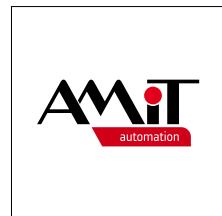




Automatizace budov

| Řízení osvětlení a stínění | Regulátory osvětlení | RF senzory
| Přístupové systémy | Řídící systémy a periferie | Programovatelné regulátory
| Měření a vizualizace spotřeby energií | Pohybové spínače |



Automatizace budov

Využijte Vašich možností

AMiT - přední český výrobce řídicích systémů a elektroniky pro průmyslovou automatizaci a automatizaci budov.

ENIKA.CZ - významný český výrobce bezdrátových senzorů a systémů řízení osvětlení a stínění pro automatizaci budov.

Obchodní spolupráce obou společností začala již před více než dvaceti lety. V roce 2012 vznikla myšlenka rozšířit partnerství i do technické roviny, propojit bezdrátové senzory, systém řízení osvětlení a stínění s řídicími systémy a s programovatelnými regulátory.

Výsledek vývojové spolupráce - komplexní řešení automatizace budov – poskytuje systémovým integrátorům a správcům budov kvalitní nástroj pro zajištění komfortního a energeticky efektivního provozování moderních budov s ohledem na rychle se měnící požadavky uživatelů. Vysoké nároky na kvalitu výroby a výsledné produkty, podpořené více než dvacetiletou praktickou zkušeností obou firem, jsou zárukou úspěšných realizací i u těch nejnáročnějších zákazníků a investorů. Důležitými přednostmi obou společností jsou moderní výrobní provozy, technicky zdatná vývojová oddělení a co je pro zákazníky velmi důležité, zkušené týmy technické podpory.



Automatizace budov

Komfort, bezpečnost, úspory



Systémy pro automatizaci budov (BMS/BAS)

Building management systems/Building automation systems) se skládají z navzájem propojených mechanických a elektronických částí, které lze rozdělit na senzory, akční členy (aktory) a řídicí jednotky.

Informace pro řídicí jednotky přicházejí od senzorů, které monitorují teplotu, vlhkost, přítomnost, intenzitu osvětlení, kvalitu vzduchu, ale také aktuální pozici venkovních žaluzií, oken či dveří. Řídicí jednotky získané informace využívají a na základě vytvořených algoritmů zasílají povely příslušným aktorům, které uvádějí do činnosti jednotlivé dílčí systémy - vytápění, klimatizaci, větrání, osvětlení, stínění, přístup do budovy či požární zabezpečení. Bezpečné, úsporné a pohodlné fungování dílčích systémů automatizace budovy je úkolem nadřazeného řídicího systému,

jehož důležitou částí je uživatelsky přizpůsobená vizualizace.

Kvalitní systém správně fungující budovy si uživatel vlastně vůbec neuvědomuje, protože vše funguje automaticky, ale také, právě z pohledu uživatele, pohodlně a bezpečně. Systémy automatizace umožňují správu a řízení až 80 % veškeré energie spotřebované provozem budovy. Pozornost systémových integrátorů, majitelů a správců budov se soustředí na energeticky nejnáročnější procesy, jako jsou topení či klimatizace, u výrobních závodů na energeticky náročné části výroby. Důležitou součástí systému automatizace budov, která významně ovlivňuje pracovní komfort a bezpečnost na pracovišti, je řízení osvětlení a stínění.



osvětlení | stínění | vytápění | klimatizace | větrání | řízení a monitoring energetických zdrojů



Pro nové objekty jsou systémy automatizace budov součástí projektové dokumentace a významně přispívají k získání certifikátů šetrných budov, jako jsou LEED nebo BREEAM. Velký potenciál představuje také snižování energetické náročnosti u již existujících budov. Při realizaci nových projektů i projektů rekonstrukcí je spolu s dosažením provozních úspor, které automatizace budov přináší, důležité zvážit i náklady na uvedení jednotlivých systémů do provozu, včetně požadavků na flexibilitu rozmístění senzorů a ovládacích prvků. V těchto případech je vhodné využít kombinace klasických řídicích sběrnicových systémů se senzory a systémy, které využívají radiofrekvenční, tedy bezdrátovou technologii.

V dnešní době se systémy automatizace budov používají již téměř ve všech oblastech lidské činnosti, obzvláště významnou roli hrají však v objektech:

- Kancelářských budov
- Letišť
- Nemocnic
- Logistických center a skladových areálů
- Výrobních závodů
- Škol, univerzit a výzkumných ústavů
- Budov státní správy
- Nákupních a zábavních center
- Muzeí, knihoven, divadel a galerií

Automatizace budov

Schéma komplexního řešení





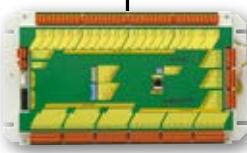
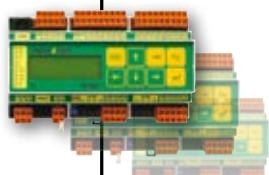
tablet
mobil
wi-fi



vzdálená
správa
servis

Ethernet

AMiNi4DW2



AMAP99S

RS485 (MODBUS RTU)

AMR-OP71



AMR-OP70



AMR-OP60



AMR-OP3x



Nástěnné
ovládače

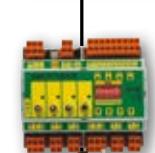
panel



Fan-Coil



6 UI, 6 relé



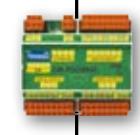
8 UI, 8 relé



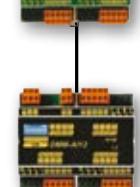
1AI, 2DO, 4AO



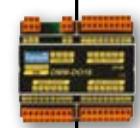
DM-xx



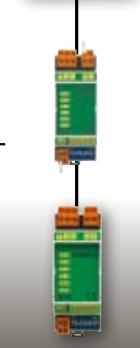
DMM-xx



OpenTherm



MP-Bus



jednofázové a třífázové elektroměry



Měření spotřeby
energií

MODBUS TCP/IP

MODBUS RTU

DB-Net

DB-Net/IP

M-Bus

MP-Bus

GENIBus

S-Bus

DALI

ARION

CANopen

OpenTherm

SNMP

IEC60870-5-104

OPC

OBSAH

Systém řízení osvětlení a stínění Poseidon® 868 MHz str. 9 - 64



str. 15
Vysílače

str. 31
Přijímače

str. 45
Regulátory osvětlení

str. 50
Senzory

str. 55
Rozhraní

str. 60
Přístupový systém

- nástěnné
- mobilní
- I/O
- analogových hodnot
- s releovým výstupem
- s analogovým výstupem
- s DALI
- příslušenství
- příslušný regul. snímač
- vestavný regul. snímač
- průmyslový reg. snímač
- teploty
- vlhkosti
- přítomnosti osob
- zaplavení
- ethernetové rozhraní
- univerzální vysílač

Řídicí systémy a periferie str. 65 - 82



str. 68
Řídicí systémy

str. 70
Nástěnné ovladače

str. 74
Program. regulátory

str. 79
Moduly vzdálených V/V

str. 81
Vizualizace

- program. automaty
- řídicí terminály
- s měřením teploty
- s dotykovým displejem
- s měřením teploty a mechanickými prvky
- fan coil jednotek
- tepelného zdroje
- prostoru místnosti
- topných větví
- MODBUS RTU
- ARION

Měření spotřeby energie

str. 83 - 90



str. 86
Třífázové elektroměry



str. 89
Jednofázové elektroměry

- základní
- univerzální
- exkluzivní

- základní
- univerzální
- exkluzivní

Pohybové spínače

str. 91 - 94



str. 92
Pohybové spínače PIR

- přísažné
- vestavné do podhledů
- vestavné do rámečků MR16



Poseidon® 868 MHz

Bezdrátové senzory, systémy řízení osvětlení a stínění pro automatizaci budov

Ovládejte svět okolo Vás moderním a efektivním způsobem. Přijměte řešení pro automatizaci budov, jehož centrem pozornosti je pohodlí a bezpečnost uživatele, flexibilita ovládání a úspory nákladů na energii. Ovládejte pohodlně osvětlení, klimatizaci, vytápění nebo žaluzie v kanceláři, skladu nebo výrobních prostorách. Využijte bezdrátové senzory a řídicí systém pro automatizaci budov Poseidon®.

Ovládeje svět okolo Vás moderním a efektivním způsobem.

Poseidon® je uživatelsky komfortní a energeticky úsporné řešení pro bezdrátové řízení osvětlení v rámci systémů automatizace budov. Je vyvinut tak, aby byl maximálně kompatibilní a integrovatelný do nadřazených systémů automatizace budov. Poseidon® dokáže pracovat se systémy osvětlení složenými ze všech běžných druhů svítidel, jako jsou zářivky, LED svítidla, halogeny, žárovková svítidla i výbojky.



Poseidon® je jednoduše rozšířitelný, lze jej použít pro řízení osvětlení např. jedné kanceláře, konkrétního patra nebo i celé budovy. Přináší úspory nákladů na energie, které mohou v určitých případech přesáhnout i 70 %.

Poseidon® je šetrný k životnímu prostředí a nabízí investorům nákladově zajímavé řešení pro certifikaci šetrných budov LEED a BREEAM. Software Poseidon® Asistent umožňuje pohodlnou konfiguraci, dálkovou správu a provedení změn ovládání osvětlení v závislosti na požadavcích uživatelů a vlastníků budov.

Poseidon® 868 MHz Bezdrátový systém řízení osvětlení a stínění



VYSÍLAČE

poskytují uživateli možnost ovládání elektronických systémů. Stisk tlačítka vygeneruje povel, který je zaslán připojenému přijímači, který provede požadovanou akci – např. rozsvítí světlo nebo zatáhne žaluzii. Povel z vysílače je zaslán pomocí bezdrátového, proprietárního protokolu Poseidon®.

- Jednoduchá instalace za použití oboustranné lepicí pásky
- Dosah ve volném prostoru 150 m
- Životnost baterie 10 let
- Elegantní design
- Signalizace doručení vysílaného povelu
- Snadná integrace do jiných systémů

PŘIJÍMAČE

jsou připojeny do silového obvodu elektronických systémů a slouží k jejich přímému zapínání, vypínání, stmívání nebo regulaci. Přijímače získávají povely z vysílačů nebo senzorů ve formě bezdrátového, proprietárního protokolu Poseidon®.

- Rozšířená funkcionalita pomocí SW Poseidon® Asistent
- Vhodné pro spínání všech druhů zátěže
- Lze použít jako opakovač signálu
- Jednoduché nastavení
- Možnost připojení externích antén
- Kompaktní rozměry

SENZORY

pomocí bezdrátového, proprietárního protokolu Poseidon® zasílají aktuální informace o teplotě, vlhkosti, osvětlení a přítomnosti osob do nadřazeného systému pro další zpracování.

Řízení osvětlení

VYSÍLAČ – PŘIJÍMAČ – SENZOR

Integrace řízení osvětlení do systému automatizace budovy

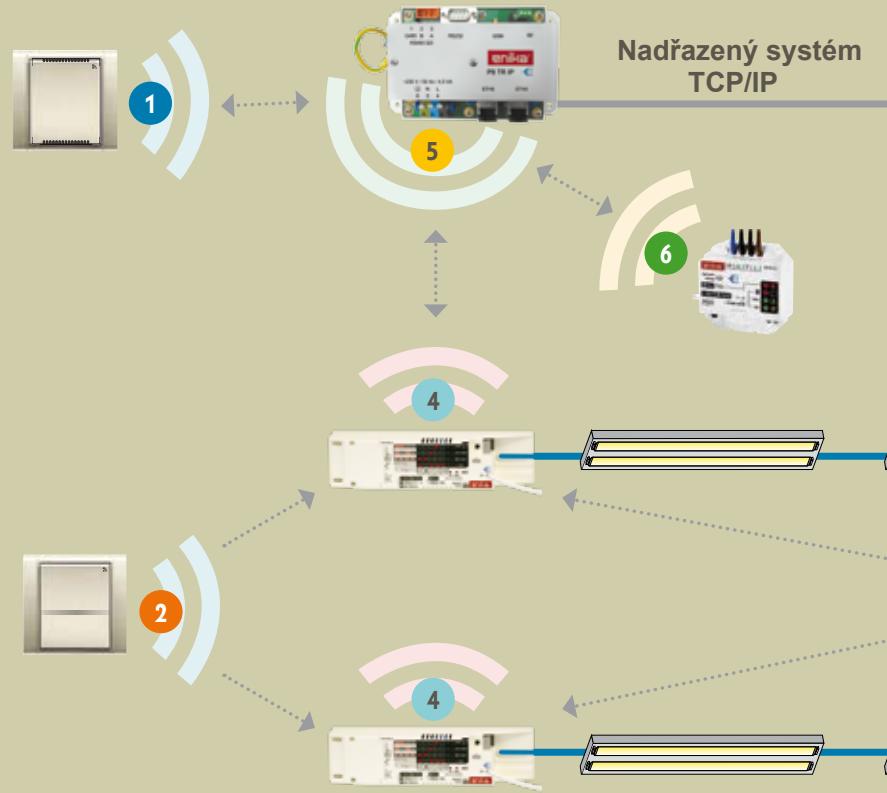
VYSÍLAČ - PŘIJÍMAČ – SENZOR – ROZHRANÍ



ROZHRANÍ

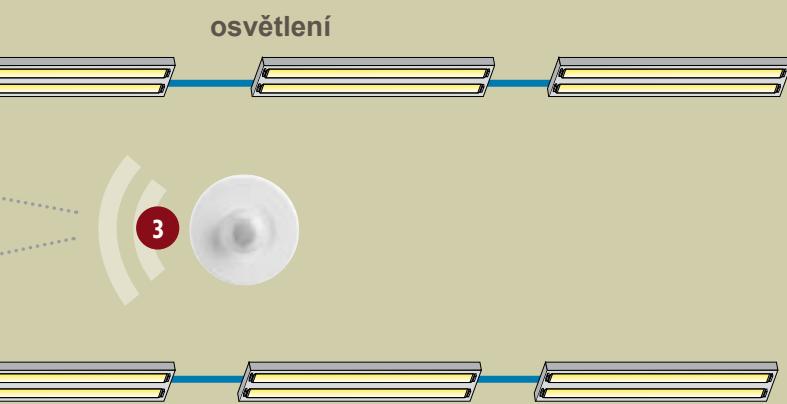
slouží pro komunikaci mezi komponenty Poseidon® a nadřazeným systémem.

Řízení osvětlení
na konstantní
úroveň, řízení
stínění, integrace
do nadřazeného
systému



Jak systém funguje?
Případová studie Poseidon® Office





Seznam komponent systému Poseidon®

1	Nástěnný vysílač / Mobilní vysílač	P8 T Time / P8 T Uni
2	Vysílač teploty	P8 T Temp
3	Bezdrátový regulátor osvětlení s detektorem přítomnosti	P8 TR PS W
4	Přijímač s DALI výstupem	P8 R DALI
5	Ethernetové rozhraní systému (MODBUS TCP/IP)	P8 TR IP
6	Roletový přijímač	P8 R R I

Kancelář je vybavena regulátorem osvětlení s detektorem přítomnosti, nástěnným vysílačem a přijímači s výstupem DALI. Každé svítidlo je ovládané samostatně z důvodu požadavku na jednoduché následné dispoziční změny interiéru. Osoba přicházející do místnosti rozsvítí pomocí nástěnného nebo mobilního vysílače. Regulátor osvětlení s detektorem přítomnosti bude udržovat hladinu umělého osvětlení na nastavené úrovni, v závislosti na intenzitě denního světla. V případě, že ve sledovaném prostoru nikdo nebude, zařízení automaticky vypne osvětlení. Tím je zajištěno, že se nikde nesvítí zbytečně. Vysílače teploty poskytují prostřednictvím ethernetového rozhraní informace o aktuální teplotě v kanceláři pro systémy MaR.

Roletový přijímač může být ovládán pomocí nástěnného vysílače (lokálně nebo centrálně), případně pomocí ethernetového rozhraní na základě požadavků ze systému MaR. Regulace vnitřního osvětlení v závislosti na venkovním osvětlení je nejmodernějším způsobem ovládání svítidel. Takto lze docílit až 60% úspory energie potřebné pro provoz svítidel.

Konfigurace a správa systému

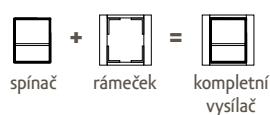
Pro pohodlné nastavení a případné změny, lze využít konfigurační software Poseidon® Asistent, který komunikuje se všemi komponenty systému prostřednictvím ethernetového rozhraní nebo universálního USB vysílače.



Vysílače Poseidon®

nástěnné | přenosné | vstupní informace

Design bezdrátových ovladačů vychází vstřík potřebám uživatelů. Vysoký důraz je kladen na ergonomii, vzájemnou kompatibilitu a na možnost kombinovat tvary a barvy vysílačů a rámečků. Správci budov, systémoví integrátoři a elektroinstalační firmy ocení jednoduchou montáž, flexibilní rozmístění v interiéru a tradičně vynikající technické parametry – dlouhou životnost baterie a velký dosah signálu. Vysílače Poseidon® v designech ABB představují spolehlivého pomocníka pro ovládání osvětlení, žaluzií a rolet, klimatizace, vytápění nebo přístupu do budov.



Bezdrátové vysílače, které vidíte na obrázcích, jsou složené ze dvou částí – vlastní funkční částí vysílače a rámečku. Tyto části lze libovolně kombinovat, v případě objednání je tedy nutné uvést kód spínače + kód rámečku, který si přejete.



P8 T 2 Time, P8 T 2 Time Arbo, P8 T 2 Element Nástěnný 2-kanálový vysílač Poseidon®

jednoduchá instalace | dosah až 150 m | kompatibilní s přijímači Poseidon® | životnost baterie 10 let

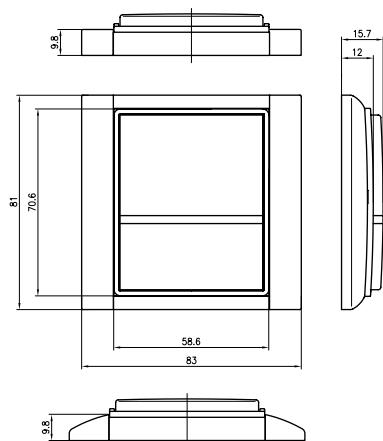
Design je hlavní předností vysílače Time, Time Arbo. Barevná provedení a možnosti kombinace s rámečky ve dřevěném vzhledu působí exkluzivním dojmem a stanou se tak luxusním doplňkem každé kanceláře. Je učen pro ovládání dvou spotřebičů.

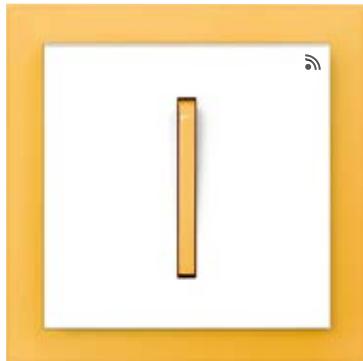
Design vysílače Element přináší elegantní vzhled do každého interiéru. Díky provedení rámečku s oblými hranami je zaručena vysoká míra uživatelské přívětivosti – vysílač naleznete hladce i „po hmatu“.

Napájení	3 V CR2430
Počet kanálů	2
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Hmotnost	60 g
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)

$$\boxed{\square} + \boxed{\square} = \boxed{\square}$$

spínač rámeček kompletní vysílač





P8 T 2 Neo

Nástěnný 2-kanálový vysílač Poseidon®

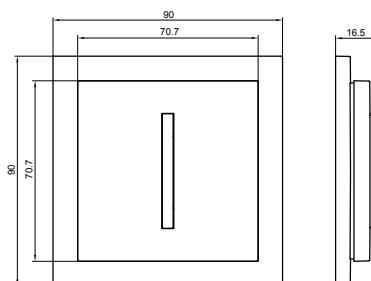
jednoduchá instalace | dosah až 150 m | kompatibilní s Poseidon | životnost baterie 10 let

Neobvyklý vzhled vysílače Neo v sobě spojuje retro prvky s důrazem na funkci v moderním interiéru, kde je kladen důraz na originalitu a netradiční řešení.

Vhodné pro ovládání dvou spotřebičů.

Napájení	3 V CR2430
Počet kanálů	2
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Hmotnost	50 g
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)

+ =
spínač rámeček kompletní vysílač





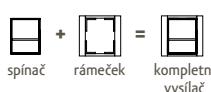
P8 T 2 Levit

Nástěnný 2-kanálový vysílač Poseidon®

jednoduchá instalace | dosah až 150 m | kompatibilní s Poseidon | životnost baterie 10 let

Zcela nová designová řada vyniká zajímavým vzhledem v mnoha barevných odstínech. Je možné jej použít samostatně nebo ve více násobných rámečcích a libovolně kombinovat barevná provedení. Je učen pro ovládání až dvou spotřebičů.

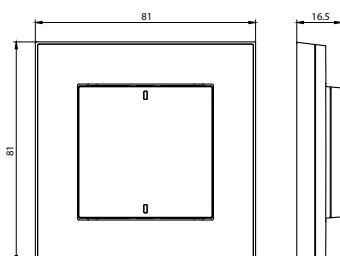
Napájení	3 V CR2430
Počet kanálů	2
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Hmotnost	60 g
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)



P8 T4 Levit 01 3901H-A05010 01 P8 T4 Levit 03 3901H-A05010 03 P8 T4 Levit 16 3901H-A05010 16 P8 T4 Levit 17 3901H-A05010 17 P8 T4 Levit 18 3901H-A05010 18



P8 T4 Levit 62 3901H-A05010 62 P8 T4 Levit 63 3901H-A05010 63 P8 T4 Levit 64 3901H-A05010 64 P8 T4 Levit 65 3901H-A05010 65 P8 T4 Levit 66 3901H-A05010 66 P8 T4 Levit 67 3901H-A05010 67





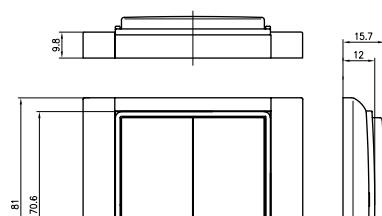
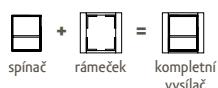
P8 T 4 Time, P8 T 4 Time Arbo, P8 T 4 Element Nástěnný 4-kanálový vysílač Poseidon®

jednoduchá instalace | dosah až 150 m | kompatibilní s přijímači Poseidon® | životnost baterie 10 let

Design je hlavní předností vysílače Time, Time Arbo. Barevná provedení a možnosti kombinace s rámečky ve dřevěném vzhledu působí exkluzivním dojmem a stanou se tak luxusním doplňkem každé kanceláře. Je učen pro ovládání až čtyř spotřebičů.

Design vysílače Element přináší elegantní vzhled do každého interiéru. Díky provedení rámečku s oblými hranami je zaručena vysoká míra uživatelské přívětivosti – vysílač naleznete hladce i „po hmatu“.

Napájení	3 V CR2430
Počet kanálů	4
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Hmotnost	60 g
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)

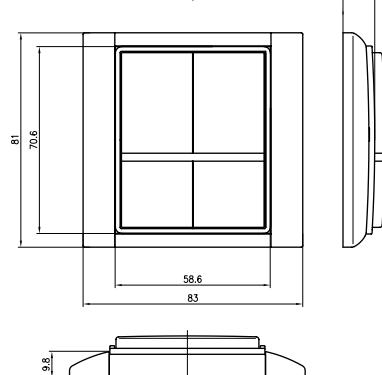


Time

P8 T4 Time 03 3901F-A00110 03 P8 T4 Time 01 3901F-A00110 01 P8 T4 Time 08 3901F-A00110 08 P8 T4 Time 32 3901F-A00110 32 P8 T4 Time 33 3901F-A00110 33 P8 T4 Time 34 3901F-A00110 34

ARBO

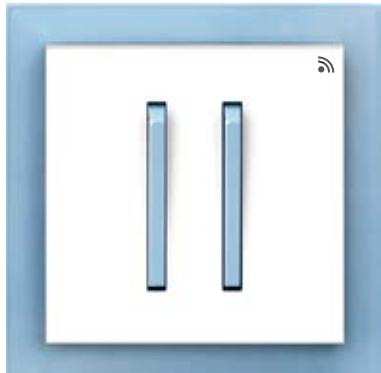
P8 T4 Time 32 3901F-A50110 50 P8 T4 Time 32 3901F-A50110 51 P8 T4 Time 32 3901F-A50110 52 P8 T4 Time 08 3901F-A50110 52 P8 T4 Time 34 3901F-A50110 53



Element

P8 T4 Time 03 3901E-A00110 03 P8 T4 Time 01 3901E-A00110 01 P8 T4 Time 04 3901E-A00110 04 P8 T4 Time 21 3901E-A00110 21 P8 T4 Time 22 3901E-A00110 22 P8 T4 Time 07 3901E-A00110 07 P8 T4 Time 24 3901E-A00110 24 P8 T4 Time 53 3901E-A00110 25





P8 T 4 Neo

Nástěnný 4-kanálový vysílač Poseidon®

jednoduchá instalace | dosah až 150 m | kompatibilní s Poseidon | životnost baterie 10 let

Neobvyklý vzhled vysílače Neo v sobě spojuje retro prvky s důrazem na funkci v moderním interiéru, kde je kladen důraz na originalitu a netradiční řešení.

Vhodné pro ovládání až čtyř spotřebičů.

Napájení	3 V CR2430
Počet kanálů	4
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Hmotnost	50 g
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)

+ =
spínač rámeček kompletní
vysílač

01
bílá/ledová bílá



44
bílá/ledová šedá



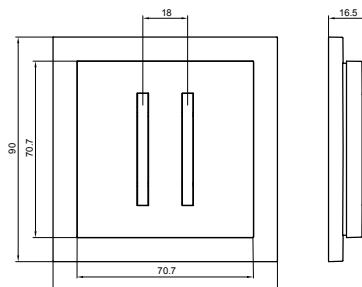
61
grafitová/ledová bílá



43
bílá/ledová oranžová



41
bílá/ledová modrá



42
bílá/ledová zelená

71
ocelová/teracotta

72
titanová/onyx

73
ocelová/titanová

74
onyx/titanová



P8 T4 Neo 01
3901M-A00110 01

P8 T4 Neo 44
3901M-A00110 44

P8 T4 Neo 61
3901M-A00110 01

P8 T4 Neo 43
3901M-A00110 43

P8 T4 Neo 41
3901M-A00110 41

P8 T4 Neo 42
3901M-A00110 42

P8 T4 Neo 71
3901M-A00110 35

P8 T4 Neo 72
3901M-A00110 08

P8 T4 Neo 73
3901M-A00110 36

P8 T4 Neo 74
3901M-A00110 37



P8 T 4 Levit

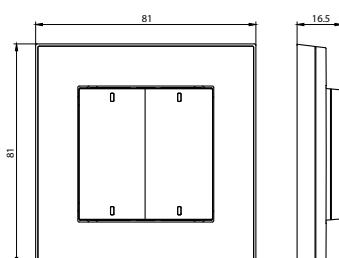
Nástěnný 4-kanálový vysílač Poseidon®

jednoduchá instalace | dosah až 150 m | kompatibilní s Poseidon | životnost baterie 10 let

Zcela nová designová řada vyniká zajímavým vzhledem v mnoha barevných odstínech. Je možné jej použít samostatně nebo ve více násobných rámečcích a libovolně kombinovat barevná provedení. Je učen pro ovládání až čtyř spotřebičů.

Napájení	3 V CR2430
Počet kanálů	4
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Hmotnost	60 g
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)

+ =
spínač rámeček kompletní vysílač



P8 T4 Levit 01
3901H-A05010 01 P8 T4 Levit 03
3901H-A05010 03 P8 T4 Levit 16
3901H-A05010 16 P8 T4 Levit 17
3901H-A05010 17 P8 T4 Levit 18
3901H-A05010 18



P8 T4 Levit 62
3901H-A05010 62 P8 T4 Levit 63
3901H-A05010 63 P8 T4 Levit 64
3901H-A05010 64 P8 T4 Levit 65
3901H-A05010 65 P8 T4 Levit 66
3901H-A05010 66 P8 T4 Levit 67
3901H-A05010 67



P8 T 4 Tango

Nástěnný 4-kanálový vysílač Poseidon®

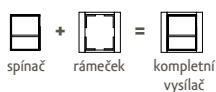
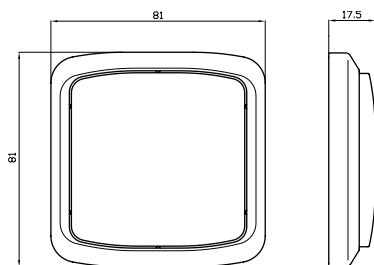
jednoduchá instalace | dosah až 150 m | kompatibilní s přijímači Poseidon® | životnost baterie 10 let

Klasický design.

