětí:	250 V AC, 30 V DC
Spínáný výkon (max.):	2500 VA/AC1, 150 W/DC
Jištění:	10A (maximální výkon) jistič třídy B
Špičkový proud:	10 A
Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolace mezi reléovými výstupy COM 1,2; COM 3,4; COM 5,6; COM 7,8; COM 9,10; COM 11,12:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV
Max. proud jednou společnou svorkou:	12 A
Minimální spínáný proud:	100 mA/10 V DC
Frekvence spínání bez zátěže:	300 min ⁻¹
Frekvence spínání se jm. zátěží:	15 min ⁻¹
Mechanická životnost:	1x 10 ⁷
Elektrická životnost AC1:	1x 10 ⁵
Detecte síťového napětí:	ano (relé spínány v nule)
Indikace výstupu:	-
Ovládání:	-

Komunikace

Instalační sběrnice:	BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN

Napájení

Napájecí napětí BUS/tolerance/jmenovitý proud:	27 V DC, -20/+10 %, 150 mA
--	----------------------------

Připojení

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

Provozní podmínky

Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 až +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:	310 g
-----------	-------

Související normy:	EN 63044-1
--------------------	------------

Poznámka:

Doporučuje se chránit relé ochranným zařízením:
10A (maximální výkon) jistič třídy B.

SA3-022M | Spínací aktor, 22-kanálový



EAN kód
SA3-022M: 8595188135269
Objednací kód: 3526

Technické parametry

SA3-022M

Výstupy

Indikace výstupu:	žlutá LED
Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolace mezi potenciály COM:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)

Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:

1 kV

SSR (elektronické relé):

4x spínací (VALVE1-VALVE2)

Spínané napětí:

20–240 V AC

Spínáný výkon:

480 VA

Špičkový proud:

20 A, t ≤ 16 ms

Relé 6A:

12x spínací (RE1-RE6, RE11-RE16),

1x přepínací s HW blokací (SHUTTER)

Spínané napětí:

250 V AC, 24 V DC

Spínáný výkon:

1500 VA/AC1; 300 VA/AC15; 180 W/DC, AC3

Minimální spínaná zátěž:

500 mW (12 V/10 mA)

Mechanická životnost:

10x10⁶

Elektrická životnost AC1:

6x10⁴

Relé 10A:

4x spínací (RE7-RE10)

Spínané napětí:

250 V AC, 24 V DC

Spínáný výkon:

2500 VA/AC1, 240 W/DC

Špičkový proud:

30 A max. 4 s při střídce 10 %

Minimální spínaný proud:

100 mA

Frekvence spínání bez zátěže:

1200 min⁻¹

Frekvence spínání se jm. zátěží:

6 min⁻¹

Mechanická životnost:

3x 10⁷

Elektrická životnost AC1:

0.7x 10⁵

Komunikace

Instalační sběrnice:

BUS

Indikace stavu jednotky:

zelená LED POWER

Napájení

Napájecí napětí/tolerance:

27 V DC, -20/+10 %

Ztrátový výkon:

max. 3 W

Jmenovitý proud:

100 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS

Indikace stavu napájení:

zelená LED RUN

Připojení

Svorkovnice:

max. 2.5 mm²/1.5 mm² s dutinkou

Provozní podmínky

Pracovní teplota:

-20 až +55 °C

Skladovací teplota:

-30 až +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:

350 g

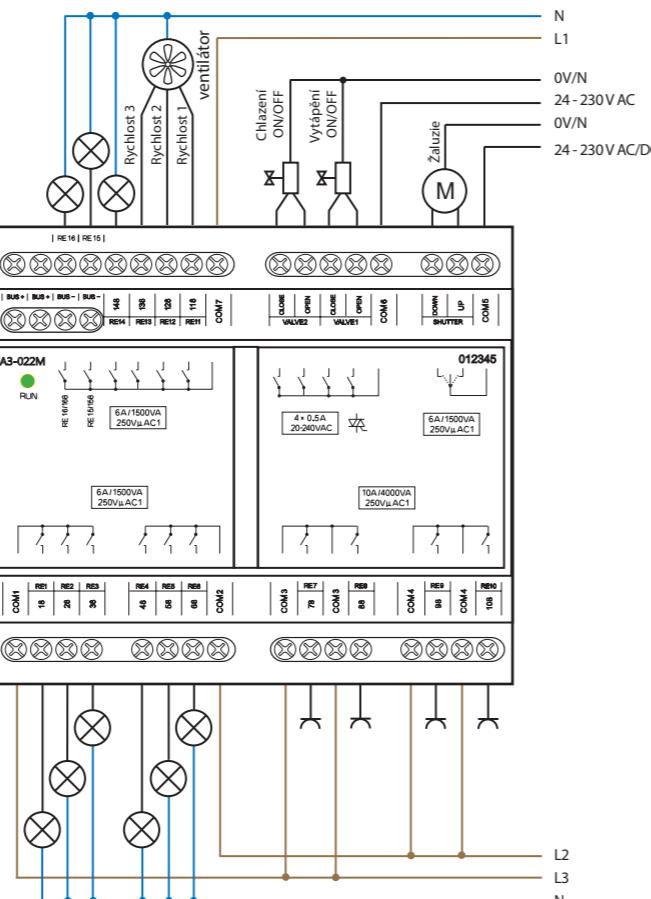
EA3-022M | Spínací aktor bez ovládacích a indikačních prvků, 22-kanálový

EAN kód
EA3-022M: 8595188135238
Objednací kód: 3523

Technické parametry**EA3-022M**

Výstupy	
Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolace mezi potenciály COM:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV
SSR (elektronické relé):	4x spínací (VALVE1–VALVE2)
Spínané napětí:	20–240 V AC
Spínáný výkon:	480 VA
Špičkový proud:	20 A, t ≤ 16 ms
Relé 6A:	12x spínací (RE1–RE6, RE11–RE16), 1x přepínač s HW blokací (SHUTTER)
Spínané napětí:	250 V AC, 24 V DC
Spínáný výkon:	1500 VA/AC1; 300 VA/AC15; 180 W/DC, AC3
Minimální spínáný zátěž:	500 mW (12 V/10 mA)
Mechanická životnost:	10x10 ⁶
Elektrická životnost AC1:	6x10 ⁴
Relé 10A:	4x spínací (RE7–RE10)
Spínané napětí:	250 V AC, 24 V DC
Spínáný výkon:	2500 VA/AC1, 240 W/DC
Špičkový proud:	30 A max. 4 s při střídě 10 %
Minimální spínáný proud:	100 mA
Frekvence spínání bez zátěže:	1200 min ⁻¹
Frekvenční spínání se jm. zátěží:	6 min ⁻¹
Mechanická životnost:	3x 10 ⁷
Elektrická životnost AC1:	0.7x 10 ⁵
Komunikace	
Instalační sběrnice:	BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN
Napájení	
Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %
Ztrátový výkon:	max. 2 W
Jmenovitý proud:	100 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Připojení	
Svorkovnice:	max. 2.5 mm ² /1.5 mm ² s dutinkou
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 až +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:	337 g
Související normy:	EN 63044-1

- EA3-022M je spínací aktor vybavený 22 reléovými výstupy (z toho 1x přepínací kontakt - roleta, žaluzie).
- Spínání osvětlení a zásuvkových okruhů (6 A a 10 A relé) se společným potenciálem na svorce „COMx“.
- Ovládání rolety, žaluzie (24–230 V AC/DC).
- Reléové ovládání fancoil jednotky - open/chlazení, 3 rychlosti ventilátoru (24–230 V AC/DC).
- Připojení k instalaci sběrnici BUS, komunikace s CU3.
- V provedení 6-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

Zapojení



EAN kód
JA3-014M/E: 8595188189491
Objednací kód: 8949

Technické parametry

JA3-014M/E

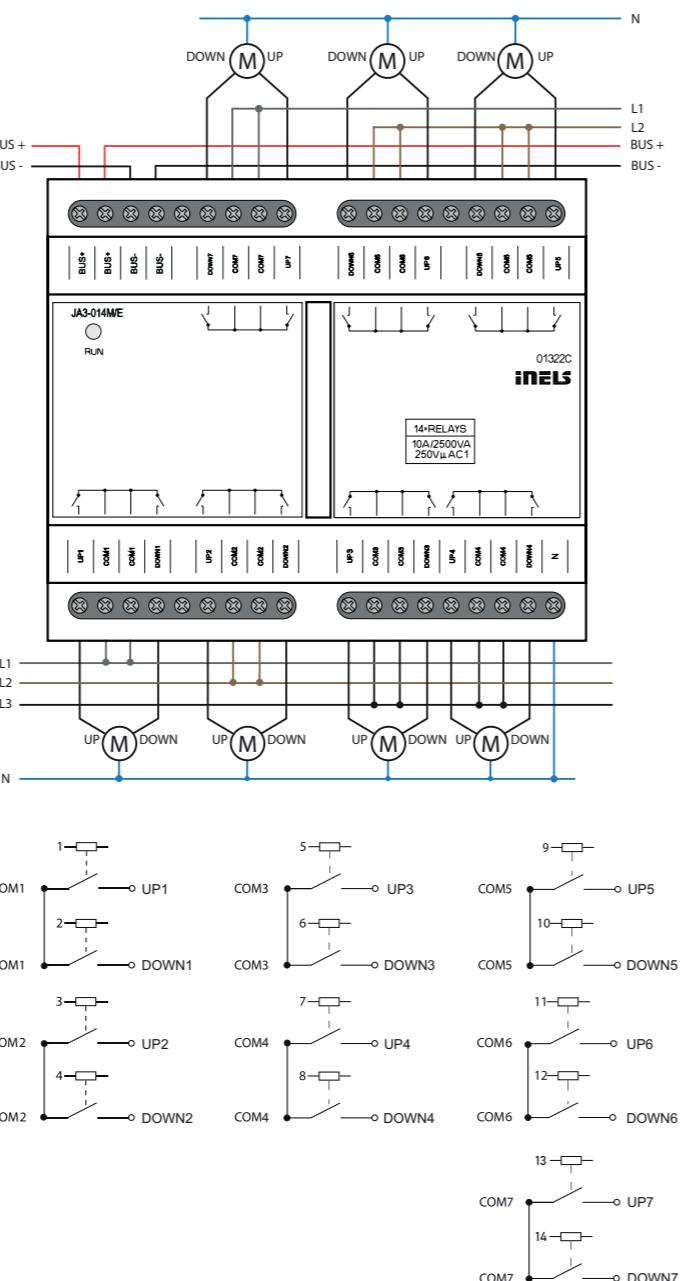
Výstupy	
Výstup:	14x spínací 0.5 A/AC15
Spínané napětí:	250 V AC, 30 V DC
Spínáný výkon (max.):	125 VA/AC15
Jištění:	10A (maximální výkon) jistič třídy B
Špičkový proud:	10 A
Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolace mezi reléovými výstupy COM 1,2; COM 3,4; COM 5,6; COM 7,8; COM 9,10; COM 11,12:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV
Max. proud jednou společnou svorkou:	12 A
Minimální spínáný proud:	100 mA/10 V DC
Frekvence spínání bez zátěže:	300 min ⁻¹
Frekvence spínání se jm. zátěží:	15 min ⁻¹
Mechanická životnost:	1x 10 ⁷
Elektrická životnost AC1:	1x 10 ⁵
Detecte síťového napětí:	ano (relé spínány v nule)
Indikace výstupu:	-
Ovládání:	-
Komunikace	
Instalační sběrnice:	BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN
Napájení	
Napájecí napětí BUS/tolerance/jmenovitý proud:	27 V DC, -20/+10 %, 150 mA
Připojení	
Svorkovnice:	max. 2.5 mm ² /1.5 mm ² s dutinkou
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 až +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:	310 g
Související normy:	EN 63044-1

Poznámka:

Doporučuje se chránit relé ochranným zařízením:
10A (maximální výkon) jistič třídy B.

- JA3-014M/E je aktor určený k ovládání rolet, žaluzií, markýz, garážových vrat, vjezdových bran atd.
- Ovládá elektrické pohony, které jsou řízeny ve dvou směrech a mají zabudovaný koncový spínač.
- Stav jednotky je indikován zelenou LED RUN na předním panelu
 - pokud je připojeno napětí BUS, ale neprobíhá komunikace prostřednictvím sběrnice BUS s hlavním prvkem, LED RUN bude svítit nepřetržitě.
 - pokud je připojeno napětí sběrnice a jednotka komunikuje prostřednictvím sběrnice BUS, bude blikat LED RUN.
- Výstupní reléové kontakty lze softwarově blokovat pomocí softwaru iNELS Design Manager.
- JA3-014M/E se běžně dodává s volitelným kontaktem z materiálu AgSnO₂.
- JA3-014M/E ve verzi 6-MODULE je určen k montáži do rozvaděče na lištu DIN podle ČSN EN 60715.
- JA3-014M/E je v disposici v ekonomické variantě, která neobsahuje ruční ovládací tlačítka na předním panelu a stavovými LED pro reléový výstup. (možnost ovládání prostřednictvím softwaru iDM).
- Jednotka nabízí synchronizované sepnutí a rozepnutí relé při nulovém napětí se sinusovým průběhem. Synchronizační vstupy jsou COM 1, 2, 3, 4, 5, 6 a 7 připojené proti svorce N.

Zapojení



EAN kód
DA3-22M: 8595188132626
DA3-22M/120V: 8595188133036
Objednací kód:
DA3-22M: 3262
DA3-22M/120V: 3303

Technické parametry

DA3-22M

DA3-22M/120V

Vstupy

Ovládací vstup:	△	2 vstupy, spínací potenciálem L*
Měření teploty:	△	ANO, vstup na externí teploměr senzor TC/TZ
Rozsah a přesnost měření teploty:		-20 až +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, induktivní 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:	400 VA pro každý kanál 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 27 V DC), ze sběrnice BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN
Napájecí napětí pro výkonovou část/tolerance:	AC 230 V (50 Hz), AC 120 V (60 Hz), -15/+10 %
Ztrátový výkon:	max. 13 W max. 7.5 W

Připojení

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

Provozní podmínky

Vzdášná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 až +35 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.

Stupeň znečištění:

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:	170 g
Související normy:	EN 63044-1

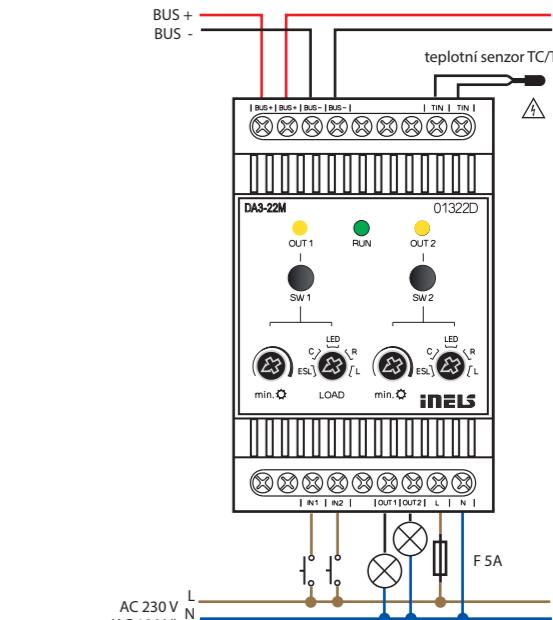
* Vstupy nejsou galvanicky oddělené od napájecího napětí.

** Upozornění: není dovoleno připojovat současně induktivního a kapacitního charakteru na stejný kanál.

⚠️ Vstup je na potenciálu síťového napájecího napětí.

- DA3-22M je univerzální stmívací dvoukanálový aktor, který slouží k ovládání intenzity jasu stmívatelných světelných zdrojů typu ESL, LED a RLC s napájením 230 V.
- DA3-22M disponuje 2 polovodičovými řízenými výstupy 230 V AC. Maximální možné zatížení je 400 VA pro každý kanál.
- Možnost připojení externího teploměru.
- 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 ovládány 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.
- Napájení přístroje (potenciál L) je nutno chránit jisticím prvkem odpovídajícím příkonu připojené zátěže, např. rychlou tavnou pojistkou.
- Při instalaci je nutné ponechat za 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	<img alt="Symbol for	



EAN kód
DA3-66M /230: 8595188182065
DA3-66M /120: 8595188174459
Objednací kód:
DA3-66M /230: 8206
DA3-66M /120: 7445

Technické parametry DA3-66M/230V DA3-66M/120V

Výstupy

Výstup:	6x bezkontaktní výstupy, 2x MOSFET/kanál R - odporová, L - induktivní, C - kapacitní, ESL - úsporná, LED
Typ zátěže: *	

Minimální výstupní výkon:	10 VA
---------------------------	-------

Maximální výstupní výkon:	DA3-66M (230 V): 150 VA pro každý kanál DA3-66M/120 V: 75 VA pro každý kanál Možnost paralelního propojení výstupů
---------------------------	--

Indikace výstupů ON/OFF:	6x žlutá LED
--------------------------	--------------

Ochrany přístroje:	tepelná / krátkodobé přetížení / dlouhodobé přetížení
--------------------	---

Vstupy

Drátovými tlačítka:	6x galvanicky oddělené
---------------------	------------------------

Vstupní napětí:	20-230 AC (50-60Hz)/DC
-----------------	------------------------

Izolační napětí:	vzájemně mezi vstupy max. 230 VAC/DC (základní izolace) vůči všem ostatním vnitřním obvodům: zesílená izolace: kategorie prepětí II ..
------------------	---

Maximální délka kabelu:	10 m
-------------------------	------

Připojení douteavek:	Ne
----------------------	----

Komunikace

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

Napájení

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

Jmenovitý proud:	100 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
------------------	---------------------------------------

Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN
--------------------------	----------------

Napájecí napětí pro výkonovou část / tolerance:	AC 230 V (50 - 60 Hz), -15 / +10 %
---	------------------------------------

Připojení

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

Provozní podmínky

Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
------------------	-----------

Pracovní teplota:	-20 až +50 °C
-------------------	---------------

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

Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zákrytem v rozvaděči
---------------	---

Kategorie prepětí:	II.
--------------------	-----

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

Pracovní poloha:	svislá
------------------	--------

Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
------------	------------------------------------

Provedení:	6-MODUL
------------	---------

Rozměry a hmotnost

Rozměry:	90 x 105 x 65 mm
----------	------------------

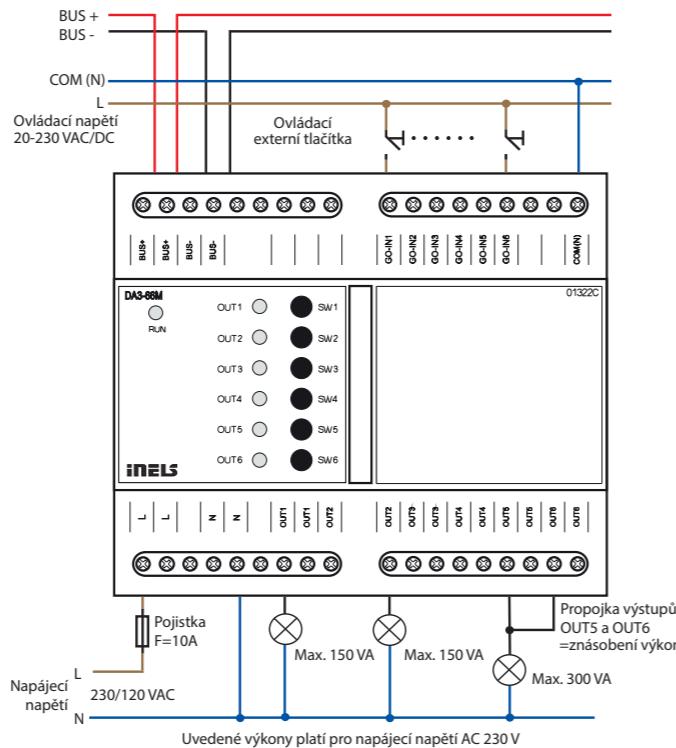
Hmotnost:	320 g
-----------	-------

Související normy:	EN 63044-1
--------------------	------------

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

- DA3-66M je univerzální stmívací šestikanálový aktor, který slouží k ovládání intenzity jasu stmívacích světelných zdrojů ESL, LED a RLC.
- DA3-66M disponuje 6 polovodičovými řízenými výstupy. Maximální možné zatížení je 150 VA při 230 VAC (75 VA při 120 VAC).
- Jednotlivé výstupy stmíváče je možné zapojit paralelně a zvýšit tak maximální výstupní zatížení na úkor počtu výstupů.
- Každý z výstupních kanálů je samostatně ovladatelný.
- Nastavení min. jasu se eliminuje blikání různých typů světelných zdrojů.
- Nastavení min. jasu a typu zátěže se provádí pomocí SW IDM.
- 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.
- Stmíváč má 6 galvanicky oddělených vstupů které lze použít jak na řízení stmíváče tak jako binární výstup do systému iNELS.
- Přívod přístroje (potenciál L) je nutno chránit jisticím prvkem odpovídající příkonu připojené zátěže, např. rychlou tavnou pojistkovou.
- Při instalaci je nutné ponechat z každé strany aktoru alespoň půl modulu volného místa z důvodu lepšího chlazení.
- DA3-66M v provedení 6-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		stmívací LED 230 V
ESL		stmívací úsporné zářivky



EAN kód
DA3-03/RGBW: 8595188184632
Objednací kód: 8463

Technické parametry DA3-03/RGBW

Výstup

Stmívání zátěží:	LED pásek 12 V, 24 V, 48 V; RGBW LED pásek 12 V, 24 V, 48 V
------------------	--

Počet kanálů:	3x 4
---------------	------

Špičkový proud:	3x 15 A
-----------------	---------

Spínání napětí:	0–50 V DC stabilizované

IM3-40B, IM3-80B | Jednotky binárních vstupů, 4 vstupy a 8 vstupů



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

Objednací kód:
IM3-40B: 3231
IM3-80B: 3232

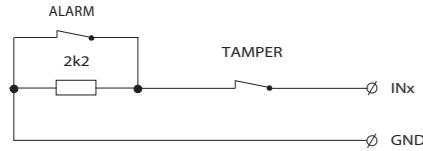
Technické parametry

	IM3-40B	IM3-80B
Vstupy		
Vstup:	4x* IN1, IN2**	8x* IN1-IN5**
Max. frekvence čtení pulzu:	20 Hz	
Měření teploty:	ANO, vstup na externí teplotní senzor TC/TZ	
Rozsah/přesnost měřené teploty:	-20 až +120°C/0.5°C v rozsahu	
Výstupy		
Výstupní napětí/proud:	12 V DC/75 mA, pro napájení EZS senzorů	
Komunikace		
Instalační sběrnice:	BUS	
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN	
Napájení		
Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %	
Ztrátový výkon:	max. 1 W	
Jmenovitý proud:	20 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS	
Jmenovitý proud jednotky při plném zatížení výstupu		
12 V DC:	60 mA	100 mA
Připojení		
Svorkovnice:	0.5 až 1 mm ²	
Vstupy:	6x vodič CY, délka 90 mm	x
Provozní podmínky		
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C	
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C	
Krytí:	IP30	
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	27 g
Související normy:	EN 63044-1	

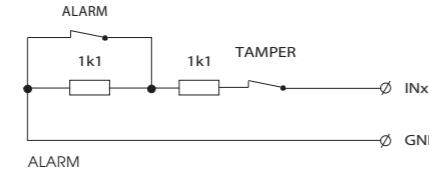
* spínací nebo rozpínací proti GND (-)
** vyvážené vstupy

Vyvážení vstupů

Jednoduché:



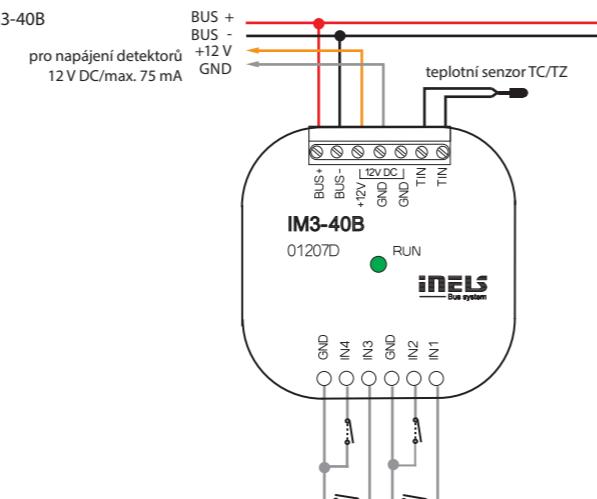
Dvojitě:



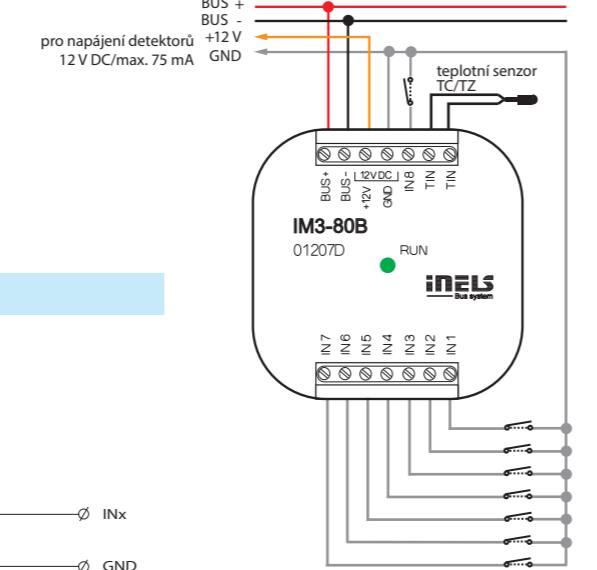
- Jednotky binárních vstupů IM3-40B a IM3-80B jsou určeny pro připojení 4 nebo 8 zařízení s bezpotenciálovým kontaktem (jako jsou spínače, přepínače, tlačítka jiných designů, detektory EZS a EPS a jiné).
- Část vstupů lze využít jako vyvážené (pro EZS):
 - IM3-40B – vstupy IN1, IN2
 - IM3-80B – vstupy IN1-IN5
- Kontakty externích zařízení, připojených na vstupy jednotky, mohou být spínací nebo rozpínací – výsledně jsou parametry vstupů konfigurovány v software iDM3.
- V rámci interní EZS konfigurovatelné v software iDM3 musí být vstupy nastaveny jako vyvážené nebo dvojtě 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 12 V DC pro napájení detektorů se zvyšuje jmenovitý odběr jednotek ze sběrnice BUS (viz. technické parametry).