Tango v sobě spojuje to nejlepší – generacemi osvědčené provedení, vynikající ergonomii a množství funkcí. Díky těmto vlastnostem a klasickým barvám se snadno stane součástí každého interiéru.

Vhodné pro ovládání až čtyř spotřebičů.

Napájení	3 V CR2450
Počet kanálů	4
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Hmotnost	60 g
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)



B

bílá



C

slonová kost



D

béžová



S

šedá



R2

vřesově červená



H

hnědá



S2

kouřově šedá



N

černá



P8 T 4 Tango B
3901A-B10 B

P8 T 4 Tango C
3901A-B10 C

P8 T 4 Tango D
3901A-B10 D

P8 T 4 Tango S
3901A-B10 S

P8 T 4 Tango R2
3901A-B10 R2

P8 T 4 Tango H
3901A-B10 H

P8 T 4 Tango S2
3901A-B10 S2

P8 T 4 Tango N
3901A-B10 N



P8 T 1 Disc, P8 T 1 Uni Mobilní 1-kanálový vysílač Poseidon®

dosah až 150 m | kompatibilní s Poseidon | životnost baterie 10 let

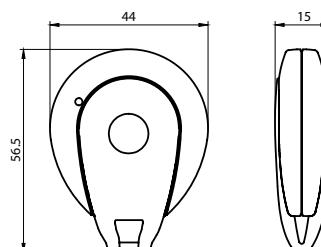
P8 T 1 Disc

Pro užití v náročných podmínkách se výborně hodí vysílač Disc, je chráněn v pouzdře s krytím IP65. Zařízení je tak chráněno před prachem, tryskající vodou i mechanickým poškozením. Stane je tak dobrým pomocníkem během pohybu ve venkovních prostorách nebo všude tam, kde je požadována vyšší odolnost.

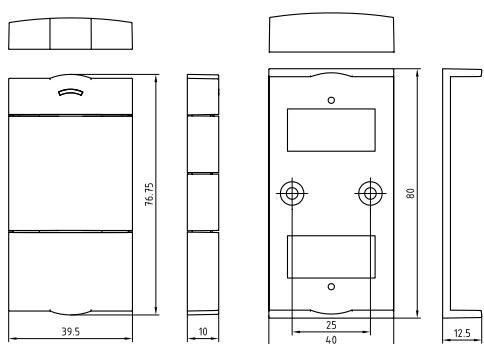
P8 T 1 Uni

Dynamický jako Váš svět. Díky nástěnnému držáku má vysílač UNI své pevné místo v interiéru, můžete ho však kdykoliv vyjmout a používat jako mobilní ovladač. Získáte tak univerzální nástroj s elegantním vzhledem, který v sobě spojuje to nejlepší z nástěnných a přenosných ovladačů.

	P8 T 1 Disc	P8 T 1 Uni
Napájení	3 V CR1632	3 V CR2430
Počet kanálů	1	
Krytí	IP65	IP20
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C	
Hmotnost	16 g	24 g
Provozní kmitočet	868 MHz	
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)	



P8 T 1 Disc
3299-18908





P8 T 2 Alien, P8 T 2 Disc, P8 T 2 Uni Mobilní 2-kanálový vysílač Poseidon®

dosah až 150 m | kompatibilní s Poseidon | životnost baterie 10 let

P8 T 2 Alien

Stylový vysílač v neobvyklém vzhledu pro ty, kteří jdou vlastní cestou. Ergonomický design pouzdra s absencí ostrých hran neprekáží např. v kapse a je speciálně uzpůsoben pro navlečení na kroužek klíčů.

P8 T 2 Disc

Pro užití v náročných podmínkách se výborně hodí vysílač Disc, je chráněn v pouzdře s krytím IP65. Zařízení je tak chráněno před prachem, tryskající vodou i mechanickým poškozením. Stane je tak dobrým pomocníkem během pohybu ve venkovních prostorech nebo všude tam, kde je požadována vyšší odolnost

P8 T 2 Uni

Dynamický jako Váš svět. Díky nástěnnému držáku má vysílač UNI své pevné místo v interiéru, můžete ho však kdykoliv vyjmout a používat jako mobilní ovladač. Získáte tak univerzální nástroj s elegantním vzhledem, který v sobě spojuje to nejlepší z nástěnných a přenosných ovladačů.



P8 T 2 Disc
3299-28908

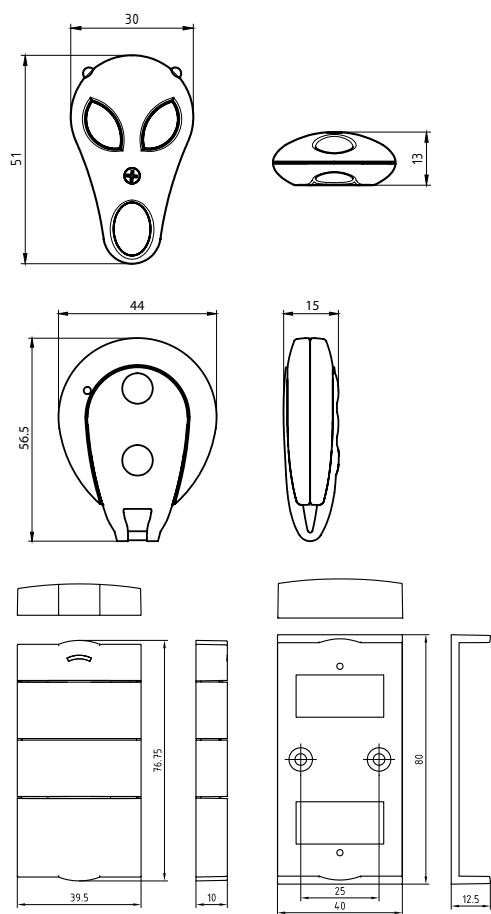


P8 T 2 Disc
3299-28908



P8 T 2 UNI

	P8 T 2 Alien	P8 T 2 Disc	P8 T 2 Uni
Napájení	3 V CR1632	3 V CR2430	
Počet kanálů		2	
Krytí	IP20	IP65	IP20
Provozní teplota		-20 ÷ +55 °C	
Hmotnost	10 g	16 g	24 g
Provozní kmitočet		868 MHz	
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)		





P8 T 3 Disc, P8 T 3 Uni Mobilní 3-kanálový vysílač Poseidon®

dosah až 150 m | kompatibilní s Poseidon | životnost baterie 10 let

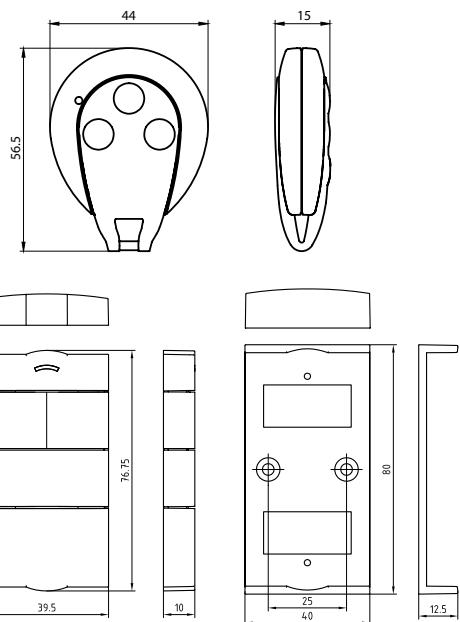
P8 T 3 Disc

Pro užití v náročných podmínkách se výborně hodí vysílač Disc, je chráněn v pouzdře s krytím IP65. Zařízení je tak chráněno před prachem, tryskající vodou i mechanickým poškozením. Stane je tak dobrým pomocníkem během pohybu ve venkovních prostorech nebo všude tam, kde je požadována vyšší odolnost.

P8 T 3 Uni

Dynamický jako Váš svět. Díky nástěnnému držáku má vysílač UNI své pevné místo v interiéru, můžete ho však kdykoliv vyjmout a používat jako mobilní ovladač. Získáte tak univerzální nástroj s elegantním vzhledem, který v sobě spojuje to nejlepší z nástěnných a přenosných ovladačů.

	P8 T 3 Disc	P8 T 3 Uni
Napájení	3 V CR1632	3 V CR2430
Počet kanálů	3	
Krytí	IP65	IP20
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C	
Hmotnost	16 g	24 g
Provozní kmitočet	868 MHz	
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)	





P8 T 4 Cross, P8 T 4a Cobra, P8 T 4 Disc, P8 T 4 Uni Mobilní 4-kanálový vysílač Poseidon®

dosah až 150 m | kompatibilní s Poseidon | životnost baterie 10 let

P8 T 4 Cross

Minimální velikost s maximálním množstvím funkcí. Ovládejte 4 samostatné okruhy intuitivně, jedním prstem pomocí křížového tlačítka. Oceníte především kompaktní rozměry, možnost zavěšení na kroužek klíčů a zaoblené hrany. Ideálně se tak hodí pro nošení v kapsce a ovládání garážových vrat, bran a dalších přístupových systémů.

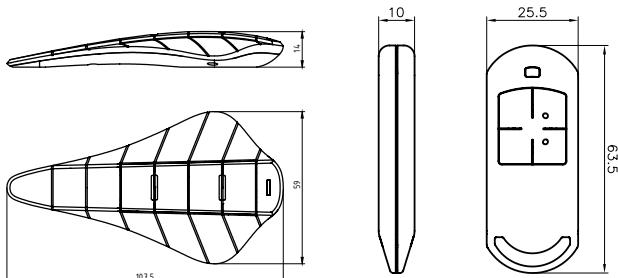
P8 T 4a Cobra

Nechejte se okouzlit unikátním designem. Cobra Vám zajistí kontrolu až nad 4 různými okruhy. Ovládejte venkovní nebo vnitřní osvětlení nebo žaluzie. Ovládejte svět okolo Vás stylově a s přehledem. Signalizace doručení vysílaného povelu.

P8 T 4 Disc

P8 T 4 Uni

	P8 T 4 Cross	P8 T 4 Disc	P8 T 4 Uni	P8 T 4 Cobra
Napájení	3 V CR1632	3 V CR2430	3 V CR2450	
Počet kanálů			4	
Krytí	IP20	IP65		IP20
Provozní teplota		-20 ÷ +55 °C		
Hmotnost	10 g	16 g		24 g
Provozní kmitočet			868 MHz	
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)			



75
onyx / ocelová

76
ocelová / onyx

77
měděná / šampaňská



P8 T 4 Cross



P8 T 4a Cobra 75



P8 T 4a Cobra 76



P8 T 4a Cobra 77



P8 T 4 Disc
3299-48908



P8 T 4 UNI



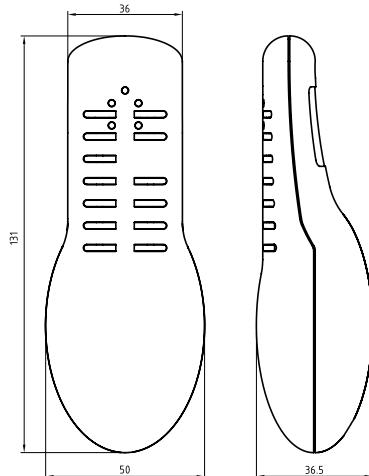
P8 T 4x8a

Mobilní více-kanálový vysílač Poseidon®

signalizace doručení vysílaného povelů | dosah až 150 m | kompatibilní s Poseidon | životnost baterie 10 let

Kontrola ve Vašich rukou. Největší množství funkcí v jednom ovladači. Mějte kontrolu nad větším počtem elektrických spotřebičů díky rozdělení ovladače do osmi ovládacích kanálů ve čtyřech skupinách. Díky anatomickému designu padne skvěle do ruky.

Napájení	3 V CR2450 lithiová
Počet kanálů	16 (ON-OFF + CENTRAL OFF)
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ° +55 °C
Hmotnost	50 g
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)



c
slonová kost



33
šampaňská



35
teracotta



S
tmavě šedá



P8 T 4x8a C

P8 T 4x8a 33

P8 T 4x8a 35

P8 T 4x8a S



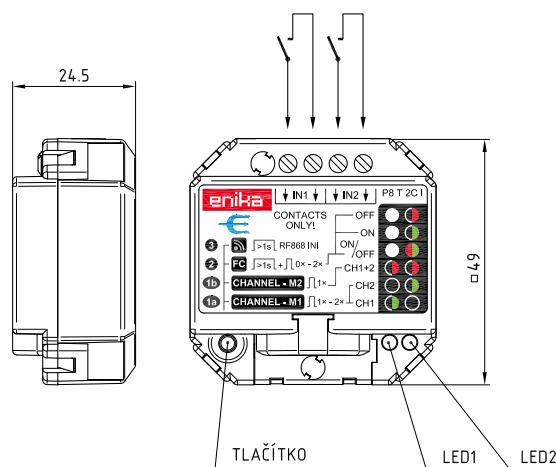
P8 T 2C I

Vestavný univerzální vysílač Poseidon®

jednoduchá instalace | dosah až 150 m | kompatibilní s Poseidon | životnost baterie 10 let

Bateriový vysílač vstupní informace určený pro vestavbu do instalační krabice. Je k dispozici ve dvoukanálovém provedení. Velice jednoduše tak změňte Váš stávající vypínač na bezdrátový. Případně lze použít pro přenos informace o stavu senzoru, tlačítka apod. bez nutnosti externího napájení.

Napájení	3 V CR2032 lithiová
Počet kanálů	2
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Hmotnost	50 g včetně baterie
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)



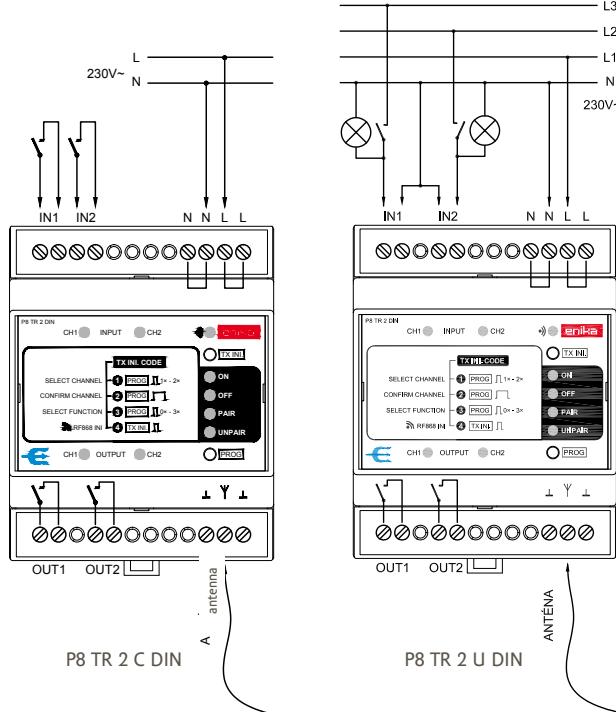


P8 TR 2C DIN, P8 TR 2U DIN 2-kanálový vysílač vstupní informace Poseidon®

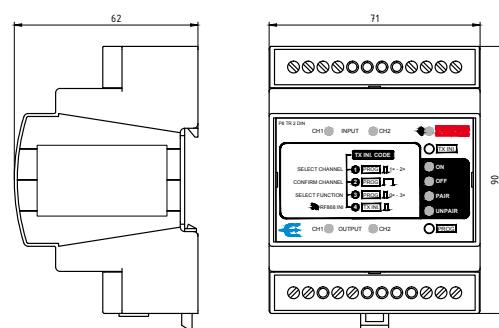
jednoduchá instalace | dosah až 150 m | montáž na DIN lištu | zpětná signalizace | připojení ext. antén

Nabízí naprosto unikátní řešení přenosu vstupní informace (např. signálu HDO). Prakticky se jedná o přijímač i vysílač v jednom. V případě, že je sepnutý vstup na vysílací straně, je tato informace odeslána a druhý přístroj na přijímací straně tuto informaci vyhodnotí a sepne příslušný výstup. Mezi přístroji je zajištěna obousměrná komunikace a tím je zajištěna maximální spolehlivost přenosu. Tato vlastnost mimo jiné umožňuje i zpětnou signalizaci stavu sledovaného zařízení.

V případě ztráty signálu z vysílače je možné definovat stav výstupu na přijímací straně. To zajistí maximální spolehlivost spojení např. v aplikacích jako je hlídání maxima, ovládání čerpadel ve vodárnách apod.



Napájecí napětí	230 V ±10 % 50 Hz
Vstupy: P8 TR 2C DIN	
Proud smyčky	max. 5 mA
Napětí při otevř. smyčce	12 V
Impedance obvodu pro	
- stav „sepnuto“	max. 1 kΩ
- stav „rozepnuto“	min. 5 kΩ
P8 TR 2U DIN	
Rozsah vstupního napětí	
- stavu „sepnuto“	180 až 250 V 50 Hz
- stavu „rozepnuto“	0 až 30 V 50 Hz
Vstupní impedance:	
	48 kΩ
	250 V 50 Hz
	750 W pro klasické žárovky
Maximální spínáný výkon	500 VA pro halogen. žárovky s trasformátorem
	350 VA pro nekompenz. zářivky
Spínací prvky	relé
Izolač. vzdálenosti mezi svorkami	
N+L<>ANT<>IN1+IN2	min. 6,5 mm (P8 TR 2C DIN)
<>OUT1+OUT2	
N+L<>ANT<>IN1<>IN2	min. 6,5 mm (P8 TR 2U DIN)
<>OUT1+OUT2	
OUT1<>OUT2	min. 3 mm
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Rozměry	4 M
Hmotnost	100 g
Připojovací svorky	šroubovací max. 2,5 mm²
Provozní kmotocet přijímače	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)



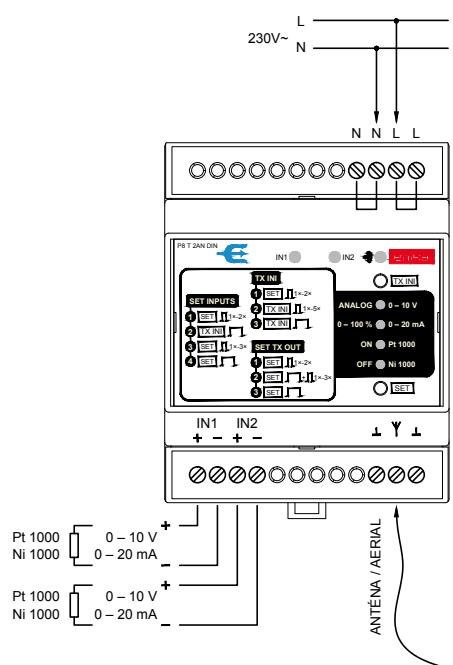


P8 T 2AN DIN

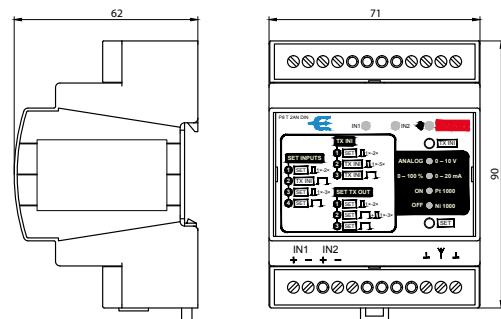
2-kanálový vysílač analogových veličin Poseidon®

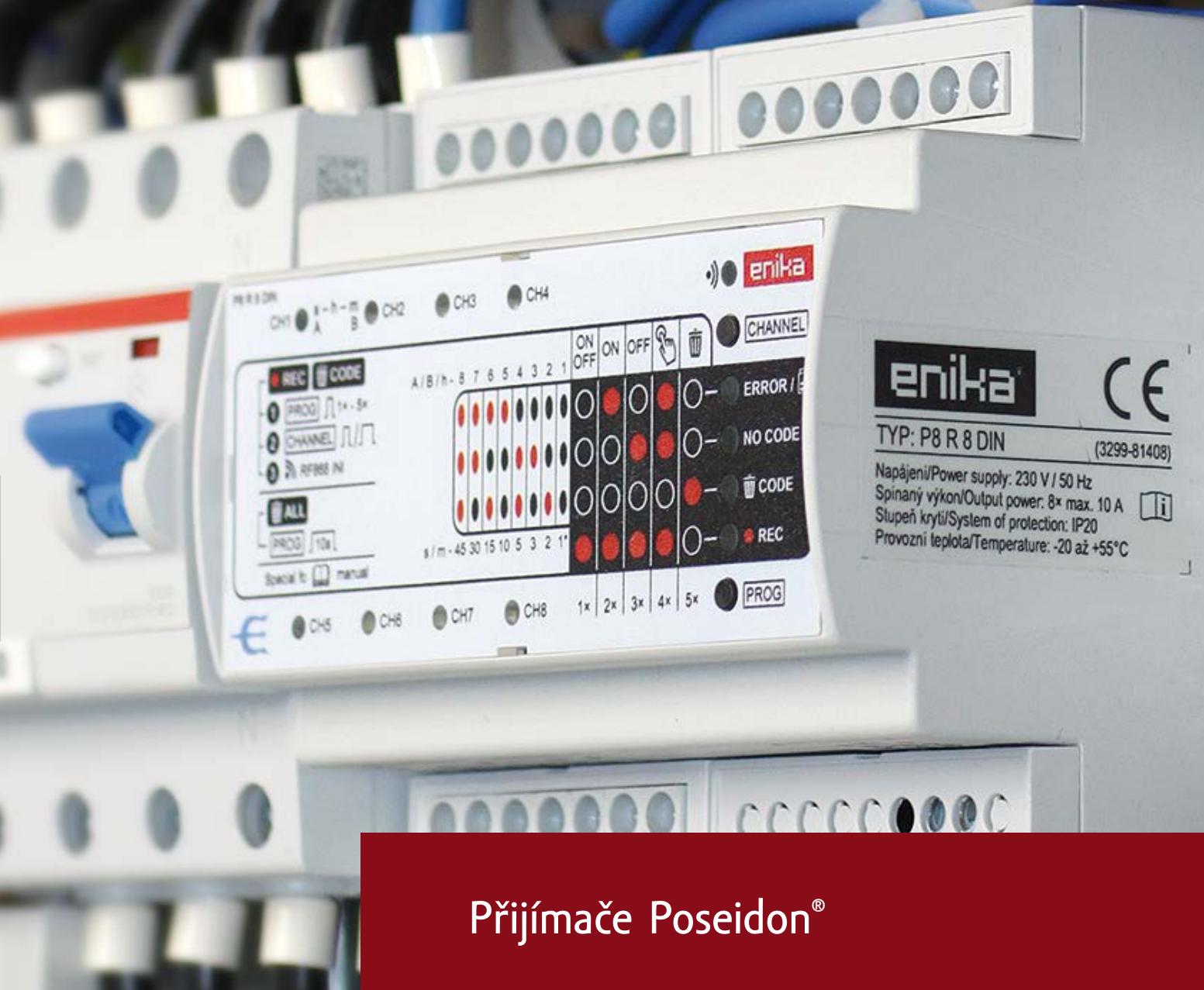
jednoduchá nastavení | montáž na DIN lištu | možnost připojení externí antény

Slouží spolu s vhodným přijímačem k bezdrátovému přenosu informace hodnoty analogové veličiny připojeného napěťového, resp. proudového zdroje nebo odporového snímače teploty. Hodnotu je též možno přenášet zpracovanou v rozsahu 0 – 100 %, nebo jako výstup komparátoru ve formátu ON/OFF. Je uzpůsoben k montáži na DIN lištu.



Napájecí napětí	230 V ±10 % 50 Hz
Předenastavené vstupní rozsahy	0 – 10 V
vstupní odpor	20 kΩ
Předenastavené vstupní rozsahy	0 – 20 mA
vstupní odpor	250 Ω
Předenastavené vstupní rozsahy	Pt 1000 (Tk 3850)
Rozsah měření	-50 ÷ 250 °C
Předenastavené vstupní rozsahy	Nt 1000 (Tk 6180)
Rozsah měření	-50 ÷ 150 °C
Uživatelsky definované rozsahy	0 – 2000 Ω
Rozsah měření	-50 ÷ 150 °C
Izolační vzdálenosti mezi svorkami N+L<>IN1+IN2	min. 6,5 mm
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 až +55 °C
Hmotnost	asi 100 g
Připojovací svorky	šroubovací max. 2,5 mm ²
Provozní kmitočet přijímače	868,3 MHz
Dosah s dodávanou anténou	150 m (ve volném prostoru)
Počet kódů (kombinací)	2 ²⁴





Přijímače Poseidon®

do rozváděčů | vestavné | do podhledů | roletové | DALI

Představují akční členy (aktory) elektroinstalačního systému, které jsou připojeny do silového obvodu a přímo ovládají zapojené svítidlo, motor žaluzie nebo jiné elektrické systémy. Přijímače jsou ovládány vysílači a senzory. Pro vzájemnou komunikaci využívají proprietární komunikační protokol na frekvenci 868 MHz, který se vyznačuje vysokou rychlosťí přenosu zprávy a vysokým stupněm zabezpečení. Přijímače Poseidon® nabízejí standardní funkce on, off, on/ff, stmívání 1-10V/0-10V a DALI, ovládání s využitím časovačů a časových značek a také jemné polohování lamel žaluzií.



ON | OFF | ON/OFF | ⌂ | ⌂ | ⌂ / OFF | RETR |



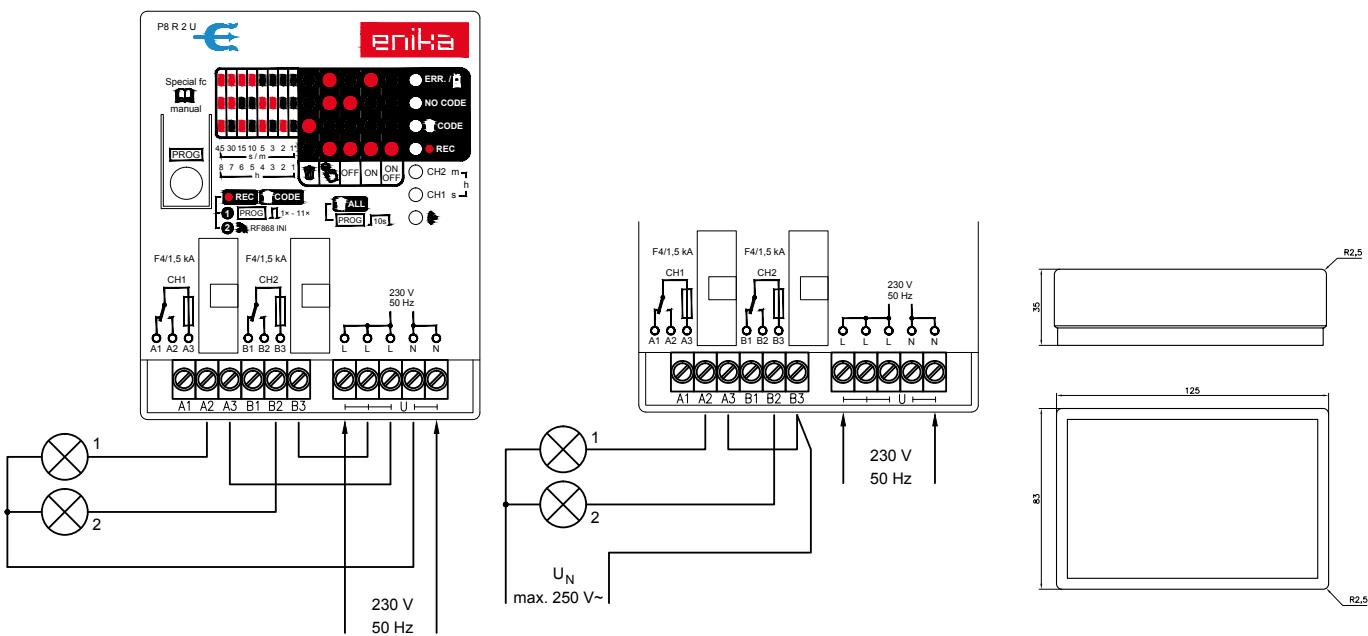
P8 R 2 U

2-kanálový univerzální vestavný přijímač Poseidon®

jednoduché nastavení | pro spínání všech druhů zátěží | jednoduché nastavení | opakovač RF signálu

Je určen pro nástennou montáž na běžnou instalační krabici (KU68). Slouží pro ovládání dvou nezávislých okruhů pomocí relé s přepínacími kontakty. Kromě běžných funkcí (ON, OFF, Timer, Push) je možné jej použít i jako opakovač signálu.