- Jednotky lze využít pro čtení pulsů z měřiců energií s pulsním výstupem.
- Jednotky jsou vybaveny teplotním vstupem pro připojení dvouvodičového externího teplotního senzoru TC/TZ (viz. příslušenství).
- IM3-40B, IM3-80B v provedení B jsou určeny pro montáž do instalační krabice.

Zapojení



IM3-80B



IM3-140M | Jednotka binárních vstupů, 14 vstupů



EAN kód:
IM3-140M: 8595188132459
Objednací kód: 3245

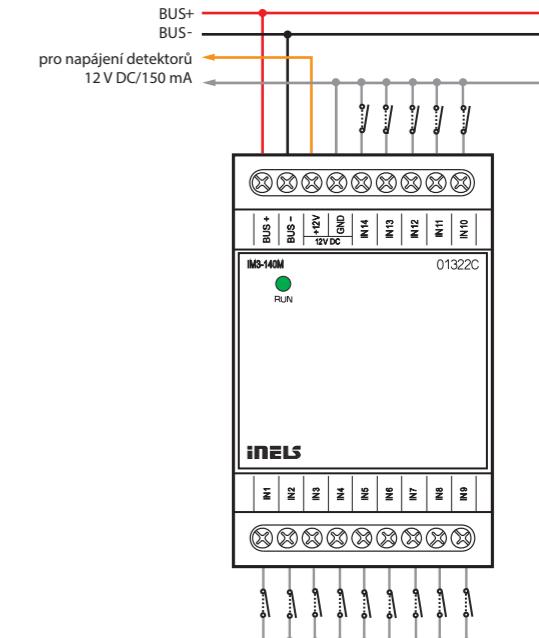
Technické parametry

	IM3-140M
Vstupy	
Vstup:	14x spínací nebo rozpínací proti GND (-) IN1-IN7 - možnost vyvážení
Max. frekvence čtení pulzu:	20 Hz
Výstupy	
Výstup (napájen 12 V 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 %
Ztrátový výkon:	max. 1 W
Jmenovitý proud:	25 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Jmenovitý proud jednotky při plném zatížení výstupu	
12 V DC:	100 mA
Připojení	
Svorkovnice:	max. 2.5 mm ² /1.5 mm ² s dutinkou
Provozní podmínky	
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 až +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:	104 g
Související normy:	EN 63044-1

- 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).

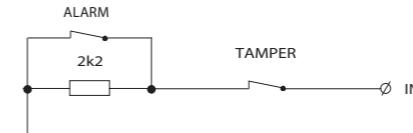
- Vstupy IN1-IN7 lze použít i jako vyvážené.
- Kontakty externích zařízení, připojených na vstupy jednotky, mohou být spínací nebo rozpínací – výsledně jsou parametry vstupů konfigurovány v software iDM3.
- V rámci interní EZS konfigurovatelné v software iDM3 musí být vstupy nastaveny jako vyvážené nebo dvojtě 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).
- Jednotku lze využít pro čtení pulsů z měřiců energií s pulsním výstupem.
- IM3-140M v provedení 3-MODUL je určena pro montáž do rozvaděče, na DIN lištu EN60715.

Zapojení

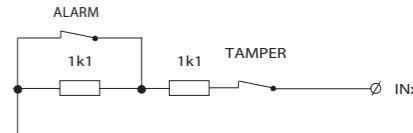


Vyvážení vstupů

Jednoduché:



Dvojtě:



TI3-40B | Teplotní vstup, 4 vstupy



EAN kód
TI3-40B: 8595188132695
Objednací kód: 3269

Technické parametry

TI3-40B

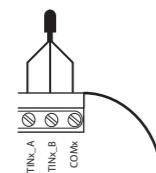
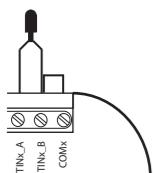
Vstupy	
Teplotní vstup pro měření teploty:	4x vstup na externí teplotní senzor*
Rozsah měření teploty:	dle typu použitého senzoru, sondy od -50°C do 400°C
Rozlišení převodníku:	15 bit
Komunikace	
Instalační sběrnice:	BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN
Napájení	
Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %
Ztrátový výkon:	max. 1 W
Jmenovitý proud:	20 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Připojení	
Svorkovnice:	0.5 mm² - 1 mm²
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
Krytí:	IP30
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
Související normy:	EN 63044-1

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

Možnosti zapojení

2-vodičové
- je nutné proklemovat svorky TIN_B a COM

3-vodičové
- vlastní zapojení čidla je nutno volit dle jeho technické specifikace



TI3-60M | Teplotní vstup, 6 vstupy



EAN kód
TI3-60M: 8595188132893
Objednací kód: 3289

Technické parametry

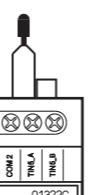
TI3-60M

Vstupy	
Teplotní 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 %
Ztrátový výkon:	max. 1 W
Jmenovitý proud:	45 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Připojení	
Svorkovnice:	max. 2.5 mm²/1.5 mm² s dutinkou
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 až +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:	111 g
Související normy:	EN 63044-1

Možnosti zapojení

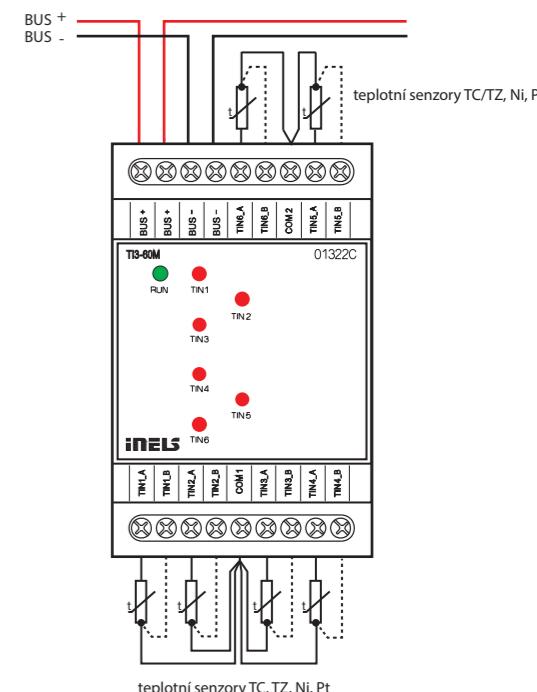
2-vodičové
- je nutné proklemovat svorky TIN_B a COM

3-vodičové
- vlastní zapojení čidla je nutno volit dle jeho technické specifikace

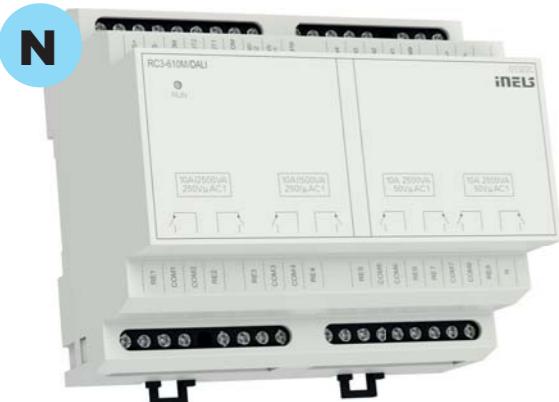


- Jednotka TI3-60M je určena pro připojení až šesti externích teplotních senzorů.
- Jednotka řady TI3 podporuje připojení následujících teplotních senzorů:
 - TC/TZ – 2-vodičové zapojení
 - Ni1000, Pt1000, Pt100 – 2-vodičové a 3-vodičové zapojení
- Používá se v případech, kdy je nutné snímat teplotu, např. podlahu/prostor, vnitřní/venkovní teplota, technologické zařízení – kotelny, 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.
- TI3-60M v provedení 3-MODUL je určena pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

Zapojení



RC3-610M/DALI | Kombinovaná jednotka s DALI výstupem



EAN kód
RC3-610M/DALI: 8595188184663

Objednací kód: 8466

Technické parametry

RC3-610M/DALI

Výstupy	
Relé	8x NO/spínací 10 A/AC1
Spínané napětí:	250 VAC, 30 VDC
Spínáný výkon max.:	2500 VA/AC1, 150 W/DC
Špičkový proud max.:	10 A AC1, 5 A DC
Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolace mezi:	základní izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1) max. 400 AC
Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV
Max. proud jednou společnou svorkou:	16 A
Minimální spínáný proud:	100 mA/10 V DC
Mechanická životnost:	10 000 000
Elektrická životnost AC1:	100 000
Analog	
Analogové výstupy:	AO1, AO2
Napěťový analog. výstup/ max. proud:	2x 0(1) - 10 V/10 mA
Vstupy	
Vstupy DIN:	6x DIN (digitální vstup) nebo 4x DIN + 2x TIN (teplotní vstup) **
Vzorkovací frekvence DIN:	20 Hz
Společný vodič pro DIN:	COM9, COM10
Společný vodič pro TIN:	TINCOM
Komunikace	
DALI:	DALI
Výstupní rozhraní:	
Max. počet DALI adres:	16
Interní DALI zdroj:	ANO, max. 64 mA
BUS:	
Instalační sběrnice:	BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN
Napájení	
Napájení interního zdroje DALI:	svorky COM8 a N
Napětí interního zdroje DALI:	100-240V 50/60Hz max.0.1 A
Ztrátový výkon:	3 W
Připojení	
Svorkovnice:	max. 2.5 mm ² /1.5 mm ² s dutinkou

*sousedící COM svorky (COM1 a 2, COM3 a 4, COM5 a COM6 a COM7 a COM8) musí být na stejném potenciálu

** funkce vstupu se konfiguruje v SW IDM

*** svorky ACOM, COM9, COM10, TINCOM jsou na potenciálu BUS

Pro napájení sběrnice Dali bus přes DA+ a DA- je nezbytné vytvořit 230V spojení mezi Com8 a N.

- RC3-610M/DALI je vstupně výstupní aktor vybavený 6 binárními vstupy, z nichž 2 mohou být nakonfigurovány jako teplotní vstupy a 8 nezávislých relé se spínacími bezpotenciálovými kontakty. Součástí jsou i dva analogové výstupy 0(1)-10 V se zatížitelností do 10 mA.
- Binární vstupy RC3-610M/DALI slouží pro připojení až 6 zařízení s bezpotenciálovým kontaktem (jako jsou spínače, přepínače, tlačítka jiných designů, detektory EZS a EPS a jiné).
- Teplotní vstupy podporují připojení teplotních senzorů TC/TZ ve 2-vodíkovém zapojení pro potřebu snímání teploty.
- Aktor je určen pro spínání až osmi nejrůznějších spotřebičů a záteží reléovým výstupem (bezpotenciálovým kontaktem).
- Maximální zatížitelnost kontaktů relé je 10 A/2500 VA/AC1. Každý z výstupních kontaktů je samostatně ovladatelný. Relé jsou rozděleny do dvou dvojic a jedné čtvrtice, kde každý blok musí spínat jeden potenciál.
- Systémová sběrnice DALI umožňuje řízení až 16 nezávislých adres předřadiňků DALI (Digital Addressable Lighting Interface) pro zářivková, LED a jiná svítidla.
- Analogové výstupy jsou uvažovány pro použití s termoregulačními hlavicemi, vzduchotechnickými ventilačními klapkami, různými dalšími stmívači či jinými zařízeními s analogovým ovládáním napětím 0-10 V či 1-10 V.
- Parametry všech konfigurovatelných vstupů a výstupů se nastavují v prostředí konfiguračního software iNELS Designer & Manager, který je určen pro operační systémy Windows 7, 8 a 10.
- RC3-610M/DALI v provedení 6-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

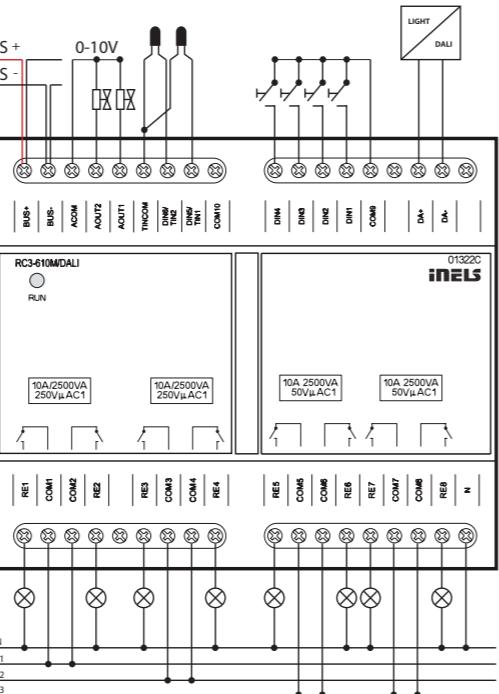
Provozní podmínky

Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 až +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:	310 g
Související normy:	EN 63044-1

Zapojení



FA3-612M | Fancoil ovladač



EAN kód
FA3-612M: 8595188135276

Objednací kód: 3257

Technické parametry

FA3-612M

Vstupy	
Analogové vstupy:	3x napěťový, proudový nebo teplotní vstup
Počet vstupů:	3
Galv. oddělení od vnitřních obvodů:	Ne
Diagnostika:	indikace červenou LED OVERRANGE (překročení rozsahu, přerušení senzoru nebo přetížení výstupu Uref)
Společný vodič:	GND
Rozlišení pěnovníku:	14 bitů
Vstupní odpor	cca 150 kΩ
- pro napěťové rozsahy:	100 Ω
- pro proudové rozsahy:	napěťový (U): 0 ÷ +10 V (U); 0 ÷ +2 V (U) proudový (I): 0 ÷ +20 mA (I); 4 ÷ +20 mA (I) teplotní: vstup na ext. teplotní senzor TC, TZ, Ni1000**, Pt1000**, Pt100** viz. příslušenství/dle použitého senzoru od -30°C do 250°C
Digitální vstupy:	
Vstupní napětí:	3x spínací nebo rozpínací, pozitivní logika (SINK)
Galv. oddělení od vnitřních obvodů:	20 - 240 V AC (50 - 60 Hz)/DC
Společný vodič:	Ano
Výstupy	
Analogový:	4x (A_OUT1 - A_OUT4)
Napěťový analog. výstup/ max. proud:	4x 0(1) - 10 V/10 mA
Výstupy referenčního napětí	
Uref:	
Napětí/proud Uref:	10 V DC/100 mA
Indikace přetížení výstupu:	červená LED OVERLOAD
SSR (elektronické relé):	4x (VALVE1 - VALVE2)
Spínané napětí:	20 - 240 V AC
Spínáný výkon:	480 VA
Špičkový proud:	20 A, t ≤ 16 ms
Indikace výstupu:	žlutá LED
Relé 6A:	4x (FAN1-FAN3, RE)
Spínané napětí:	250 V AC, 24 V DC
Spínáný výkon:	1500 VA/AC1; 300 VA/AC1; 180 W/DC, AC3
Výstupy relé odděleny od všech vnitřních obvodů:	zesílená izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Minimální spínáná zátěž:	500 mW (12 V/10 mA)
Mechanická životnost:	10x10 ⁶
Elektrická životnost AC1:	6x10 ⁴
Indikace výstupu:	žlutá LED
Komunikace	
Instalační sběrnice:	BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN
Napájení	
Napájecí napětí/tolerance/jmenovitý proud:	27 V DC, -20/+10 %, 5 mA
Napájecí napětí/výkonové části (relé)/tolerance/jmenovitý proud:	AC 230 V (50 Hz), -15/+10 %, 20 mA
Ztrátový výkon:	max. 1 W

- FA3-612M je jednotka (aktor) určená 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 jsou galvanicky oddělené s pozitivní logikou (Sink) v napěťovém rozsahu 24-230 V AC/DC.
- Analogové výstupy 0-10 V.
- Připojení k instalační sběrnici BUS.
- Tlačítka pro zavírání/otevírání ventilu, ventilátoru a relé pro topení.
- LED diody na předním panelu signalizují stav FAN, RE, VALVE1, VALVE2, OVERRANGE a OVERLOAD.
- V provedení 6-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

Připojení

Svorkovnice: max. 2.5 mm²/1.5 mm² s dutinkou

Provozní podmínky

Pracovní teplota: -20 až +55°C

Skladovací teplota: -30 až +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

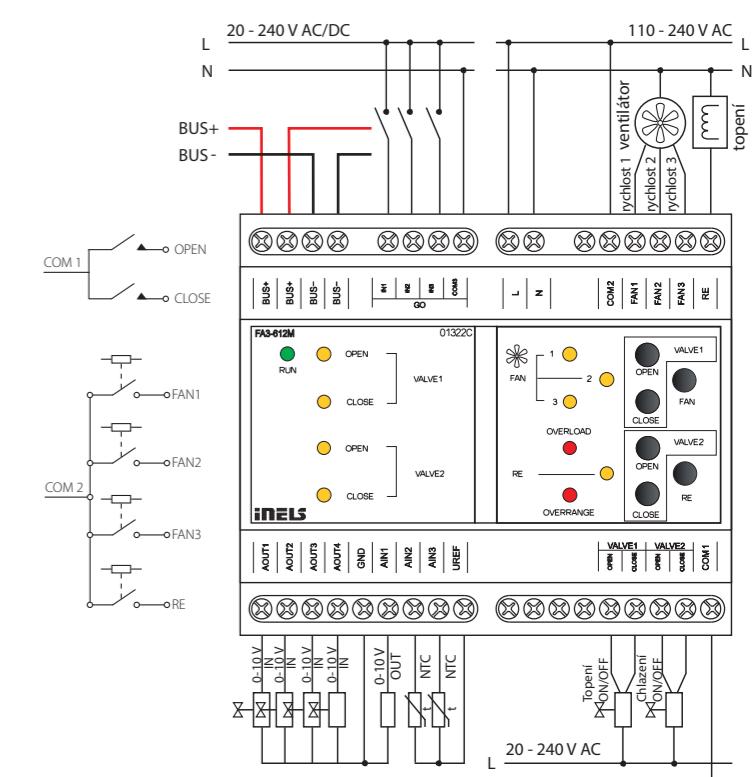
Rozměry a hmotnost

Rozměry: 90 x 105 x 65 mm

Hmotnost: 307 g

Související normy: EN 63044-1

Zapojení



* Volitelně pro každý vstup individuálně konfiguraci v uživatelském programu iDM3.

** Pro tyto senzory je v nabídce verze FA3-612M/Pt



EAN kód
IOU3-108M: 8595188181884
Objednací kód: 8188

Technické parametry

IOU3-108M

Výstupy	
Výstup:	8x NO/spínací 8 A/AC1
Spínané napětí:	250 V AC1, 150 W/DC
Spínáný výkon:	2500 VA/AC1, 150 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, COM3 a COM4:	základní izolace (kat. přepětí II dle EN 60664-1)
Izolační napětí otevřeného kontaktu relé:	1 kV
Max. proud jednou společnou svorkou:	16 A
Minimální spínáný proud:	100 mA/10 V DC
Frekvence spínání bez zátěže:	300 min ⁻¹
Frekvence spínání se jm. zátěží:	15 min ⁻¹
Mechanická životnost:	10 000 000
Elektrická životnost AC1:	100 000
Detecte síťového napětí:	ano - (Relé spínány v nule)
Vstupy	
Vstup:	8x spínací nebo rozpínací proti GND (-)
Max. frekvence čtení pulzu:	20 Hz
Teplotní vstup pro měření teploty:	2x vstup na externí teplotní senzor TC, TZ (NTC 12k)
Rozsah měření teploty:	dle typu použitého senzoru, sondy od -40°C až 125°C
Rozlišení převodníku:	15 bit
Komunikace	
Instalační sběrnice:	BUS
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN
Napájení	
Napájecí napětí BUS/tolerance/jmenovitý proud:	27 V DC, -20/+10 %, 110 mA
Ztrátový výkon:	3 W
Připojení	
Svorkovnice:	max. 2.5 mm ² /1.5 mm ² s dutinkou
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 až +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:	310 g
Související normy:	EN 63044-1

- IOU3-108M je vstupně výstupní aktor vybavený 8 binárními vstupy, 2 teplotními vstupy a 8 nezávislými relé se spínacími bezpotenciálovými kontakty.
- Binární vstupy IOU3-108M slouží pro připojení až 8 zařízení s bezpotenciálovým kontaktem (jako jsou spínače, přepínače, tlačítka jiných designů, detektory EZS a EPS a jiné).
- Jednotku lze využít pro čtení pulsů z měřicí energií s pulsním výstupem.
- Teplotní vstupy podporují připojení následujících teplotních senzorů: TC/TZ – 2-vodičové zapojení.
- Používá se v případech, kdy je nutné snímat teplotu, např. podlahu/prostor, vnitřní/venkovní teplota, technologické zařízení – kotelny, solární ohřev apod.
- Maximální zatížitelnost kontaktů je 10 A/2500 VA/AC1.
- Každý z výstupních kontaktů je samostatně ovladatelný a adresovatelný.
- Relé jsou rozděleny do čtyř dvojic, kdy každá dvojice spíná svůj spojovací potenciál.
- Aktor je určen pro spínání až osmi nejrůznějších spotřebičů a zátěží reléovým výstupem (bezpotenciálovým kontaktem).
- IOU3-108M v provedení 6-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

Zapojení

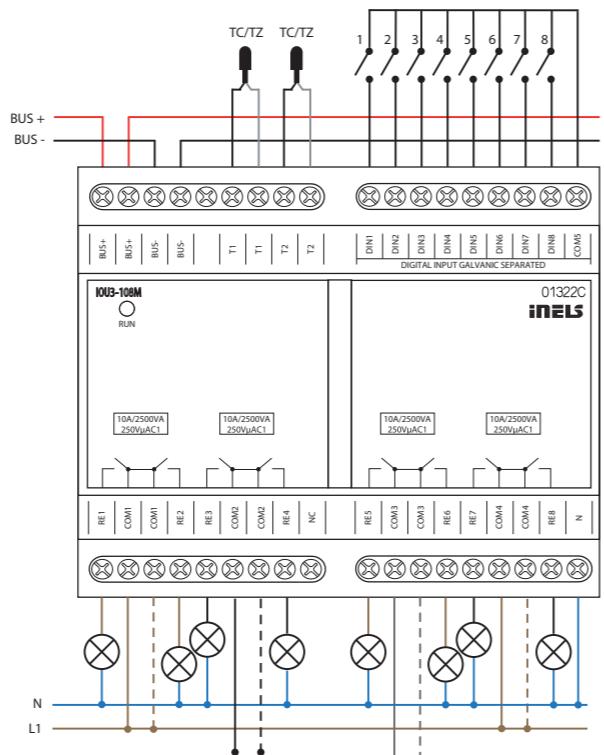
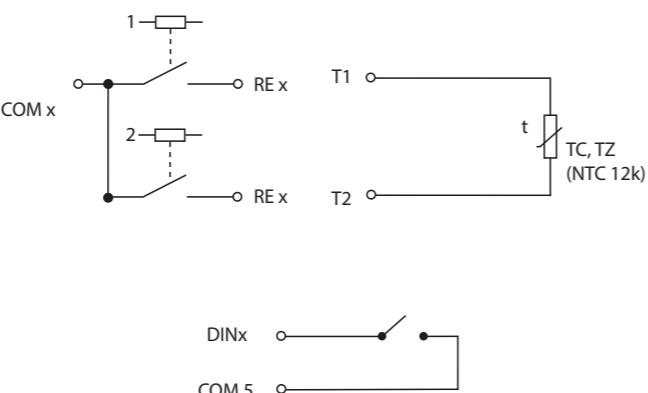


Schéma zapojení



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

Objednací kód:
WSB3-20: 3234
WSB3-20H: 3247

Technické parametry

WSB3-20

WSB3-20H

Vstupy

Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor
Rozsah a přesnost měření teploty:	0 až +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
Přesnost měření teploty ext. senzorem:	0.5 °C z rozsahu

Výstupy

Indikace:	dvoubarevná LED (červená, zelená)
Počet LED:	1

Komunikace

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

Napájení

Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %
Ztrátový výkon:	max. 0.5 W
Jmenovitý proud:	25 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS

Připojení

Svorkovnice:	0.5 - 1 mm ²
--------------	-------------------------

Provozní podmínky

Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C

Krytí:

Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2

Pracovní poloha:

Instalace:	do instalaci 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:	55 g (bez rámečku)
-----------	--------------------

Související normy:	EN 63044-1
--------------------	------------

- Nástěnné ovladače s krátkocestným ovládáním WSB3-20 a WSB-20H jsou základním a velmi oblíbeným prvkem (ovladačem) v systému iNELS.