Napájecí napětí	230 V ±10 % 50 Hz
Max. spínáný výkon	2x 750 VA klasické žárovky 2x 350 VA nekompenzované zářivky
Spínací prvky	relé s přepínacími kontakty
Počet kanálů	2
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Jištění výstupu	F 4/1500 A 250 V
Připojovací svorky	šroubovací max. 2,5 mm ²
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah s dodávanou anténnou	až 150 m (ve volném prostoru)
Maximální počet kódů v paměti	32





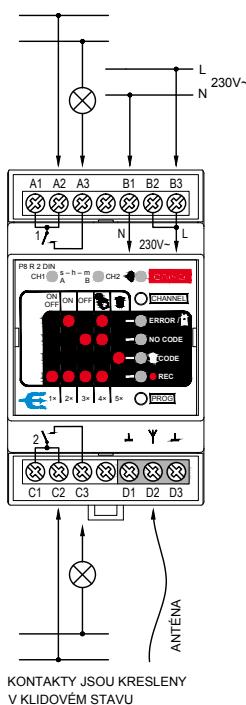
P8 R 2 DIN

Univerzální 2-kanálový přijímač Poseidon®

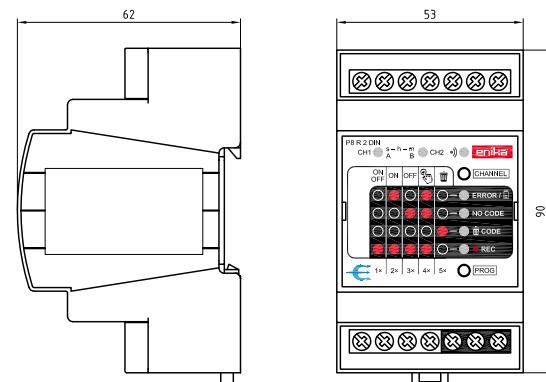
jednoduché nastavení | možnost ovládání velkým počtem vysílačů | možnost připojení externí antény | opakovač RF signálu

P8 R 2 DIN

Přijímač modulového typu pro snadnou montáž do rozvaděče se dvěma výstupními kanály. Kromě klasických funkcí je možné jej použít i jako opakovač signálu. Je tak velmi vhodný při požadavku na rozšíření počtu ovládacích okruhů nebo v místech s problematickým šířením RF signálu. V případě složitějších instalací je možné jej konfigurovat pomocí SW Poseidon® Asistent.

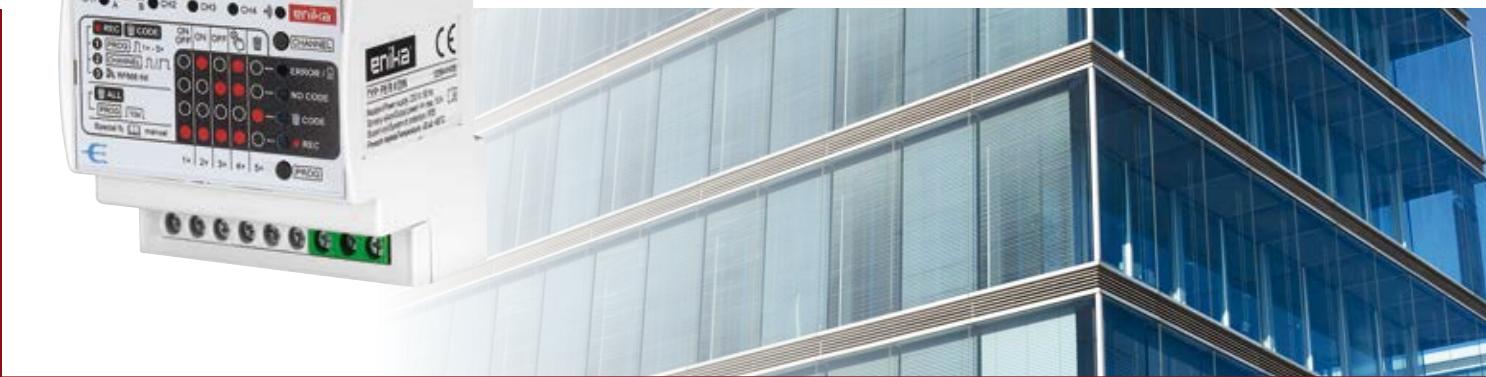


P8 R 2 DIN	
Napájecí napětí	230 V ±10 % 50 Hz
	2300 W klasické žárovky
Max. spínaný výkon	1750 VA elektronické předřadníky, halogen. žárovky s transformátorem
	500 VA/64 µF zářivková tělesa
Počet kanálů	2
Ztrátový výkon	max. 2,5 W
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Jištění výstupu	externí (max. 16 A)
Rozměry	3 M
Hmotnost	100 g
Připojovací svorky	šroubovací max. 4 mm ²
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah s dodávanou anténou	až 300 m (ve volném prostoru)
Maximální počet kódů v paměti	32





ON | OFF | ON/OFF | ⌂ | ⌂ | ⌂ /OFF | RETR |

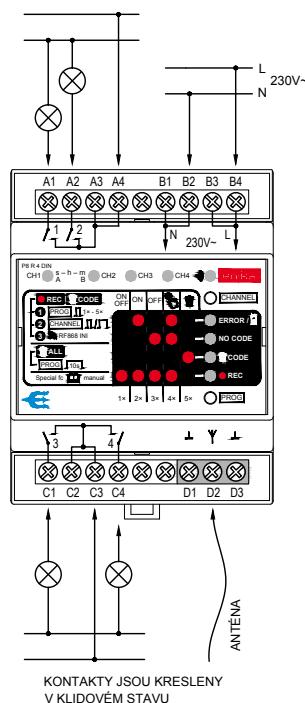


P8 R 4 DIN

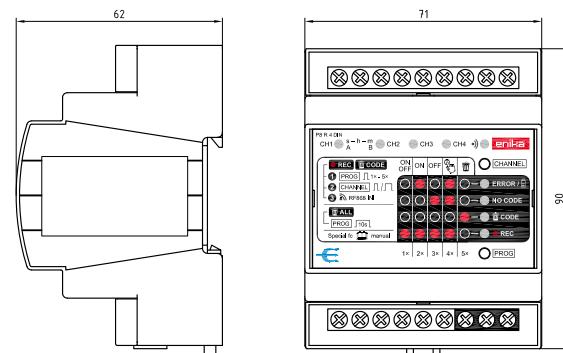
Univerzální 4-kanálový přijímač Poseidon®

jednoduché nastavení | vhodný pro spínání všech druhů zátěže | možnost připojení externí antény | opakovač RF signálu

Přijímač modulového typu pro snadnou montáž do rozvaděče se čtyřmi výstupními kanály. Kromě klasických funkcí je možné jej použít i jako opakovač signálu. Je tak velmi vhodný při požadavku na rozšíření počtu ovládacích okruhů nebo v místech s problematickým šířením RF signálu.



Napájecí napětí	230 V ±10 % 50 Hz
Max. spínáný výkon	2300 W klasické žárovky 1750 VA elektronické před-řadníky, halogen. žárovky s trasformátorem 500 VA/64 µF zářivková tělesa
Počet kanálů	4
Ztrátový výkon	max. 3,5 W
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 +55 °C
Jištění výstupu	externí (max. 16 A)
Rozměry	4 M
Hmotnost	270 g
Připojovací svorky	šroubovací max. 4 mm²
Provozní kmotčet	868 MHz
Dosah s dodávanou anténou	až 300 m (ve volném prostoru)
Maximální počet kódů v paměti	32





ON | OFF | ON/OFF | ⌂ | ⌂ | ⌂ /OFF | RETR |

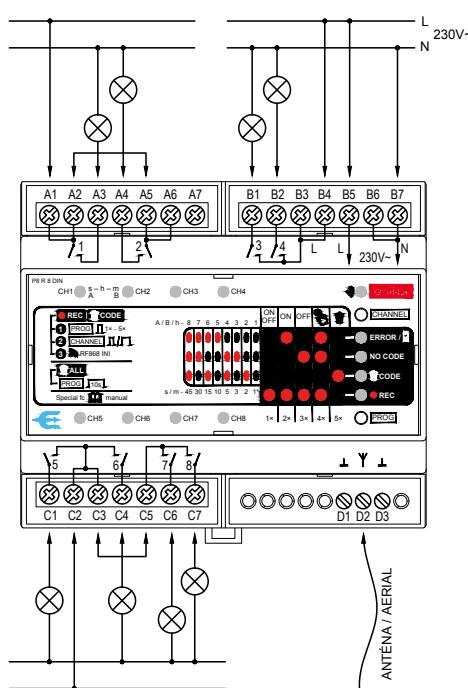


P8 R 8 DIN

Universální 8-kanálový přijímač Poseidon®

jednoduché nastavení | vhodný pro spínání všech druhů zátěže | možnost připojení externí antény | opakovač RF signálu

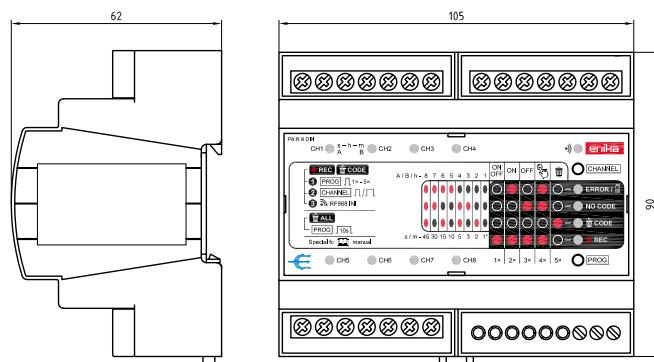
Přijímač modulového typu pro snadnou montáž na DIN lištu nabízí ovládání osmi kanálů v kompaktním rozměru. Kromě klasických funkcí je možné jej použít i jako opakovač signálu. Je tak velmi vhodný při požadavku na rozšíření počtu ovládacích okruhů nebo v místech s problematickým šířením RF signálu.

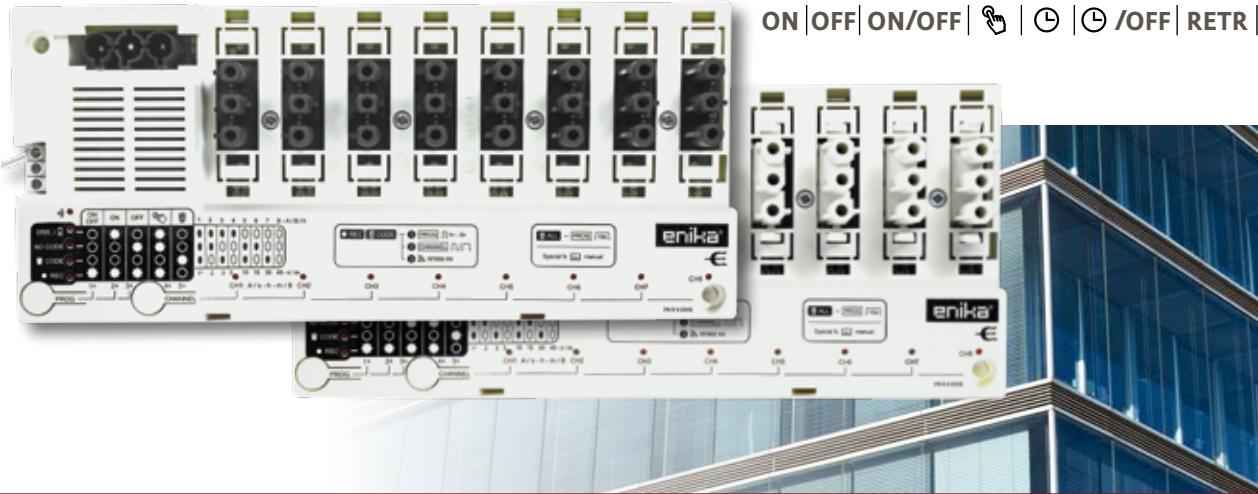


KONTAKTY JSOU KRESLENY
V KLIDOVÉM STAVU

THE CONTACTS ARE SHOWN
IN IDLE STATE

Napájecí napětí	230 V ±10 % 50 Hz
	2300 W klasické žárovky
Max. spínaný výkon	1750 VA elektronické předřadníky, halogen. žárovky s transformátorem
	500 VA/64 µF zářivková tělesa
Počet kanálů	8
Ztrátový výkon	max. 5,5 W
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Jištění výstupu	externí (max. 16 A)
Rozměry	6 M
Hmotnost	430 g
Připojovací svorky	šroubovací max. 4 mm ²
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah s dodávanou anténou	až 300 m (ve volném prostoru)
Maximální počet kódů v paměti	32





P8 R 8 E3, P8 R 8 W3

8-kanálový přijímač Poseidon® pro montáž do podhledu

jednoduché nastavení | pro spínání všech druhů zátěží | možnost připojení externí antény | opakovač RF signálu

P8 R 8 E3

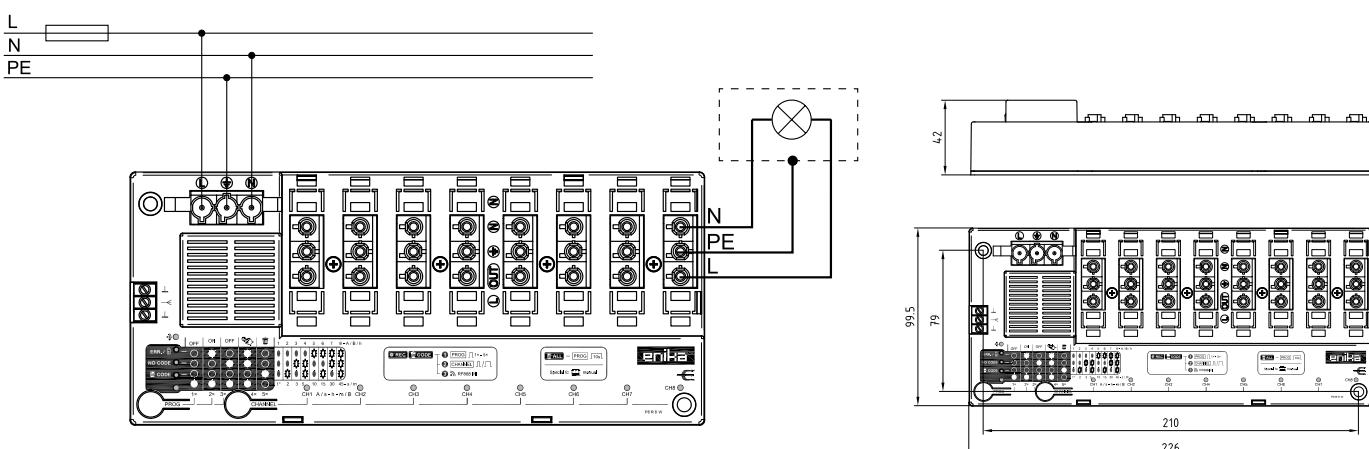
Spolehlivost a kompatibilita s konektorovým systémem Wieland jsou hlavní přednosti tohoto přijímače. Je určen především pro aplikace v komerčních budovách. Je možné jej použít i jako opakovač signálu nebo v místech s problematickým šířením RF signálu.

P8 R 8 W3

Přijímač je určen především pro aplikace v komerčních budovách, kde je kladen důraz na kompatibilitu s konektorovým systémem Ensto-net. Nabízí ovládání osmi kanálů. Je možné jej použít i jako opakovač signálu nebo v místech s problematickým šířením RF signálu.

	P8 R 8 E3	P8 R 8 W3
Napájení	GST18i3LS1VSW	NAC31.W
Napájecí napětí	230 V ±10 % 50 Hz	
Výstup	GST18I3LB1VSW	NAE32V.W
	2300 W klasické žárovky	
Max. spínaný výkon	1750 VA elektronické předřadníky, halogen. žárovky s trasformátorem	
	500 VA/64 µF zářivková tělesa	
Počet kanálů	8	
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529	
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C	
Jištění výstupu	externí (max. 16 A)	
Hmotnost	490 g	
Provozní kmitočet	868 MHz	
Dosah s dodávanou anténnou	až 300 m (ve volném prostoru)	
Maximální počet kódů v paměti	32	
Maximální proud pro všechny kanály nesmí překročit 16 A!		

Maximální proud pro všechny kanály nesmí překročit 16 A!





ON | OFF | ON/OFF | ⌂ | ⌂ | ⌂ /OFF | RETR |



P8 R 8 S3

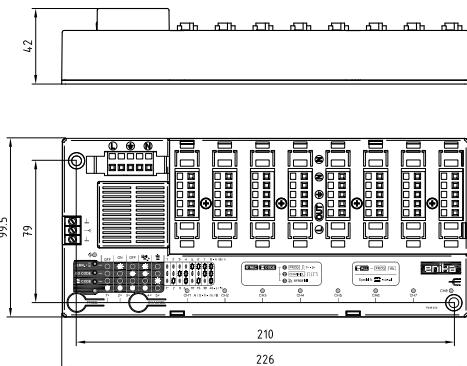
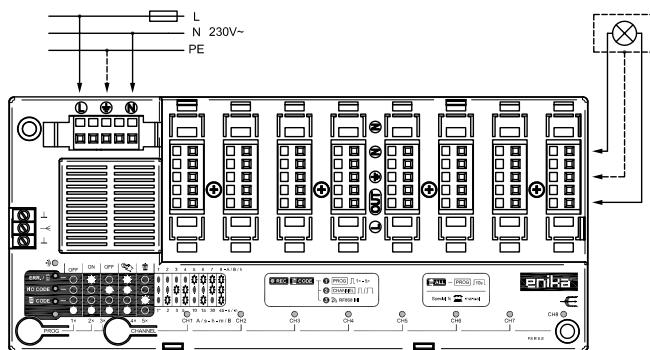
8-kanálový přijímač Poseidon® pro montáž do podhledu

jednoduché nastavení | pro spínání všech druhů zátěží | možnost připojení externí antény | opakovač RF signálu

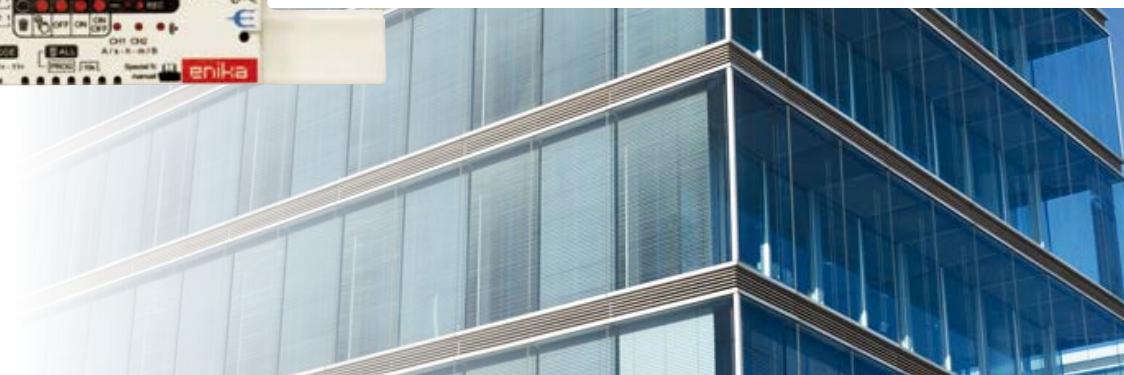
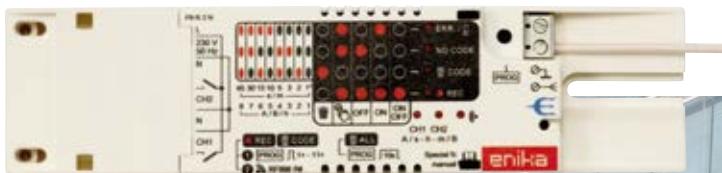
Spolehlivost a jednoduché zapojení pomocí bezšroubových svorek jsou hlavní přednosti tohoto přijímače. Je určen především pro aplikace v komerčních budovách. Je možné jej použít i jako opakovač signálu nebo v místech s problematickým šířením RF signálu.

Napájecí napětí	230 V ±10 % 50 Hz 2300 W klasické žárovky
Max. spínaný výkon	1750 VA elektronické předřadníky, halogen. žárovky s trasformátorem 500 VA/64 µF zářivková tělesa
Počet kanálů	8
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Jištění výstupu	externí (max. 16 A)
Hmotnost	490 g
Bezšroubové svorky	0,5 mm ² ÷ 1,5 mm ²
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah s dodávanou anténou	až 300 m (ve volném prostoru)
Maximální počet kódů v paměti	32

Celkový maximální proud pro všechny kanály nesmí překročit 16 A!



ON | OFF | ON/OFF | ⌂ | ⌂ | ⌂ /OFF | RETR |

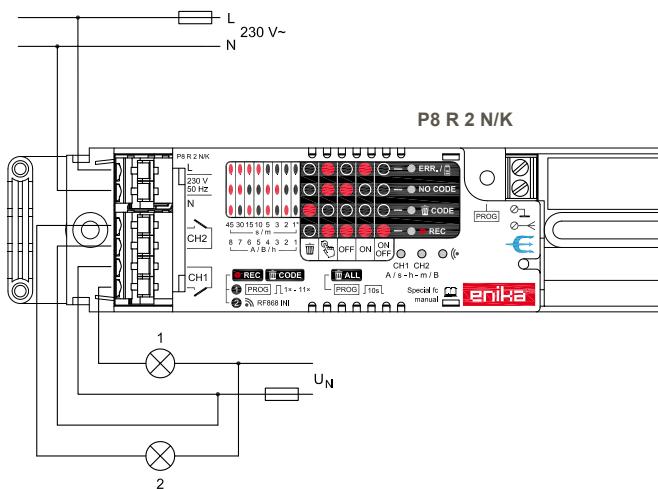
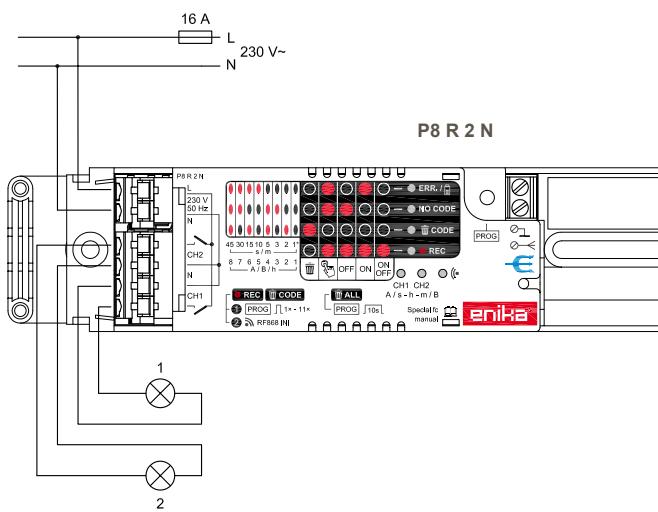


P8 R 2 N, P8 R 2 N/K

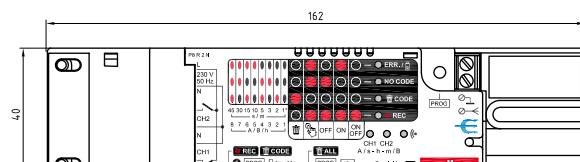
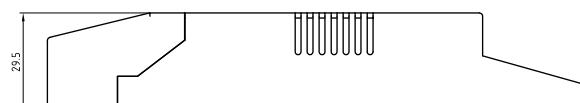
2-kanálový přijímač Poseidon® pro vestavbu

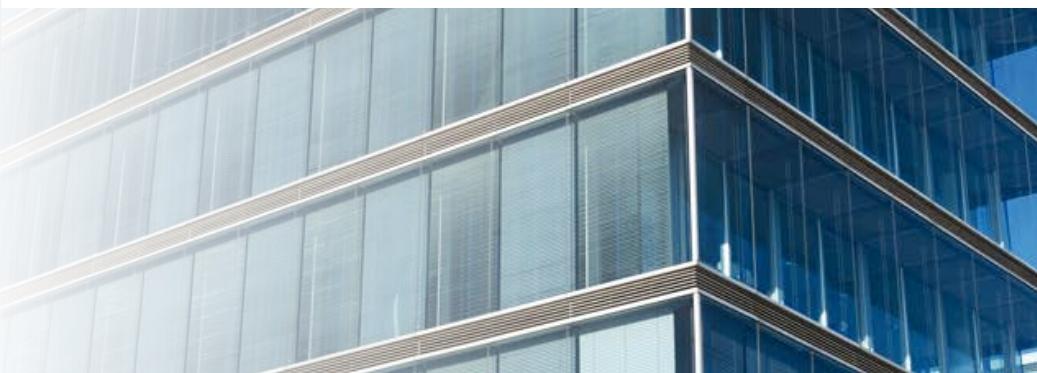
jednoduché nastavení | pro spínání všech druhů zátěží | možnost připojení externí antény | opakovač RF signálu

Speciálně uzpůsobený přijímač, který je vhodný pro vestavbu do svítidel, stropních podhledů a všude tam, kde je stísněný prostor. Ovládá dva na sobě nezávislé okruhy a díky použitým typům relé je vhodný pro spínání všech druhů zátěže. Jeho výhodou je i možnost fixace připojovacích vodičů.



	P8 R 2 N	P8 R 2 N/K
Napájecí napětí	230 V ±10 % 50 Hz	
	2300 W klasické žárovky	
Max. spínaný výkon	1750 VA elektronické předřadníky, halogen. žárovky s trasformátorem	bezpotencionálový kontakt
	500 VA/64 µF zářivková tělesa	
Počet kanálů	2	
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529	
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C	
Jištění výstupu	externí (max. 16 A)	
Hmotnost	120 g	
Bezšroubové svorky	max. 2,5 mm ²	
Provozní kmitočet	868 MHz	
Dosah s dodávanou anténnou	až 150 m (ve volném prostoru)	
Maximální počet kódů v paměti	32	
Celkový maximální proud pro všechny kanály nesmí překročit 16 A!		





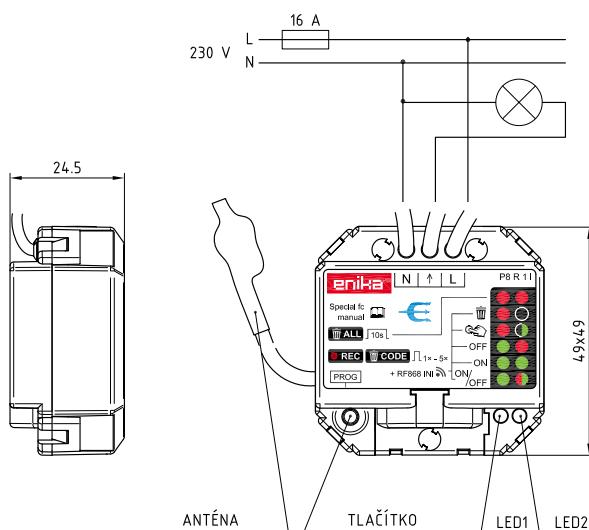
P8 R 1 I

1-kanálový vestavný přijímač Poseidon®

kompaktní rozměry | pro spínání všech druhů zátěží | jednoduché nastavení | opakovač RF signálu

Díky svým kompaktním rozměrům je určen pro vestavbu do běžné elektroinstalační krabice (např. KU68). Kromě běžných funkcí je možné jej použít i jako opakovač signálu pro jinak těžce dostupná místa s problematickým šířením RF signálu.

Napájecí napětí	230 V ±10 % 50 Hz
	2300 W klasické žárovky
Max. spínaný výkon	1750 VA elektronické předřadníky, halogen. žárovky s transformátorem
	500 VA/64 µF zářivková tělesa
Počet kanálů	1
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Jištění výstupu	externí (max. 16 A)
Hmotnost	60 g
Připojovací vodiče	1,5 mm ² / 80 mm
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah s dodávanou anténonou	až 150 m (ve volném prostoru)
Maximální počet kódů v paměti	32





JAL | ROLL | CO | CC | RETR | STOP | POS



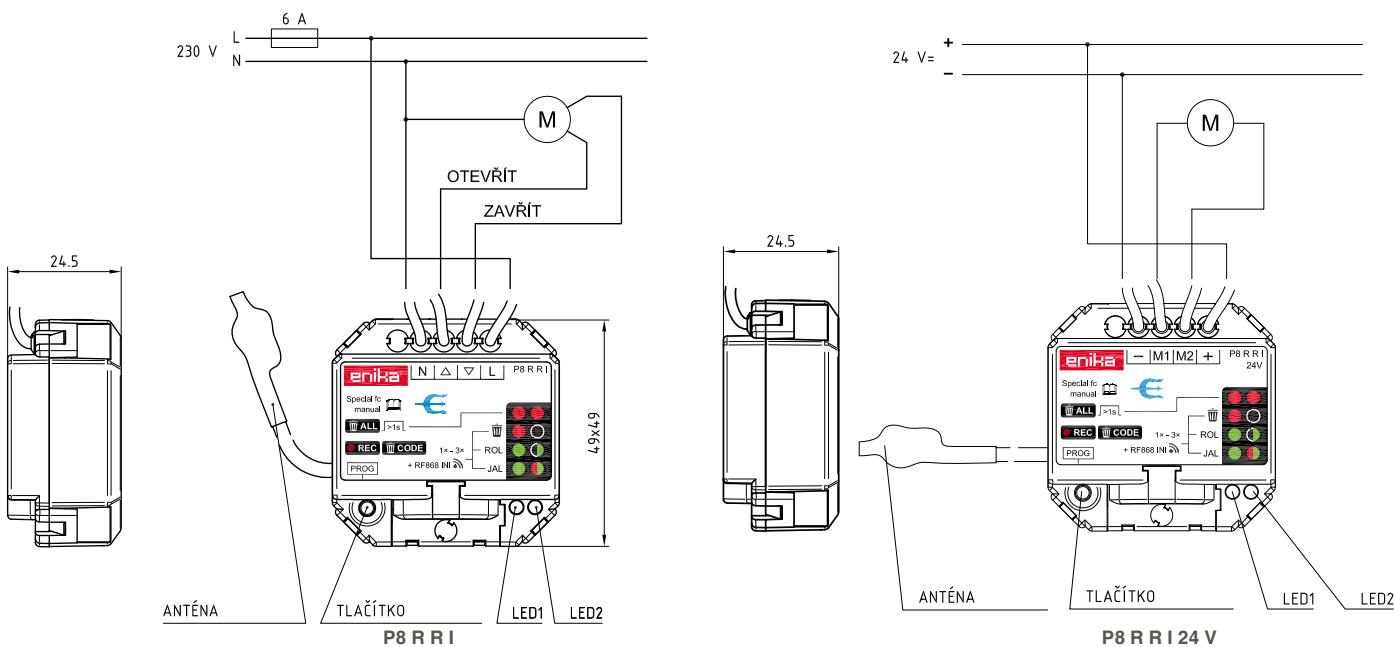
P8 R R I, P8 R R I 24 V

Roletový vestavný přijímač Poseidon®

kompaktní rozměry | možnost polohování žaluzí | jednoduché nastavení | opakovač RF signálu

Speciálně navržená univerzální ovládací jednotka pro rolety nebo žaluzie. Díky svým kompaktním rozměrům je vhodný pro vestavbu do běžné elektroinstalační krabice (např. KU68). Vyniká velmi širokou funkcionalitou.

	P8 R R I	P8 R R I 24 V
Napájecí napětí	230 V ±10 % 50 Hz	24 V DC
Maximální spínáný výkon	230 V/3 A, cosφ>0,8	24 V DC/1 A (1 mF)
Počet kanálů	1 motor	
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529	
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C	
Jištění výstupu	externí (max. 6 A)	
Hmotnost	60 g	
Připojovací vodiče	0,5 mm ² / 80 mm	
Provozní kmitočet	868 MHz	
Dosah s dodávanou anténou	až 150 m (ve volném prostoru)	
Maximální počet kódů v paměti	32	





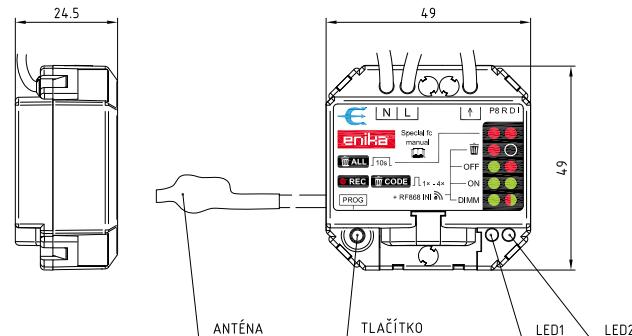
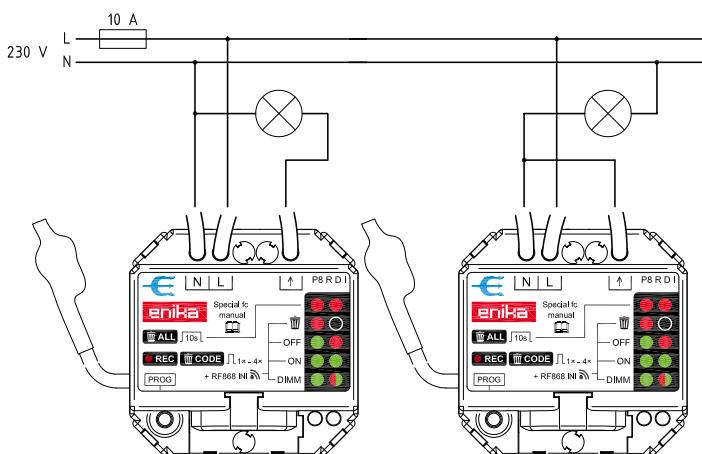
P8 R D I, P8 R D I/LED

Univerzální přijímač Poseidon® pro regulaci osvětlení

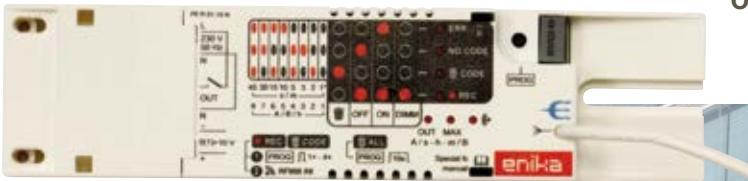
jednoduché nastavení | opakovač RF signálu | rozšířené funkce pomocí SW Poseidon® | kompatibilní s přístroji Poseidon®

Možnost dvou nebo tří vodičového zapojení stmívatelných zdrojů světla včetně LED. To jsou hlavní přednosti tohoto kompaktního přijímače, který je vhodný pro instalaci přímo do běžné instalacní krabice, nebo všude tam, kde je nedostatek prostoru.

Napájecí napětí	230 V ±10 % 50 Hz
Rozsah spínaných výkonů, (3-drát)	20 až 200 W odporová zátěž, klasické žárovky, síťové halogenové žárovky 20 až 175 VA elektronické předřadníky
Rozsah spínaných výkonů, (2-drát)	35 až 200 W odporová zátěž, klasické žárovky, síťové halogenové žárovky 60 až 175 VA elektronické předřadníky
Typ řízení	sestupnou hranou (R,C)
Rozsah teplot okolí	-20 až +40 °C při montáži v instalacní krabici -20 až +55 °C při montáži v rozvaděči
Zkratová pojistka	elektronická, vratná
Tepelná pojistka	elektronická dvojstupňová vratná, (snížení výstupního výkonu, vypnutí výstupu)
Připojovací vodiče	tavná nevratná 117 °C 0,5 mm ² / 80 mm



ON|OFF | | ⊖ | ⊖ /OFF | RETR | DIMM |

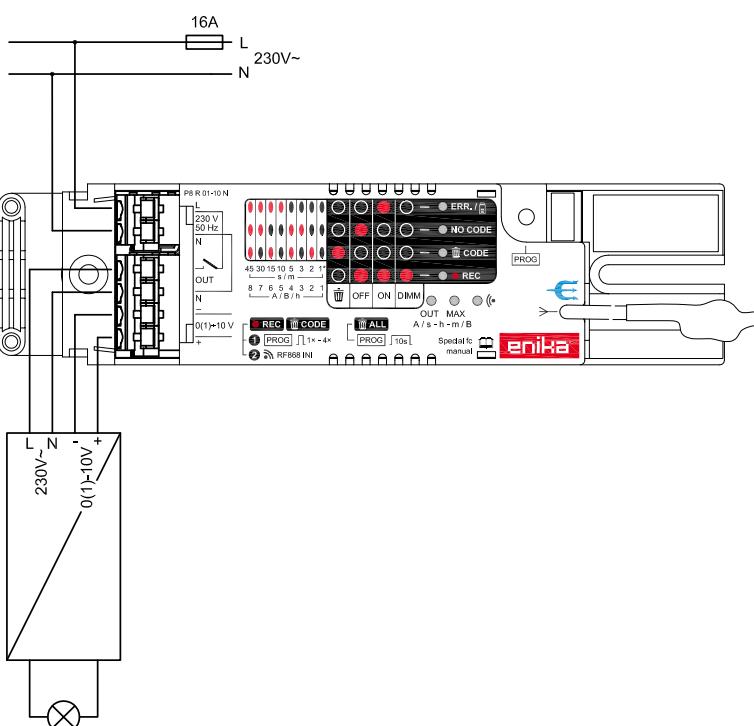


P8 R 01-10 N

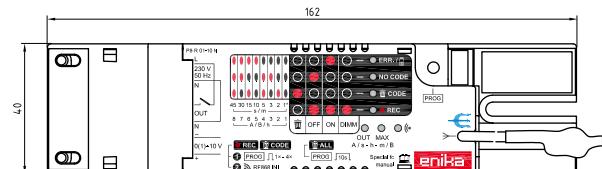
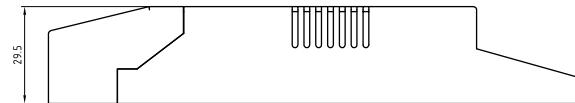
1-kanálový přijímač s releovým a analog. výstupem

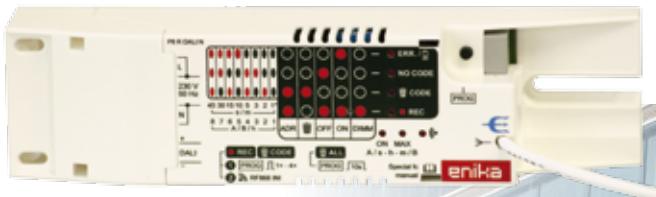
kompatibilní s přístroji Poseidon® | pro spínání všech druhů zátěží | jednoduché nastavení | opakovač RF signálu

Je určen pro řízení stmívatelných předřadníků analogovým signálem 1 ÷ 10 V, případně přístrojů využívajících analogové ovládání 0 ÷ 10 V. Je uzpůsoben pro vestavbu do svítidel, stropních podhledů a dalších stísněných prostor.



Napájecí napětí	230 V ±10 % 50 Hz
Max. spínáný výkon	1600 VA elektronické předřadníky 1 ÷ 10 ±0,25 V=max. -100 mA 0 ÷ 10 ±0,25 V=max. 2,5 mA
Počet kanálů	1
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Jištění výstupu	externí (max. 16 A)
Hmotnost	120 g
Bezšroubové připojovací svorky	max. 2,5 mm ²
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah s dodávanou anténonou	až 150 m (ve volném prostoru)
Maximální počet kódů v paměti	32





P8 R DALI N, P8 R DALI N WP

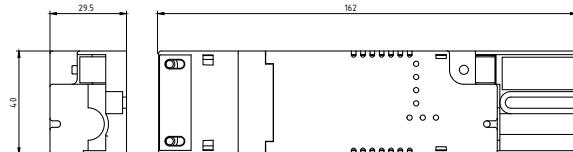
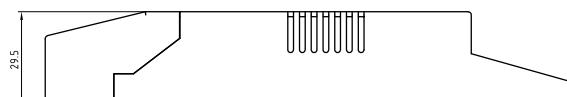
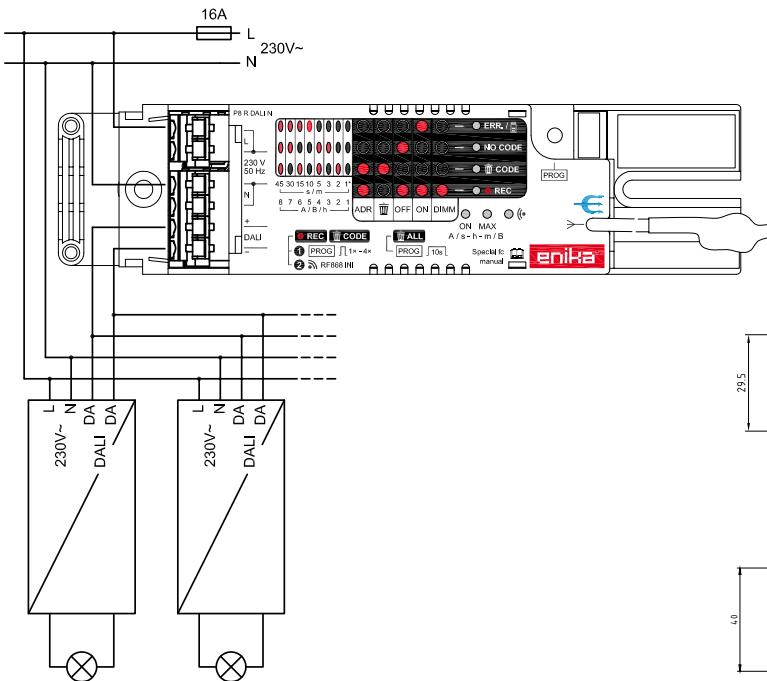
Vestavný přijímač Poseidon® s DALI výstupem

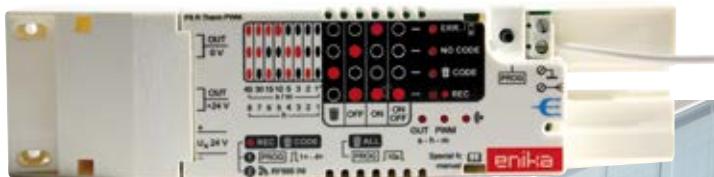
jednoduché nastavení | integrovaný napájecí zdroj pro DALI sběrnici | opakovač RF signálu | kompatibilní s Poseidon®

P8 R DALI N je určen pro řízení svítidel vybavených DALI pře-dřadníky. V základním režimu umožňuje ovládání jedné skupiny svítidel. V případě použití SW Poseidon® Asistent a konfiguračního vysílače P8 TR USB je možno využít vlastností DALI sběrnice a nastavit až 4 samostatné skupiny svítidel. Je uzpůsoben pro vestavbu do svítidel, stropních podhledů a dalších stísněných prostor.

U provedení **P8 R DALI N WP** není k dispozici zdroj pro napájení DALI sběrnice. Lze tak jednoduše rozšířit počet ovládaných skupin v rámci jedné „větve“.

Napájecí napětí	230 V 50 Hz
Max. počet předřadníků	64 ve čtyřech skupinách
Napájení sběrnice max.	18 V / 200 mA
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Jištění výstupu	externí (max. 16 A)
Hmotnost	120 g
Bezšroubové pripojovací svorky	max. 2,5 mm ²
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)
Maximální počet kódů v paměti	32





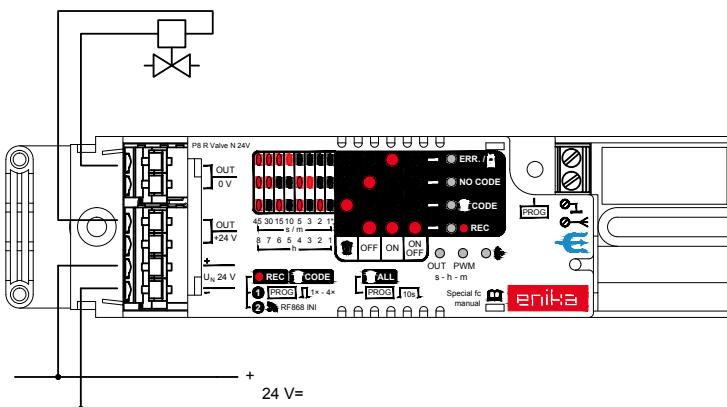
P8 R VALVE N 24 V

2-kanálový přijímač pro řízení termohlavic

kompatibilní s přístroji Poseidon® | pro ovládání topných těles | jednoduché nastavení

Slouží k bezdrátovému ovládání výkonu topných těles. Řízení se provádí prostřednictvím výstupního signálu (PWM) přijímače, pripojeného k ventilům s termohlavicemi.

Napájecí napětí	24 V= ±10 %
Výstup	24 V=, max. 2 A odporová zátěž
Rozsah nastavení periody PWM	10 s ÷ 2 h
Přednastavená hodnota periody PWM	10 min
Přednastavená hodnota PWM	100 %
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Hmotnost	80 g
Připojovací svorky	bezšroubové max. 2,5 mm ²
Provozní kmotocet	868 MHz
Dosah s dodávanou anténou	150 m (ve volném prostoru)
Maximální počet kódů v paměti	32





Regulátory osvětlení Poseidon®

s detektorem přítomnosti osob

Regulace vnitřního osvětlení v závislosti na množství světla, které proniká do prostoru z venkovního prostředí, patří k moderním způsobům ovládání svítidel. Integrovaný senzor přítomnosti zamezuje zbytečnému svícení v prázdných kancelářích, na chodbách nebo v koridorech mezi skladovými regálami. Jeden regulátor umožňuje současně udržovat dvě různé světelné úrovně dvou skupin svítidel. Využitím regulátorů lze docílit úsporu energie spotřebované osvětlením, která v některých případech přesahuje 70 %. Přednostmi regulátorů osvětlení Poseidon® jsou jednoduchá montáž, zpracovaný systém integrace do systémů automatizace budovy, pohodlné nastavení a provedení změn pomocí softwaru Poseidon® Asistent. Regulátory využívají standardní síťové napětí 230 V.



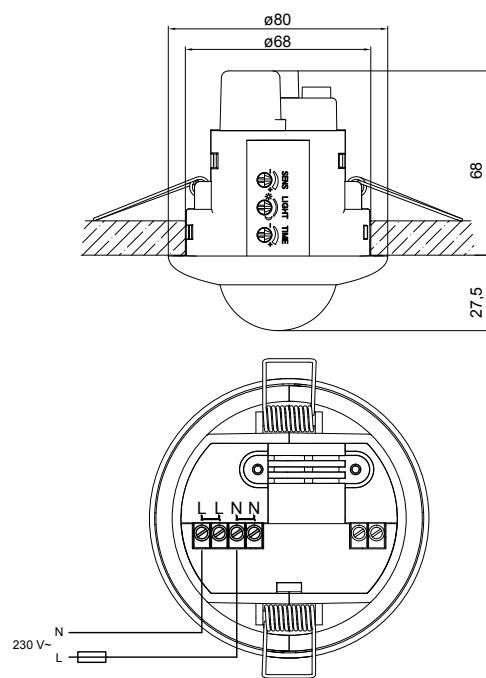
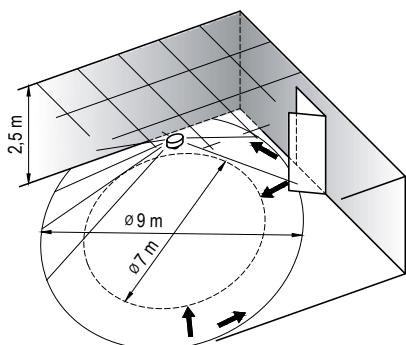
P8 TR PS BIC

Regulátor osvětlení s detektorem přítomnosti, vestavný

jednoduché nastavení | úspora až 70% | pohybový senzor | rozšířená funkcionalita pomocí SW Poseidon®

Určen zejména pro ovládání přijímačů P8 R DALI N a P8 R 01-10 N, kdy plynule řídí úroveň jejich výstupů v závislosti na hladině venkovního osvětlení. Pomocí jednoho regulátoru lze řídit až dvě skupiny přijímačů na rozdílnou úroveň a optimalizovat tak výkon svítidel umístěných blíže nebo dál od oken. Přispívá tak k uživatelskému komfortu a dohlíží na dobré pracovní podmínky především v kancelářských prostorách.

Napájení	230 V ±10 % 50 Hz
Rozsah nastavení zpoždění	asi 5 s ÷ 105 minut
Rozsah vlivu okolního osvětlení	0,5 ÷ 12288 lx (měřeno na senzoru osvětlení)
Připojovací svorky	max. 2,5 mm ²
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)
Max. počet kódů v paměti:	32
Krytí	IP40 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Vysílané informace	přítomnost hodnota aktuálního osvětlení (lx) 2x hodnota žádaného výkonu svítidel (%)





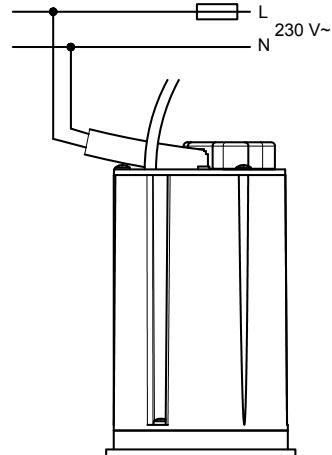
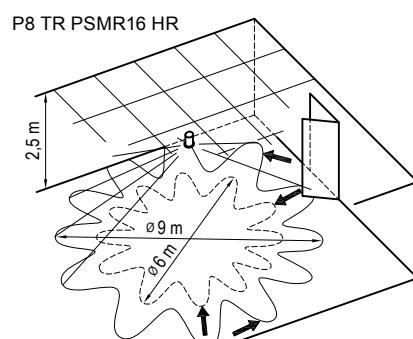
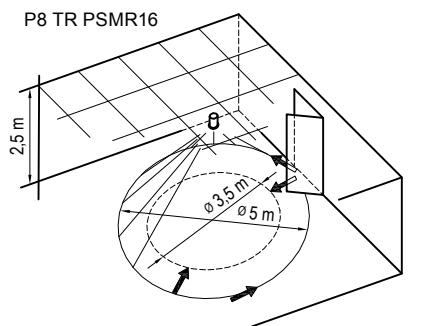
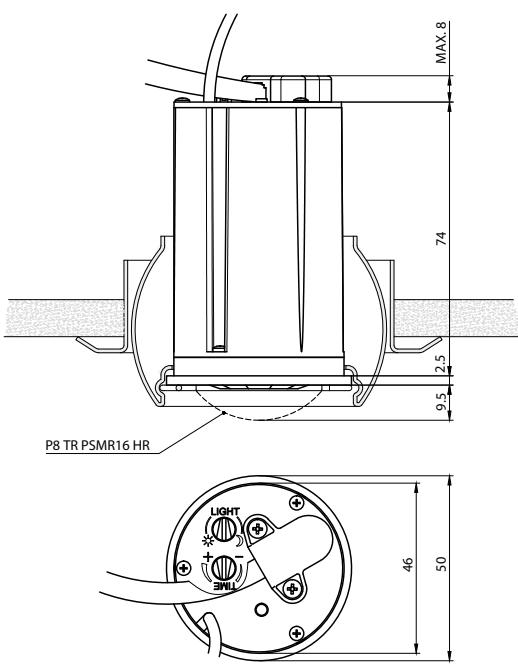
P8 TR PSMR16, P8 TR PSMR16 HR

Regulátor osvětlení s detektorem přítomnosti, vestavný

jednoduchá instalace | kompatibilní s Poseidon | rozšířená funkciálnita pomocí SW Poseidon® Asistent

Určen zejména pro ovládání přijímačů P8 R DALI N a P8 R 01-10 N, kdy plynule řídí úroveň jejich výstupů v závislosti na hladině venkovního osvětlení. Díky montáži do rámečků běžných bodových svítidel MR16 dokonale splyne s designem celého prostoru. Použitím naklápacího rámečku lze snadno vykryt i slepé úhly ostatních čidel, jako jsou kouty, výklenky, velké sály, apod. Kromě toho máte k dispozici dvě varianty čoček s odlišnými charakteristikami. Pomocí jednoho regulátoru lze řídit dvě skupiny přijímačů na rozdílnou úroveň a optimalizovat tak výkon svítidel umístěných blíže nebo dál od oken.

Napájení	230 V ±10 % 50 Hz
Rozsah nastavení zpoždění	asi 5 s ÷ 105 minut
Rozsah vlivu okolního osvětlení	0,5 ÷ 12288 lx (měřeno na senzoru osvětlení)
Počet kanálů	2 ²⁴
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)
Max. počet kódů v paměti:	32
Krytí	IP40 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Vysílané informace	přítomnost hodnota aktuálního osvětlení (lx) 2x hodnota žádaného výkonu svítidel (%)





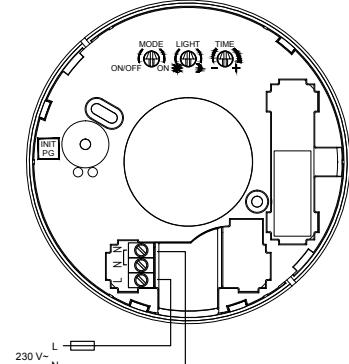
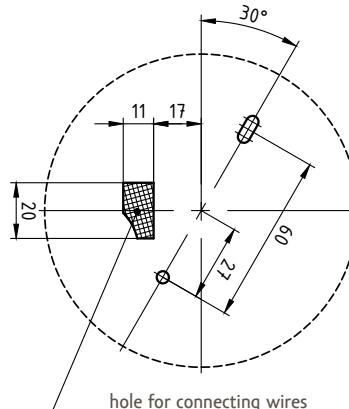
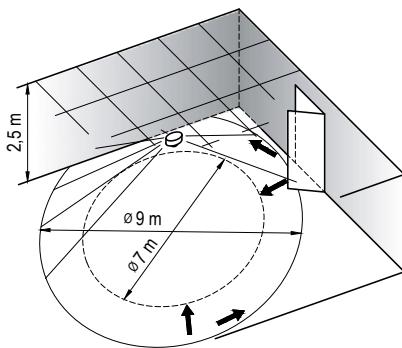
P8 TR PS W

Regulátor osvětlení pro povrchovou montáž s detektorem přítomnosti

jednoduché nastavení | úspora až 70% | pohybový senzor | rozšířená funkcionalita pomocí SW Poseidon®

Určen zejména pro ovládání přijímačů P8 R DALI N a P8 R 01-10 N, kdy plynule řídí úroveň jejich výstupů v závislosti na hladině venkovního osvětlení. Pomocí jednoho regulátoru lze řídit až dvě skupiny přijímačů na rozdílnou úroveň a optimalizovat tak výkon svítidel umístěných blíže nebo daleko od oken. Přispívá tak k uživatelskému komfortu a dohlíží na dobré pracovní podmínky především ve větších kancelářích, typu call center apod.

Napájení	230 V ±10 % 50 Hz
Rozsah nastavení zpoždění	asi 5 s ÷ 105 minut
Rozsah lalu okolního osvětlení	0,5 ÷ 12288 lx (měřeno na senzoru osvětlení)
Připojovací svorky	max. 2,5 mm ²
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)
Max. počet kódů v paměti:	32
Krytí	IP40 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Vysílané informace	přítomnost hodnota aktuálního osvětlení (lx) 2x hodnota žádaného výkonu svítidel (%)





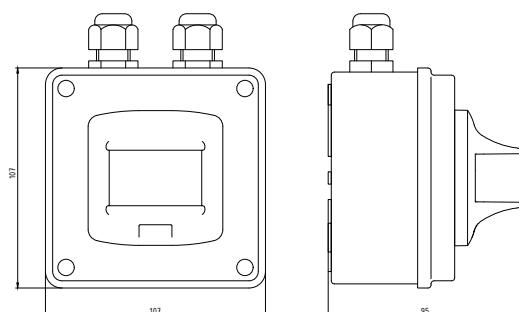
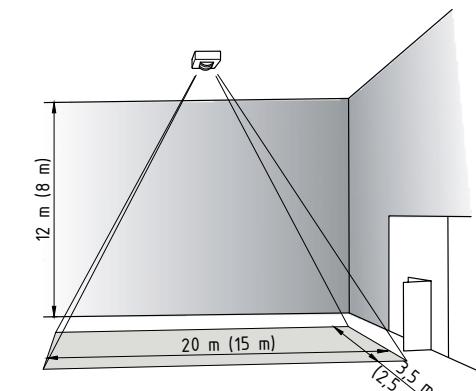
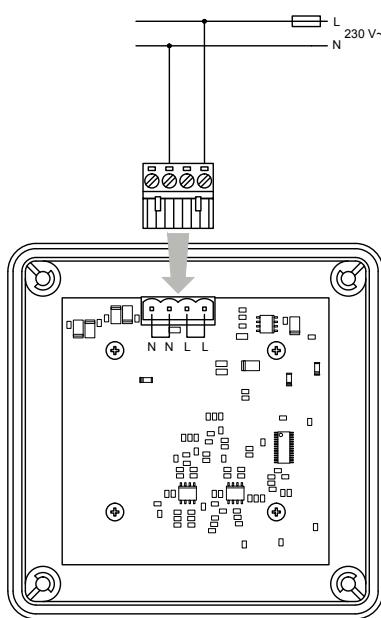
P8 TR PS HB

Průmyslový regulátor osvětlení s detektorem přítomnosti

MONTÁŽNÍ VÝŠKA až 12 m | úspora až 70% | pohybový senzor | rozšířená funkciálnita pomocí SW Poseidon®

Určen zejména pro ovládání přijímačů P8 R DALI N a P8 R 01-10 N, kdy plynule řídí úroveň jejich výstupů v závislosti na hladině venkovního osvětlení. Díky montážní výšce až 12 metrů a způsobu, jakým monitoruje prostor pod sebou, se hodí především do hal a velkých skladovacích prostor, kde poskytne všechny výhody bezdrátových regulátorů. Pomocí jednoho regulátoru lze řídit až dvě skupiny přijímačů na rozdílnou úroveň a optimalizovat tak výkon svítidel umístěných např. blíže nebo daleko od oken.