- Vestavěná mikrotlačítka 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[®] (85.6 x 85.6 nebo 94 x 94 mm) a dají se tedy kombinovat do vícérámečků 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 krytu 99621T včetně příslušenství 99622 (Průhled MT) a 99623 (Průhled IMT).

- WSB3 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 příslušný další funkční režimy:

- a) Klasický vypínač:

- horní tlačítko zapnuto, spodní tlačítko vypnuto

- b) Tlačítkový ovladač (impulsní relé):

- jedním stiskem zapnuto, druhým stiskem vypnuto

- c) Stmíváč:

- krátké stisky – zapnuto/vypnuto,



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

Objednací kód:
WSB3-40: 3233
WSB3-40H: 3304

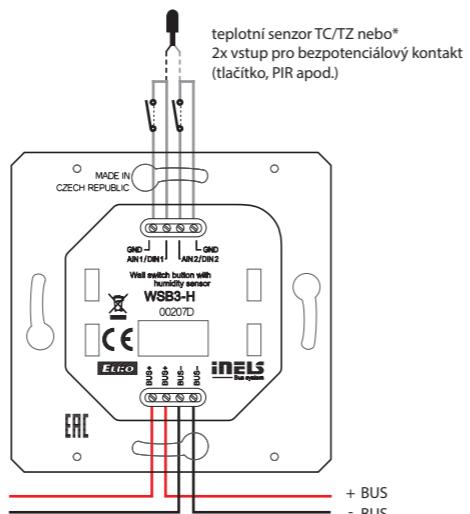
Technické parametry		WSB3-40	WSB3-40H
Vstupy			
Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor		
Rozsah a přesnost měření teploty:	0 až +55 °C ; 0.3 °C z rozsahu		
Počet ovládacích tlačítek:	4		
Měření vlhkosti:	NE	ANO	
Rozsah měření vlhkosti:	-	0 až 99% RH	
Přesnost měření vlhkosti:	-	± 3 % relativní vlhkost	
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		
Přenos měření teploty ext. senzorem:	0.5 °C z rozsahu		
Výstupy			
Indikace:	dvoubarevná LED (červená, zelená)		
Počet LED:	2		
Komunikace			
Instalační sběrnice:	BUS		
Napájení			
Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %		
Ztrátový výkon:	max. 0.5 W		
Jmenovitý proud:	25 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS		
Připojení			
Svorkovnice:	0.5 - 1 mm ²		
Provozní podmínky			
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C		
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C		
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:	55 g (bez rámečku)		
Související normy:	EN 63044-1		

* Volba se provádí v iDM3 pro každou jednotku zvlášť.

- Nástenné ovladače s krátkocestným ovládáním řady WSB3-40 a WSB3-40H jsou základním a velmi oblíbeným prvkem (ovladačem) v systému iNELS.
- Vestavěná 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 LOGUS⁹⁰ (85.6 x 85.6 nebo 94 x 94 mm) a dají se tedy kombinovat do vicerámečků 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 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 příslušný další funkční režimy:
 - a) Klasický vypínač:
 - horní tlačítko zapnuto, spodní tlačítko vypnuto
 - b) Tlačítkový ovladač (impulsní relé):
 - jedním stiskem zapnuto, druhým stiskem vypnuto
 - c) Stmívač:
 - krátké stisky – zapnuto/vypnuto,
 - d) Časový spínač:
 - po stisku zapnuto, po nastaveném čase automaticky vypne
 - e) Nastavení světelních scén – např. pro sledování TV:
 - žaluzie zatáhnout
 - hlavní světlo 30% intenzity
 - lampička na stěnách 50% intenzity.
 - WSB3 jsou designově koncipovány do řady přístrojů LOGUS⁹⁰ a jsou určeny pro montáž do instalacní krabice.

Zapojení



EAN kód:
WMR3-21: 8595188132756
Objednací kód: 3275

Technické parametry

Vstupy

Počet ovládacích tlačítek: 2

Čtečka RFID karet

Podporovaná frekvence: 13.56 MHz

Typ karty: MIFARE Ultralight, DESFire 2K (EV1), DESFire 4K (EV1)

Výstupy

Výstup: 1x přepínač 8 A/AgSnO₂

Indikace: dvoubarevná LED dioda (červená, zelená)

Zvukový výstup: piezoměnič

Spínání napětí: 230 V AC/30 V DC

Spínání výkon: 2000 VA/AC1; 240 W/DC

Špičkový proud: 20 A/<3s

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

Minimální spínání proud: 10 mA/10 V

Frekvence spínání bez zátěže: 300 min⁻¹

Frekvence spínání se zátěží: 15 min⁻¹

Mechanická životnost: 1x 10⁷

Elektrická životnost AC1: 1x 10⁵

Komunikace

Typ sběrnice: BUS

Napájení

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

Ztrátový výkon: max. 0.5 W

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

Připojení

Datové: svorkovnice, 0.5 - 1 mm²

Silové: max. 2.5 mm²/1.5 mm² s dutinkou

Provozní podmínky

Pracovní teplota: -20 až +55 °C

Skladovací teplota: -30 až +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: 68 g (bez rámečku)

Související normy: EN 63044-1

- Nástenná 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, turniku) nebo spotřebičů (na základě přiřazených práv).

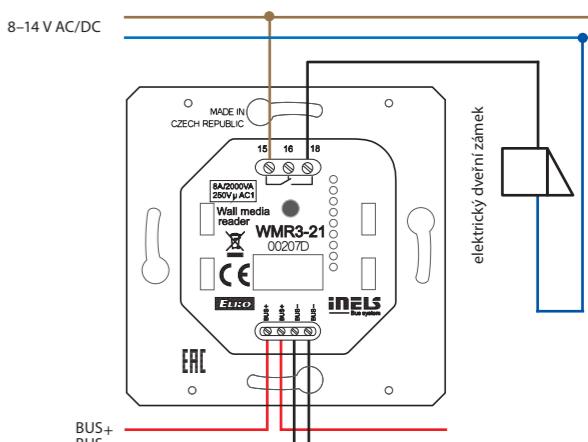
- WMR3-21 podporuje RFID média s nosnou frekvencí 13.56 MHz. Podporované typy karet MIFARE Ultralight, DESFire 2K (EV1), DESFire 4K (EV1).

- 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 8 A reléovým výstupem s přepínacím kontaktem AgSnO₂, kterým je možné přímo spínat ovládané zařízení (nebo libovolný aktor v systému, nastavuje se v softwaru iDM3).

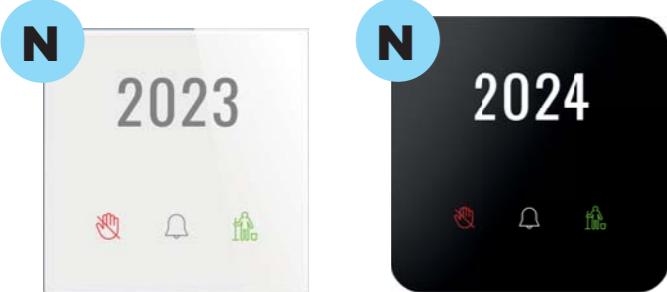
- Ovladače WMR3-21 jsou kompatibilní s oběma typy rámečků LOGUS⁹⁰ (85.6 x 85.6 nebo 94 x 94 mm) a dají se tedy kombinovat do vicerámečků i s klasickými přístroji této řady.

Zapojení



* Volba se provádí v iDM3 pro každou jednotku zvlášť.

Nástěnné ovladače



EAN kód	Objednací kód:
GCR3-30/B: 8595188191692	GCR3-30/B: 9165
GCR3-30/W: 8595188191708	GCR3-30/W: 917
GCR3-230/B: 8595188191715	GCR3-230/B: 917
GCR3-230/W: 8595188191722	GCR3-230/W: 917

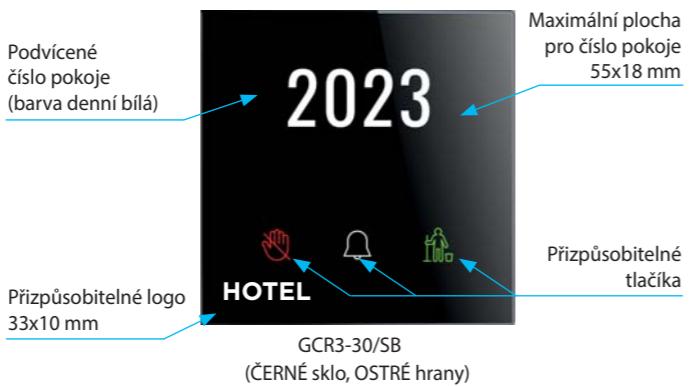
Objednací kód:
GCR3-30/B: 9169
GCR3-30/W: 9170
GCR3-230/B: 9171
GCR3-230/W: 9172

- Skleněná čtečka karet GCR3-30 je součástí ucelené řady skleněných ovládacích jednotek iNELS a má praktické využití ve všech projektech, například jako součást systému řízení pokojů pro hosty (GRMS).
 - Čtečka karet GCR3-30 je určena ke čtení chytrých karet určených ke vstupu do hotelových pokojů nebo jiných částí budov.
 - GCR3-30 podporuje RFID média s nosnou frekvencí 13,56 MHz. Podporuje typy karet Mifare 1k, 4k, Ultralight, DesFire, ISO/IEC 14443-4 (CD97BX, CD light, P5CN072 (SMX) Innovision jewel (IRT5001), FeliCa (RCS_860, RCS_854)
 - GCR3 je designovou součástí systému iNELS a je k dispozici v elegantním černém (GCR3-30/B, GCR3-230/B) a bílé varianty (GCR3-30/W, GCR3-230/W). Modely GCR3-30 mají čtvercové provedení, zatímco modely GCR3-230 mají kulaté provedení.

Technické parametry		GCR3-30	GCR3-230
Vstupy			
Senzor světla:	1 až 100.000 Lx		
Senzor přiblížení:	(modely SWP/SBP) detekce pohybu na vzdálenost 0,25 m		
Čtečky RFID			
Podporované frekvence:	13,56 MHz		
Typ karty:	Mifare 1k, 4k, Ultralight, DesFire, ISO/IEC 14443-4 (CD97BX, CD light, P5CN072 (SMX) Innovision jewel (IIRT5001), FeliCa (RCS_860, RCS_854)		
Tlačítka			
Počet ovládacích tlačítek:	3		
Typ:	kapacitní		
Indikace:	barevný svítící symbol		
Výstupy			
Akustický výstup:	piezoelektrický měnič		
Komunikace			
Systém BUS:	BUS		
Napájení			
Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %		
Ztrátový výkon:	max. 0,5 W		
Jmenovitý proud:	25–50 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS		
Připojení			
Svorky:	EIB ø 0,6–0,8 mm ²		
Provozní podmínky			
Relativní vlhkost:	max. 80 %		
Provozní teplota:	-20 až +55 °C		
Teplota skladování:	-30 až +70 °C		
Stupeň ochrany:	IP20		
Kategorie přepětí:	II.		
Stupeň znečištění:	2		
Provozní poloha:	libovolný		
Instalace:	na stěnu; dodržujte podmínky pro správnou montáž senzoru		
Rozměry a hmotnost			
Rozměry:	94 × 94 × 41 mm 100 × 100 × 8 mm		
Hmotnost:	154 g		
Související normy:	EN 63044-1		



Popis přístro



Legenda tlačíte

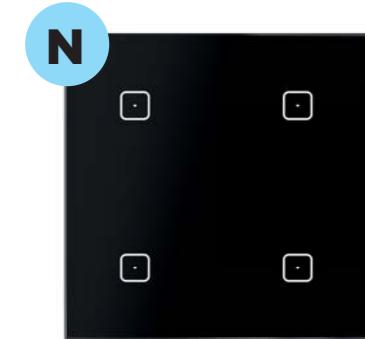


Zde si vytvořte svůj design skla: [www.ksklo.cz](#)

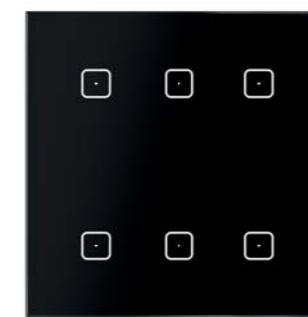
Zapojení



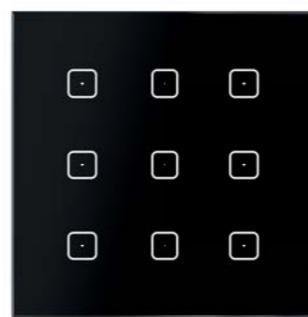
Poznámky



EAN kód
GSB3-40/B: 8595188132909
Objednací kód: 8879



EAN kód
GSB3-60/B: 8595188132916
Objednací kód: 8877



EAN kód
GSB3-90/B: 8595188188272
Objednací kód: 8827

Technické parametry

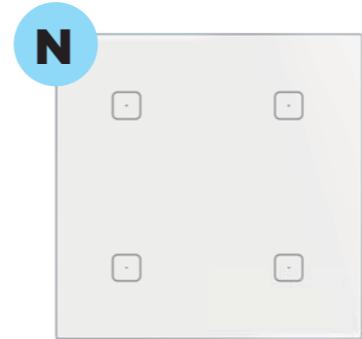
GSB3-XX, GSB3-2XX

Vstupy	ANO, vestavěný teplotní senzor		
Rozsah a přesnost měření teploty:	0 až +55°C; 0.3°C z rozsahu		
Měření vlhkosti:	ANO		
Rozsah měření vlhkosti:	0 až 99% RH		
Vstupy:	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:	4	6	9
Typ:	kapacitní		
Indikace:	modré podsvícený bod		
Výstupy			
Zvukový výstup:	piezoměnič		
Komunikace			
Instalační sběrnice:	BUS		
Napájení			
Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %		
Ztrátový výkon:	max. 0.5 W		
Jmenovitý proud:	20-38 mA	20-45 mA	20-50 mA
	(při 27 V DC), ze sběrnice BUS		
Připojení			
Svorkovnice:	EIB ø 0.6 - 0.8 mm ²		
Provozní podmínky			
Vzdutá vlhkost:	max. 80 %		
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C		
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C		
Krytí:	IP20		
Kategorie přepěti:	II.		
Stupeň znečištění:	2		
Pracovní poloha:	libovolná		
Instalace:	na zeď, s dodržením podmínek pro správnou instalaci termostatu		
Rozměry a hmotnost			
Rozměry:	94 x 94 x 41 mm 100 x 100 x 8 mm		
Hmotnost:	154 g		
Související normy:	EN 63044-1		

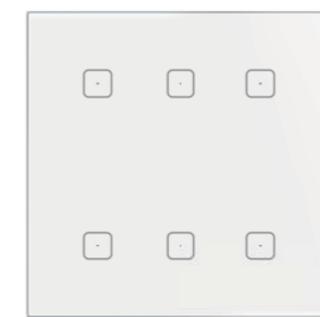
Jiný pohled



GSB3-60B



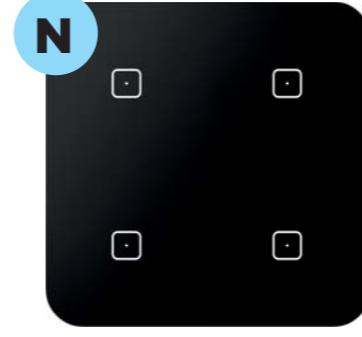
EAN kód
GSB3-40/W: 8595188132954
Objednací kód: 8880



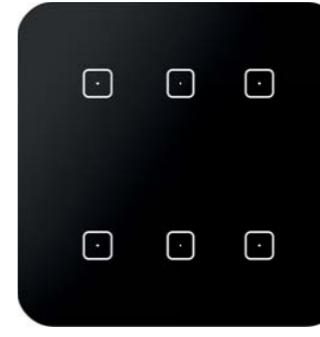
EAN kód
GSB3-60/W: 8595188132985
Objednací kód: 8878



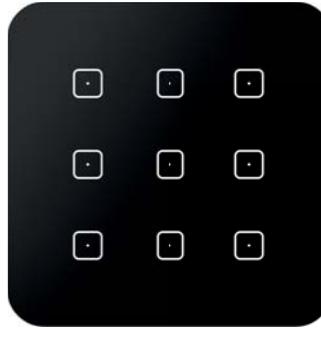
EAN kód
GSB3-90/W: 8595188188289
Objednací kód: 8828



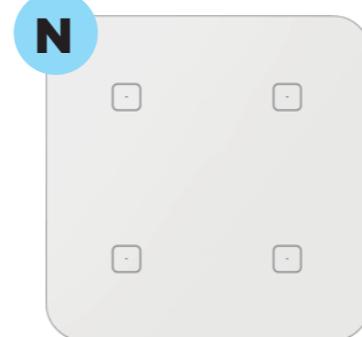
EAN kód
GSB3-240/B: 8595188189569
Objednací kód: 8956



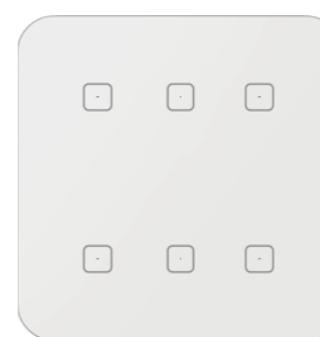
EAN kód
GSB3-260/B: 8595188189583
Objednací kód: 8958



EAN kód
GSB3-290/B: 8595188189606
Objednací kód: 8960



EAN kód
GSB3-240/W: 8595188189576
Objednací kód: 8957

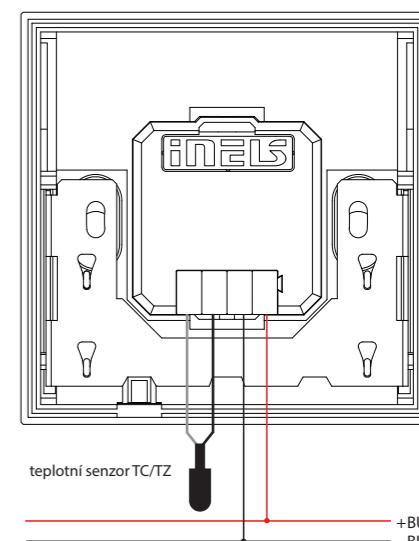
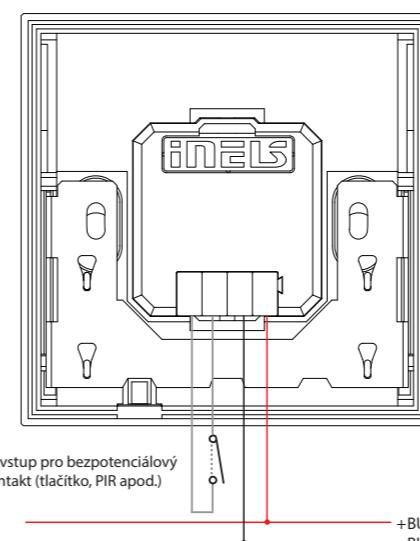


EAN kód
GSB3-260/W: 8595188189590
Objednací kód: 8959



EAN kód
GSB3-290/W: 8595188189613
Objednací kód: 8961

Příklady zapojení





EAN kód
GSB3-40/SB: 8595188156233
GSB3-40/SBP: 8595188188833 (proximity)
Objednací kód:
GSB3-40/SB: 8875
GSB3-40/SBP: 8888 (proximity)



EAN kód
GSB3-60/SB: 8595188156257
GSB3-60/SBP: 8595188188869 (proximity)
Objednací kód:
GSB3-60/SB: 8873
GSB3-60/SBP: 8886 (proximity)



EAN kód
GSB3-90/SB: 8595188188258
GSB3-90/SBP: 8595188188845 (proximity)
Objednací kód:
GSB3-90/SB: 8825
GSB3-90/SBP: 8884 (proximity)

Technické parametry

GSB3-XX/S, GSB3-2XX/S

Vstupy

Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor
Rozsah a přesnost měření teploty:	0 až +55°C; 0,3°C z rozsahu
Měření vlhkosti:	ANO
Rozsah měření vlhkosti:	0 až 99% RH
Vstup:	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 až 100 000 Lx
Senzor priblížení:	(SWP/SBP modely) detekce pohybu ve vzdálenosti 0,25 m

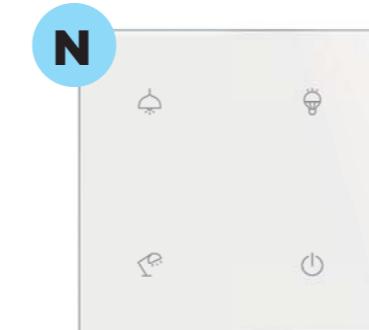
Tlačítka

Počet ovládacích tlačítek:	4	6	9
Typ:	kapacitní		
Indikace:	barevně podsvícený symbol		
Výstupy			
Zvukový výstup:	piezoměnič		
Komunikace			
Instalační sběrnice:	BUS		
Napájení			
Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %		
Ztrátový výkon:	max. 0,5 W		
Jmenovitý proud:	25-43 mA	25-50 mA	25-55 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Připojení			
Svorkovnice:	EIB ø 0,6 - 0,8 mm²		
Provozní podmínky			
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %		
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C		
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C		
Krytí:	IP20		
Kategorie přepěti:	II.		
Stupeň znečištění:	2		
Pracovní poloha:	libovolná		
Instalace:	na zeď, s dodržením podmínek pro správnou instalaci termostatu		
Rozměry a hmotnost			
Rozměry:	94 x 94 x 41 mm 100 x 100 x 8 mm		
Hmotnost:	154 g		
Související normy:	EN 63044-1		

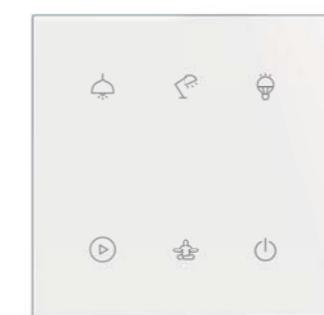
Jiný pohled



GSB3-260SW



EAN kód
GSB3-40/SW: 8595188156240
GSB3-40/SWP: 8595188188876 (proximity)
Objednací kód:
GSB3-40/SW: 8876
GSB3-40/SWP: 8889 (proximity)



EAN kód
GSB3-60/SW: 8595188188264
GSB3-60/SWP: 8595188188852 (proximity)
Objednací kód:
GSB3-60/SW: 8874
GSB3-60/SWP: 8887 (proximity)



EAN kód
GSB3-90/SW: 8595188188265
GSB3-90/SWP: 8595188188852 (proximity)
Objednací kód:
GSB3-90/SW: 8826
GSB3-90/SWP: 8885



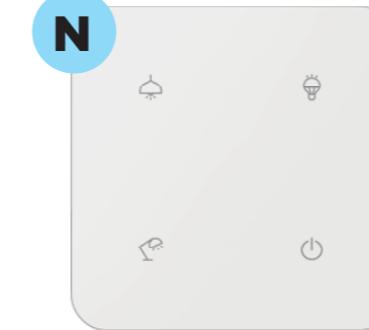
EAN kód
GSB3-240/SB: 8595188189620
GSB3-240/SBP: 8595188189682 (proximity)
Objednací kód:
GSB3-240/SB: 8962
GSB3-240/SBP: 8968 (proximity)



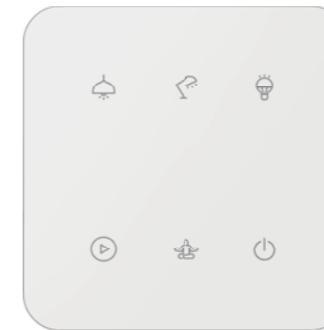
EAN kód
GSB3-260/SB: 8595188189444
GSB3-260/SBP: 8595188189729 (proximity)
Objednací kód:
GSB3-260/SB: 8964
GSB3-260/SBP: 8970 (proximity)



EAN kód
GSB3-290/SB: 8595188189668
GSB3-290/SBP: 8595188189729 (proximity)
Objednací kód:
GSB3-290/SB: 8966
GSB3-290/SBP: 8972 (proximity)