Napájení	230 V ±10 % 50 Hz
Rozsah nastavení zpoždění	asi 5 s ÷ 105 minut
Rozsah vlivu okolního osvětlení	0,5 ÷ 12288 lx (měřeno na senzoru osvětlení)
Připojovací svorky	max. 2,5 mm ²
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)
Max. počet kódů v paměti:	32
Krytí	IP40 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Vysílané informace	přítomnost hodnota aktuálního osvětlení (lx) 2x hodnota žádaného výkonu svítidel (%)





Senzory Poseidon®

teploty | vlhkosti | pohybové senzory | senzory zaplavení |

Pro automatizaci budov a pro správné fungování dílčích systémů hrají senzory, někdy také nazývané jako periferie systémů vytápění, klimatizace nebo větrání klíčovou roli. Správně nastavené a umístěné senzory zajišťují efektivní řízení jednotlivých funkčních celků budov a tím jsou přímo zodpovědné za pohodlí uživatelů. Bezdrátové senzory nabízejí v porovnání se senzory klasickými srovnatelnou konektivitu s dalšími částmi systému a navíc nabízejí maximální flexibilitu umístění při zahájení provozu budov i při změnách interiéru. Bateriové bezdrátové senzory Poseidon® předávají řídicím systémům spolu s hlavními veličinami, jako jsou teplota, vlhkost, přítomnost také informaci o stavu baterie, čímž umožňují správcům budov plynulé zabezpečení jejich provozu.



P8 T Temp/RH_Time, _Time Arbo, _Element Vysílač teploty a vlhkosti Poseidon®

jednoduchá instalace | dosah až 150 m | kompatibilní s přijímači Poseidon® | snadná integrace do jiných systémů

Vysílač P8 T Temp slouží k měření teploty prostoru a jejímu bezdrátovému přenosu. Pro příjem a další zpracování této informace slouží zejména ethernetové rozhraní P8 TR IP.

Vysílač P8 T Temp/RH slouží k měření teploty a relativní vlhkosti v prostoru a k jejímu bezdrátovému přenosu. Pro příjem a další zpracování slouží především ethernetové rozhraní P8 TR IP. Vysílač také umožňuje nastavit mezní hodnotu vlhkosti. Ve spolupráci s vhodným přijímačem pak slouží k dvoustavovému řízení (vlhkostat).

+ =

vnitřek rámek kompletní vysílač

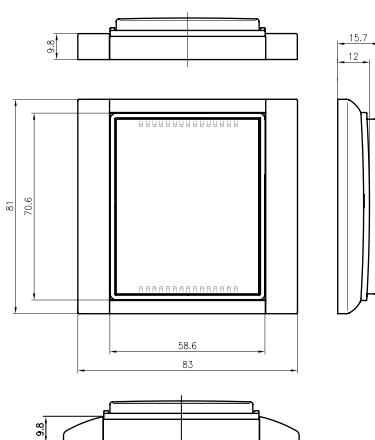
Bezdrátové vysílače, které vidíte na obrázcích, jsou složené ze dvou částí – vlastní funkční části vysílače a rámečku. Tyto části lze libovolně kombinovat, v případě objednání je tedy nutné uvést kód spínače + kód rámečku, který si přejete.

03 bílá / bílá	01 bílá / ledová bílá	08 titánová	32 starostříbrná	33 šampaňská	34 antracitová
 P8 T Temp 03 P8 T Temp/RH 03 3901F-A00110 03	 P8 T Temp 01 P8 T Temp/RH 01 3901F-A00110 01	 P8 T Temp 08 P8 T Temp/RH 08 3901F-A00110 08	 P8 T Temp 32 P8 T Temp/RH 32 3901F-A00110 32	 P8 T Temp 33 P8 T Temp/RH 33 3901F-A00110 33	 P8 T Temp 34 P8 T Temp/RH 34 3901F-A00110 34

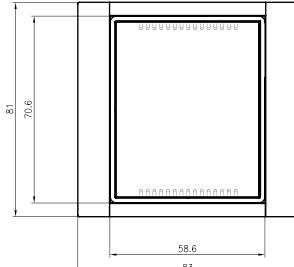
50 starostříbrná / přírodní buk	51 starostříbrná / olše	52 starostříbrná / třešeň	08 titánová / třešeň	53 antracitová / mahagon
 P8 T Temp 32 P8 T Temp/RH 32 3901F-A50110 50	 P8 T Temp 32 P8 T Temp/RH 32 3901F-A50110 51	 P8 T Temp 32 P8 T Temp/RH 32 3901F-A50110 52	 P8 T Temp 08 P8 T Temp/RH 08 3901F-A50110 52	 P8 T Temp 34 P8 T Temp/RH 34 3901F-A50110 53

03 bílá / bílá	01 bílá / ledová bílá	04 bílá / ledová šedá	21 slonová kost / ledová bílá	22 agáve / ledová bílá	07 karamelová / ledová šedá	24 karmínová / ledová šedá	53 kávová / ledová opálová
 P8 T Temp 03 P8 T Temp/RH 03 3901E-A00110 03	 P8 T Temp 01 P8 T Temp/RH 01 3901E-A00110 01	 P8 T Temp 04 P8 T Temp/RH 04 3901E-A00110 04	 P8 T Temp 21 P8 T Temp/RH 21 3901E-A00110 21	 P8 T Temp 22 P8 T Temp/RH 22 3901E-A00110 22	 P8 T Temp 07 P8 T Temp/RH 07 3901E-A00110 07	 P8 T Temp 24 P8 T Temp/RH 24 3901E-A00110 24	 P8 T Temp 53 P8 T Temp/RH 53 3901E-A00110 25

	P8 T Temp	P8 T Temp/RH
Napájení	2 × 1,5 V alkalická AAA (LR03)	
Přesnost měření teploty	±0,5 K v rozsahu 0 ÷ +55 °C ±2 K v rozsahu -20 ÷ 0 °C	
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529	
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C	
Přesnost měření relativní vlhkosti	±3 % v rozsahu 20 ÷ 80 % RH ±7 % v rozsahu 80 ÷ 100 % RH	
Rozsah regulace vlhkosti		20 ÷ 90 % RH
Provozní kmitočet	868 MHz	
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)	



83 81 12



58,6 83



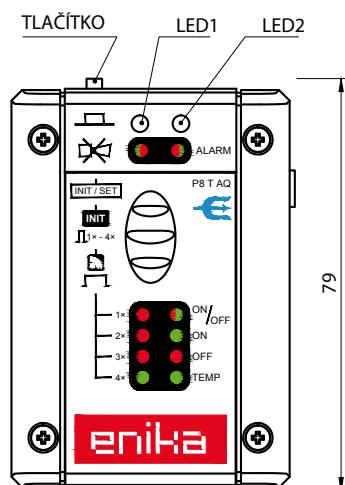
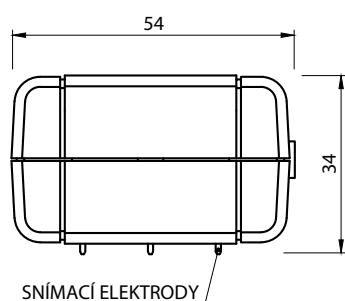
P8 T AQ

Vysílač zaplavení/vysílač externí teploty Poseidon®

jednoduchá instalace | dosah až 150 m | optická i akustická signalizace | životnost baterie až 5 let

Detektor zaplavení je určen k umístění přímo na podlahu. V případě zaplavení monitorovaného prostoru odvysílá tuto informaci. Tu lze využít např. k uzavření přívodu vody nebo k vyhlášení poplachu.

Vysílač může být doplněn i o externí snímač teploty.



Napájení	2 x 1,5 V alkalická AA
Počet vysílaných kanálů	2 (stav čidla zaplavení, změřená teplota)
Impedance obvodu pro stav „záplava“	max. 4 MΩ
Impedance obvodu pro stav „sucho“	min. 5 MΩ
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)
Hmotnost	65 g (bez baterií)
Rozsah měření teploty (typ čidla 3299U-A90100)	-30 ÷ +70 °C
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Přesnost měření teploty	±2 K v rozsahu 0 ÷ 50 °C ±3 K v rozsahu -30 ÷ 0 a 50 ÷ 70 °C



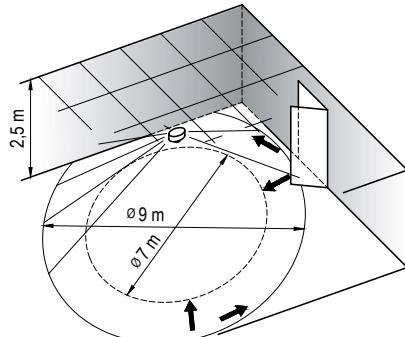
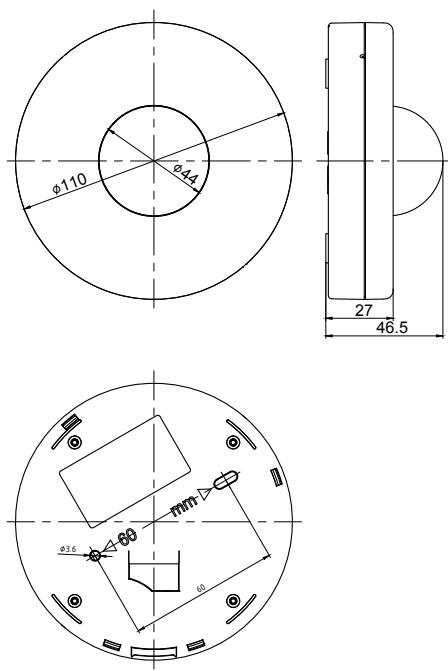
P8 T PS W

Snímač pohybu s RF vysílačem Poseidon® pro povrchovou montáž

snadná montáž | kompatibilní s Poseidon | **MONTÁŽNÍ VÝŠKA max. 8 m**

Snímač pohybu vhodný především pro použití v interiéru pro povrchovou montáž bez jakýchkoliv montážních otvorů. Díky svým parametry pokryje poměrně velký prostor. Je tak ideální pro prostory, ve kterých zajistí svícení pouze na nejnutnější dobu v okamžiku přítomnosti osob.

Napájení	2x AA 1,5 V alkalická
Rozsah nastavení zpoždění	asi 20 s ÷ 30 min
Rozsah vlivu okolního osvětlení	asi 1 ÷ 1000 lx
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)
Krytí	IP40 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C





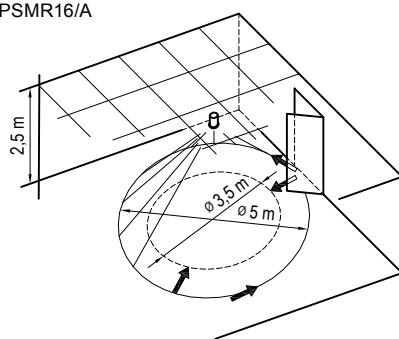
P8 T PS MR16/A, P8 T PSMR16/A HR Vestavný snímač pohybu s RF vysílačem Poseidon®

snadná montáž | kompatibilní s Poseidon | **MONTÁŽNÍ VÝŠKA max. 8 m**

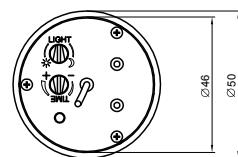
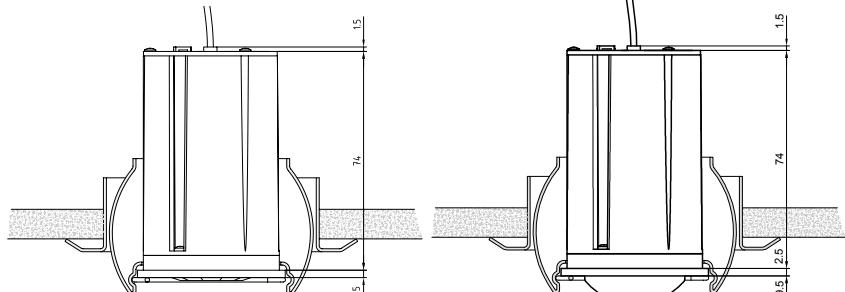
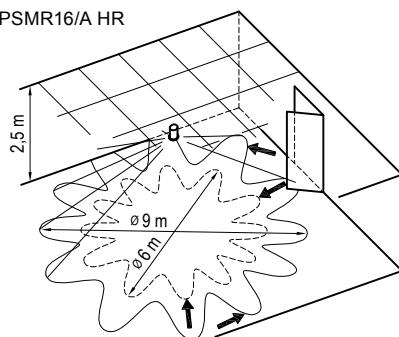
Bezdutykový ovladač osvětlení, který zajistí úsporné, časově omezené svícení. Vhodný do držáků pro halogenové žárovky MR 16. Výborně se tak hodí především pro montáž do stropních podhledů. Funkčnost je dále rozšířena o možnost použití naklápkacího rámečku, díky kterému vykryje i slepé úhly ostatních čidél, jako jsou kouty, výklenky, velké sály, apod. Možnost vysoké montážní výšky využijete především ve skladovacích halách, kromě toho máte k dispozici dvě varianty čoček s odlišnými charakteristikami.

Napájení	2x AA 1,5 V alkalická
Rozsah nastavení zpoždění	asi 20 s ÷ 30 min
Rozsah vlivu okolního osvětlení	asi 1 ÷ 1000 lx
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)
Krytí	IP40 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C

P8 T PSMR16/A



P8 T PSMR16/A HR





Rozhraní Poseidon®

ethernetové | USB |

Systém automatizace budovy obsahuje dvě základní úrovně automatizace resp. řízení a to lokální a centrální. Lokální rovina ovládání zajišťuje okamžitou odpověď na aktuální požadavky uživatelů, kterými mohou být úprava teploty, klimatizace nebo zvýšení intenzity osvětlení. Centrální úroveň řízení zajišťuje využití synergii spolupráce mezi systémy a bezpečné fungování budovy jako celku. Vhodné načasováním stínění umožní odložit spuštění klimatizačních jednotek a tím ušetří zajímavé množství energie. Včasné vytažení venkovních žaluzí při silném větru zabrání jejich poškození. Základním prvkem pro integraci jakéhokoliv systému je rozhraní, které umožní propojení lokální a centrální úrovně řízení. Rozhraní pro integraci bezdrátového systému Poseidon® využívá protokol Modbus TCP/IP a umožňuje ovládání systémů z počítače, tabletu i mobilního telefonu. Komunikační rozhraní umožňuje přenos analogových hodnot z bezdrátových senzorů, vzdálenou konfiguraci všech přístrojů systému Poseidon® a nabízí sériová rozhraní RS 485 a RS 232.



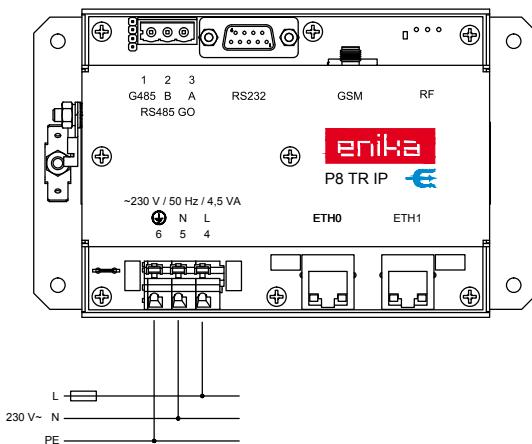
P8 TR IP

Ethernetové rozhraní systému Poseidon®

snadná integrace do jiných systémů | podpora protokolu MODBUS TCP/IP a RTU | Web server | opakovač RF signálu

Slouží pro implementaci systému Poseidon® do nadřazených systémů nebo umožnuje jeho ovládání z počítače, tabletu i mobilního telefonu. Lze tak přímo ovládat jednotlivé přijímače, získat informaci o stavu jejich výstupů nebo naměřené hodnoty z bezdrátových senzorů pro další zpracování. Nespornou výhodou je možnost konfigurace celé instalace prakticky odkudkoliv pomocí SW Poseidon® Asistent.

Napájecí napětí	230 V 50 Hz
Připojení antény	SMA konektor
Rozhraní ethernet	2x RJ 45 (switch)
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-10 ÷ +55 °C
Přenosová rychlosť	100/10 MBs
Izolační pevnost	300 V AC/ 1 min (izolace nesmí být použita pro oddělení nebezpečných napětí)
Připojovací svorky	max. 2,5 mm ²
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah	až 150 m (ve volném prostoru)
Sériové rozhraní	RS485 (galvanicky oddělené) a RS232





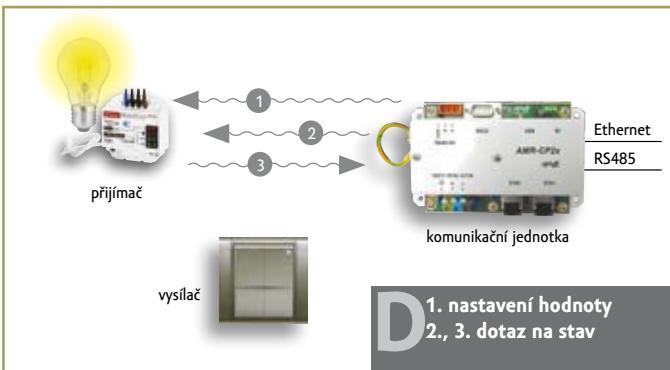
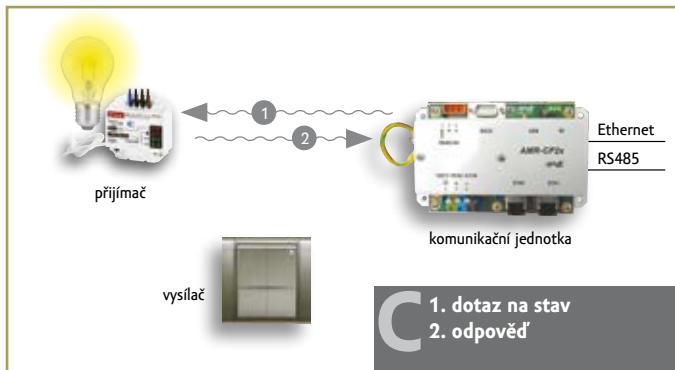
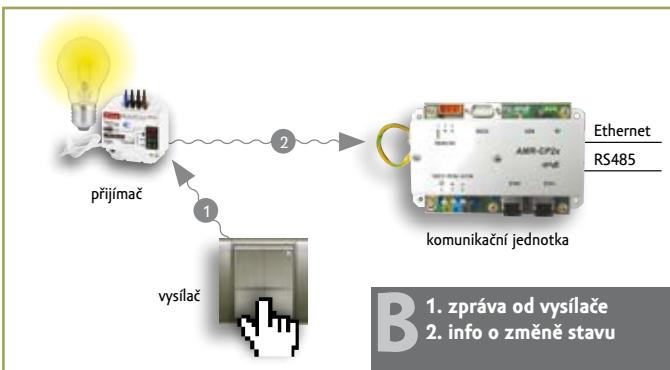
P8 TR USB USB vysílač pro konfiguraci přístrojů Poseidon®

snadná konfigurace systému | vyšší funkciionalita přístrojů | snadné ovládání pomocí SW aplikací

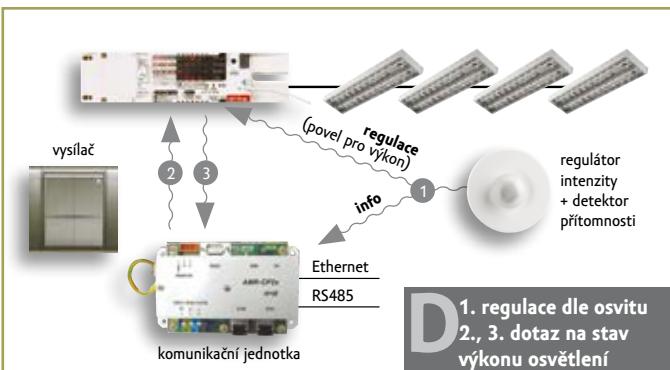
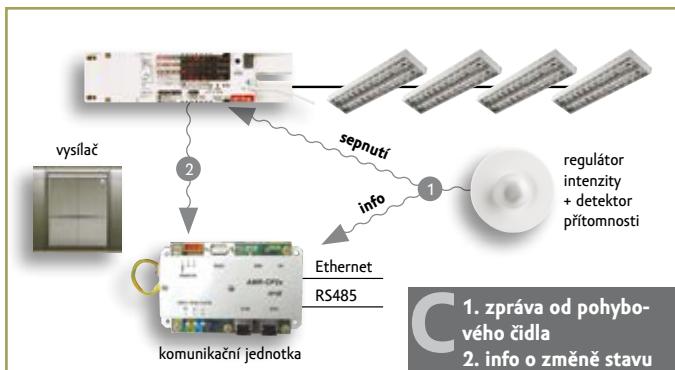
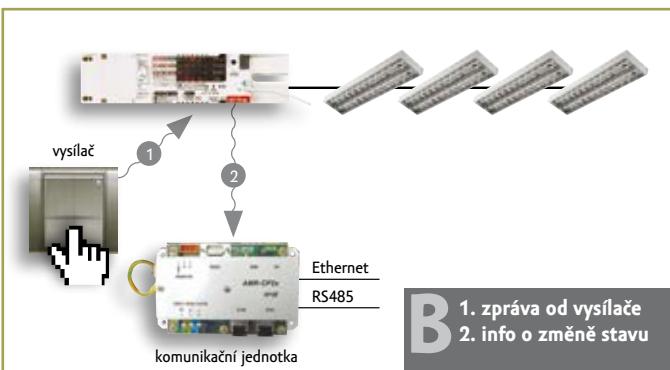
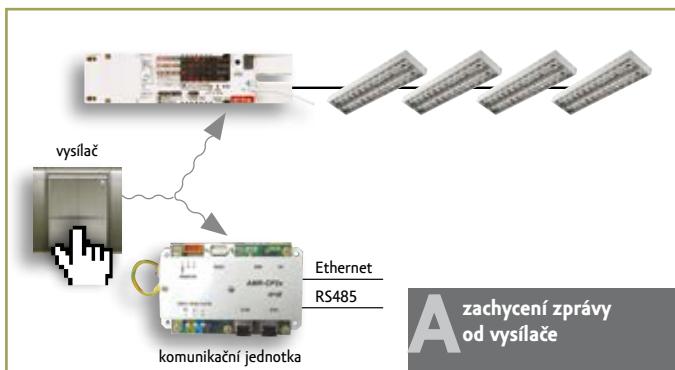
Pohodlně z Vašeho počítače. Nakonfigurujte systém nebo přímo ovládejte přijímače systému Poseidon® z Vašeho PC. Jako konfigurační prvek umožňuje provádět „vazby“ mezi vysílači a přijímači a především využívat rozšířenou funkciionalitu přístrojů.



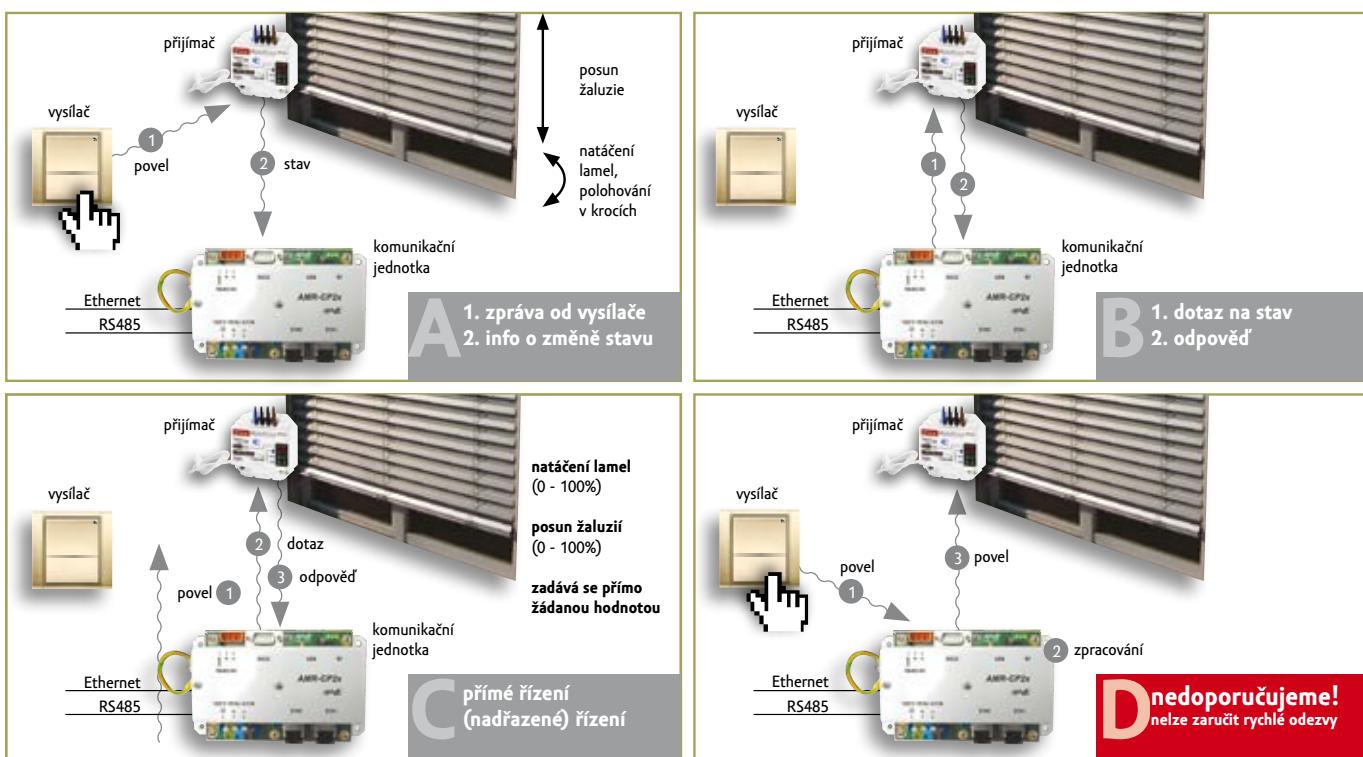
Schéma odezvy signálu Vysílač - Přijímač



Ovládání osvětlení



Ovládání žaluzií a rolet



Integrace přístrojů třetích stran





Přístroje pro přístupové systémy

Zajišťují bezpečný přístup osob nebo vjezd vozidel do nejrůznějších uzavřených objektů, budov, areálů či parkovišť. Přijímače otevírají brány, dveře nebo závory na základě pokynů od bezdrátových vysílačů/klíčenek systému Poseidon®. Pro každé tlačítko vysílače je možné nastavit různou funkci i pro více přijímačů, časový plán, přidělovat časové oprávnění přístupu a zároveň všechny události archivovat. Nespornou výhodou těchto přijímačů je možnost vzdáleného přístupu (tzv. dálkové správy).



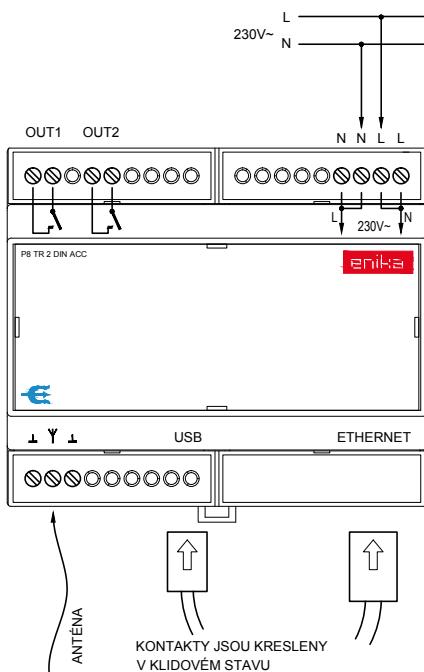
P8 TR 2 DIN ACC

Přijímač pro přístupové systémy Poseidon®

pro montáž na DIN lištu | ethernetové rozhraní | Web server

Přijímač modulového typu pro snadnou montáž do rozvaděče se dvěma výstupními kanály, které lze využít pro přímé ovládání vjezdových vrat nebo závor. Dále disponuje ethernetovým rozhraním, které spolu s integrovaným webserverem umožňuje vzdálený přístup pro parametrizaci. Lze vytvářet uživatelské skupiny, definovat časově omezený přístup a samozřejmostí je archivace jednotlivých událostí.

Napájecí napětí	230V ±10 % 50 Hz
Max.spínací výkon	Max. 1 A / 230 V
Spínací prvek	Relé
Počet kanálů	2
Ztrátový výkon	max. 3,5 W
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55°C
Rozměry	6 M
Připojovací svorky	šroubovací max. 2.5 mm ²
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah s dodávanou anténnou	až 200 m (ve volném prostoru)
Rozhraní ethernet	1x RJ 45
Přenosová rychlosť	100/10 MBs
Rozhranní USB	1x HOST





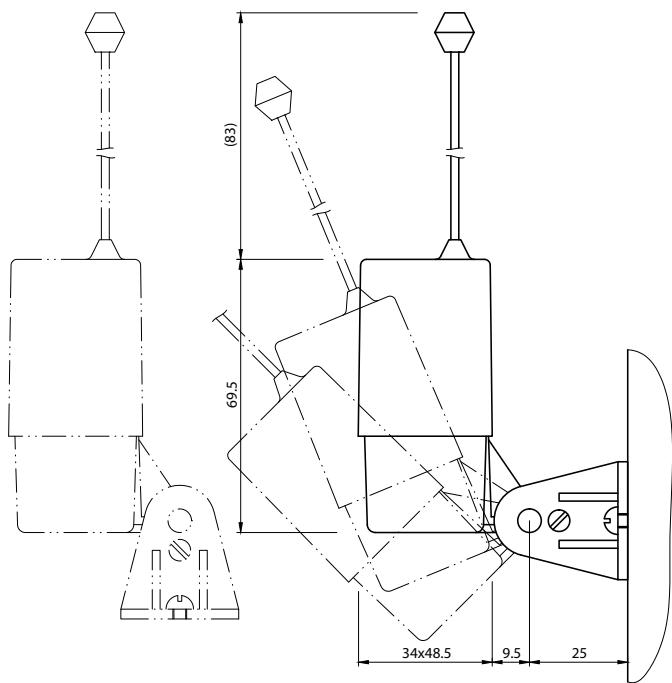
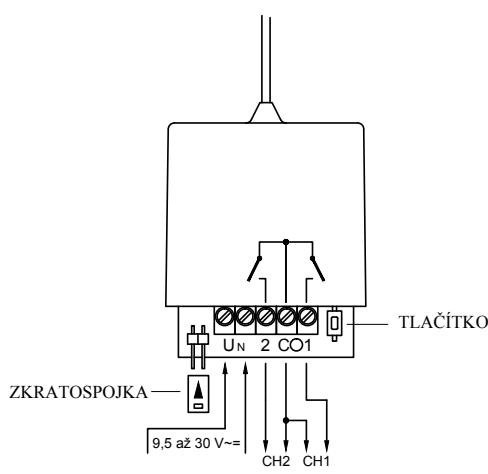
P8 R 2 Pulse

2-kanálový přijímač Poseidon® pro pulsní ovládání

jednoduché nastavení | možnost ovládání velkým počtem vysílačů | opakovač RF signálu | konfigurace pomocí SW Poseidon®

Slouží pro ovládání libovolných řídících jednotek pro vrata a brány různých výrobců. Jedním ovladačem je pak možno ovládat vjezdovou bránu, závoru parkoviště i garážová vrata. Je možné jej využít i jako opakovač signálu.

Napájecí napětí	9,5 ÷ 30 V AC/DC
Max. zatížení výstupních kontaktů	max. 350 mA / 140 V / 7 W
Délka výstupního脉su	1 s
Počet kanálů	2
Krytí	IP33 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-30 ÷ +70 °C
Hmotnost	80 g
Připojovací svorky	šroubovací max. 1 mm ²
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah s dodávanou anténon	až 150 m (ve volném prostoru)
Maximální počet kódů v paměti	1000



Polohy pro montáž ve venkovním prostředí



ON | OFF | ON/OFF | ⌂ | ⌄ | ⌅ /OFF | RETR |

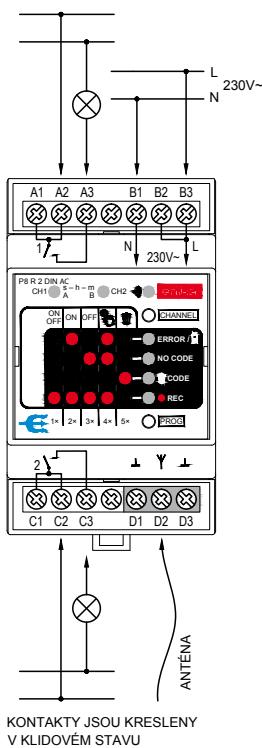


P8 R 2 DIN AC

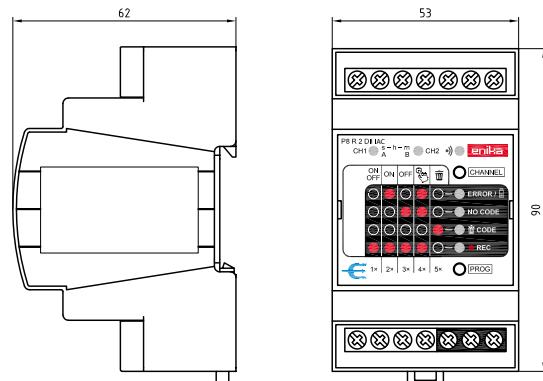
Universální 2-kanálový přijímač Poseidon®

jednoduché nastavení | možnost ovládání velkým počtem vysílačů | možnost připojení externí antény | opakovač RF signálu

Přijímač modulového typu pro snadnou montáž do rozvaděče se dvěma výstupními kanály, které lze využít pro přímé ovládání vjezdových vrat nebo závor. Disponuje rozšířenou pamětí až na 1000 vysílačů a díky tomu najde své uplatnění při řízení vjezdů na vyhrazená parkoviště velkých firem, úřadů, nemocnic a bytových domů. Je možné jej použít i jako opakovač signálu.



P8 R 2 DIN AC	
Napájecí napětí	230 V ±10 % 50 Hz
	2300 W klasické žárovky
Max. spínaný výkon	1750 VA elektronické předřadníky, halogen. žárovky s transformátorem
	500 VA/64 µF zářivková tělesa
Počet kanálů	2
Ztrátový výkon	max. 2,5 W
Krytí	IP20 dle ČSN EN 60529
Provozní teplota	-20 ÷ +55 °C
Jištění výstupu	externí (max. 16 A)
Rozměry	3 M
Hmotnost	100 g
Připojovací svorky	šroubovací max. 4 mm²
Provozní kmitočet	868 MHz
Dosah s dodávanou anténou	až 300 m (ve volném prostoru)
Maximální počet kódů v paměti	1000





použití v případě problémů s dosahem | použití v případě velké vzdálenosti mezi vysílačem a přijímačem

V případě problémů s dosahem nebo při velké vzdálenosti mezi vysílačem a přijímačem je možné použít externí antény. Jsou dodávány s 2 m kabelem zakončeným SMA konektorem a s redukcí pro připojení k přístroji.

P8 A EXT2

Ideální pro zajištění potřebného dosahu zejména pro vysílače vstupní informace **P8 TR 2C/U DIN**. Umožnuje zvýšit dosah na vzdálenost až 3 km při dodržení přímé viditelnosti mezi anténami. Anténa šíří/zachytí signál pouze v úzkém koridoru, musí být tedy nastavena směrem k přijímači/vysílači resp. přijímací/vysílací anténě (horizontální polarizace). Je dodávána s 5 m kabelem zakončeným SMA konektorem a redukcí pro připojení k přístroji. V případě potřeby umístění antény dále od vysílače/přijímače je možné využít prodlužovací kabel 5 nebo 10 m.

V případě potřeby umístění antény dále od přijímače/vysílače je možné použít prodlužovací kabel.

Anténa
vnitřní



Anténa
vnitřní



Anténa
venkovní



Anténa
venkovní všeobecná



Kabel
5 m



Kabel
10 m





Řídicí systémy a periferie

| Řídicí systémy | Nástěnné ovladače | Programovatelné
regulátory AMREG | Moduly vzdálených vstupů/výstupů

| Dispečerský vizualizační systém

Informace ve správný čas na správném místě.



ovlivňují až 80 % energií využívaných při vlastním provozu budovy. Proto se tyto prvky řízení a měření stávají stále více klíčovými technologiemi určující výslednou hospodárnost a efektivitu.

Řídicí systémy a programovatelné regulátory ovládají a monitorují nejrůznější mechanická a elektrická zařízení v budovách jako je vytápění, ventilace, klimatizace, osvětlení, stínění, napájecí systémy, zabezpečovací systémy apod. Moderní instalace řídicích systémů se všemi příslušnými periferiemi a podsystémy řízení a měření ovládají nebo přímo

Moderní řídicí systémy se vyznačují velkou decentralizací s jasnou hierarchickou strukturou jednotlivých typů komponent.

Řídicí systémy a periferie Otevřenost a flexibilita



Dispečerský vizualizační systém

Hlavním úkolem manažerského dispečerského systému je sběr, správa, archivace a zobrazení aktuálních dat z řídicích systémů a měřicích zařízení. Důraz je kladen na rychlé, přesné a přehledné předávání všech potřebných informací nutných pro provoz všech technologií v budovách. Tyto informace jsou primárně určeny pro správu budov, servisní činnosti a v neposlední řadě pro provozovatele nemovitostí za účelem získání potřebných bilancí.

Programovatelné regulátory

Regulátory jsou zpravidla zaměřené na řízení konkrétních menších technologických celků, jako jsou Fan Coilové jednotky, indukční trámy, vzduchotechnické jednotky, topné větve apod. Možnost volného programování aplikací i u těchto regulátorů přináší velkou přizpůsobivost konkrétní zvolené technologii a požadovaným funkcím.

Vstupně/výstupní moduly

Moduly tzv. vzdálených vstupů/výstupů se používají pro rozšíření počtu vstupů a výstupů řídicích systémů nebo regulátorů a dále pro standardizované připojení vzdálených signálů, čímž se významně šetří náklady na kabeláž. Připojením signálů k této modulům v místě, kde signály vznikají, se navíc zvyšuje odolnost proti případnému rušení především u analogových signálů – hodnoty se přenášejí k řídicím systémům zabezpečeným komunikačním protokolem.

Řídicí systémy

Jádrem systémů řízení jsou výkonné volně programovatelné procesní stanice, které jsou připravené řešit jakoukoliv i velmi specifickou úlohu řízených technologií. Díky otevřenosti, flexibilitě a komunikačním schopnostem s nadřazenými a podřízenými systémy jsou procesní stanice páteří celkové koncepcie automatizace budov.



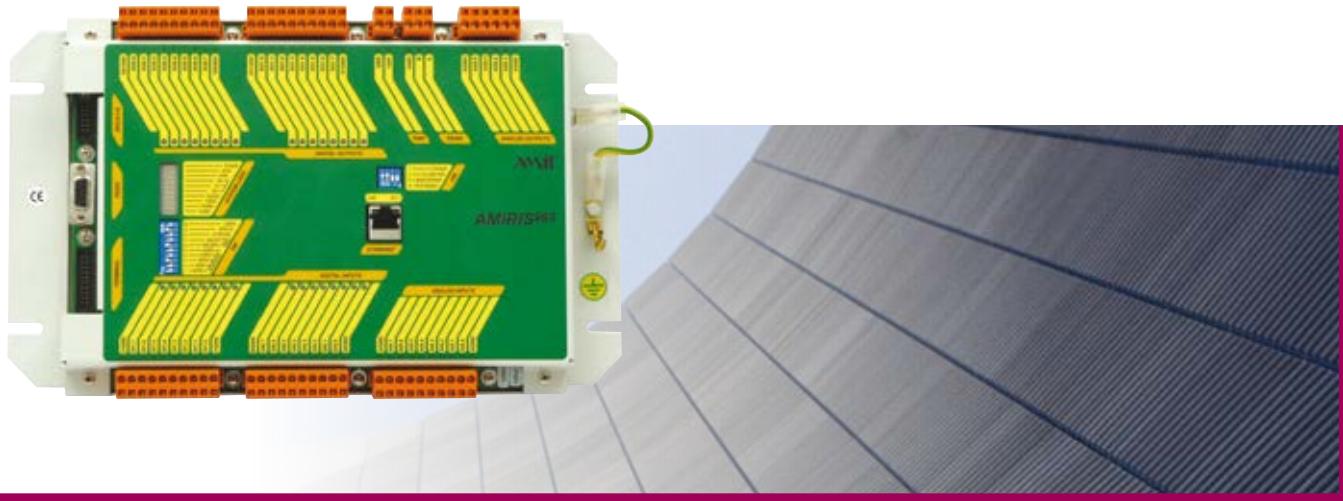
Periferie

Periferie řídicích systémů a regulátorů představují především čidla teploty, vlhkosti, tlaku, kvality vzduchu, osvětlení, přítomnosti osob v místnostech apod. U periferií pro interiérové použití se navíc očekává estetické řešení designu.



Řídicí systémy

Volně programovatelné řídicí systémy navržené speciálně pro všeobecné použití při automatizaci budov. Tyto systémy neznají žádné limity - od regulací zdrojů tepla (kotelny, výměníkové stanice), přes ovládání vzduchotechnických jednotek, klimatizací a dalších technologií budov až po realizace rozsáhlých celků měření a regulace včetně monitoringu energií. Otevřenost systémů, používání standardních signálů a rozhraní a v neposlední řadě možnost tvorby vlastních algoritmů bez omezení otevírá prostor pro budování komplexních řešení plné automatizace budov všech typů.



AMiNi, AMAP, ADiR, AMiRiS Programovatelné řídicí systémy

programování v prostředí DetStudio | spolehlivost | integrovaný webserver | široké komunikační možnosti

	DI	DO	AI	AO	Rozhraní	Displej
ADiR	6 I/O + 8 relé			-	RS232, RS485	2x8 znaků, 6 kláves
AMiNi4W2	8	8	8	4	RS232, RS485, Ethernet, SD, webserver	-
AMiNi4DW2	8	8	8	4	RS232, RS485, Ethernet, SD, webserver	122x32 bodů, 8 kláves
AMiNi4DW2/G	8	8	8	4	RS232, RS485, Ethernet, GSM (SMS), SD, webserver	122x32 bodů, 8 kláves
AMiRiS99S	16	16+9r	8	4	RS232, Ethernet, (RS485 / CAN / M-Bus)	-
AMAP99S	24	4+19r	15	6	RS232, Ethernet, (RS485 / CAN / M-Bus)	-

Všechny řídicí systémy lze doplnit o operátorské panely a řídicí terminály řady APT a ART, které zajistí komfortní obsluhu řízené technologie na úrovni uživatele a servisních pracovníků. Škála terminálů od jednoduchých textových terminálů až po grafické s dotykovou obrazovkou vyhoví všem požadavkům při řešení automatizace budov.





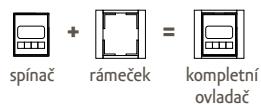
Nástěnné ovladače

měření teploty v prostoru | mechanické ovládání
grafické displeje | komunikace MODBUS RTU, ARION, DB-Net

Nová generace volně programovatelných nástěnných ovladačů pro automatizaci budov. U ovladačů lze naprogramovat jakoukoliv funkčnost a u variant s grafickým displejem navíc vytvořit i vlastní design jednotlivých obrazovek ovládání.

Všechny nástěnné ovladače podporují komunikační protokoly MODBUS RTU nebo ARION a umožňují snadnou integraci jak do sítě programovatelných regulátorů řady AMREG, tak i do sítě řídicích systémů dalších výrobců.

Ovladače v designech firmy ABB, jsou složené ze dvou částí – vlastní funkční částí ovladače a rámečku. Tyto části lze libovolně kombinovat, v případě objednání je tedy nutné uvést kód ovladače + kód rámečku, který si přejete.





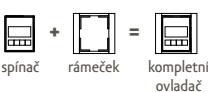
AMR-OP60

Volně programovatelný ovladač s měřením teploty

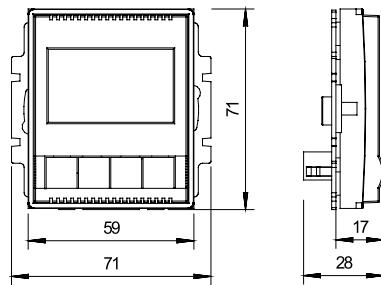
grafický displej | 4 tlačítka | design | MODBUS RTU / ARION / DB-Net

AMR-OP60 s grafickým modrobílým LCD displejem s vynikajícím rozlišením poskytuje vysoký uživatelský komfort a přehledné informace o teplotě a režimu provozu v místnosti. Ovládání jednotky zajišťují 4 tlačítka přímo pod displejem. Velkou předností ovladačů AMR-OP60 je jejich designové provedení – jsou k dispozici v nejprodávanějších designech firmy ABB Elektro Praga, a to Time, Element a Time Arbo. Široká nabídka barevných provedení a jejich různých kombinací uspokojí i nejnáročnější uživatele.

Ovládání	4x tlačítka
Zobrazovač	modrobílý grafický LCD displej
Rozlišení	(256 × 128) bodů
Zobrazovaná plocha	(44 × 25) mm
Rozsah měření	-10 až 50 °C
Komunikace	RS485 (bez GO)
Komunikační protokol	MODBUS RTU / ARION / DB-Net
Programování	DetStudio / EsiDet



 Time 03 bílá – bílá 01 bílá – ledová bílá 08 titánová 32 starostříbrná 33 šampaňská 34 antracitová 	 ARBO 50 starostříbrná – přírodní buk 51 starostříbrná – olše 52 starostříbrná – třešeň 08 titánová – třešeň 53 antracitová – mahagon 	 Element 03 bílá – bílá 01 bílá – ledová bílá 04 bílá – ledová šedá 21 slonová kost – ledová bílá 22 agáve – ledová bílá 07 karamelová – ledová šedá 24 karmínová – ledová šedá 53 kávová – ledová opálová
---	--	--





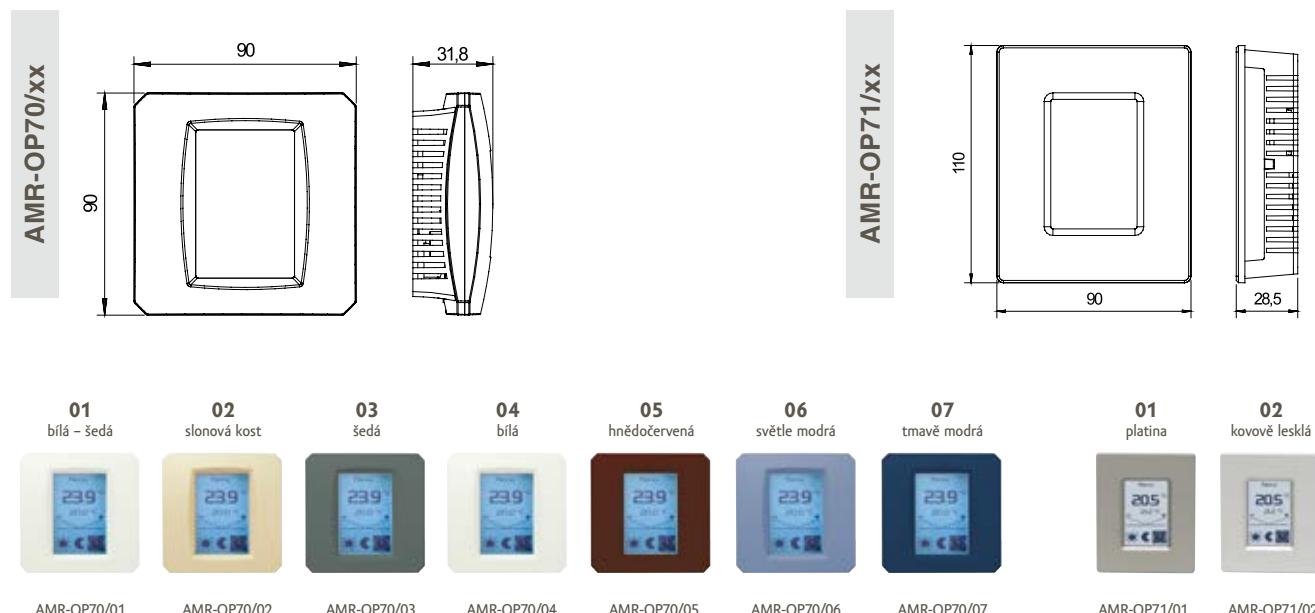
AMR-OP70, AMR-OP71

Volně programovatelný ovladač s dotykovým displejem

grafický displej | ovládání dotykem | barevné varianty | MODBUS RTU / ARION / DB-Net

AMR-OP70 je nástěnný ovladač zcela nového typu - hlavní prvek tvoří grafický displej o rozměru 58×38 mm s dotykovým panelem, který poskytuje pohodlné ovládání zařízení pouhým dotykem prstu. Ovladač měří teplotu v místnosti. V návrhovém prostředí DetStudio lze naprogramovat libovolnou funkčnost ovladače - např. nastavování režimu regulace v místnosti, korekci požadované teploty, rychlosť ventilátora Fan-Coil jednotek, ovládat osvětlení v místnosti, žaluzie a rolety apod. Výhodou je, že k ovládání všech funkcí stačí právě jen jeden tento ovladač, který ve spolupráci s dalšími regulátory řady AMREG zajistí libovolné řešení řízení technologií v budovách.

Ovládání	dotykový panel
Zobrazovač	grafický černobílý LCD
Rozlišení	(64 × 132) bodů
Zobrazovaná plocha	(58 × 38) mm
Rozsah měření	-10 až 50 °C
Komunikace	RS485 (bez GO)
Komunikační protokol	MODBUS RTU / ARION / DB-Net
Programování	DetStudio / EsiDet



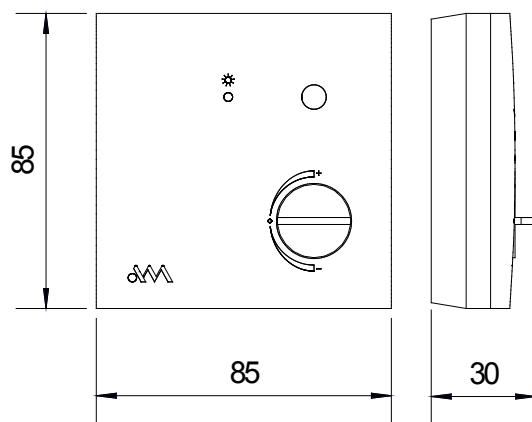


AMR-OP30A, AMR-OP31A, AMROP33A, AMR-OP35A Ovladače s měřením teploty a mechanickými prvky

jednoduché ovládání | mechanické ovládací prvky | cenová dostupnost | MODBUS RTU / ARION

Nástěnné ovladače řady AMR-OP3xA s mechanickými ovládacími prvky a signalizací režimů jsou podobně jako ostatní nástěnné ovladače volně programovatelné. Jejich funkčnost může být libovolně modifikovatelná. Ovladače jsou určeny pro měření teploty v místnosti, nastavení provozních režimů případně ovládání Fan Coil jednotek. Vyrábí se v bílé barvě RAL 9010.

Ovládání	tlačítka, korekční točítko
Zobrazení stavů	zelená LED
Rozsah měření	-10 až 50 °C
Komunikace	RS485 (bez GO)
Komunikační protokol	MODBUS RTU / ARION
Programování	DetStudio / EsiDet



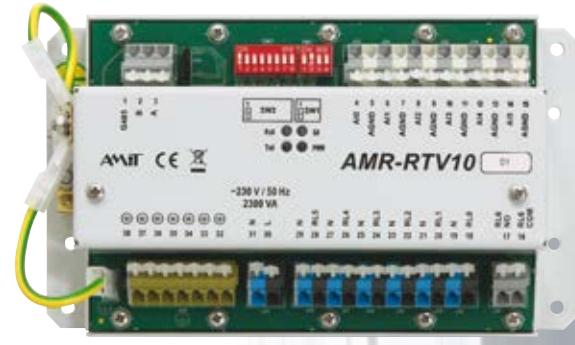


Programovatelné regulátory AMREG

volně programovatelné | typové aplikace regulací
velká variabilita | komunikace MODBUS RTU, ARION, DB-Net

Volně programovatelné regulátory řady AMREG umožňují použít vlastní ovládací algoritmus. Každý regulátor je svou konfigurací navržen pro konkrétní problematiku regulace (ovládání Fan Coil jednotek, ovládání tepelných zdrojů, ovládání topných větví apod.) avšak konkrétní použití a začlenění do komplexního řešení závisí jen na tvůrci uživatelského algoritmu bez jakýchkoliv omezení. K regulátorům AMREG je výhodné používat nástěnné programovatelné ovladače, které jsou založeny na stejně koncepcii tvorby programů a komunikaci. Pro standardní řešení a běžně používané algoritmy jsou volně k dispozici typová řešení aplikačních programů.

Všechny regulátory řady AMREG podporují komunikaci protokolem MODBUS RTU, ARION nebo DB-Net.



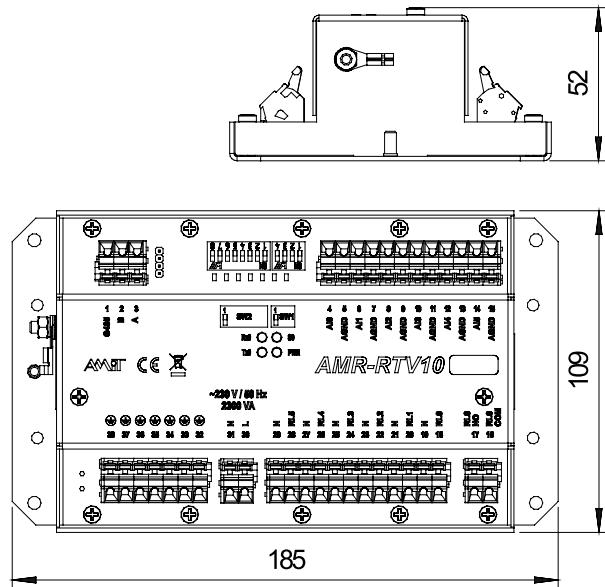
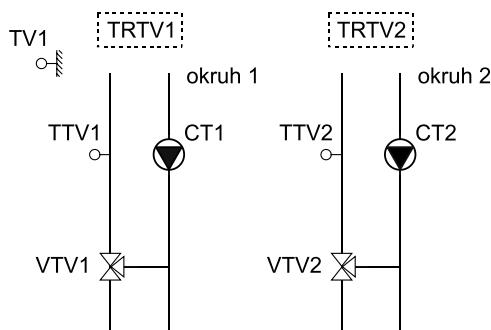
AMR-RTV10

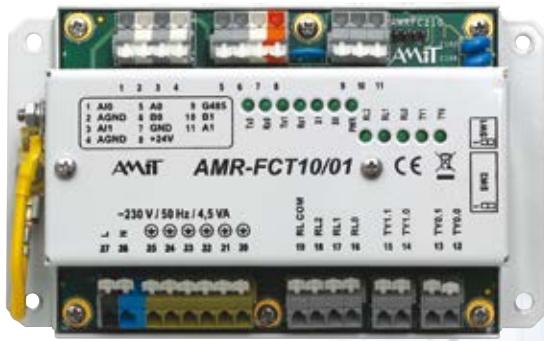
Programovatelný regulátor tepelného zdroje

230 V stř. | vestavné provedení | 1x RS485 | MODBUS RTU / ARION / DB-Net

Regulátor AMR-RTV10 zajistí ovládání tepelného zdroje (plynový kotel, elektrokotel, kotel na pevná paliva apod.) včetně nabíjení zásobníku teplé vody. Další možné použití je např. pro regulaci topných větví - v případě směšování vody obsahne 2 větve, pro větve regulované pouze chodem čerpadel zajistí až 6 větví.