EAN kód
GSB3-240/SW: 8595188189637
GSB3-240/SWP: 8595188189699 (proximity)
Objednací kód:
GSB3-240/SW: 8963
GSB3-240/SWP: 8969 (proximity)

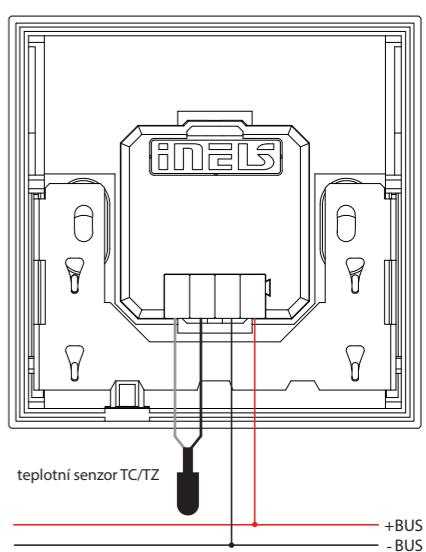
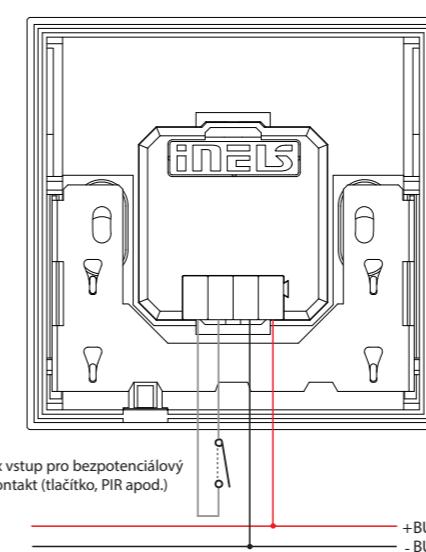


EAN kód
GSB3-260/SW: 8595188189651
GSB3-260/SWP: 8595188189712 (proximity)
Objednací kód:
GSB3-260/SW: 8965
GSB3-260/SWP: 8971 (proximity)

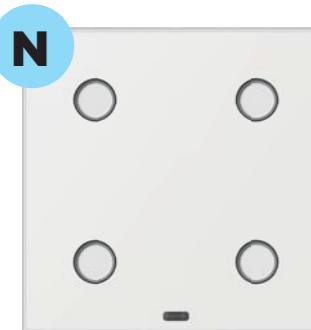


EAN kód
GSB3-290/SW: 8595188189675
GSB3-290/SWP: 8595188189736 (proximity)
Objednací kód:
GSB3-290/SW: 8967
GSB3-290/SWP: 8973 (proximity)

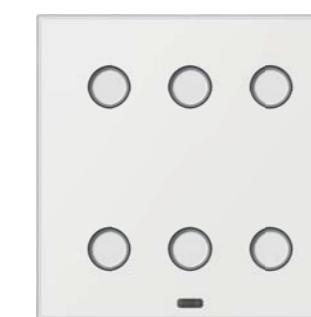
Příklady zapojení



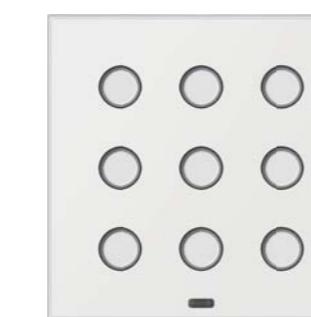
Obrázek je ilustrativní, ikony (symboly) jsou konfigurovatelné zákazníkem



EAN kód
ZSB3-40/W: 8595188192552
Objednací kód: 9255



EAN kód
ZSB3-60/W: 8595188192576
Objednací kód: 9257



EAN kód
ZSB3-90/W: 8595188192590
Objednací kód: 9259

Technické parametry

	ZSB3-40	ZSB3-60	ZSB3-90
Vstupy			
Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor		
Rozsah a přesnost měření teploty:	0 až +55°C; 0.3°C z rozsahu		
Měření vlhkosti:	ANO		
Rozsah měření vlhkosti:	0 až 99% RH		
Vstupy:	AIN/DIN		
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 až 12 000 Lx		
Tlačítka			
Počet ovládacích tlačítek:	4	6	9
Typ:	tlačítkový		
Indikace:	bílé podsvícené tlačítka		
Výstupy			
Zvukový výstup:	piezoměnič		
Komunikace			
Instalační sběrnice:	BUS		
Napájení			
Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %		
Ztrátový výkon:	max. 0.5 W		
Jmenovitý proud:	25-43 mA	25-50 mA	25-55 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Připojení			
Svorkovnice:	EIB ø 0.6 - 0.8 mm ²		
Provozní podmínky			
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %		
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C		
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C		
Krytí:	IP40		
Kategorie přepětí:	II.		
Stupeň znečištění:	2		
Pracovní poloha:	libovolná		
Instalace:	na zeď, s dodržením podmínek pro správnou instalaci termostatu		
Rozměry a hmotnost			
Rozměry:	94 x 94 x 40 mm		
Hmotnost:	154 g		
Související normy:	EN 63044-1		

Jiný pohled



EAN kód
ZSB3-40/B: 8595188192545
Objednací kód: 9254



EAN kód
ZSB3-60/B: 8595188192569
Objednací kód: 9256

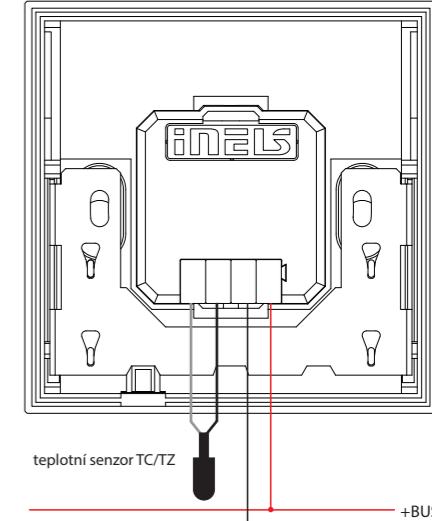
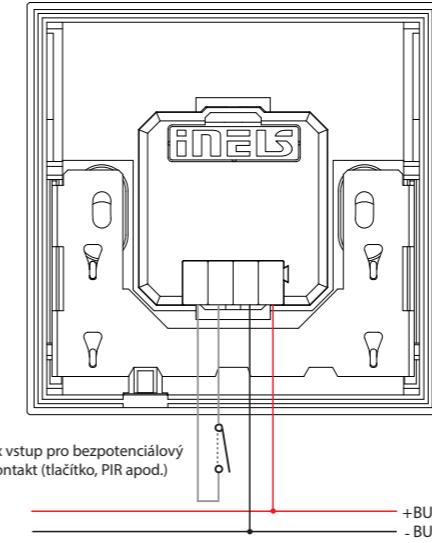


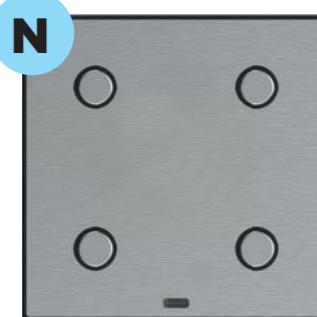
EAN kód
ZSB3-90/B: 8595188192583
Objednací kód: 9258

ZSB3-90/XX

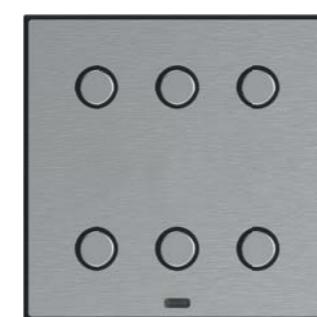


Příklady zapojení

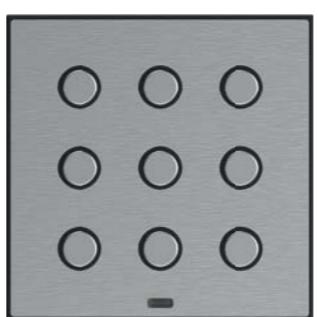




EAN kód
MSB3-40SS: 8595188191364
Objednací kód: 9136



EAN kód
MSB3-60SS: 8595188191449
Objednací kód: 9144



EAN kód
MSB3-90SS: 8595188189460
Objednací kód: 8946

Technické parametry

Vstupy

	MSB3-40	MSB3-60	MSB3-90
Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor		
Rozsah a přesnost měření teploty:	0 až +55°C; 0.3°C z rozsahu		
Měření vlhkosti:	ANO		
Rozsah měření vlhkosti:	0 až 99% RH		
Vstupy:	AIN/DIN		
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 až 12 000 Lx		

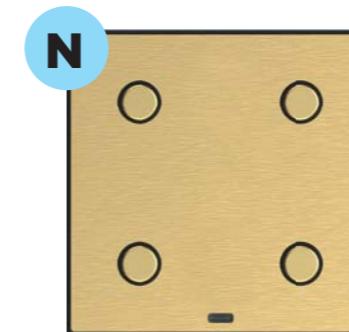
Tlačítka

Počet ovládacích tlačítek:	4	6	9
Typ:	tlačítkový		
Indikace:	bíle podsvícené tlačítka		
Výstupy			
Zvukový výstup:	piezoměnič		
Komunikace			
Instalační sběrnice:	BUS		
Napájení			
Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %		
Ztrátový výkon:	max. 0.5 W		
Jmenovitý proud:	25-43 mA	25-50 mA	25-55 mA
	(při 27 V DC), ze sběrnice BUS		
Připojení			
Svorkovnice:	EIB ø 0.6 - 0.8 mm ²		
Provozní podmínky			
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %		
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C		
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C		
Krytí:	IP40		
Kategorie přepěti:	II.		
Stupeň znečištění:	2		
Pracovní poloha:	libovolná		
Instalace:	na zeď, s dodržením podmínek pro správnou instalaci termostatu		
Rozměry a hmotnost			
Rozměry:	94 x 94 x 40 mm		
Hmotnost:	154 g		
Související normy:	EN 63044-1		
Příklad			
MSB3-XX/BB = grafitově černá deska + grafitově černé tlačítka			
MSB3-XX/GG = saténově mosazná deska + saténově mosazné tlačítka			
MSB3-XX/SS = broušená stříbrná deska + broušené stříbrné tlačítka			
MSB3-XX/CC = staroměděná deska + staroměděné tlačítka			

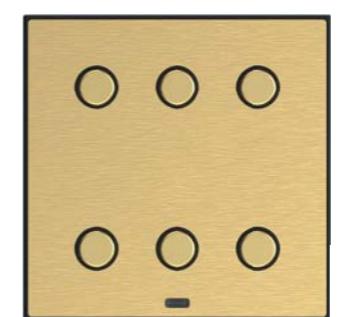
Jiný pohled



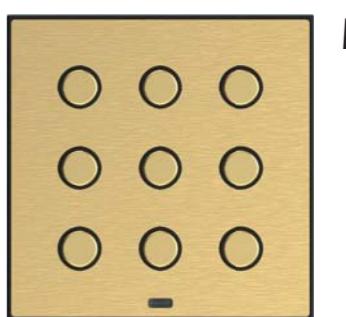
MSB3-90/CC



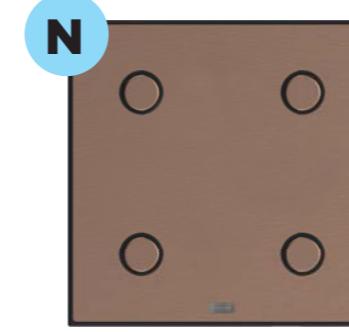
EAN kód
MSB3-40GG: 8595188191388
Objednací kód: 9138



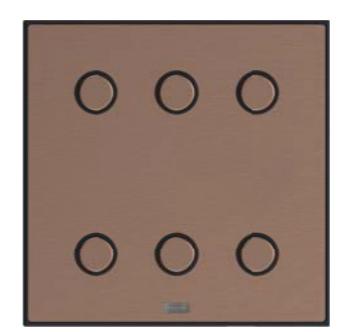
EAN kód
MSB3-60GG: 8595188191463
Objednací kód: 9146



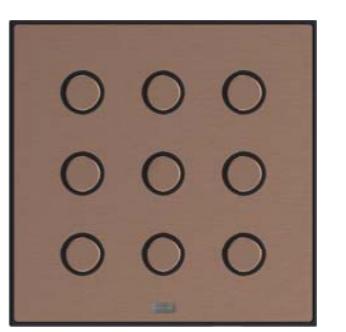
EAN kód
MSB3-90GG: 8595188189088
Objednací kód: 8908



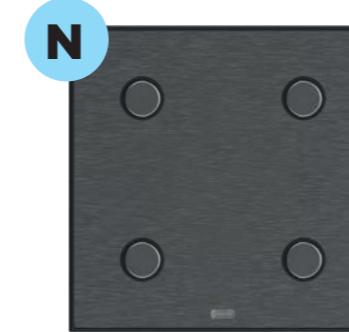
EAN kód
MSB3-40CC: 8595188191401
Objednací kód: 9140



EAN kód
MSB3-60CC: 8595188191487
Objednací kód: 9148



EAN kód
MSB3-90CC: 8595188191319
Objednací kód: 9131



EAN kód
MSB3-40BB: 8595188191425
Objednací kód: 9142

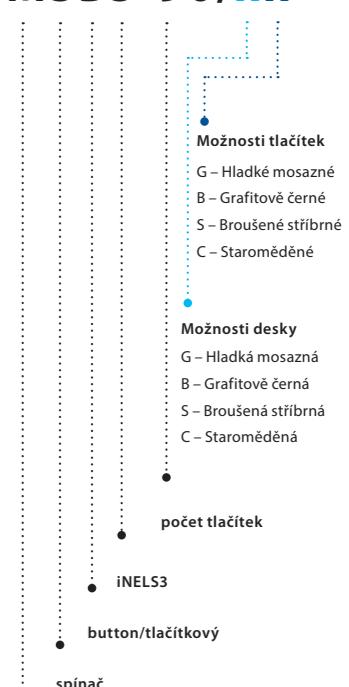
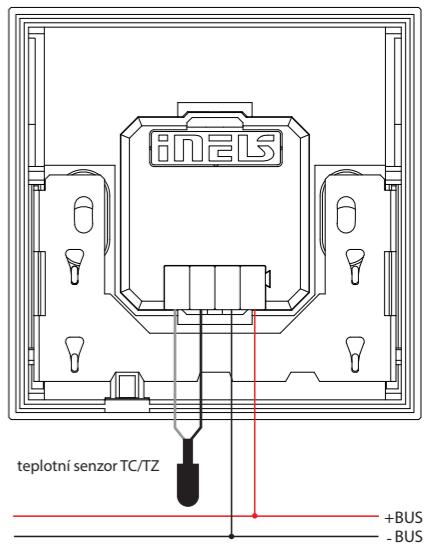
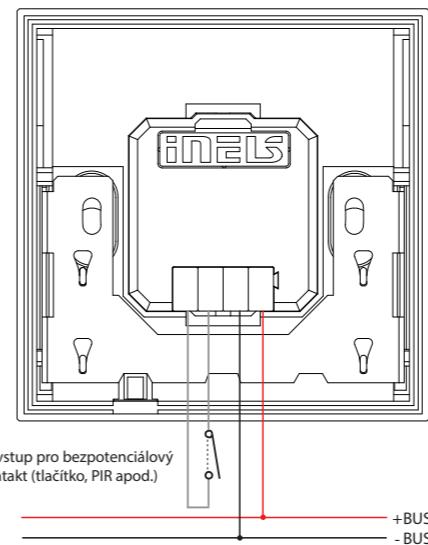


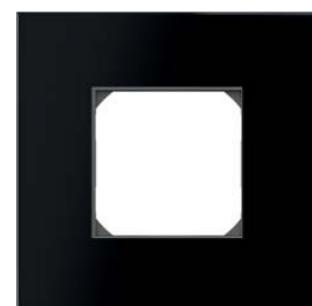
EAN kód
MSB3-60BB: 8595188191500
Objednací kód: 9150



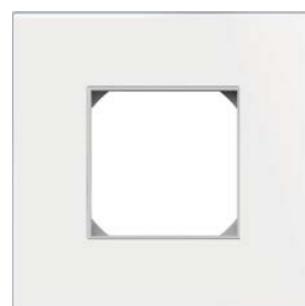
EAN kód
MSB3-90BB: 8595188191333
Objednací kód: 9133

Příklady zapojení





GSF3/B
B - Černé sklo
EAN 8595188192453
Objednací kód 9245



GSF3/W
W - Bílé sklo
EAN 8595188192460
Objednací kód 9246

Příklad



B - Černé sklo



W - Bílé sklo



B - Černé sklo



W - Bílé sklo



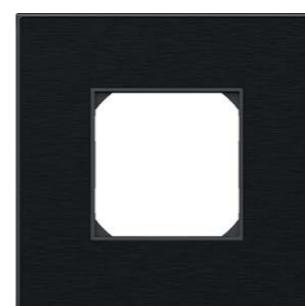
Skleněná spínací tlačítka se symboly



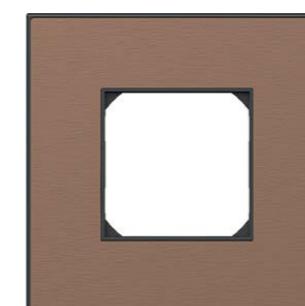
Napájení střídavým proudem multi-standardní zásuvka PMS



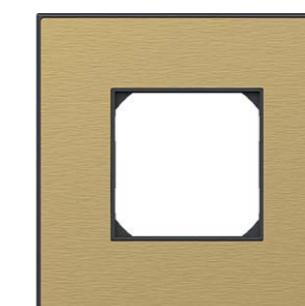
USB-A+C konektory & LAN RJ45



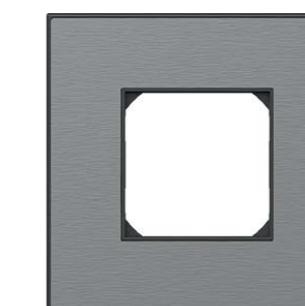
MSF3/B
B - Grafitově černý
EAN 8595188192446
Objednací kód 9244



MSF3/C
C - Staroměděný
EAN 8595188192439
Objednací kód 9243



MSF3/G
G - Saténově mosazný
EAN 8595188192422
Objednací kód 9242



MSF3/S
S - Broušený stříbrný
EAN 8595188192415
Objednací kód 9241

Příklad



B - Grafitově černý



C - Staroměděný



G - Saténově mosazný



S - Broušený stříbrný



B - Grafitově černý



C - Staroměděný



G - Saténově mosazný



S - Broušený stříbrný

TEM socket



ZÁSUVKA MULTI-STANDARD+ KS 2P+E 13A 250V~ 2M
 - zásuvné konektory pro připojení vodičů: 1,5-2,5 mm²
 - živé kontakty chráněny pojistkou proti dotyku



NAPÁJECÍ JEDNOTKA USB 5V 3,0A
 - napájecí napětí: 100-230V ~ 50/60Hz
 - spotřeba energie: 300mA při 100V~/150mA při 230V ~
 - spotřeba energie v pohotovostním režimu: 30mW při 230V ~
 - jmenovité výstupní napětí: 5 - (±5%) SELV
 - výstupní zvlnění napětí: 150mV
 - jmenovitý výstupní proud:
 - EM68 , EQ68, EE68: 3,0 A (±10 %) ; (typ USB A / USB C)
 - účinnost: maximálně 77 %
 - provozní teplota: 0°C/+45°C (vnitřní použití)
 - Stupeň krytí IP: IP20, pouze pro vnitřní použití
 - třída zařízení II
 - kategorie přepětí (IEC 60364-4-44) CAT II
 nízkonapěťové SPD (přepěťové ochranné zařízení) v souladu s podle normy EN 61643-11 určené ke snížení kategorie přepětí III na II, musí být instalováno. před zařízením USB
 - šroubové kontakty: max. 2,5 mm²
 - zařízení s mezerou mezi kontakty nejméně 3 mm



PRÁZDNÝ 1M
 - prázdný modul pro vyplnění prázdných míst
 - v souladu s normou EN 60669-1
 - 2 ks v balení



ADAPTÉR KS UNIVERZÁLNÍ 1M
 - KS standard pro upevnění lichoběžníkového zúžení
 - vhodný pro HDMI, USB
 - komunikační modul není součástí dodávky



KONEKTOR CAT6 SCH KS RJ45 8/8 1M
 - KS keystone upevňovací standard
 - CAT6 UTP bez náradí, RJ45 8/8
 - v souladu s normou ISO/IEC 11801



KONEKTOR KS HDMI
 - KS keystone upevňovací standard
 - pouze v kombinaci s adaptérem KM50
 - HDMI/HDMI



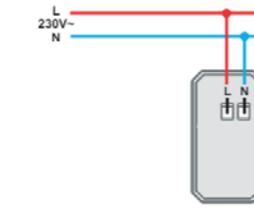
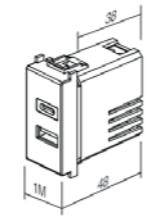
MONTÁŽNÍ RAMEČEK BEZ ŠROUBŮ 2M
 - montážní rámeček 2M bez šroubů a bez rozpěrných pacáků
 - pro montáž na krabice Ø60 (HE., BE.) se šrouby
 - možné horizontální nebo vertikální kombinace 2x2M, 3x2M a 4x2M
 - vhodné pro montáž s krycími deskami LINE, SOFT, PURE a EDGE
 - v souladu s normou EN 60669-1

Order code

EAN

VM55MW-U 3831006999763
 VM55PW-U 3831006992016
 VM55SB-U 3831006992030

EM68MW-U 3831006993549
 EM68PW-U 3831006991248
 EM68SB-U 3831006991262



TM21MW-U 3831006995321
 TM21PW-U 3831006933170
 TM21SB-U 3831006933200

KM50MW-U 3831006993754
 KM50PW-U 3831006949454
 KM50SB-U 3831006949546

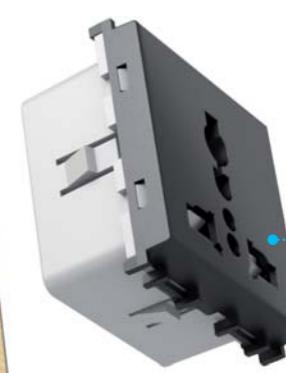
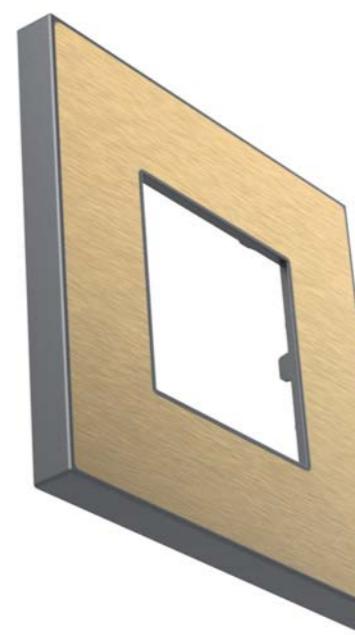
KM39MW-U 3831006993754
 KM39PW-U 3831006949454
 KM39SB-U 3831006949546

KA27-U 3831006949430

NM21-U 3831006909939

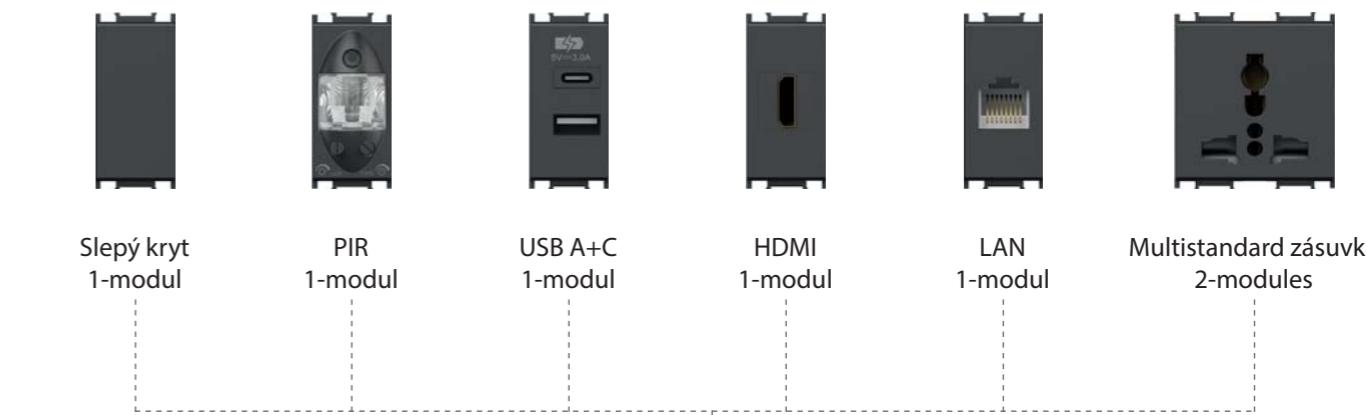
MW matná bílá
 PW ledově bílá
 SB hebká černá

Montážní rámeček



Zásuvka z možnosti níže

Rámečky zásuvek s kovovým nebo skleněným povrchem



USB-A+C konektory & LAN RJ45

AC napájecí multistandard zásuvka PMS

Kovové dotykové ovladače s indikátory

Konfigurátor ikon

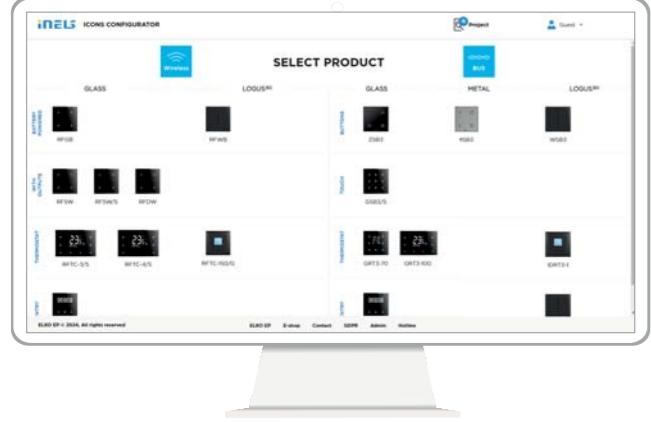
Konfigurátor ikon pro ovládací systémy iNELS je softwarový nástroj, který umožňuje uživatelům upravit a přizpůsobit ikony na ovládacích systémech iNELS. S tímto nástrojem si mohou uživatelé vybrat z řady předpřipravených ikon, které vyhovují jejich konkrétním potřebám. Konfigurátor ikon je výkonný nástroj, který dává uživatelům úplnou kontrolu nad vzhledem a pocitem z jejich ovládacích systémů iNELS a umožňuje jim vytvořit skutečně jedinečné a přizpůsobené uživatelské prostředí.