Vstupy	6x Ni1000
Reléové výstupy	6x spínání fáze 4 A při 230 V stř. 1x relé 4 A při 230 V stř. / 24 V ss.
Komunikace	1x RS485 (bez GO)
Komunikační protokol	MODBUS RTU / ARION / DB-Net
Montáž	na základovou desku
Napájení	230 V st. ±10 %





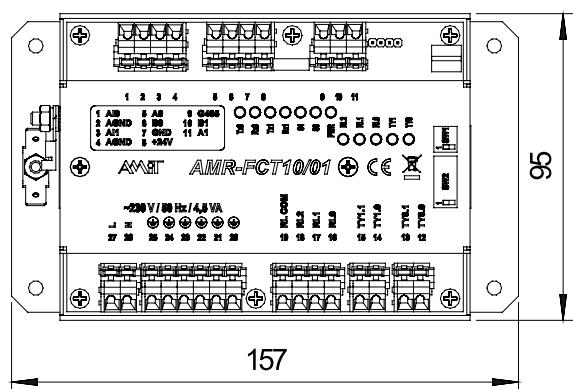
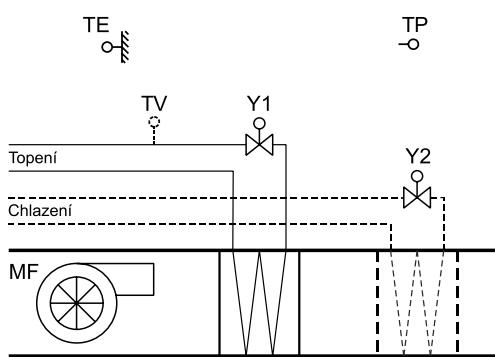
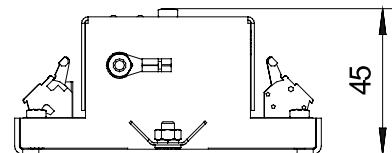
AMR-FCT10/01

Programovatelný regulátor Fan Coil jednotek

230 V stř. | vestavné provedení | 2x RS485 | MODBUS RTU / ARION / DB-Net

Volně programovatelný regulátor určený pro ovládání Fan Coil jednotek. Připojením jednoho z ovladačů AMR-OP7x, AMR-OP60 nebo AMR-OP3xA po lince RS485 lze zabezpečit lokální regulaci v místnosti s Fan Coil jednotkami. Druhá linka RS485 je určena k připojení regulátoru k nadřazenému systému řízení. K dispozici jsou typové algoritmy řízení Fan Coil jednotek.

Vstupy	2x Ni1000 / pasivní kontakt
Triakové výstupy	2x 250 V stř. / 0,6 A stř.
Reléové výstupy	3x spínací relé 4 A při 230 V stř. / 24 V ss.
Komunikace	1x RS485 (bez GO), 1x RS485 (s GO)
Komunikační protokol	MODBUS RTU / ARION / DB-Net
Montáž	na základovou desku
Napájení	230 V stř. ±10 %





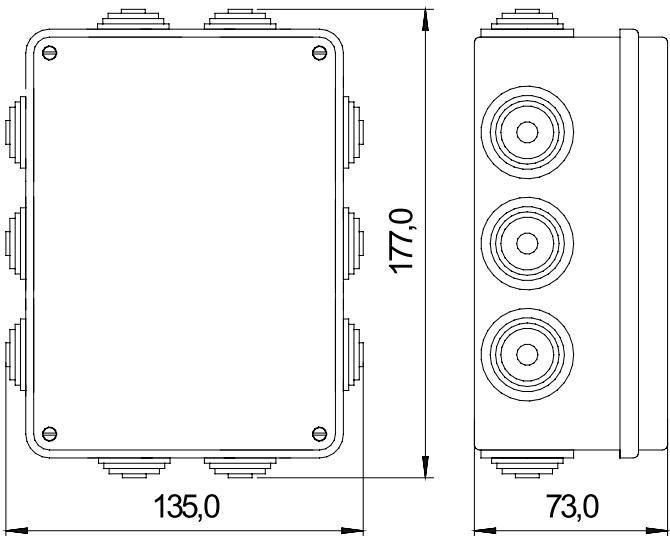
AMR-IRC10

Programovatelný regulátor prostoru místnosti

24 V ss. | plastová krabice IP55 | 2× RS485 | MODBUS RTU / ARION / DB-Net

Regulátor AMR-IRC10 se nejčastěji používá pro regulaci vzduchotechniky místnosti, avšak díky volnému programování lze využít pro rozmanité regulační úlohy v budovách. Připojením jednoho z ovladačů AMR-OP7x, AMR-OP60 nebo AMR-OP3xA po lince RS485 lze zabezpečit lokální regulaci. Druhá linka RS485 je určena k připojení regulátoru k nadřazenému systému řízení. Regulátor je umístěn v elektroinstalační krabici s krytím IP55.

Analogové vstupy	1× napěťový, 0 V ss. až 10 V ss.
Analogové výstupy	4× napěťový, 0 V ss. až 10 V ss.
Digitální vstupy	1× pasivní kontakt
Digitální výstupy	2× MOS, 24 V ss. ±20 %
Komunikace	1× RS485 (bez GO), 1× RS485 (s GO)
Komunikační protokol	MODBUS RTU / ARION / DB-Net
Montáž	na stěnu
Napájení	24 V ss. ±20 %





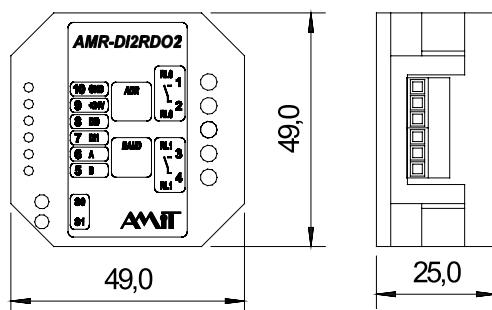
AMR-DI2RDO2

Podomítkový vstupně/výstupní programovatelný modul

24 V ss. | do instalační krabice | 1x RS485 | MODBUS RTU / ARION

Přestože na první pohled vypadá jednotka AMR-DI2RDO2 jako běžný vstupně/výstupní modul, jedná se o plnohodnotný programovatelný regulátor. Jeho použití je velmi rozmanité. V zapojení s nejrůznějšími spínači lze vytvořit lokální ovládání s přístupem z nadřazeného systému po lince RS485 - ovládání světel (časování, logika spínání...), ovládání rolet a žaluzií, ovládání lokálních zdrojů tepla, ventilace apod.

Výstupy	2x spínací relé 3 A při 230 V stř. / 30 V ss.
Vstupy	2x bezpotenciálkový
Komunikace	1x RS485 (bez GO)
Komunikační protokol	MODBUS RTU / ARION
Montáž	do krabice pod omítku
Napájení	24 V ss. ±20 %



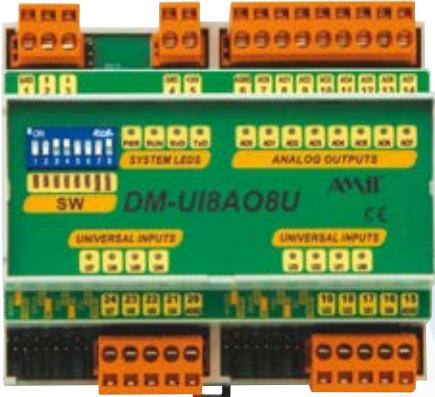


Moduly vzdálených vstupů/výstupů

Moduly vzdálených vstupů a výstupů se používají pro rozšíření počtu vstupů a výstupů řídicího systému a pro připojení vzdálených signálů, čímž se významně šetří náklady na kabeláž. Připojením signálů k rozšiřujícím modulům v místě, kde signály vznikají, se navíc zvyšuje odolnost proti rušení především u analogových signálů - hodnoty se k řídicímu systému přenášejí zabezpečeným komunikačním protokolem a nemůže tedy dojít ke zkreslení.

Rozšiřující moduly mohou mít svou vlastní „inteligenci“ - dokážou detekovat výpadek komunikace a nastavit pro takový případ výstupní signály do předem definovaného stavu.

Moduly mohou být čistě jednodruhové (jeden typ V/V signálu) anebo kombinované. Pro připojení k řídicímu systému se využívá linka RS485 s protokolem MODBUS RTU nebo ARION.



DMM-xx (MODBUS RTU), DM-xx (ARION) Rozšiřující moduly vstupů/výstupů pro řídicí systémy

napájení 24 V ss. | montáž na DIN lištu 35 mm | rozhranní RS485 | MODBUS RTU / ARION

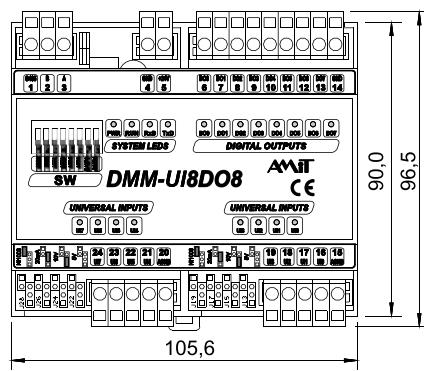
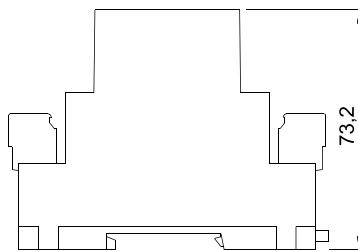
Přehled rozšiřujících V/V modulů s protokolem MODBUS RTU

DMM-DI24	24x číslicový vstup 24 V ss./stř., galv. oddělení
DMM-DO18	18x číslicový výstup 24 V ss., 300mA, galv. oddělení
DMM-RDO12	12x spínací relé 250 V / 6 A
DMM-AI12	12x analogový vstup 0 až 5 V, 0 až 10 V, 0 až 20 mA, Ni1000/Pt1000, 12 bitů
DMM-AO8U	8x analogový výstup 0 až 10 V, rozlišení 12 bitů
DMM-AO8I	8x analogový výstup 0 až 20 mA, rozlišení 12 bitů
DMM-PDO6NI6	6x Ni1000/Pt1000, 6x číslicový výstup 24 V ss., 1 A, galv. oddělení
DMM-UI8DO8	8x univerzální vstup*), 8x číslicový výstup 24 V ss., 300 mA, galv. oddělení
DMM-UI8RDO8	8x univerzální vstup*), 8x spínací relé 230 V stř. / 24 V ss. / 2 A
DMM-UI8AO8U	8x univerzální vstup*), 8x analogový výstup 0 až 10 V, rozlišení 12 bitů

*) 0 až 5 V / 0 až 10 V / 0 až 20 mA / Ni1000 / Pt1000 / kontakt / číslicový vstup 24 V ss.

Stejné typy modulů se vyrábí i řadu DM-xx s protokolem ARION.

Komunikační linka	RS485 (galv. oddělení)
Komunikační rychlosť	9600 až 57600 Bd
Počet modulů na síti RS485	max. 63 (v jednom segmentu max. 31)
Napájení	24 V ss. ±20%
Montáž	DIN lišta 35 mm



DMM-xx



DM-xx



Dispečerský vizualizační systém LookDet

Dispečerský vizualizační systém LookDet představuje zcela novou koncepci v dispečerském řízení a ovládání. Jeho podstatou je „cloudové“ řešení - výkonný program, parametry prostředí a měřená data jsou umístěna na zabezpečeném serveru a uživateli i správci postačuje k práci běžný webový prohlížeč na obyčejném počítači, tabletu či chytrém mobilním telefonu. Striktním využitím běžných a ověřených IT technologií se podařilo vybudovat velmi robustní a výkonný vizualizační systém vhodný i pro rozsáhlé projekty jak z hlediska počtu připojených řídicích systémů a měřicích zařízení, tak i z pohledu počtu současně připojených uživatelů.



LookDet

Dispečerský vizualizační systém

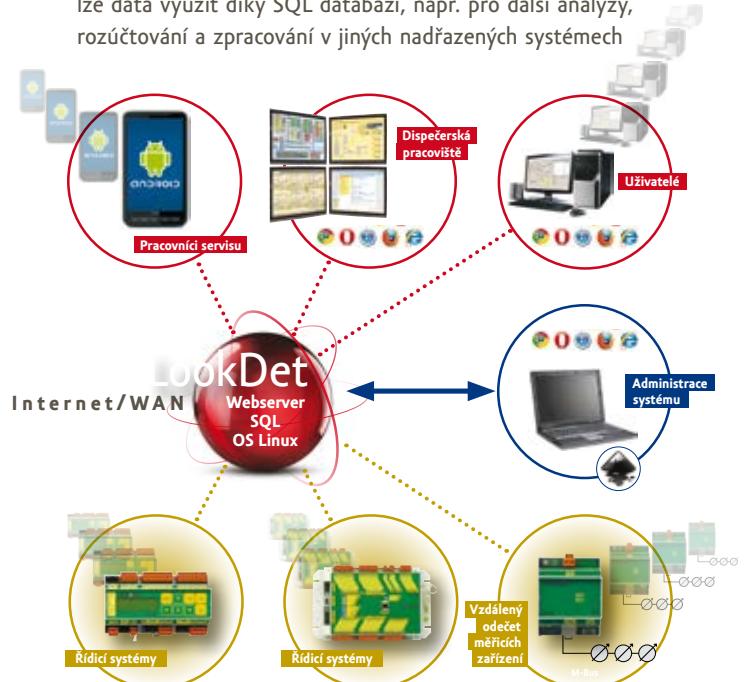
zabezpečený přístup | archivace | záznamy poruch | předdefinované grafické prvky

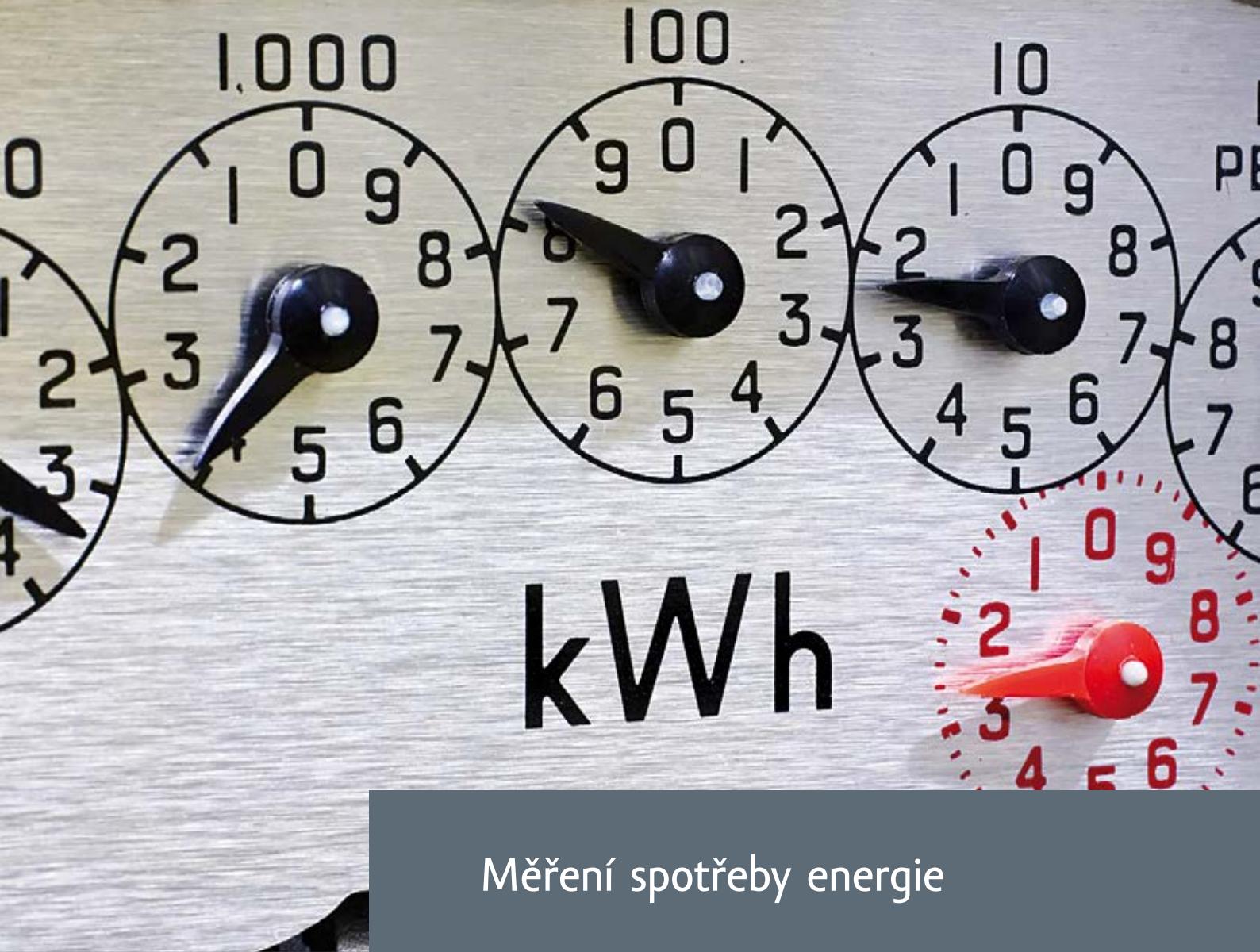
Základní vlastnosti systému LookDet

- zobrazení monitorované technologie ve formě webových stránek
- přístup k datům řídicích systémů a měřicích zařízení z libovolného místa, možnost přímého čtení/zápisu dat řídicích systémů
- předdefinované grafické prvky pro zobrazení a editaci dat (grafy, časové plány, topné křivky)
- automatická archivace na externí síťový disk v nastavené periódě
- volně editovatelná grafická prezentace technologií a sbíraných dat – snadná editace v grafickém formátu SVG
- zabezpečený přístup k aplikaci a datům
- logování změn parametrů podle uživatelů
- výkonný systém zpracování poruch, záznamy kdo kdy přidal informaci o poruše a její následné řešení (e-mail, mobilní aplikace, www)
- možnost uživatelské tvorby multijazykových verzí jak na úrovni prostředí, tak vlastní aplikace
- komfortní systém oprávnění uživatelů a administrátorů
- synchronizace času řídicích systémů

Výhody systému LookDet

- parametrisace dispečinku (nastavení aplikace, vlastní vizualizace) se provádí on-line na jediném místě (server) odkudkoliv prostřednictvím webového prohlížeče; není vázáno na konkrétní klientský počítač ani na vývojové verze
- operativní systém správy poruch a limitních hodnot řízených technologií – vlastní mobilní aplikace (OS Android) pro okamžité upozornění pracovníků servisu v terénu, převzetí hlášení a řešení opravy
- přehledná kontrola stavu hlášených poruch na jakékoli klientské stanici
- otevřenosť pro libovolné rozšíření funkčnosti vizualizace pomocí vlastních JavaScriptů
- řídicí systémy mohou být připojeny i na dynamických IP adresách
- kromě standardních výstupů (vizualizace, grafy, exporty dat) lze data využít díky SQL databází, např. pro další analýzy, rozúčtování a zpracování v jiných nadřazených systémech





Měření spotřeby energie

třífázové elektroměry | jednofázové elektroměry

Přístroje pro měření spotřeby elektrické energie, elektroměry, jsou stále žádanější výbavou rozvaděčů a poskytují spolu se základním měřením spotřeby také komplexní měření parametrů sítě a průběžné výpočty průměrných hodnot. Elektroměry jsou uzpůsobeny pro měření jednofázové, dvoufázové nebo třífázové střídavé rozvodné sítě a jsou dodávané v úředně ověřené verzi (tzv. fakturační) a také pro analytické resp. vnitropodnikové měření (tzv. podružné). Pro dálkový přenos dat, jejich centrální zpracování a pro vizualizace přes zvolené rozhraní jsou elektroměry vybaveny komunikačními porty. Mějte energii pod kontrolou – maximalizujte úspory využitím efektivního nástroje pro monitorování, analýzu a plánování spotřeby elektrické energie pro vaše podnikání.

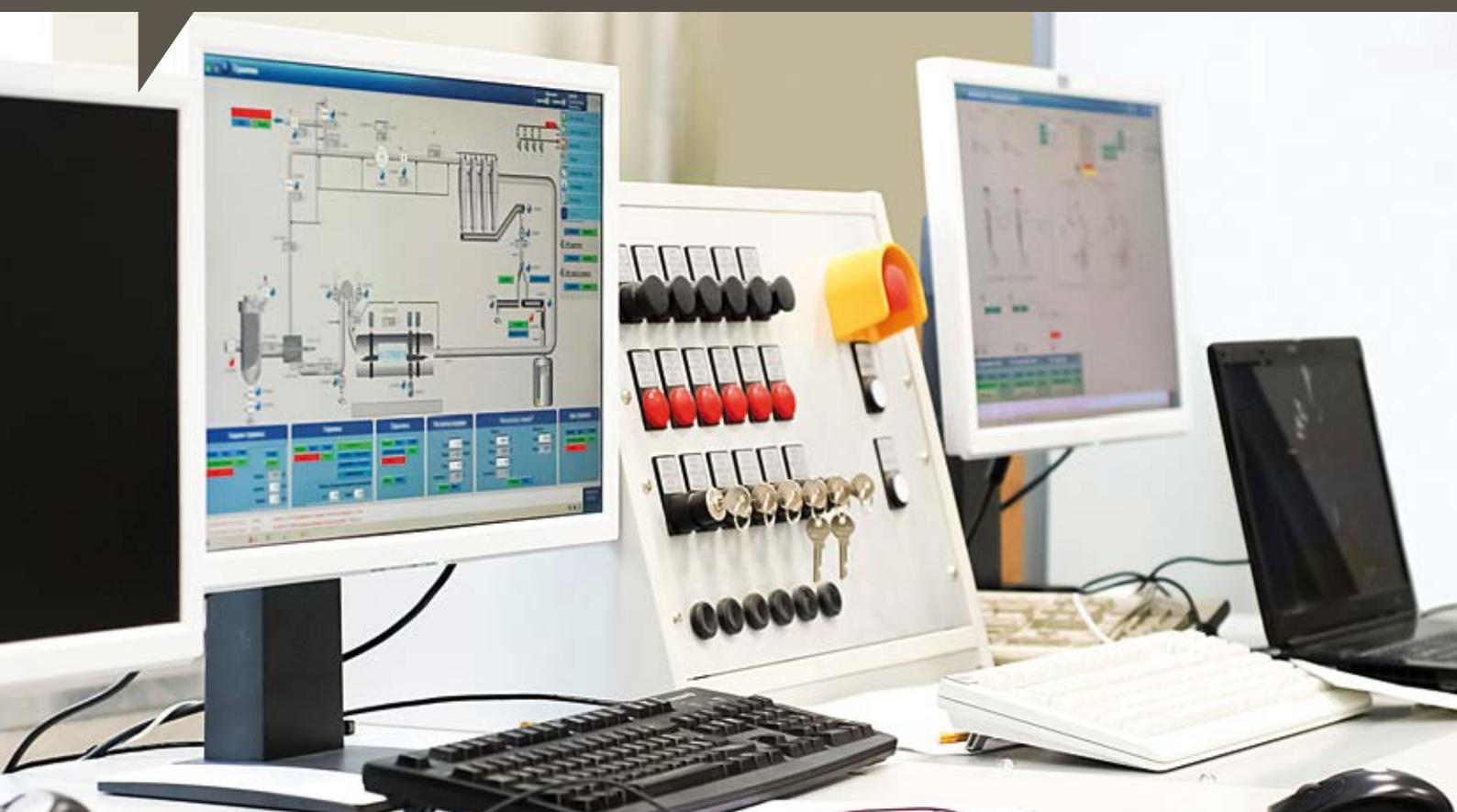
Mějte energii pod kontrolou! Maximalizujte úspory!

Mějte energii pod kontrolou – maximalizujte úspory využitím efektivního nástroje pro monitorování, analýzu a plánování spotřeby elektrické energie pro vaše podnikání.



Moderní přístroje pro měření spotřeby elektrické energie jsou dnes multifunkční a víceúčelová zařízení, která mohou poskytnout nejen informaci o spotřebě, ale dokáží také podrobně monitorovat veškeré parametry sítě a tím odhalit problémy s napájením jednotlivých zařízení, začínající poruchy, nebo hrozbu přetížení napájecích vedení. Pro správný výběr nevhodnějšího přístroje pro požadovaný účel je nutné znát několik základních údajů:

Měření spotřeby energie Neustálý přehled o spotřebě energie



PROUDOVÝ ROZSAH

Většina přístrojů pro tzv. přímé měření má maximální rozsah 3×65 A. Nad tuto hodnotu je nutné vždy použít přístroj s nepřímým měřením, který je vybaven externími proudovými transformátory, pro jejichž správný výběr je nutné znát proudový rozsah a rozměr vodiče, na které bude transformátor navléknut.

ZPŮSOB MONTÁŽE

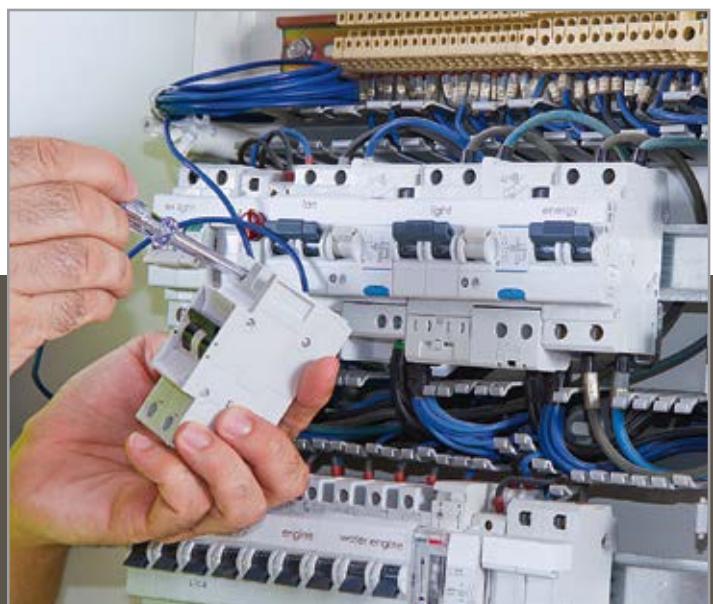
do rozvaděče na DIN lištu, která je univerzálním nosičem většiny prvků nově kompletovaných rozvaděčů. Pokud je vyžadován častý přístup k displeji přístroje nebo k jeho ovládacím prvkům, jsou některé přístroje připraveny pro montáž do otvoru v panelu.

FAKTURAČNÍ NEBO PODRUŽNÉ MĚŘENÍ

Elektroměry se dodávají s rozdílnou úrovní metrologické certifikace. Pokud je požadován přístroj, jehož změřené údaje budou využity pro finanční transakce, je nutné použít přístroj s ověřením autorizované zkušebny, většinou již podle nové směrnice Evropské unie 2004/22/ES o měřících přístrojích (zkráceně směrnice MID). Pokud je požadováno pouze měření pro vlastní potřebu a sledování spotřeby, nemusí být použit fakturační přístroj, ale je možné použít elektroměr bez této certifikace.

KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ, VSTUPY A VÝSTUPY

elektronických elektroměrů využívají výstupní komunikační port, kterým lze předávat měřené údaje na dálku. Jako základní se používá sériový port v průmyslové variantě RS485, nebo může být osazen přímo Ethernet port pro přenos dat po běžné datové síti.



Základní provedení nabízí pulzní výstupy S0, kterými se přenáší informace o spotřebě činné nebo jalové energie (kWh, kvarh). Dále je možné, aby měl přístroj digitální vstupy, kterými je možné přepínat více počítačů pro rozlišení tarifů, nebo je možné je využít jako vstupy pro pulzní signály z průtokoměru vody, plynu, topného média, případně z dalšího elektroměru.



EM23 DIN

Jednoduchý třífázový elektroměr na DIN lištu (4M)

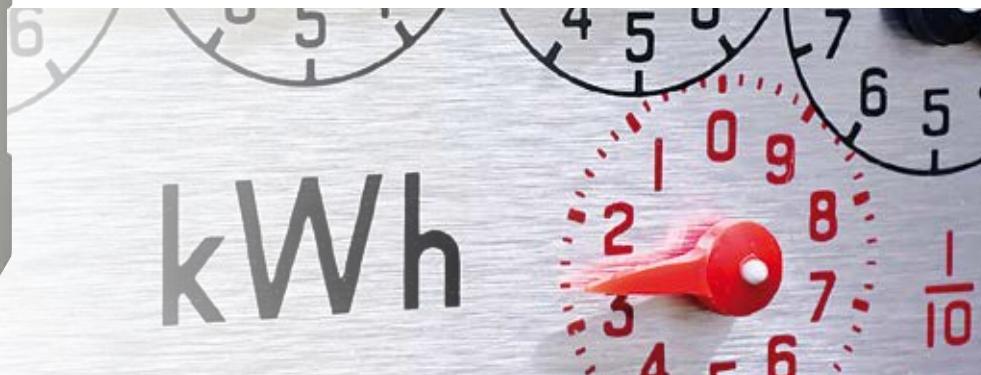
elektroměr: kWh + kvarh | celkové měření: W, var | jednotlivé fáze: A | indikace pořadí fází | LCD displej

Vstupy pro měření proudu jsou připraveny pro přímé měření do 65 A. Přístroj používá vyspělou metodu TRMS, takže je schopen správně měřit i zkreslené průběhy napětí a proudu. Displej je dvouřádkový LCD bez podsvícení. Výstup může být buď pulzní S0 (kWh) nebo komunikační port RS485 Modbus. Dostupné jsou verze pro podružné měření, nebo ověřené pro fakturaci.