Funkce a výhody Konfigurátoru ikon iNELS pro ovládací systémy

Konfigurátor ikon iNELS pro ovládací systémy nabízí řadu funkcí, které umožňují rozsáhlé přizpůsobení uživatelského rozhraní. Pomocí tohoto nástroje mohou uživatelé za několika minut vytvořit personalizované ikony pro ovládací tlačítka a snadno tak vytvořit dobře vypadající uživatelská rozhraní. Tato možnost přizpůsobení umožňuje přizpůsobit uživatelskou zkušenosť, protože rozhraní lze navrhnut tak, aby vyhovovalo konkrétním potřebám uživatele nebo použití. Díky možnosti přizpůsobit uživatelské rozhraní si uživatelé mohou vytvořit funkční a vizuálně příjemný ovládací systém. Jednou z hlavních výhod konfigurátoru je snadná a intuitivní konfigurace. Toto intuitivní rozhraní usnadňuje uživatelům konfiguraci systému, aniž by museli mít rozsáhlé technické znalosti nebo školení.

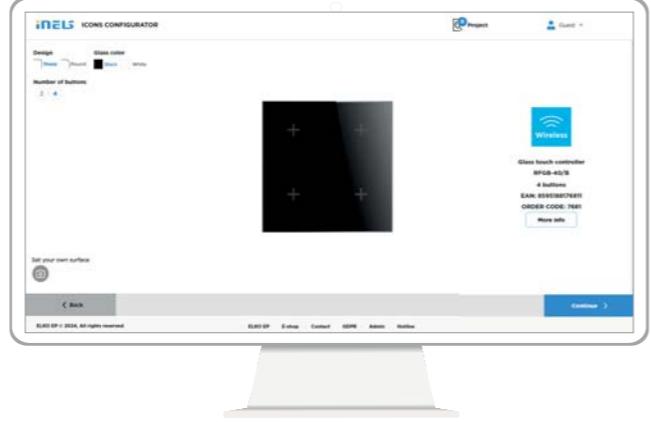
Volba ovladače

V prvním kroku vyberte variantu ovladače.



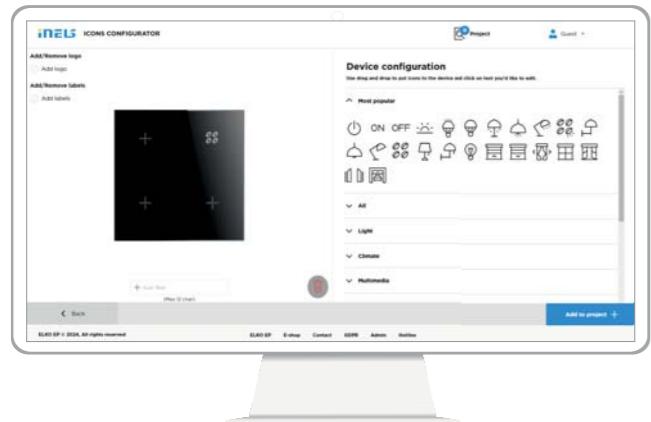
Nastavení ikon

Ve druhém kroku se zobrazí množství, které můžeme použít.



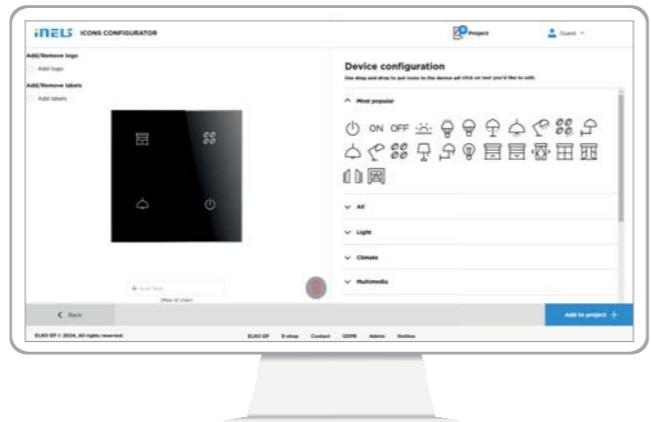
Volba ikon

Ve třetím kroku umístíte ikony na ovládací systém podle svých preferencí.



Název ikony

V posledním kroku můžeme pod ikonou na ovládacím systému vybrat libovolný název.



Vytvořte si zde provedení skla:
icons.inels.com

Konfigurátor ikon

Standardní symboly pro laser na plastovém tlačítku a skleněném panelu

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	⊕	⊖	✖	➕	➖	✖	➕	—	⚙️	ON	OFF	☰
2	˄	˅	△	▽	⌄	⌄	⌄	<	>	◀	▶	⋘
3	🌙	☀️	☀️	☁️	☀️	💡	💡	💡	💡	💡	💡	💡
4	☔	☔	☔	☔	☔	☔	☔	☔	🔔	AUTO	□	▣
5	☔	☔	☔	☔	☔	☔	☔	☔	☔	☔	☔	☔
6									✖	✖	✖	✖
7	_WINDOW	WINDOW										
8	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🏡	🏡	🏡	🏡	🏡
9	🔨	🍸	🍷	🌸	🌧	🌦	🌧	👕	🛁	🏗	🍴	⌚
10	👤	👤	👤	👤	👤	👤	👤	📞	👤	👤	👤	👤
11	🌡	🌡	🌡	🌡	🌡	🌡	🌡	🌡	🌡	🌡	🌡	🌡
12	鬏	鬏	鬏	鬏	鬏	鬏	鬏	鬏	鬏	鬏	鬏	鬏
13	🛌	🛌	🛌	🛌	🛌	🛌	🛌	✈️	✈️	✈️	✈️	✈️
14	❤️	✍️	🖨️	(+)	🔑	🔌	👁️	🔒	↗️	⭐️	⚙️	📠
15	🔔	🔔	🔒	🔓	ℹ️	➡️	⬅️	👉	👉	👉	👉	👉
16	🔇	🔊	🔊	🔊	🔊	🔊	🔊	📞	📞	✉️	🎙️	📞
17	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□



EAN kód
IDRT3-1 bílá: 8595188149488 (přístroj, kryt)
IDRT3-1 slonová kost: 8595188179614 (přístroj, kryt)
IDRT3-1 ledová: 8595188179591 (přístroj, kryt)
IDRT3-1 perlová: 8595188179621 (přístroj, kryt)
IDRT3-1 hliník: 8595188179584 (přístroj, kryt)
IDRT3-1 sedá: 8595188179607 (přístroj, kryt)

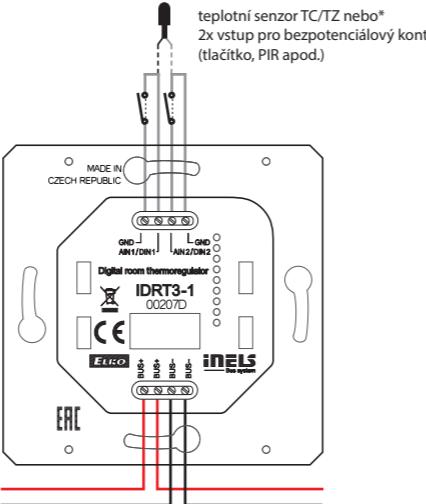
Technické parametry

IDRT3-1

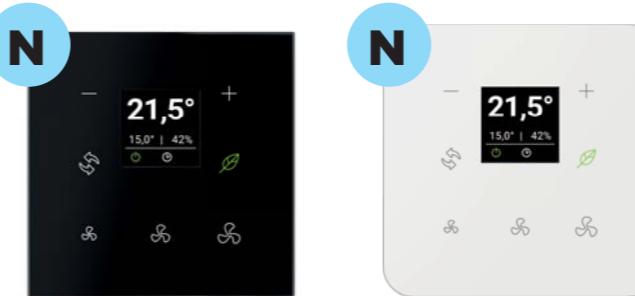
Vstupy	Měření teploty: ANO, vestavěný teplotní senzor
Rozsah a přesnost měření teploty:	0 až +55°C; 0.3°C z rozsahu
Korekce okruhu vytápění/chlazení:	±3, ±4 nebo ±5°C
Manuální ovládání okruhu vytápění/chlazení:	2x tlačítko
Externí senzor teploty:	ANO, možnost připojení mezi AIN1/DIN1 a AIN2/DIN2
Typ externí 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 %
Ztrátový výkon:	max. 0.5 W
Jmenovitý proud:	20 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Připojení	
Svorkovnice:	0.5 - 1 mm²
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	0 až +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:	76 g (bez rámečku)
Související normy:	EN 63044-1

- IDRT3-1 je digitální nástenný termoregulátor, který slouží k regulaci teploty v místnosti.
- Pomocí IDRT3-1 lze korigovat v rozmezí ± 3 , ± 4 nebo ± 5 °C (volitelné 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 podsvětlení, které zlepšuje čitelnost displeje.
- Okruh vytápění/chlazení se k termoregulátoru přiřazuje pomocí programu iDM3.
- Při 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® a je určen pro montáž do instalacní krabice.

Zapojení



*Volba se provádí v iDM3 pro každou jednotku zvlášť.



EAN kód
GRT3-70/B: 8595188191548 GRT3-70/B: 9154
GRT3-70/W: 8595188191531 GRT3-70/W: 9153
GRT3-270/B: 8595188191562 GRT3-270/B: 9156
GRT3-270/W: 8595188191555 GRT3-270/W: 9155

Obrázek je ilustrativní, ikony (symboly) jsou konfigurovatelné základním.

Technické parametry

GRT3-70

Vstupy	Měření teploty: ANO, vestavěný teplotní senzor
Rozsah a přesnost měření teploty:	0 až +55°C; 0.3°C z rozsahu
Měření vlhkosti:	ANO
Rozsah měření vlhkosti:	0 až 99% RH
Přesnost měření vlhkosti:	± 3% relativní vlhkosti
Vstupy:	1x 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:	7
Typ:	kapacitní
Indikace:	barevně podsvícený symbol
Displej	
Displej:	barevný TFT, 26 x 26 mm
Rozlišení:	240 x 240 bodů
Výstupy	
Zvukový výstup:	piezoměnič
Komunikace	
Instalační sběrnice:	BUS
Napájení	
Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %
Ztrátový výkon:	max. 0.5 W
Jmenovitý proud:	85 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Připojení	
Svorkovnice:	0.3 - 0.8 mm²
Provozní podmínky	
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
Krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	na zeď, s dodržením podmínek pro správnou instalaci termostatu
Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	94 x 94 x 41 mm 100 x 100 x 8 mm
Hmotnost:	156 g
Související normy:	EN 63044-1

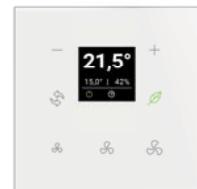
Technické parametry	GRT3-70
Vstupy	GRT3-270
Měření teploty:	ANO, vestavěný teplotní senzor
Rozsah a přesnost měření teploty:	0 až +55°C; 0.3°C z rozsahu
Měření vlhkosti:	ANO
Rozsah měření vlhkosti:	0 až 99% RH
Přesnost měření vlhkosti:	± 3% relativní vlhkosti
Vstupy:	1x AIN/DIN
Rozlišení:	dle nastavení, 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:	7
Typ:	kapacitní
Indikace:	barevně podsvícený symbol
Displej	
Displej:	barevný TFT, 26 x 26 mm
Rozlišení:	240 x 240 bodů
Výstupy	
Zvukový výstup:	piezoměnič
Komunikace	
Instalační sběrnice:	BUS
Napájení	
Napájecí napětí/tolerance:	27 V DC, -20/+10 %
Ztrátový výkon:	max. 0.5 W
Jmenovitý proud:	85 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS
Připojení	
Svorkovnice:	0.3 - 0.8 mm²
Provozní podmínky	
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
Krytí:	IP20
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	libovolná
Instalace:	na zeď, s dodržením podmínek pro správnou instalaci termostatu
Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	94 x 94 x 41 mm 100 x 100 x 8 mm
Hmotnost:	156 g
Související normy:	EN 63044-1

Zde si vytvořte svůj design skla:
icons.inels.com

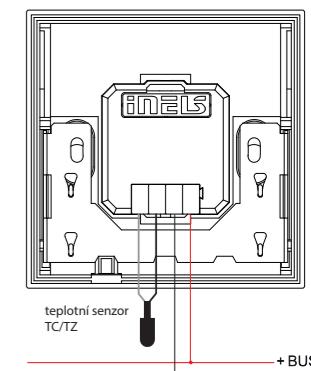
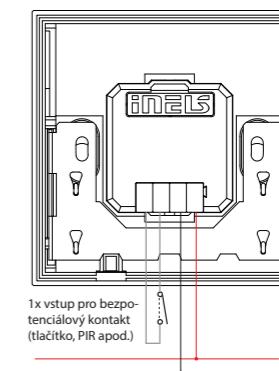


- Skleněný pokojový termoregulátor GRT3-70 je součástí ucelené řady skleněných řídících jednotek iNELS pro byty, systému řízení pokojů pro hosty (GRMS) a slouží k regulaci teploty v místnosti.
- V porovnání s předchozí verzí GRT3-50 má větší displej a nový design.
- Termoregulátor GRT3-70 je vybaven displejem pro zobrazení aktuální teploty v místnosti a požadované teploty. Požadovanou teplotu lze nastavit pomocí dotykových tlačítek se symboly „-“ a „+“.
- GRT3-70 je vhodný také pro ovládání ventilátorů a otáčky ventilátoru lze snadno nastavit pomocí dotykových tlačítek se symboly.
- Termoregulátor GRT3-70 také obsahuje dotyková tlačítka, jejichž funkce lze softwarově nastavit, například zapnutí/vypnutí ventilátoru, vytápění/chlazení nebo komfortní teplotu pro vytápění nebo chlazení.
- Termoregulátor je vybaven integrovaným teplotním čidlem pro měření okolní teploty.
- Skleněný pokojový termoregulátor je součástí systému iNELS a je v dispozici v elegantním černém (GRT3-70/B) a bílém (GRT3-70/W) provedení.
- Potisk termoregulátoru je možný na základě konzultace s výrobcem měnit a přizpůsobovat představám investora.
- Jednotlivé symboly lze podsvítit jednou ze sedmi barev – červené, zelené, modré, žluté, růžové, tyrkysové a bílé.
- Jednotky GRT3-70 jsou určeny k montáži do montážní krabičky.
- Zákaznická konfigurace ikon a tlačítek icons.inels.com

Další varinty

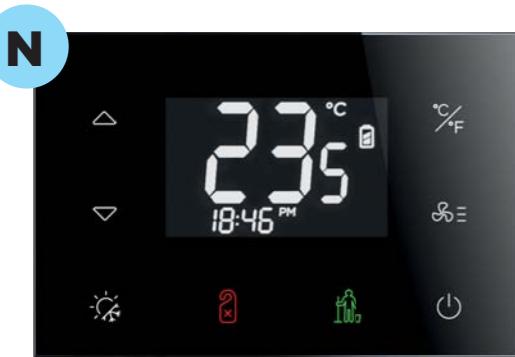


Příklady zapojení



Jiný pohled





EAN kód
GRT3-100/W: 8595188191746
GRT3-100/B: 8595188191739

Objednací kód:
GRT3-100/W: 9174
GRT3-100/B: 9173

GRT3-100/B GRT3-100/W

Napájení:

Napájecí napětí:	110 - 230V AC, 50-60Hz, svorky L a N
Příkon zdálivý / ztrátový:	5 VA/3 W
Tolerance napájecího napětí:	± 10%

Výstupy:

Relé:	5x spínací / 5A / 250V AC1 / 1385VA
Živnost kontaktů:	mechanická: 10 mil. / elektrická: 100.000 sepnutí
Analogový výstup:	2x 0-10V, 10 mA

Vstupy (externí):

Binární:	pro bezpotenciálové kontakty, svorky IN1/IN2 proti GND, maximální délka vodiče 30 m
Teplotní:	1x pro teplotní externí senzor TC/TZ, svorky IN1/TC a IN2/TC teplotní rozsah -20 až +120 °C, přesnost ± 0.5 °C

Senzory (interní)

Teplotní:	rozsah 0 až +55 °C, přesnost ± 0.5 °C z rozsahu
Vlhkostní:	0 - 99% RH, přesnost ± 3% z rozsahu
Proximity:	aktivace podsvitu při přiblížení <25 cm
Osvětlení:	adaptivní regulace podsvitu displeje a tlačitek

Komunikace

iNELS BUS:	BUS
------------	-----

Ovládání a zobrazení

Displej:	LCD (VA/TN), aktivní plocha 54x34 mm
Tlačítka:	8x, kapacitní, podsvětlené

Funkce

Svorkovnice (BUS):	0.2 - 1.5 mm ²
Svorkovnice (relay):	min. 0.2 mm ² /max 1.5 mm ² s dutinkou
Svorkovnice:	16 pólů, bezšroubová (push-in), úhlová

Mechanické

Pracovní teplota / vlhkost:	0 až 50 °C / max 90 % RH
Skladovací teplota:	-20 až +60 °C
Krytí:	IP30 (namontovaný)
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	vodorovná
Instalace:	na EU nebo British krabici s roztečí šroubů 60 mm
Rozměr:	120x80x27 mm
Hmotnost:	230g
Tvar/hrany:	ostré
Barva (skla a plast):	Bílá Černá
Norma:	EN 63044-1

Zde si vytvořte svůj design skla:
icons.inels.com



EAN kód
GRT3-100/W: 8595188191746
GRT3-100/B: 8595188191739

Objednací kód:
GRT3-100/W: 9174
GRT3-100/B: 9173

GRT3-100/B GRT3-100/W

Napájení:

Napájecí napětí:	110 - 230V AC, 50-60Hz, svorky L a N
Příkon zdálivý / ztrátový:	5 VA/3 W
Tolerance napájecího napětí:	± 10%

Výstupy:

Relé:	5x spínací / 5A / 250V AC1 / 1385VA
Živnost kontaktů:	mechanická: 10 mil. / elektrická: 100.000 sepnutí
Analogový výstup:	2x 0-10V, 10 mA

Vstupy (externí):

Binární:	pro bezpotenciálové kontakty, svorky IN1/IN2 proti GND, maximální délka vodiče 30 m
Teplotní:	1x pro teplotní externí senzor TC/TZ, svorky IN1/TC a IN2/TC teplotní rozsah -20 až +120 °C, přesnost ± 0.5 °C

Senzory (interní)

Teplotní:	rozsah 0 až +55 °C, přesnost ± 0.5 °C z rozsahu
Vlhkostní:	0 - 99% RH, přesnost ± 3% z rozsahu
Proximity:	aktivace podsvitu při přiblížení <25 cm
Osvětlení:	adaptivní regulace podsvitu displeje a tlačitek

Komunikace

iNELS BUS:	BUS
------------	-----

Ovládání a zobrazení

Displej:	LCD (VA/TN), aktivní plocha 54x34 mm
Tlačítka:	8x, kapacitní, podsvětlené

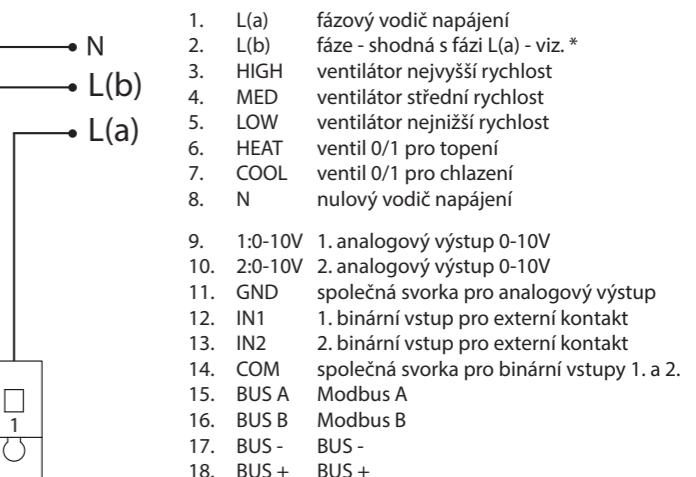
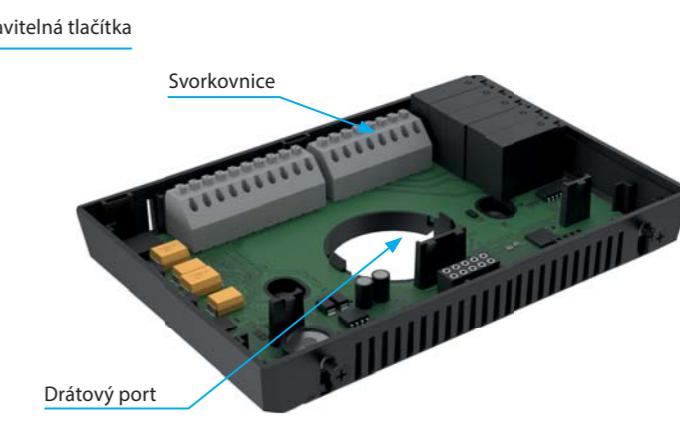
Funkce

Svorkovnice (BUS):	0.2 - 1.5 mm ²
Svorkovnice (relay):	min. 0.2 mm ² /max 1.5 mm ² s dutinkou
Svorkovnice:	16 pólů, bezšroubová (push-in), úhlová

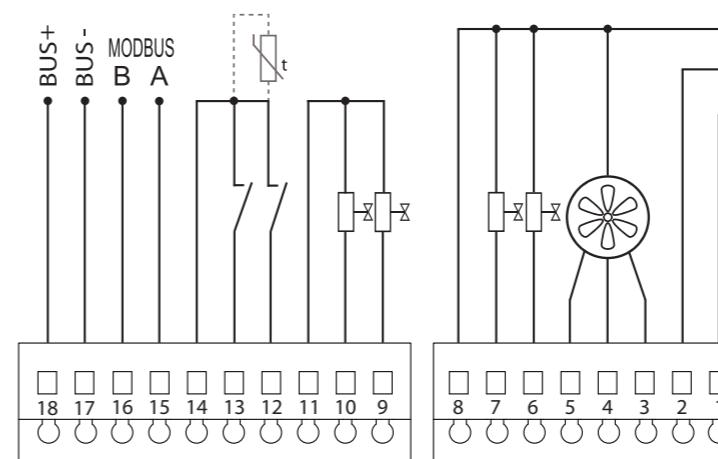
Mechanické

Pracovní teplota / vlhkost:	0 až 50 °C / max 90 % RH
Skladovací teplota:	-20 až +60 °C
Krytí:	IP30 (namontovaný)
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	vodorovná
Instalace:	na EU nebo British krabici s roztečí šroubů 60 mm
Rozměr:	120x80x27 mm
Hmotnost:	230g
Tvar/hrany:	ostré
Barva (skla a plast):	Bílá Černá
Norma:	EN 63044-1

Popis tlačítek a displeje



Příklady zapojení



Jiný pohled



GRT3-100/W



GRT3-100/B

Co je MQTT?

(Message Queuing Telemetry Transport)

MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) je komunikační protokol navržený pro efektivní a spolehlivý přenos dat mezi zařízeními nebo aplikacemi přes sítě. Byl vyvinut pro použití v situacích, kdy je potřeba posílat zprávy s minimální režií a s nízkou latencí, což je důležité v omezených nebo nestabilních síťových podmínkách, jako je internet včí (IoT) nebo mobilní sítě.

Hlavní vlastnosti MQTT

1. Publish-Subscribe Model: MQTT využívá model "publish-subscribe", kde klienti mohou publikovat zprávy na určité téma (topics) a ostatní klienti, kteří jsou přihlášeni k těmu tématu, mohou zprávy přijímat. Tento model poskytuje decentralizovaný způsob komunikace a umožňuje, aby větší počet zařízení (subscriberů) reagoval na události z různých publisherů.

2. Malá režie dat: MQTT protokol je navržen s ohledem na efektivitu a nízkou režií dat. Hlavice zprávy je velmi malá, což snižuje nároky na šíru pásma a umožňuje přenášet data efektivně i na zařízeních s omezenými prostředky, jako jsou senzory nebo mikrokontroléry.

3. QoS (Quality of Service): MQTT umožňuje nastavit úroveň kvality služby pro přenos zpráv podle potřeb aplikace. Existují tři úrovně QoS:

- QoS 0:** Nejedná se o spolehlivé doručení zpráv. Zprávy mohou být ztraceny, ale jsou přenášeny s minimální režií.

- QoS 1:** Zajišťuje doručení zprávy alespoň jednou. Může ale docházet k duplicitnímu doručení.

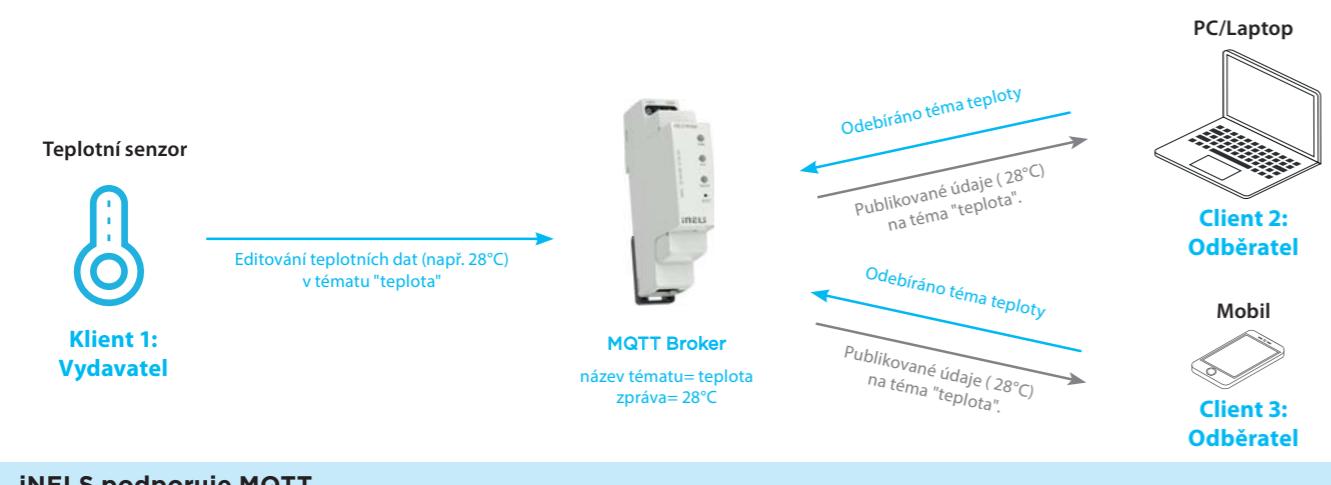
- QoS 2:** Zajišťuje doručení zprávy právě jednou. To je nejspolehlivější úroveň, ale vyžaduje nejvíce režie.

4. Zachovávání zpráv (Retained Messages): MQTT umožňuje, aby broker uchoval poslední zprávu na určitém téma. Když se nový klient přihlásí k odběru daného téma, okamžitě obdrží tuto zachovávanou zprávu. To je užitečné například pro situace, kdy chceme získat aktuální stav zařízení po jeho připojení.

5. Jednoduché připojení: MQTT je navržen tak, aby bylo snadné se k brokeru připojit a začít publikovat nebo odebírat zprávy. Implementace klientů MQTT jsou dostupné pro různé platformy a programovací jazyky, což usnadňuje jejich integraci do různých aplikací.

6. Rozsáhlá podpora: MQTT je podporováno širokou škálou zařízení a platform, což z něj dělá ideální volbu pro komunikaci v IoT prostředí a dalších aplikacích, které vyžadují spolehlivou a nízkorežijní komunikaci.

Díky těmto vlastnostem se MQTT stal populárním protokolem pro komunikaci v IoT, senzorických sítích, telemetrii, systémech sledování a dalších aplikacích, kde je důležité efektivně a spolehlivě přenášet data přes sítě.



iNELS podporuje MQTT

Gateways iNELS v drátové (CU3-07/08M) i bezdrátové (eLAN-RF-103) verzi mají implementovanou obousměrnou MQTT komunikaci. V praxi to znamená, že v reálném čase jsou do MQTT Broukera (iNELS Bridge) předávány veškeré údaje z prvků systému iNELS. Rovněž lze díky obousměrné komunikaci tyto prvky volně ovládat.

Tímto způsobem se systém iNELS stává otevřeným pro jednoduché integrace do nadřazených BMS a PMS systémů, lze jej snadno propojit se systémy třetích stran, implementovat do různých aplikací.

iNELS Bridge

Revoluční zařízení iNELS Bridge je unikátní tím, že spojuje hned několik technologií. Základní funkcí je již předinstalovaný MQTT Broker, tedy softwarová platforma, která bude přijímat, ukládat a zprostředkovávat veškerou MQTT komunikaci v rámci jedné, nebo i více instalacích.

Home Assistant

Populární prostředí pro vytvoření a správu všech automatizačních systémů. V tomto prostředí si uživatel nebo správce může vytvářet i vlastní scénáře nebo automatizaci napříč technologiemi v objektu. Nedílnou součástí je i přehledná aplikace pro mobilní platformy nebo počítače.



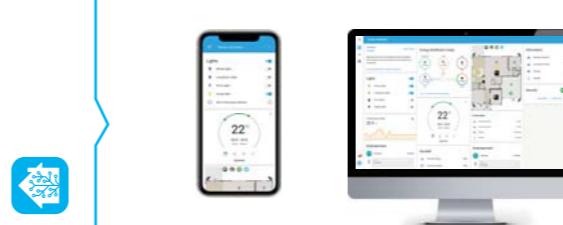
BUS 1
... 32 JEDNOTEK

BUS 2
... 32 JEDNOTEK

... 32 JEDNOTEK

Centrální jednotka

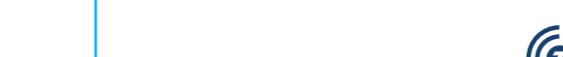
Smartphone



Spotřebiče



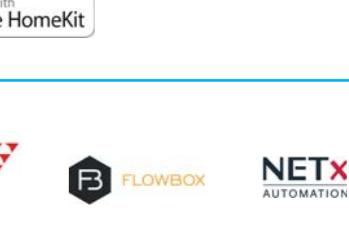
Protokoly



BMS



Wireless





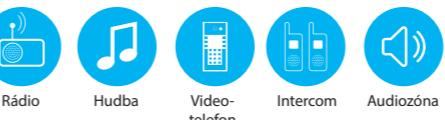
Technické parametry

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 výrobu/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:	Passive 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:	2x10 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 (reprodukторový výstup z int. zesilovače)
Připojení	
Svorkovnice:	0.5 - 1 mm ²
Další údaje	
Pracovní teplota:	0 až +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)
Související normy:	EN 63044-1, EN 62368-1

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

- LARA Radio je přehrávač hudby a internetových rádií - v rozměru vypínače v designu LOGUS[®].
- V rámci připojení k internetu umí LARA přehrávat stream rádií, kterých může mít uloženo až 40. Vybrat 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 3.5 mm stereo jack, který je umístěn zespodu čelního panelu.
- 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 výkonom 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/1000 mA. 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 instalaci (kably, krabice apod.).
- Vyhovuje standardům IEEE 802.3u (100BASE-Tx).
- Automatická detekce překřížení Ethernet kabelu - MDIX.



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 výrobu/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:	Passive 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:	2x10 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 (reprodukторový výstup z int. zesilovače)
Připojení	
Svorkovnice:	0.5 - 1 mm ²
Další údaje	
Pracovní teplota:	0 až +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 5 m.

- 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[®].

- LARA Intercom poskytuje navíc funkce Videotelefonu a Intercomu.

- Díky funkci Videotelefonu je možná hlasová komunikace mezi LAROU a dveřním videotelefonom (IP Intercomem), tedy s návštěvou stojící před domem. V rámci této funkce je na displeji LARY také přenášen obraz z kamery dveřního videotelefonu, což zvyšuje pocit bezpečnosti 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 Intercomu 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. Vybrat lze však z tisíců 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 3.5 mm stereo jack, který je umístěn zespodu čelního panelu.

- 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 Intercom má integrovaný zesilovač s výkonom 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 úrovni napětí 27 V DC/1000 mA. Výhodou je tedy jeden kabel (UTP) pro napájení i komunikaci.

- Pro LARA je připravena celá řada příslušenství pro napájení (PoE adaptéry, PoE switche), reproduktory (do rámečku, do podhledu, na zeď, do stropu) a instalaci (kably, 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

EAN kód
LARA Radio bílá: 8595188148719
LARA Radio slonová kost: 8595188149242
LARA Radio ledová: 8595188149228
LARA Radio perleťová: 8595188149259
LARA Radio hliníková: 8595188149211
LARA Radio šedá: 8595188149235

Ovládání dotykem

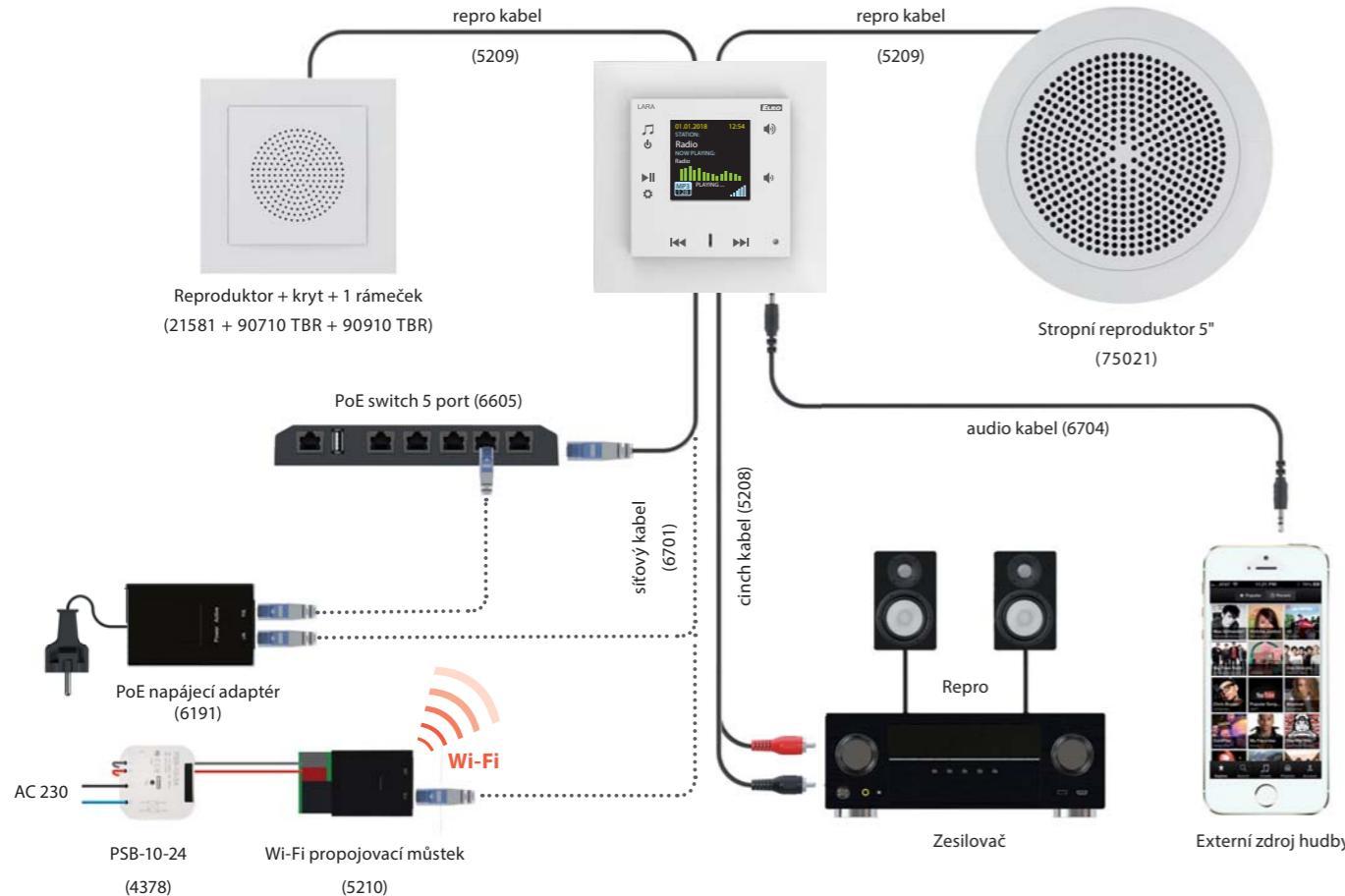


Ovládání aplikací

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



Příklad zapojení



Příslušenství LARA

Repo a kably

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.

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

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.

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

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

SÍŤOVÝ KABEL, 0,2 m
Plochý bílý LAN kabel CAT5 v délce 20 cm se zakončením 2x RJ45.

SÍŤOVÝ KABEL, 1m
Plochý bílý LAN kabel CAT5, délka 1m, zakončení 2x RJ45.

Napájení a síť

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

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

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

Napájecí sítě

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

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

NAPÁJENÍ PoE
PoE injektor s adaptérem do zásuvky 230 V.

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

Obj. kód

Instalační materiál

Obj. kód



1-RAMECEK

90910 TBR



2-RAMECEK

90920 TBR



3-RAMECEK

90930 TBR



4-RAMECEK

90940 TBR



5-RAMECEK

90950 TBR



KRABICE PRO MONTÁŽ NA POVRCH

10976 ABR



INSTALAČNÍ KRABICE 1 NÁS. (KP 67/2)

6705



INSTALAČNÍ KRABICE 2 NÁS. (KP 64/2)

6706



INSTALAČNÍ KRABICE 3 NÁS. (KP 64/3)

6707



INSTALAČNÍ KRABICE 4 NÁS. (KP 64/4)

6708



INSTALAČNÍ KRABICE 5 NÁS. (KP 64/5)

6709



INSTALAČNÍ KRABICE 1 NÁS. (KP 64/LD)

6710



INSTALAČNÍ KRABICE 2 NÁS. (KP 64/2L)

6711



INSTALAČNÍ KRABICE 3 NÁS. (KP 64/3L)

6712



INSTALAČNÍ KRABICE 4 NÁS. (KP 64/4L)

6713



INSTALAČNÍ KRABICE 5 NÁS. (KP 64/5L)

6714



UNIVERZÁLNÍ KRABICE 1068-02

6716



UNIVERZÁLNÍ KRABICE KUH 1/L NA

6717

Aplikace umožňuje snadné ovládání připojených zařízení pomocí bezdrátových a drátových bran, jako je přepínání zásuvek, stmívání osvětlení, ovládání žaluzí nebo garážových dveří, řízení topných okruhů a kompatibilní klimatizace. Samozřejmostí je zobrazení dostupných hodnot, jako je teplota, stav detektorů pohybu, oken, dveří nebo záplavových detektorů, nebo aktuální stav všech ovládaných zařízení.

Nově je možné tuto aplikaci nainstalovat i do tabletu, kde jsou komplexně zachovány všechny ovládací možnosti, stejně jako ve standardní aplikaci. Přehledný Dashboard na tabletu umožňuje uživatelům zobrazit nejčastěji používaná zařízení, náhledy připojených kamer a vytvořené scény. Uživatelé mohou rychle a snadno ovládat více zařízení najednou, jednoduše pomocí jediného kliknutí. Dále je možné integrovat Interkomu s podporou protokolu SIP, což umožňuje notifikace o volání a odemknutí dveří z libovolného místa na světě. Jako nová funkce jsou také zasílány notifikace o událostech souvisejících s jednotkami připojenými k účtu. Díky nové mobilní aplikaci iNELS otevíráme zcela novou etapu a rozšiřujeme funkce a integrační možnosti systému iNELS.

Kromě mobilní aplikace iNELS je k dispozici také platforma inels.cloud. Tato webová stránka umožňuje uživatelům ovládat zařízení propojená s inels BUS a RF branami prostřednictvím cloudu. Platforma nabízí pokročilé funkce, včetně možnosti konfigurace vlastního Dashboardu, zobrazení historických dat zařízení a podmíněného propojení RF a BUS jednotek. Díky této funkci mohou uživatelé nastavit podmínky, které umožňují reagovat na určité události nebo zařízení navzájem propojit. Další užitečnou funkcí jsou push notifikace, které uživatele informují o důležitých událostech nebo stavech jejich zařízení. S platformou inels.cloud je také možné spravovat uživatele, což umožňuje majitelům účtů přidávat další uživatele a omezit jejich práva pro ovládání konkrétních zařízení.

Díky těmto novým aktualizacím a funkcím rozšiřuje mobilní aplikace iNELS a platforma inels.cloud možnosti a integrační možnosti systému iNELS a poskytuje uživatelům vylepšený a plynulý zážitek z chytré domácnosti.

	Electroinstalace	BUS
Wireless		
Stmívání a ovládání osvětlení	•	
Žaluzie, brány, garážová vrata a závory	•	
Spínání spotřebičů	•	
RGB žárovky a LED pásky	•	
Scény	•	
Detektory/senzory	•	
HVAC		
Vytápění	•	
Klimatizace	•	
Rekuperace	•	
Kamery	•	
Meteostanice	•	
Interkom	•	
Domácí spotřebiče	•	
3rd party		
Google Home	•	
Amazon Alexa	•	
Automatizace	•	
Notifikace	•	
Dashboard (oblibené)	•	
Historie stavů a prvků	•	
Počasí	•	
Role uživatelů	•	
Ostatní		



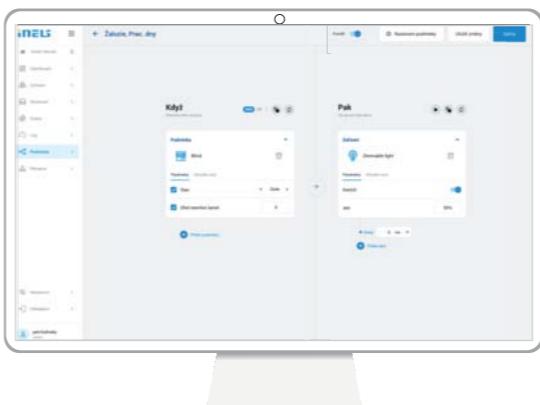
GET IT ON
Google Play



Download on the
App Store

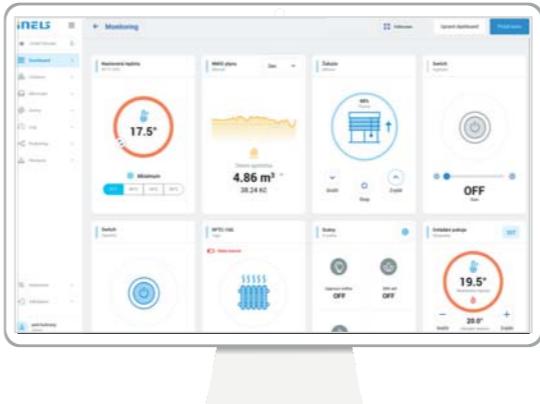
Podmínkování

Neomezené možnosti automatizace.



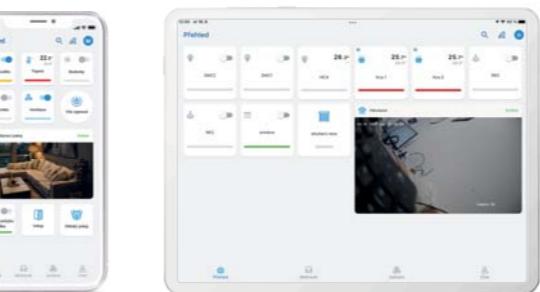
Dashboard

Přehled zařízení s možností zobrazení historie událostí.



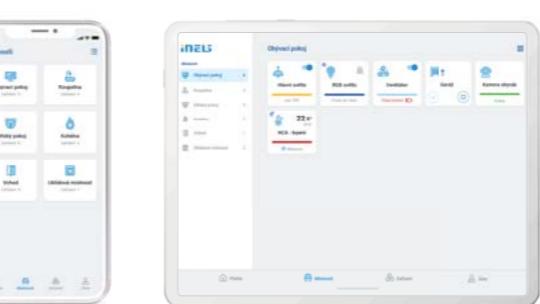
Přehled

Absolutní přehled o stavu všech technologií.



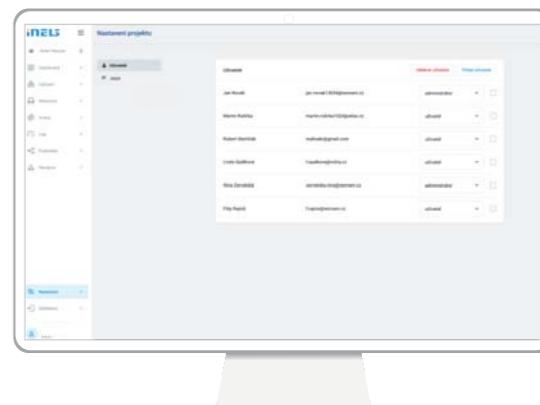
Pokoje

Nastavení podle jednotlivých místností.



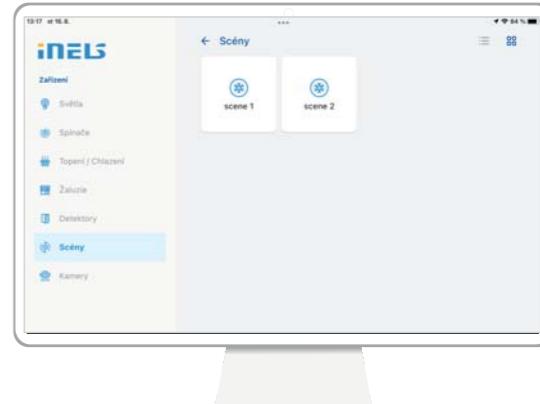
Správa uživatelů

Kontrola uživatelských účtů.



Scény

Skupinové ovládání zařízení.



Zařízení

Ovládejte zařízení odkudkoliv.



Ovládání osvětlení

Snadné nastavení světelné scény jedním stisknutím – spínání, stmívání, barva.





EAN kód
Telva-2 230V, NC: 8595188181976
Telva-2 230V, NO: 8595188181969
Telva-2 24V, NC: 8595188181990
Telva-2 24V, NO: 8595188181983

Technické parametry	TELVA 230V		TELVA 24V	
	NO	NC	NO	NC
Provozní napětí:	230 V, 50/60 Hz		24 V, 50/60 Hz	
Spínací proud max.:	300 mA		500 mA	
Provozní proud:	13 mA		100 mA	
Závračí/otvírací doba:	3–5 min		3–5 min	
Příkon:	2.9 W		2.4 W	
Ochranná třída:	IP54		IP54	
Zdvih:	4 mm		4 mm	
Stavěcí síla:	90–110 N		90–110 N	
Délka kabelu:	800–1000 mm		800–1000 mm	
Připojovací vodič:	2 x 0.75 mm ²		2 x 0.75 mm ²	
Teplota média:	-5 °C až 60 °C		-5 °C až 60 °C	
Barva:	white RAL 9003		white RAL 9003	
Rozměry (v/š/d):	63 x 42 x 45 mm		63 x 42 x 45 mm	
Velikost závitu:	M30 x 1.5 mm		M30 x 1.5 mm	

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-E1 | Externí anténa



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

EAN kód
Externí anténa AN-E: 8595188190121



- teplotní senzory jsou vyrobeny z termistoru NTC, zatížený 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**
 - použití kabel VO3SS-F 2D x 0.5 mm se silikonovou izolací,
 - vhodné zejména pro použití v extrémních teplotách.
- senzor Pt100**
 - silikon stíněný 2 x 0.22 mm², stínění není spojeno s pouzdrem.
 - teplotní senzory připojitelné přímo na svorkovnici.
 - délky kabelů nelze měnit, napojovat ani nijak upravovat.

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

Technické parametry	TC	TZ	Pt100
Rozsah:	-20 až +80 °C	-40 až +125 °C	-30 až +200 °C
Snímací prvek:	NTC 12K	NTC 12K	Pt100
Tolerance:	±(0.15°C + 0.002 t)	±(0.15°C + 0.002 t)	±(0.3°C + 0.005 t)
Ve vzduchu/ve vodě:	(t0.5) ≤ 18 s	(t65) 62 s/8 s	(t0.5) -/7 s
Ve vzduchu/ve vodě:	(t0.9) ≤ 48 s	(t95) 216 s/23 s	(t0.9) -/19 s
Materiál kabelu:	PVC nestíněný, 2x 0.25 mm ²	PVC	silikon stíněný 2x 0.22 mm ²
Materiál koncovky:	polyamid	nerezová ocel	mosaz
Krytí:	IP67	IP67	IP67
Elektrická pevnost:	2500 VAC	2500 VAC	2500 VAC
Izolační odpor:	> 200 MΩ při 500 VDC	> 200 MΩ při 500 VDC	> 200 MΩ při 500 VDC

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:	70 g	106 g	68 g
	TC-6	TZ-6	Pt100-6
- délka:	6 m	6 m	6 m
- hmotnost:	130 g	216 g	149 g
	TC-12	TZ-12	Pt100-12
- délka:	12 m	12 m	12 m
- hmotnost:	250 g	418 g	249 g

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

Foto senzorů



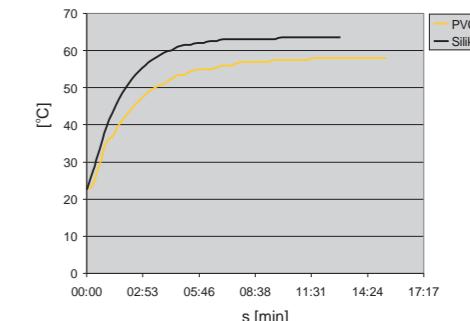
Odporové hodnoty senzorů v závislosti na teplotě

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.

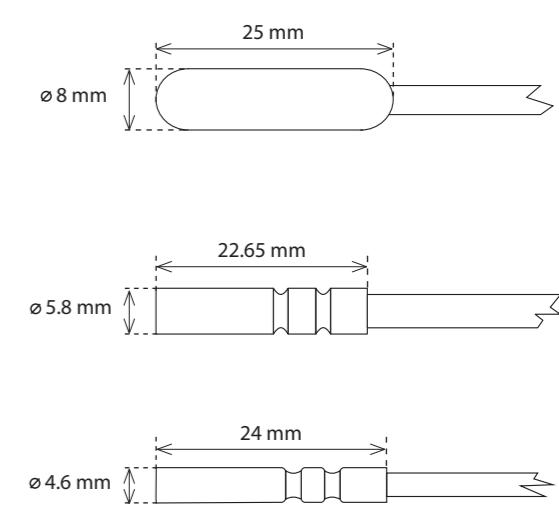
Dlouhodobá stabilita odporu u senzoru Pt100 je 0.05% (10.000 hod.).

Graf oteplení senzorů NTC - vzduchem



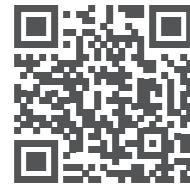
PVC - reakce na teplotu vzduchu z 22.5 °C na 58 °C
Silikon - reakce na teplotu vzduchu z 22.5 °C na 63.5 °C

Nákres





Inspiration for your living space.



Více o Inspinia >

www.elkoep.com/touch-unit-inspinia

Inspiration for your living space.



INSPINIA

iNELS ve spolupráci s Inspinia uvádí na trh nové dotykové panely. Modely INS4SQ, INS8SQ a INS10SQ jsou dostupné s displeji o velikosti 4, 8 a 10 palců.

Tyto panely, navržené pro špičkovou technologii chytrého dotykového ovládání, jsou vybaveny frameworkm Skythings, který funguje na operačních systémech Linux nebo Android. Skythings je klíčovou součástí řešení pro chytré domácnosti, správu budov a energetický management a díky clouдовé platformě Skyplatform nabízí široké možnosti integrátorům.



INS4SQ	
Displej:	4" dotykový displej
Porty:	1 rozšiřující port
Ideální pro:	Byty, kanceláře, hotelové pokoje

- Modely INS4SQ, INS8SQ a INS10SQ jsou součástí série Inspinia Touch, která představuje pokročilé dotykové panely navržené pro systémy chytré domácnosti a správu budov.
- Všechny tři modely jsou vybaveny frameworkm Skythings, který může fungovat na operačních systémech Linux nebo Android.
- Tento framework je klíčový pro integraci řešení chytrých domácností, správy budov a energetického managementu.

INS8SQ	
Displej:	8" dotykový displej
Porty:	2 rozšiřující porty
Ideální pro:	Větší prostory vyžadující pokročilé ovládání

INS10SQ	
Displej:	10" dotykový displej
Porty:	2 rozšiřující porty
Ideální pro:	Vysokokvalitní rezidenční a komerční aplikace

INS4SQ | 4" pokojový ovládací panel



Technické parametry

Hardware / Software

Hardware:	Jednojádrový procesor ARM A7 1,2 GHz / 128 MB DDR3 Ram / 256 MB Nand flash
Software:	OS Linux 3.4

Displej

Typ:	IPS 4" s rozlišením 480 × 480
Displej:	400 cd/m2 jas
Dotyková část:	5 bodový kapacitní dotykový displej

Napájení

Napájecí napětí / tolerance:	24VDC nebo 48 VDC vstup
PoE:	POE IEEE 802.3af
Rozptýlený výkon:	Spotřeba energie max. 10 W

Připojení

Standardní rozhraní:	(1x) Rozhraní LAN RJ45, 10/100 Mb/s (1x) Přídavný port (volitelné rozhraní) (1x) Digitální výstup (otevřený kolektor, 5 V 100 mA) (1x) Digitální vstup
----------------------	---

Volitelná rozhraní

iNELS BUS	
RS485 (EIA-485) (RS4)	
Galvanicky oddělená sběrnice RS485 Modbus (A-GMD)	
Komunikace na hlavní lince VRF (A-VRM nebo A-VRR)	
Zigbee 3.0 (BCU-S24-ZGB nebo BCU-POE-ZGB)	

Vestavěné senzory

Senzor vlhkosti:	rozsah 0 % až 100 % r.v.
Senzor teploty:	rozsah -40 °C až +125 °C

Provozní podmínky

Pracovní teplota:	-10 °C až +60 °C
Vlhkost:	5 % až 90 % při 25 °C

Rozměry a hmotnost

Rozměry:	92 x 92 x 29 mm
Související normy:	EN 63044-1, EN 62368-1

Příslušenství



FRM4H1.B	INS4SQ Hliníkový rám ostrý - černý
FRM4H1.S	INS4SQ Hliníkový rám ostrý - stříbrný
FRM4H1.G	INS4SQ Hliníkový rám ostrý - zlatý
FRM4P1.B	INS4SQ Hliníkový rám zakřivený - černý
FRM4P1.S	INS4SQ Hliníkový rám zakřivený - stříbrný
FRM4P1.G	INS4SQ Hliníkový rám zakřivený - zlatý
PS1M-15/24V	Napájecí zdroj

• Díky svému výkonnému hardwaru, uživatelsky přívětivému displeji a podpoře různých rozhraní a senzorů nabízí model INS4SQ bohaté a všeobecné řešení s mnoha funkcemi pro řízení a monitorování. Díky své teplotní a vlhkostní toleranci je spolehlivou volbou v různých provozních prostředích.

• Model INS4SQ je vybaven vysokou kvalitou 4" displejem IPS s rozlišením 480 × 480 a svítivostí 400 cd/m2, který nabízí ostrý a jasný obraz pro vynikající uživatelský zážitek.

• Zařízení běží na operačním systému Linux 3.4 a podporuje až 200 objektů uživatelského rozhraní a 1000 bodů BMS.

• Je vybaven jednojádrovým procesorem ARM A7 s frekvencí 1,2 GHz, 128 MB DDR3 RAM a 256 MB NAND flash, což zajišťuje spolehlivý výkon pro různé aplikace.

• Zařízení je vybaveno základními senzory, včetně senzoru vlhkosti s rozsahem 0 % až 100 % relativní vlhkosti a teplotního čidla s rozsahem -40 °C až +125 °C, což umožňuje efektivní monitorování prostředí.

• Model INS4SQ je vybaven standardním 10/100Mb/s LAN rozhraním RJ45, které zajišťuje snadné připojení k síti pro přenos dat a komunikaci.

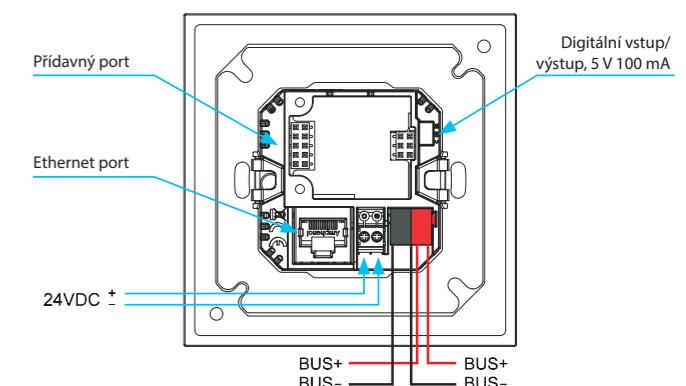
• Model INS4SQ nabízí řadu volitelných rozhraní pro lepší konektivitu a kompatibilitu. Patří mezi ně iNELS, RS485, Modbus, VRF a Zigbee 3.0.

• INS4SQ funguje v rozsahu pracovních teplot od -10 °C do +60 °C.

• Zařízení může být napájeno buď 24VDC, nebo 48VDC vstupem a podporuje také napájení přes Ethernet (POE IEEE 802.3af), a poskytuje tak flexibilitu v možnostech napájení.

• Konfigurace, programování a aktualizace aplikací přes platformu Skythings.

Zapojení



Jiný pohled





Technické parametry		INS4SQ-RT
Hardware / Software		
Hardware:	ARM A7 Single-Core 1.2 GHz / 128MB DDR3 Ram / 256 MB Nand flash	
Software:	OS Linux 3.4	
Displej		
Typ:	IPS 4" s rozlišením 480 x 480	
Displej:	Jas 400 cd/m2	
Viditelná plocha:	5 bodový kapacitní dotykový displej	
Napájení		
Napájecí napětí/tolerance:	24 VDC nebo 5V 2A (USB)	
Ztrátový výkon:	Spotřeba energie max. 10W	
Připojení		
Standardní rozhraní:	(1x) WIFI 802.11 b/g/n - 2,4 GHz / Bluetooth 4.0 (2x) Boční RGB LED pruhy (1x) 1W reproduktor (1x) RS485 až 128 Node (1x) Zařízení USB 2.0	
Vestavěné senzory		
Snímač vlhkosti:	rozsah 0 % až 100 % relativní vlhkosti	
Snímač teploty:	rozsah -40 °C až +125 °C	
Provozní podmínky		
Pracovní teplota:	-10°C – +50°C	
Vlhkost:	5% – 90% při 25°C	
Rozměry a hmotnost		
Rozměry:	84 x 84 x 10,65 mm	

Popis přístroje



- INS4RT je sofistikovaný 4" dotykový panel, který nabízí intuitivní ovládání pro chytré obytné prostory.
- Je vybaven IPS displejem s vysokým rozlišením, kapacitní dotykovou obrazovkou a je poháněn procesorem ARM A7.
- Panel běží na OS Linux a podporuje až 200 objektů uživatelského rozhraní a 1000 bodů BMS.
- Je vybaven WiFi, Bluetooth a RS485 konektivitou spolu s vestavěnými senzory teploty a vlhkosti.
- Je navržen pro bezproblémovou integraci do moderních systémů domácí automatizace a poskytuje uživatelům centralizované rozhraní pro správu jejich prostředí.



INS8SQ/B 8" Panel w/ černé ohrazení
INS8SQ/S 8" Panel w/ stříbrné ohrazení
INS8SQ/G 8" Panel w/ zlaté ohrazení

INSPINIA

Technické parametry

Hardware / Software	
Hardware:	Čtyřjádrový 1,2 GHz / 1 GB DDR3 RAM / 8 GB Nand flash
Displej	
Typ:	IPS 8" s rozlišením 1280 x 800
Displej:	Jas 300 cd/m2
Viditelná plocha:	5 bodový kapacitní dotykový displej
Napájení	
Napájecí napětí/tolerance:	24 VDC
PoE:	PoE IEEE 802.3at (volitelné s PSU-TP-POE)
Ztrátový výkon:	Spotřeba energie max. 13 W
Připojení	
Ethernet:	1x LAN RJ45
Rychlosť komunikace:	Rozhraní 10/100 Mb/s
Volitelná rozhraní	
	iNELS BUS
	RS485 (EIA-485) (RS4)
	Galvanicky oddělená sběrnice RS485 Modbus (A-GMD)
	Komunikace na hlavní lince VRF (A-VRM nebo A-VRR)
	Zigbee 3.0 (BCU-S24-ZGB nebo BCU-POE-ZGB)
Vestavěné senzory	
Snímač vlhkosti:	rozsah 0 % až 100 % relativní vlhkosti
Snímač teploty:	rozsah -40 °C až +125 °C
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-10°C – +60°C
Vlhkost:	5% – 90% při 25°C
Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	243 x 149 x 42 mm
Související normy:	EN 63044-1

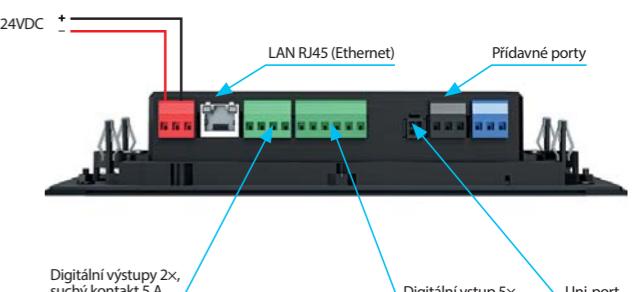
Příslušenství

BOX-INS8Q Box na montáž do zdi pro 8" dotykový panel
BOX-INS8W Box na montáž na zeď pro 8" dotykový panel
PS1M-15/24V Napájecí zdroj

- Díky svému výkonnému hardwaru, uživatelsky přívětivému displeji a podpoře různých rozhraní a senzorů nabízí model INS8SQ všeobecné řešení pro řídicí a monitorovací aplikace bohaté na funkce. Díky své teplotní a vlhkostní toleranci je spolehlivou volbou v různých provozních prostředích.

- Je vybaven 8" dotykovým displejem IPS s rozlišením 1280x800 a svítivostí 350 cd/m2 a 5bodovým kapacitním dotykovým displejem.
- Přístroj běží na operačním systému Android 6.0 a je vybaven čtyřjádrovým procesorem A64 Quad-Core 1,3 GHz / 1 GB DDR3 Ram / 8 GB Nand flash s podporou až 1000 bodů BMS.
- Dotykový panel INS8SQ určen k ovládání systému iNELS pomocí aplikací iNELS na OS Android.
- Integrované reproduktory a mikrofon jsou primárně určeny pro použití jako interkom.
- Zarizení je vybaveno základními senzory, včetně senzoru pro měření okolního osvětlení, senzoru vlhkosti a teploměru, které umožňují efektivní monitorování prostředí.
- Model INS8SQ je vybaven standardním rozhraním LAN RJ45 10/100 Mb/s, které zajišťuje snadné připojení k síti pro přenos dat a komunikaci.
- Model INS8SQ nabízí řadu volitelných rozhraní pro lepší konektivitu a kompatibilitu. Patří mezi ně iNELS, RS485, Modbus, VRF a Zigbee 3.0.
- Model INS8SQ je navržen pro rozmezí pracovních teplot od -10 °C do +60 °C.
- Zarizení lze napájet 24 V DC, podporuje však také napájení přes Ethernet (PoE IEEE 802.3af), což poskytuje flexibilitu v možnostech napájení max. 30 W.
- Konfigurace, programování a aktualizace aplikací prostřednictvím platformy Skythings.

Popis přístroje

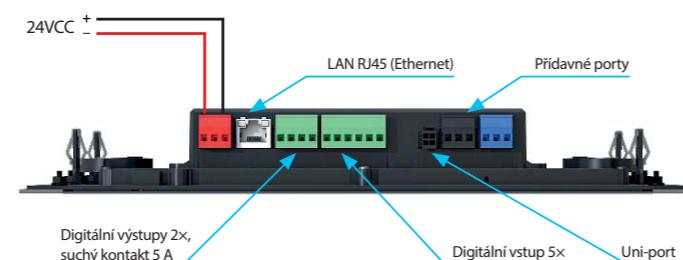
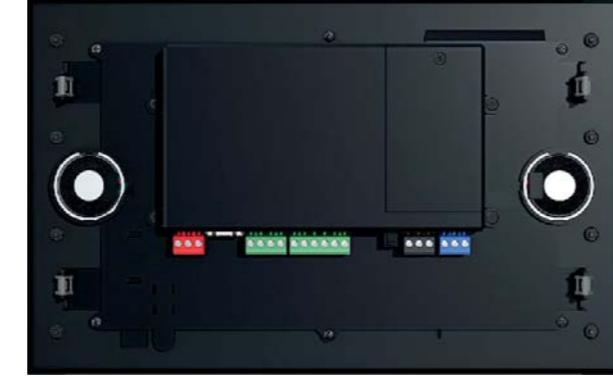




Díky svému výkonnému hardwaru, uživatelsky přívětivému displeji a podpoře různých rozhraní a senzorů nabízí model INS10SQ všeobecné řešení pro řídicí a monitorovací aplikace bohaté na funkce. Díky své teplotní a vlhkostní toleranci je spolehlivou volbou v různých provozních prostředích.

- Je vybaven 10" dotykovým displejem IPS s rozlišením 1280x800 a svítivosti 350 cd/m² a 5bodovým kapacitním dotykovým displejem.
- Přístroj běží na operačním systému Android 6.0 a je vybaven čtyřjádrovým procesorem A64 Quad-Core 1,3 GHz / 1 GB DDR3 Ram / 8 GB Nand flash s podporou až 2000 bodů BMS.
- Dotykový panel INS10SQ určený k ovládání systému iNELS pomocí aplikací iNELS na OS Android.
- Integrované reproduktory a mikrofon jsou primárně určeny pro použití jako interkom.
- Zařízení je vybaveno základními senzory, včetně senzoru pro měření okolního osvětlení, senzoru vlhkosti a teplotního čidla, které umožňují efektivní monitorování prostředí.
- Model INS10SQ je vybaven standardním rozhraním LAN RJ45 10/100 Mb/s, které zajišťuje snadné připojení k síti pro přenos dat a komunikaci.
- Model INS10SQ nabízí řadu volitelných rozhraní pro lepší konektivitu a kompatibilitu. Patří mezi ně iNELS, RS485, Modbus, VRF a Zigbee 3.0.
- Model INS10SQ je navržen pro rozmezí pracovních teplot od -10 °C do +60 °C.
- Zařízení lze napájet 24 V DC, podporuje však také napájení přes Ethernet (POE IEEE 802.3af), což poskytuje flexibilitu v možnostech napájení max. 30 W.
- Konfigurace, programování a aktualizace aplikací prostřednictvím platformy Skythings.

Popis přístroje



ve spolupráci s



Technické parametry



Objednací kód:	A-GRS4
Podporovaná média:	RS485
Spotřeba energie na sběrnici:	Žádný
Typ izolace:	Od desky k desce Galvanicky izolované
Rozměry:	35x30 mm



Objednací kód:	A-ZGB
Podporovaná média:	Zigbee
Spotřeba energie na sběrnici:	Žádný
Typ izolace:	Žádný
Rozměry:	35x30 mm



Objednací kód:	A-iBUS
Podporovaná média:	iNELS BUS
Spotřeba energie na sběrnici:	Žádný
Typ izolace:	Žádný

Technické parametry



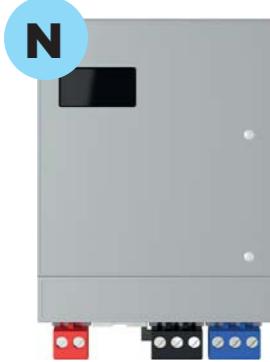
Podporovaná značka	Objednací kód	Název terminálu	Komunikační linka
Samsung	A-VSM	F1-F2 / R1-R2	NASA
Daikin	A-VDK	F1-F2	D3 Net
Hitachi	A-VHT	1-2	TCC Link
LG	A-VLG	A-B	Inter A-B
Mitsubishi Electric	A-VME	M1-M2	M-Net TB3/7
Mitsubishi Heavy	A-VMH	A-B	S Slink I/II
Midea/Chigo	A-VMD	X-Y-E	X Y E
Panasonic/Sanyo	A-VPA	U1-U2	S3 Net
Toshiba	A-VTO	U1-U2	TCC Link

Licence

L-P100:	100 BMS Points licence
L-P500:	500 BMS Points licence
L-P1000:	1000 BMS Points licence
L-VRF-U1:	1 jednotka VRF licence
L-VRF-C1:	1 kanálový - licence VRF pro 64 jednotek
L-VRF-C2:	2 kanálový - 128 jednotek VRF licence



Objednací kód:	A-KNX
Podporovaná média:	KNX kroucený pář
Spotřeba energie na sběrnici:	Přibližně < 10 mA
Typ izolace:	Spojení deska-deska
Rozměry:	35 x 30 mm



Technické parametry

MNSRV

Hardware / software	
Hardware:	Jednojádr. procesor ARM A7 1,2 GHz / 128 MB DDR3 Ram
Software:	OS Linux 3.4 Inspinia Aplikace až pro 1000 objektů uživatelského rozhraní a 2000 objektů Počáteční licence: 300 bodů BMS / žádny bod HVAC (VRV/VRF)
Displej	
	1" OLED LCD monochromatický
Napájení	
	Vstup 24VDC nebo PPOE (pasivní PoE) Spotřeba energie max. 2.5W
Standardní rozhraní	
	1x rozhraní LAN RJ45 10/100Mbps 2x přídavné porty (volitelné porty rozhraní)
Volitelná rozhraní	
	KNX TP (A-KNX) Sběrnice iNELS TP (A-iBUS) Galvanicky oddělená sběrnice RS485 Modbus (A-GRS4) Komunikace s hlavní linkou VRF (A-VXX) Zigbee 3.0 (A-ZGB)
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-10°C ... +60°C
Vlhkost:	5% - 90% při 25°C
Další údaje	
Rozměry:	90 x 71 x 32 mm
Normy:	EN 63044-1
Lokální webové rozhraní	
Výchozí IP	192.168.2.100
Uživatelské jméno	admin
Heslo	aEuXW6gn

Objednací kód

MNSRV Inspinia Mini Server

Příslušenství

PS1M-15/24V Power supply

powered by SKY THINGS

powered by INSPIНИА



Technické parametry

ACWI

Hardware / Software	
Hardware:	Čipová sada ARM
Napájení	
	U zařízení Daikin není vyžadován žádný další zdroj napájení, Mitsubishi Electric, Samsung, Mitsubishi Heavy 24 VDC (volitelně) Spotřeba energie max. 3W
Standardní rozhraní	
	Různá komunikace pro modely (viz níže) 2x digitální vstup/výstup 1x externí teplotní čidlo (NTC10K)
Volitelná rozhraní	
	Kroucená dvojlinka KNX (A-KNX) Modbus RTU (A-GRS4)
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-15°C ... +70°C
Vlhkost:	5% - 90% při 25°C
Další údaje	
Rozměry:	92x53x25 mm
Typ montáže:	Upevnění na stěnu
Normy: Vhodné pro montáž:	EN 63044-1

Objednací kód

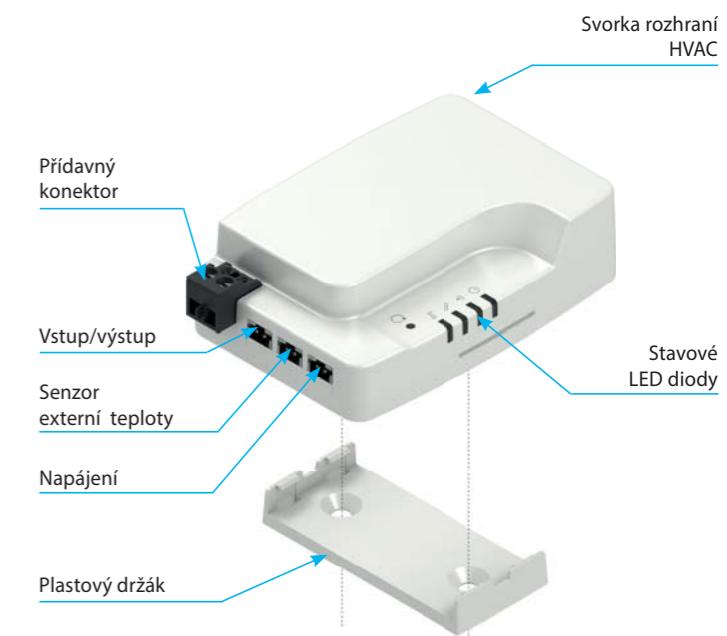
ACWI-SF	Aircon Wi-Fi Interface Samsung F3F4
ACWI-MX	Aircon Wi-Fi Interface Mitsubishi Heavy XY
ACWI-MT	Aircon Wi-Fi Interface Mitsubishi Electric TB15
ACWI-MD	Aircon Wi-Fi Interface Midea XY
ACWI-MC	Aircon Wi-Fi Interface Mitsubishi Electric CN105
ACWI-DS	Aircon Wi-Fi Interface Daikin S21
ACWI-DP	Aircon Wi-Fi Interface Daikin P1P2

Příslušenství

PS1M-15/24V	Power supply
A-KNX	Add-on KNX
A-GRS4	Modbus RTU Add-on

- Aircon Wi-Fi Interface (ACWI) je pokročilý integrační modul určený pro komunikaci a ovládání různých systémů HVAC (vytápění, větrání a klimatizace).
- Modul ACWI je kompatibilní se širokou škálou značek klimatizačních zařízení, což zajišťuje univerzálnost nasazení v různých prostředích.
- Zařízení má rozměry 92 mm x 53 mm x 25 mm a je navrženo pro snadnou montáž na stěnu.
- Zařízení ACWI je poháněno čipovou sadou ARM s firmwarem přizpůsobeným pro každou podporovanou značku HVAC, což zajišťuje optimalizovaný výkon.
- Pro systémy Daikin, Mitsubishi Electric, Samsung a Mitsubishi Heavy není potřeba žádný externí zdroj napájení. Pro ostatní sestavy je k dispozici volitelný napájecí zdroj 24 V DC, přičemž jednotka spotřebuje maximálně 3 W.
- ACWI se dodává se standardními rozhraními pro různé modely klimatizací, 1x digitálním I/O portem pro flexibilní ovládání a 1x externím teplotním čidlem pro přesné sledování teploty.
- Volitelná rozhraní zahrnuje KNX Twisted Pair (A-KNX), Modbus RTU (A-GRS4) pro průmyslovou komunikaci.
- Zařízení pracuje v rozsahu teplot od -15 °C do +70 °C a podporuje úrovně vlhkosti od 5 % do 90 % při 25 °C.
- ACWI podporuje různé modely a značky, například:
 - Daikin: porty S21, P1-P2
 - Mitsubishi Electric: Porty CN105, TB15
 - Mitsubishi Heavy: Port X-Y
 - Samsung: Port F3-F4
 - Midea: Port X-Y
- Každá varianta ACWI je přiřazena specifickým objednacím kódům odpovídajícím značce klimatizace a typu připojení, což zjednoduší proces výběru.

Popis přístroje





Sběrnicová elektroinstalace iNELS BUS System představuje jedinečné řešení elektroinstalace 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 řídícího 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 odpovídat. Hlavním cílem chytrého domu či budovy vybavené řešením iNELS je však dosáhnout optimálního

Čím lze ovládat systém iNELS:



Tlačítkový nástěnný ovladač



Skleněný nástěnný ovladač



Kontrola teploty



Ovládání pomocí iNELS Cloud



Mobilní aplikace

Co Vám přináší sběrnicové řešení

- úspora energií díky regulaci osvětlení a vytápění
- ovládání rolet, markýz, venkovních či meziokenních žaluzií
- střípnání osvětlení, světelní scény
- spínání spotřebičů či elektrických zařízení na dálku
- ovládání příjezdové brány, garážových vrat
- logické a centrální funkce (odchodové tlačítka, ...)
- možnost manuálního ovládání i automatického režimu
- reakce na (ne)zádoucí otevření okna nebo dveří
- reakce na pohyb osob (zádoucí i nezádoucí)
- vzdálený ohled přes chytrý telefon, tablet nebo PC
- možnost ovládání přes iNELSTouch Panel 10"
- integrace zařízení třetích stran (kamery, klimatizace, ...)

V souvislosti s častými dotazy uvádíme a blíže rozebíráme problematiku výběru vhodného kontaktu relé pro danou zátěž, která je tímto výrobkem spínána. Většinou je problém v nesprávně zvolené zátěži (tzn. nesprávně zvolenému relé k zátěži), která způsobuje trvalé sepnutí (spečení), nebo poškození kontaktů relé - to vede dříve či později k jeho nefunkčnosti.

Jaká může být zátěž?

Přesné vyjádření typu zátěže dle ČSN-EN 60947 je uvedeno v níže uvedených tabulkách - kategorie užití.

Kategorie užití	Typické užití	EN
Střídavý proud, $\cos\phi = P/S (-)$		
AC-1	Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece Zahrnuje všechny spotřebiče napájené střídavým proudem, jejichž účiník je $(\cos\phi) \geq 0.95$ Příklady použití: odporové pece, průmyslové zátěže	60947-4
AC-2	Motory s kroužkovou kotvou: rozběh, vypnutí	60947
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. Příklady použití: všechny běžné motory s kotvou nakrátko, výtahy, eskalátory, dopravníky, kompresory, čerpadla, klimatizace, míchačky atd.	60947-4
AC-4	Elektromotory s kotvou nakrátko: rozběh, brzdění protiproudem, reverzace	60947
AC-5a	Spínání elektrických výbojkových svítidel, zářivek	60947-4
AC-5b	Spínání žárovek Dovoluje malé zatěžování kontaktu, protože odporník studeného vlákna je mnohonásobně nižší, než odporník teplého vlákna.	60947-4
AC-6a	Spínání transformátorů	60947-4
AC-6b	Spínání kondenzátorů	60947-4
AC-7a	Spínání slabě induktivních zátěží u domácích přístrojů a podobných aplikací	60947
AC-7b	Zátěž motoru pro domácí přístroje	60947
AC-8a	Spínání hermeticky krytých motorů chladicích kompresorů s manuálním resetem spouští proti přetížení. - U hermeticky krytých chladicích kompresorů musejí být kompresory i motory uloženy ve stejně skříni bez vnějšího hřídele či hřídelového těsnění a motor musí pracovat s chladicí kapalinou.	60947
AC-8b	Spínání hermeticky krytých motorů chladicích kompresorů s automatickým resetem spouští proti přetížení. - U hermeticky krytých chladicích kompresorů musejí být kompresory i motory uloženy ve stejně skříni bez vnějšího hřídele či hřídelového těsnění a motor musí pracovat s chladicí kapalinou	60947
AC-12	Řízení odporových zátěží a pevných zátěží s izolací optoelektronickým členem	60947-5
AC-13	Spínání polovodičových zátěží s oddělovacími transformátory	60947-5-1
AC-14	Spínání malých elektromagnetických zátěží (max. 72 VA)	60947-5-1
AC-15	Řízení střídavých elektromagnetických zátěží Tato kategorie se týká spínání induktivních zátěží, jejichž příkon při uzavřeném elektromagnetickém obvodu je vyšší než 72 VA Použití: spínání cívek stykačů	60947-5
AC-20	Připojování a odpojování v nezazářených stavech	60947-3
AC-21	Spínání odporových zátěží, včetně mírného zatížení	60947-3
AC-22	Spínání smíšených odporových a induktivních zátěží, včetně mírného přetížení	60947-3
AC-23	Spínání motorových zátěží nebo jiných vysoce induktivních zátěží	60947-3
AC-53a	Spínání motorů s kotvou nakrátko s polovodičovými stykači	60947

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

Stejnosměrný proud, $t = L/R (s)$

DC-1	Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece	60947-4
DC-3	Derivační motory: rozběh, brzdění protiproudem, reverzace, popojíždění, odporové brzdění	60947-4-1
DC-5	Sériové motory: rozběh, brzdění protiproudem, reverzace, popojíždění, odporové brzdění	60947-4-1
DC-6	Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece - žárovky	60947-4-1
DC-12	Řízení odporových zátěží a pevných zátěží s izolací optoelektronickým členem	60947-5-1
DC-13	Spínání elektromagnetů	60947-5-1
DC-14	Spínání elektromagnetických zátěží v odvodech s omezovacími odpory	60947-5-1
DC-20a(b)	Spínání a rozpínání bez zátěže (a: časté spínání, b: občasné spínání)	60947-3
DC-21a(b)	Spínání ohnických zátěží včetně omezených přetížení (a: časté spínání, b: občasné spínání)	60947-3
DC-22a(b)	Spínání smíšených ohnických a induktivních zátěží včetně omezených přetížení (např. derivačních motorů) (a: časté spínání, b: občasné spínání)	60947-3
DC-23	Spínání vysoce induktivních zátěží (např. sériových motorů)	60947-3

Jak zjistíte, pro jakou zátěž je používaný výrobek (relé) určen?

Naše společnost uvádí tento údaj jak na výrobku, tak i v katalogu, návodu a i ostatních propagačních a technických materiálech (www.stránky.apod.cz). Je důležité si uvědomit, že vždy nelze přesně stanovit typ zátěže, ať už z důvodu neznalosti zařízení (uživatel neumí změnit $\cos\phi$) nebo to nelze vzhledem k nestálosti parametrů spínávaného zařízení.

Výrobce relé udává zaručované parametry vždy v ideálních podmínkách, které předepisuje norma (teplota, tlak, vlhkost apod.) a praxe může být mnohdy jiná. Kategorie užití (začlenění) daného relé určuje materiál výstupních kontaktů. Základní druhy materiálů, které se používají pro výrobu kontaktů výkonových relé jsou:

- a) AgCd - vhodný pro spínání ohnických zátěží, z důvodu škodlivosti Cd se od tohoto typu kontaktu v současnosti ustupuje
- b) AgNi - určen pro spínání odporových zátěží, dobré spíná a přenáší (kontakt neoxiduje) malé proudy/napětí, není určen pro nárazové proudy a zátěže s podílem induktivní složky
- c) AgSn nebo AgSnO₂ - vhodný pro spínání zátěží s podílem induktivní, špatně spíná malé proudy/napětí, je odolnější vůči nárazovým proudům, vhodný pro spínání DC napětí, méně vhodný pro spínání zátěží ohnického charakteru
- d) Wf (wolfram) - speciální kontakt určený pro spínání nárazových proudů, kde je podíl induktivní složky e) příměsi zlata (AgNi/Au) - se používají k "vylepšení" kontaktů pro malé proudy/napětí, zabírají oxidaci

Zatížitelnost spínacích prvků iNELS – BUS

Minimální zátěž			Minimální zátěž		
Kontakt relé	mV	V/mA	Kontakt relé	mV	V/mA
AgSnO ₂	1000	10/100	AgNi	300	5/10
GCR3-11, GCH3-31, SA3-02B, SA3-06M, WMR3-21, SA3-014M, JA3-014M, RC3-610M/DALI, IOU3-108M					
druh zátěže					
mat. kontaktu AgSnO ₂ kontakt 8 A	250 V/8 A	250 V/2.5 A	250 V/1.5 A	230 V/1.5 A (345 VA) do max. vstupní C=14uF	250 W
druh zátěže					
mat. kontaktu AgSnO ₂ kontakt 8 A	250 V/3 A	250 V/3 A	250 V/3 A	24 V/4 A	24 V/2 A
SA3-04M, SA3-022M (RE7 - RE-10), SA3-01B					
druh zátěže					
mat. kontaktu AgSnO ₂ kontakt 16 A	250 V/16 A	250 V/3 A	250 V/2 A	230 V/3 A (690 VA) do max. vstupní C=14uF	1500 W
druh zátěže					
mat. kontaktu AgSnO ₂ kontakt 16 A	250 V/6 A	250 V/6 A	250 V/6 A	24 V/8 A	24 V/4 A
SA3-02B/Ni*, SA3-06M/Ni*					
druh zátěže					
mat. kontaktu AgNi kontakt 8 A	250 V/8 A	250 V/1.5 A	250 V/1 A	230 V/1.5 A (345 VA)	x
druh zátěže					
mat. kontaktu AgNi kontakt 8 A	250 V/2 A	250 V/2 A	250 V/2 A	24 V/4 A	24 V/2 A
SA3-04M/Ni*					
druh zátěže					
mat. kontaktu AgNi kontakt 16 A	250 V/16 A	250 V/2.25 A	250 V/1.5 A	230 V/3 A (690 VA)	x
druh zátěže					
mat. kontaktu AgNi kontakt 16 A	250 V/4 A	250 V/4 A	250 V/4 A	24 V/8 A	24 V/4 A
SA3-022M (RE1 - RE6, OUT1 - OUT2, RE11 - RE16, SHUTTER), EA3-022M (RE1 - RE6, OUT1 - OUT2, RE11 - RE16, SHUTTER), FA3-612M (FAN1 - FAN3, RE)					
druh zátěže					
mat. kontaktu AgNi kontakt 6 A	250 V/6 A	230 V/0.8 A	230 V/1.3 A		30 V/3 A 110 V/0.2 A 220 V/0.12 A

Znázorněné značky jsou informativní.

* Výrobky s kontaktem AgNi pouze na zakázku za příplatek.

Zatížitelnost stmívačů iNELS – BUS

zátěž	žárovky, halogenové žárovky	nízkonapěťové žárovky 12-24 V vinuté transform.	nízkonapěťové žárovky 12-24 V el. transformátory	LED žárovky/LED pásky	úsporné zářivky	způsob řízení	
	R	L	C	stmívatelná	stmívatelná	vzestupná hrana	sestupná hrana
DA3-22M	•	•	•	•	•	•	•
DA3-66M	•	•	•	•	•	•	•
DA3-03M/RGBW	-	-	-	•	-	-	-

Vysvětlivky

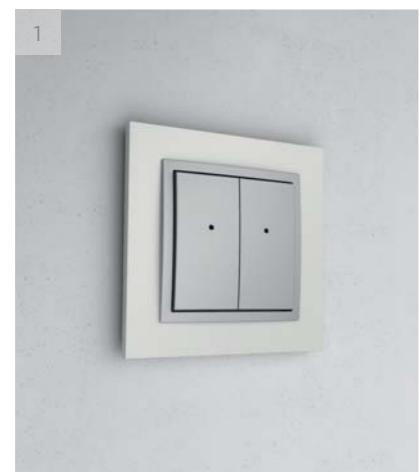
	Žárovkové zátěže: žárovka, halogenová žárovka		(L)		Elektronické předádajníky pro zářivky
	Stmívač s určenou zátěží: R - odporová, L - indukční, C - kapacitní			Indukční zátěže (transformátory): feromagnetické a toroidní transformátory pro různonapěťová svítidla.	
	Zářivka: zářivky nekompenzované			Spínač: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

Kategorie užití	Typické užití
Střídavý proud, cosφ = P/S (-)	
AC-1	Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece. Zahrnuje všechny spotřebiče napájené střídavým proudem, jejichž účiník 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 spína 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

Stejnosměrný 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.

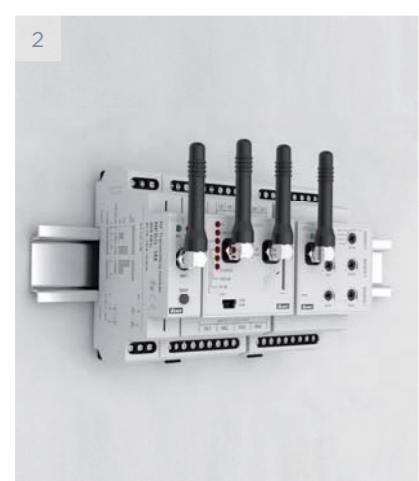
Firma ELKO EP jakožto výrobce má právo provádět technické změny na výrobku, v technické specifikaci a manuálu k výrobku bez předchozího upozornění.



1) Upevnění na zeď'

Nástěnná instalace v instalačním boxu s roztečí 65 mm.

INS4SQ	GSB3-40/S	WSB3-20H
EHT3	GSB3-60/S	WSB3-40
GBP3-60x	GSB3-90/S	WSB3-40H
GCR3-11	MSB3-40	
GCH3-31	MSB3-60	
GRT3-50	MSB3-90	
GSB3-40	GSP3-100	
GSB3-60	GCR3-30	
GSB3-80	IDRT3-1	
GSB3-90	WMR3-21	
GSB3-20/S	WSB3-20	



2) Upevnění na DIN lištu

Na DIN lištu podle normy EN 60715.

ADC3-60M	PS3-100/iNELS
CU3-07M	SA3-04M
DA3-66M	SA3-06M
DA3-22M	SA3-014M
DAC3-04M	SA3-022M
FA3-612M	TI3-60M
IM3-140M	
IOU3-108M	
JA3-014M	
PS3-30/iNELS	



3) Montáž do instalačního boxu

Montováno do instalační krabice nebo zabudováno v přístroji.

IM3-40B	SA3-01B
IM3-80B	SA3-02B
	TI3-40B



4) Montáž do krytu přístroje

SA3-01B
SA3-02B



5) Upevnění na zeď'

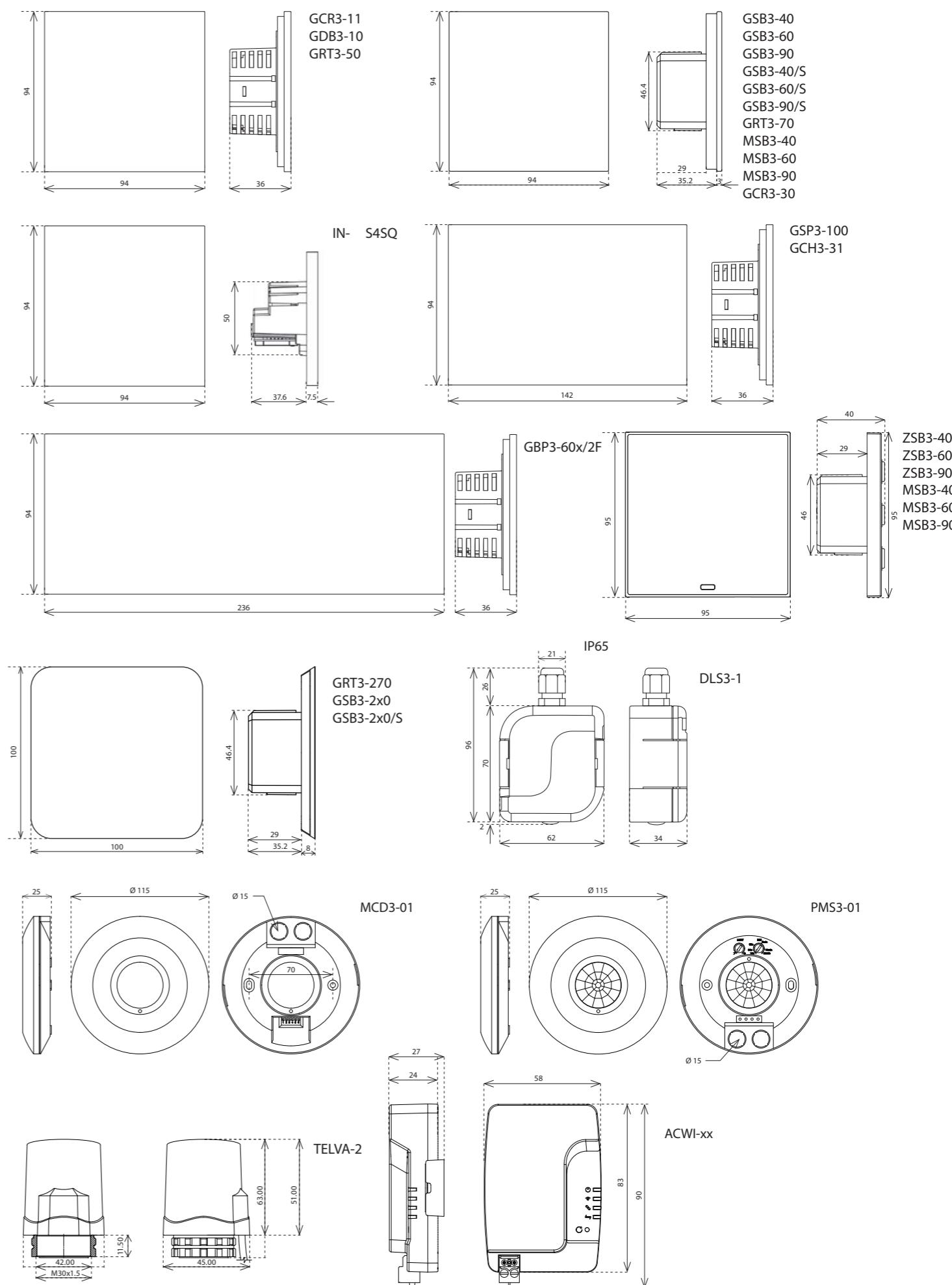
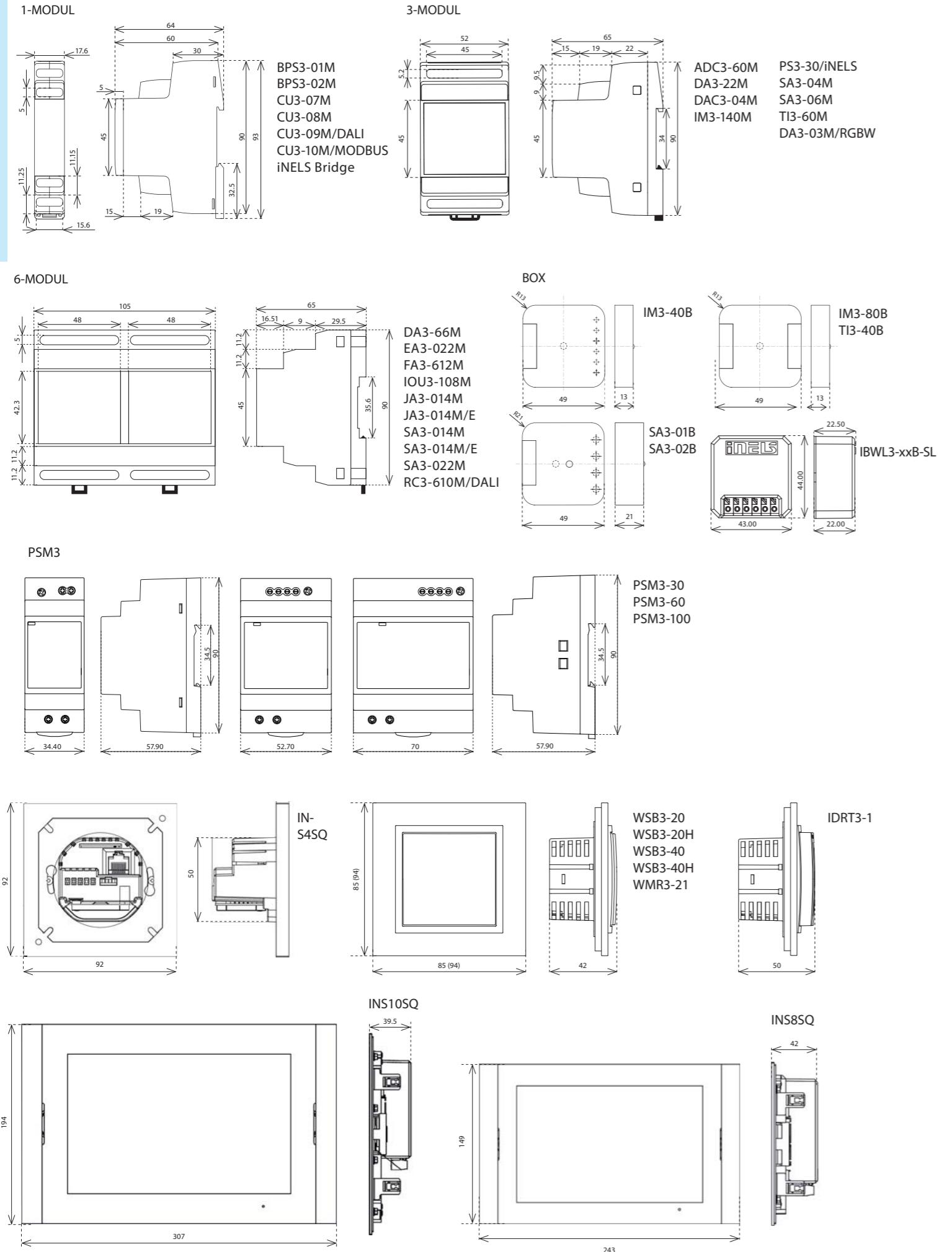
Další možnosti upevnění.

DLS3-1



6) Upevnění na strop

MCD3-01
PMS3-01





● **Sídlo společnosti**

ELKO EP Holding SE, Česká republika

● **Evropa**

ELKO EP Balkan d.o.o
ELKO EP Bulgaria OOD
ELKO EP Germany GmbH
ELKO EP Hungary Kft.
ELKO EP POLAND Sp. z o.o.
ELKO EP SLOVAKIA, s.r.o.
ELKO EP UK Ltd.
ELKO EP UKRAINE LLC

● **Afrika & Stř. východ**

ELKO EP Egypt LLC
ELKO EP Kuwait Ltd.
ELKO EP MEA LLC
ELKO EP Saudi Arabia Ltd.
ELKO EP South Africa PTY
Ltd.

● **Amerika**

ELKO EP North America LLC



ELKO EP, s.r.o. | Palackého 493 | 769 01 Holešov, Vsetuly | Česká republika

tel.: +420 573 514 262 | fax: +420 573 514 227 | elko@elkoep.cz | www.elkoep.cz

Vydáno: 05/2025 | Změna parametrů vyhrazena | © Copyright ELKO EP, s.r.o. | I. vydání