Montáž do panelu je možná s doplňkovou sadou „4DIN96 Adapter“.

objednací kód	fakturační měřidlo	pulzní výstup S0	RS485	měření obou směrů
EM23DIN AV93X O1X		•		
EM23DIN AV93X S1X			•	
EM23DIN AV93X O1PFA	•	•		•
EM23DIN AV93X O1PFB	•	•		
EM23DIN AV93X S1PFA	•		•	•
EM23DIN AV93X S1PFB	•		•	

- » elektroměr: kWh + kvarh
- » celkové měření: W, var
- » jednotlivé fáze: A
- » indikace pořadí fází
- » velikost: 4 DIN
- » LCD displej



EM24 DIN

Třífázový elektroměr s podrobným měřením param. sítě

elektroměr: kWh + kvarh | celkové měření: W, var | jednotlivé fáze: A | indikace pořadí fází | LCD displej

Vstupy pro měření proudu jsou připraveny pro přímé měření do 65 A, nebo ve variantě pro nepřímé měření umožňují připojení standardních externích proudových transformátorů s výstupem 5 A. Přístroj používá vyspělou metodu TRMS, takže je schopen správně měřit i zkreslené průběhy napětí a proudu. Displej je třířádkový LCD bez podsvícení. Výstupy mohou být buď pulzní SO, alarmové, nebo jako komunikační port RS485 Modbus. Vstupy mohou sloužit jako pulzní (načítání spotřeby vody, plynu apod.), přepínání tarifů, nebo jako detekce stavů. Dostupné jsou verze pro podružné měření, nebo ověřené pro fakturaci.

Montáž do panelu je možná s doplňkovou sadou „4DIN96 Adapter“.

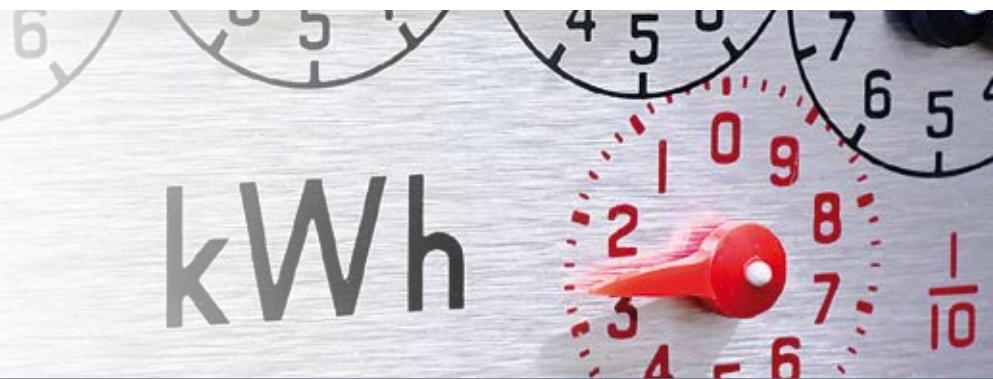
- » elektroměr: +kWh, +kvarh, -kWh, -kvarh, (3x1F kWh)
- » dílčí počítadla kWh, kvarh, až 4 tarify, provozní hodiny
- » celkové měření: W, var, VA, V, PF, Hz
- » úsek 1-30min.: Amax, VA, VAmax, W, Wmax
- » jednotlivé fáze: V, A, VA, W, var, PF
- » indikace pořadí fází
- » 3x vstup pro externí měření spotřeby vody, plynu, topných médií, kWh
- » 2x výstup – pulzy, alarmy
- » velikost: 4 DIN
- » LCD displej

Tabulka objednacích kódů (přímé měření 65 A):

objednací kód	fakturační měřidlo	pulzní výstup SO	releový výstup	RS485	měření obou směrů
EM24DIN AV93X XXPFA	•				•
EM24DIN AV93X XXPFB	•				
EM24DIN AV93X O2PFA	•	•			•
EM24DIN AV93X O2PFB	•	•			
EM24DIN AV93X ISPFA	•			•	•
EM24DIN AV93X ISPFB	•			•	
EM24DIN AV93X XXX					
EM24DIN AV93X O2X		•			
EM24DIN AV93X ISX				•	
EM24DIN AV93X R2X			•		

Tabulka objednacích kódů (nepřímé měření 5 A):

objednací kód	fakturační měřidlo	pulzní výstup SO	releový výstup	RS485	měření obou směrů	napájení 18-60 V
EM24DIN AV53D XXPFA	•				•	
EM24DIN AV53D XXPFB	•					
EM24DIN AV53D O2PFA	•	•			•	
EM24DIN AV53D O2PFB	•	•				
EM24DIN AV53D ISPFA	•			•	•	
EM24DIN AV53D ISPFB	•			•		
EM24DIN AV53D XXX						
EM24DIN AV53D O2X		•				
EM24DIN AV53D ISX					•	
EM24DIN AV53D R2X			•			
EM24DIN AV53L O2X		•				•
EM24DIN AV53L ISX				•		



WM40 96

S podrobným měřením param. sítě a přídavnými funkcemi

elektroměr s vyšší přesností (0,5 % kWh) v pouzdře pro montáž do panelu 96 × 96 mm s rozšířenými funkcemi.

Vzhledem k stavebnicové koncepci je snadno přizpůsobitelný požadované aplikaci. Vstupy pro měření proudu jsou připraveny pro použití standardních externích proudových transformátorů s výstupem 5 A. Přístroj používá vyspělou metodu TRMS, takže je schopen správně měřit i zkreslené průběhy napětí a proudu. Displej je LCD s barevným podsvícením. K základní jednotce lze připojit jeden až tři volitelné přídavné moduly zajišťujícími funkce vstupů, výstupů, záznamu dat a komunikace. Měřidlo je vhodné jen pro podružné měření.

- » elektroměr: +kWh, +kvarh, -kWh, -kvarh
- » 4 dílčí počítadla kWh, kvarh, 4 tarify
- » vyšší třída přesnosti 0,5 % kWh (0,2 % V/A)
- » hodiny reálného času, provozní hodiny
- » celkové měření: W, var, VA, V, A, PF, Hz,
- » jednotlivé fáze: W, var, VA, V, A, An, PF
- » asymetrie, pořadí a ztráta fáze
- » všechny veličiny minima a maxima, průměr
- » zkreslení V/A do 32. harmonické
- » 8x výstup (pulzy, alarmy, ovládání), 6x reléový výstup, 6x digitální vstup (tarif, pulzy, synchronizace), 4x analogový výstup (20 mA, 10 V)
- » 16x alarm AND/OR
- » datalogger pro 10 000 záznamů
- » BACnet-IP (BACnet-MS/TP) port
- » velikost: 96 × 96 mm
- » LCD grafický podsvícený displej

objednací kód	popis
WM40 AV53H	WM40 96 základna + napájení 90-260 VAC/DC
WM40 AV53L	WM40 96 základna + napájení 21-60 VAC/DC

Možné kombinace přídavných modulů:

objednací kód	popis	poz. A	poz. B	poz. C
MOR2	2x reléový výstup	•		
MOO2	2x výstup opto-mosfet	•		
MOA2	2x analogový výstup 20mA	•	•	
MOV2	2x analogový výstup 10V	•	•	
MFI6R4	6x vstup, 4x relé		•	
MFI606	6x vstup, 6x výstup		•	
MC485232	komunikace RS485/232			•
MC485232M	komunikace RS485/232 + paměť			•
MCETH	Ethernet port			•
MCETHM	Ethernet port + paměť			•
MCBACIP	BACnet-IP port			•
MCBACIPM	BACnet-IP port + paměť			•
MCBACMS	BACnet-MS/TP port			•
MCBACMSM	BACnet-MS/TP port + paměť			•
MATP	1x vstup teplota + 1x vstup 20mA		•	
MATPN	1x měření N proudu + 1x vstup teplota + 1x vstup 20mA		•	



EM111 DIN

Jednofázový elektroměr s rozšířenými funkcemi

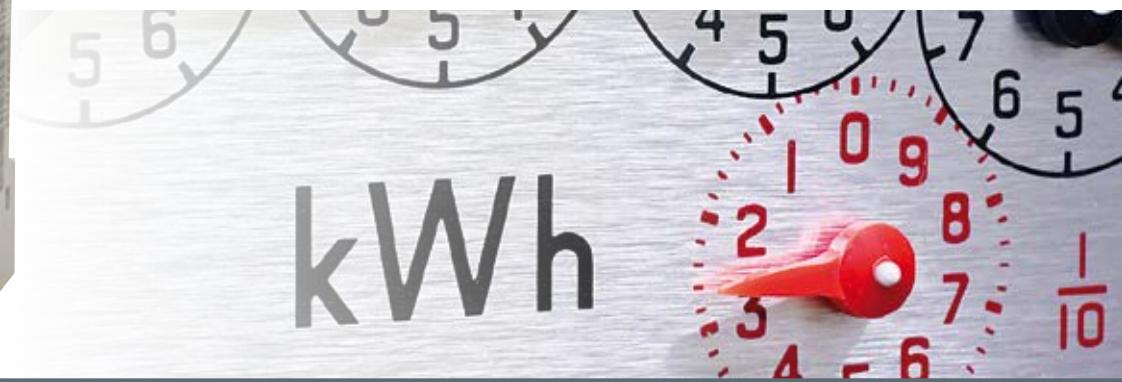
elektroměr: $\pm \text{kWh}$, $\pm \text{kvarh}$ | velikost 1 DIN | LCD displej s podsvícením

Jednofázový elektronický elektroměr v malém pouzdře pro montáž na DIN lištu (1 modul) s podrobnějším měřením parametrů sítě a rozšířenými funkcemi. Vstupy pro měření proudu jsou připraveny pro přímé měření do 45A. Uživatelsky lze zvolit způsob měření směru toku energie, kdy se oba směry načítají na společné počítadlo, nebo kdy je pro každý směr zvláštní počítadlo. K dispozici je také měření dvou tarifů, přepínané pomocí stavu na ovládacím vstupu.

Displej je jednořádkový LCD, podsvícený. Výstup může být pulzní S0 (kWh), nebo datový ve verzi RS485 Modbus nebo M-BUS. Dostupné jsou verze pro podružné měření, probíhá schvalování pro fakturační měření.

objednací kód	pulzní výstup S0	RS485 Modbus	M-BUS
EM111-DINAV81-X O1X	•		
EM111-DINAV81-X S1X		•	
EM111-DINAV81-X M1X			•

- » elektroměr: $\pm \text{kWh}$, $\pm \text{kvarh}$
- » dva tarify přepínané kontaktem
- » nastavitelný režim měření A = jen spotřeba, B= spotřeba a dodávka odděleně
- » měření: V, A, W, Wdmd, Wdmd max, var, Hz, PF
- » velikost: 1 DIN
- » LCD displej s podsvícením
- » ovládání dotykovými senzory
- » komunikace RS485 Modbus nebo M-BUS



EM112 DIN

Jednofázový elektroměr s rozšířenými funkcemi

elektroměr: $\pm \text{kWh}$, $\pm \text{kvarh}$ | velikost 2 DIN | LCD displej s podsvícením

Jednofázový elektronický elektroměr v malém pouzdře pro montáž na DIN lištu (2 modul) s podrobnějším měřením parametrů sítě a rozšířenými funkcemi. Vstupy pro měření proudu jsou připraveny pro přímé měření do 100A. Uživatelsky lze zvolit způsob měření směru toku energie, kdy se oba směry načítají na společné počítadlo, nebo kdy je pro každý směr zvláštní počítadlo. K dispozici je také měření dvou tarifů, přepínané pomocí stavu na ovládacím vstupu.

Displej je třířádkový LCD, podsvícený. Výstup může být buď pulzní S0 (kWh), nebo datový ve verzi RS485 Modbus nebo M-BUS. Dostupné jsou verze pro podružné měření.

objednací kód	pulzní výstup S0	RS485 Modbus	M-BUS
EM112-DINAV01-XO1X	•		
EM112-DINAV01-XS1X		•	
EM112-DINAV01-XM1X			•

- » elektroměr: $\pm \text{kWh}$, $\pm \text{kvarh}$
- » dva tarify přepínané kontaktem
- » nastavitelný režim měření A = jen spotřeba, B = spotřeba a dodávka odděleně
- » měření: V, A, W, Wdmd, Wdmd max, var, Hz, PF
- » velikost: 2 DIN
- » LCD displej s podsvícením
- » ovládání dotykovými senzory
- » komunikace RS485 Modbus nebo M-BUS
- » vhodný pro připojení k monitoru spotřeby energie VMUC- EM



Pohybové spínače

Pohybové spínače ovládají zvolené elektrické spotřebiče v závislosti na přítomnosti pohybujících se osob. Čidlo spínačů, které pro svoji činnost využívá infrapasivní technologii, reaguje na teplotou pohybující se osoby. Přínosem pohybových spínačů je zamezení zbytečného nasvícení prázdných ploch kanceláří, chodeb nebo uliček mezi regály a komfortní, bezdotykové ovládání zvolených elektrických spotřebičů – např. osvětlení, větrání apod. Použití pohybových senzorů ve zdravotnictví, v budovách úřadů nebo na nádražích a letištích pomáhá zvýšit bezpečí, pohodlí a hygienické podmínky společných prostor.



PS BIC

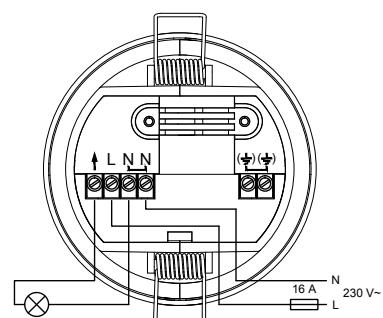
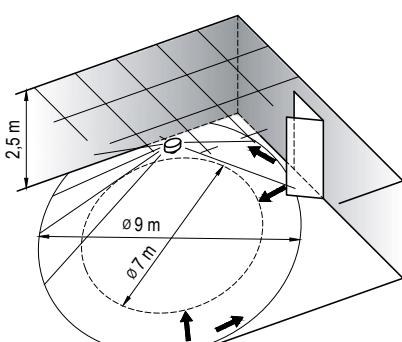
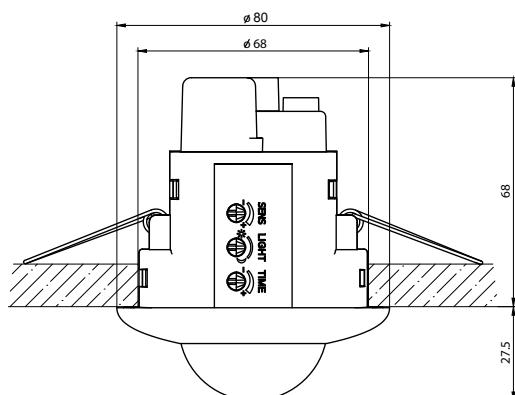
Vestavný infrapasivní snímač pohybu

rychlá instalace do stropních podhledů | vysoce výkonné relé

| MONTÁŽNÍ VÝŠKA MAX. 8 m

Infrapasivní spínač slouží k bezdotykovému ovládání elektrických spotřebičů. Umožňuje úsporné časově omezené svícení. Nabízí plně automatický, bezúdržbový a spolehlivý provoz. Čidlo spínače reaguje na teplo pohybující se osoby. PS BIC je vhodné pro spínání všech typů svítidel (zátěží) pomocí vysoce výkonného relé. Široká je možnost použití díky velké oblasti snímání a montážní výšce až 8 m (chodby, sklady, podesty,...). Snímač je určen především pro montáž do stropních podhledů.

Napájení	230 V ±10 % 50 Hz
Spínací prvek	relé
Maximální spínaný výkon	2300 W (klasické žárovky, síťové halogeny) 1750 VA (12 V halogeny s transformátorem, elektronické předřadníky) 500 VA / 64µF (zářivky)
Zpoždění vypnutí	5 s ÷ 10 min
Práh osvětlení	1 ÷ 1000 lx
Provozní teplota	10 ÷ + 35 °C
Krytí	IP 40 dle ČSN EN 60529





PS 1003

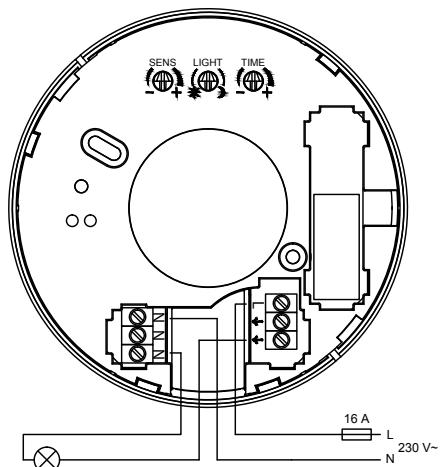
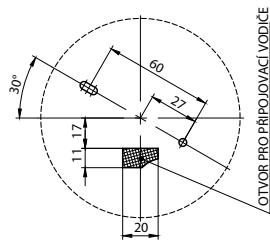
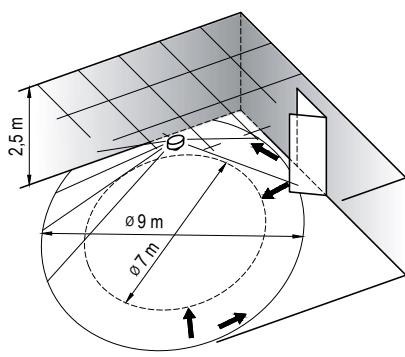
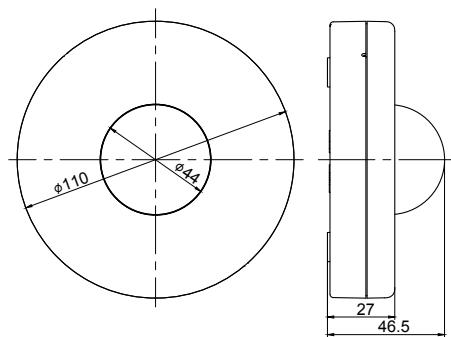
Přísažný infrapasivní snímač pohybu

rychlá montáž | nastavení světelné úrovně spínání a doby sepnutí | **MONTÁŽNÍ VÝŠKA MAX. 8 m**

Přístroj je určen k bezdotykovému ovládání elektrických spotřebičů. Infrapasivní snímač přijímá záření v infračervené části spektra. Zaregistrouje-li změnu, kterou vyvolá např. pohyb osoby v oblasti dosahu, dojde k sepnutí výstupu. Sepnutí trvá tak dlouho, dokud je čidlem indikována přítomnost osob a dále ještě po dobu výdrže nastavenou na spínači.

To, že spínač zachytí pohyb, je indikováno červenou LED umístěnou pod čočkou. Indikace je v činnosti i v tom případě, když hladina okolního osvětlení je vyšší než nastavená a nedojde k sepnutí zátěže.

Napájení	230 V ±10 % 50 Hz
Spínací prvek	relé
Maximální spínaný výkon	2300 W (klasické žárovky, síťové halogeny)
	1750 VA (12 V halogeny s transformátorem, elektronické předřadníky)
	500 VA / 64 µF (zářivky)
Zpoždění vypnutí	5 s ± 10 min
Práh osvětlení	1 ÷ 1000 lx
Provozní teplota	10 ÷ + 35 °C
Krytí	IP 40 dle ČSN EN 60529





PS MR16, PS MR16 HR

Vestavný infrapasivní snímač pohybu

rychlá instalace do stropních podhledů | vysoce výkonné relé

| MONTÁŽNÍ VÝŠKA MAX. 8 m

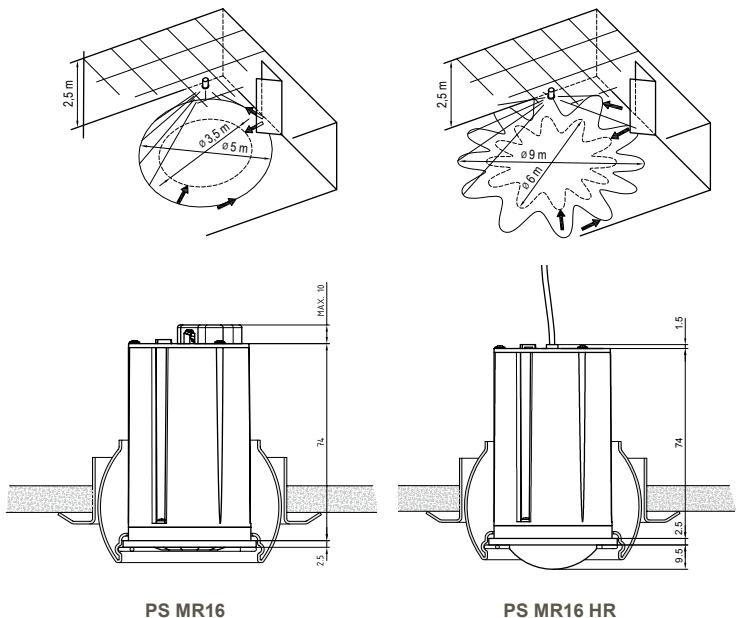
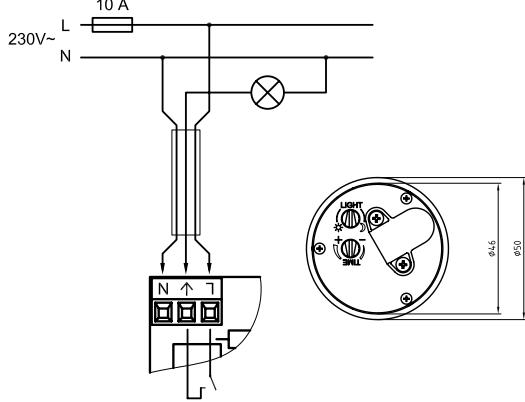
Snímače jsou určené pro připevnění do držáků halogenových žárovek MR16, které umožňují protažení těla spínače.

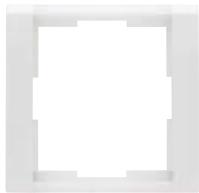
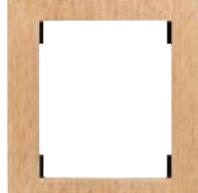
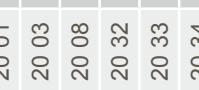
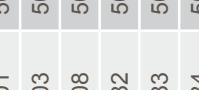
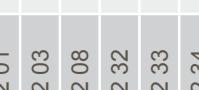
Jejich předností je, že barvu rámečku lze zvolit libovolně a tak PIR spínač přizpůsobit ostatním svítidlům v místnosti.

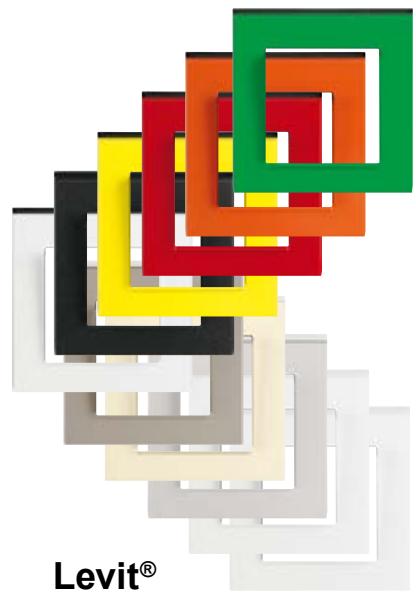
Při použití naklápkého rámečku je toto čidlo mimořádně vhodné pro vykrytí slepých úhlů ostatních čidel, například v různých koutech, výklencích, pod balkony ve velkých sálech apod.



Napájení	230 V ±10 % 50 Hz
Spínací prvek	relé
Maximální spínaný výkon	750 W (klasické žárovky, síťové halogeny) 500 VA (12 V halogeny s transformátorem, elektronické předřadníky) 350 VA / 64µF (zářivky)
Zpoždění vypnutí	5 s ÷ 10 min
Práh osvětlení	1 ÷ 1000 lx
Provozní teplota	-10 ÷ + 35 °C
Krytí	IP 40 dle ČSN EN 60529
Jištění	externí max. 10 A
Průřez vodičů	1,5 mm ² (šroubové svorky – PS MR16)
Průměr připojovacího kabelu	5 – 8 mm ²
Konektory	Ensto NCC31S.P a NAC32S.W (PS MR16 E3)
Délka kabelů	2× 300 mm (PS MR16 E3)



								
design ABB®								
BARVY COLOURS								
		OBJ. ČÍSLO/№						
1×								
2×								
3×								
4×								
5×								
2x2								
3x								
4x								
41 01	31 01	22 01	21 01	50 01	40 01	30 01	20 01	10 01
41 03	31 03	22 03	21 03	50 03	40 03	30 03	20 03	10 03
41 08	31 08	22 08	21 08	50 08	40 08	30 08	20 08	10 08
41 32	31 32	22 32	21 32	50 32	40 32	30 32	20 32	10 32
41 33	31 33	22 33	21 33	50 33	40 33	30 33	20 33	10 33
41 34	31 34	22 34	21 34	50 34	40 34	30 34	20 34	10 34
41 50	31 50	22 50	21 50	50 50	40 50	30 50	20 50	10 50
41 51	31 51	22 51	21 51	50 51	40 51	30 51	20 51	10 51
41 52	31 52	22 52	21 52	50 52	40 52	30 52	20 52	10 52
41 53	31 53	22 53	21 53	50 53	40 53	30 53	20 53	10 53
41 01	31 01	22 01	21 01	50 01	40 01	30 01	20 01	10 01
41 03	31 03	22 03	21 03	50 03	40 03	30 03	20 03	10 03
41 04	31 04	22 04	21 04	50 04	40 04	30 04	20 04	10 04
41 07	31 07	22 07	21 07	50 07	40 07	30 07	20 07	10 07
41 21	31 21	22 21	21 21	50 21	40 21	30 21	20 21	10 21
41 22	31 22	22 22	21 22	50 22	40 22	30 22	20 22	10 22
41 24	31 24	22 24	21 24	50 24	40 24	30 24	20 24	10 24
41 25	31 25	22 25	21 25	50 25	40 25	30 25	20 25	10 25
41 B	31 B	-	21 B	50 B	40 B	30 B	20 B	10 B
41 C	31 C	-	21 C	50 C	40 C	30 C	20 C	10 C
41 S	31 S	-	21 S	50 S	40 S	30 S	20 S	10 S
41 D	31 D	-	21 D	50 D	40 D	30 D	20 D	10 D
41 H	31 H	-	21 H	50 H	40 H	30 H	20 H	10 H
41 N	31 N	-	21 N	50 N	40 N	30 N	20 N	10 N
41 R2	31 R2	-	21 R2	50 R2	40 R2	30 R2	20 R2	10 R2
41 S2	31 S2	-	21 S2	50 S2	40 S2	30 S2	20 S2	10 S2

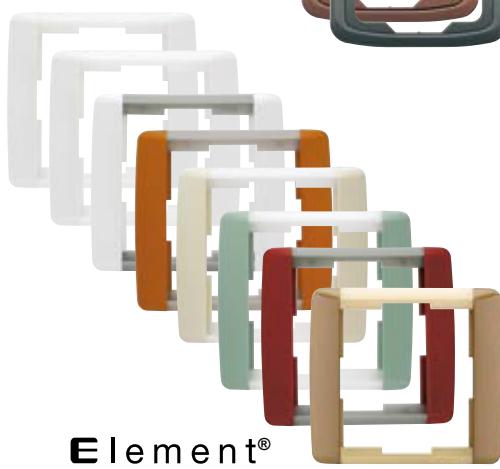


NEO®									
01	03	41	42	43	44	61	35	08	36
50 01	40 01	30 01	20 01	10 01					
50 03	40 03	30 03	20 03	10 03					
50 41	40 41	30 41	20 41	10 41					
50 42	20 42	30 42	20 42	10 42					
50 43	40 43	30 43	20 43	10 43					
50 44	40 44	30 44	20 44	10 44					
50 61	40 61	30 61	20 61	10 61					
50 35	40 35	30 35	20 35	10 35					
50 08	40 08	30 08	20 08	10 08					
50 36	40 36	30 36	20 36	10 36					
50 37	40 37	30 37	20 37	10 37					

LEVIT®									
01	03	16	17	18	62	63	64	65	66
50 01	40 01	30 01	20 01	10 01					
50 03	40 03	30 03	20 03	10 03					
50 16	40 16	30 16	20 16	10 16					
50 17	20 17	30 17	20 17	10 17					
50 18	40 18	30 18	20 18	10 18					
50 62	40 62	30 62	20 62	10 62					
50 63	40 63	30 63	20 63	10 63					
50 64	40 64	30 64	20 64	10 64					
50 65	40 65	30 65	20 65	10 65					
50 66	40 66	30 66	20 66	10 66					
50 67	40 67	30 67	20 67	10 67					



NEO®



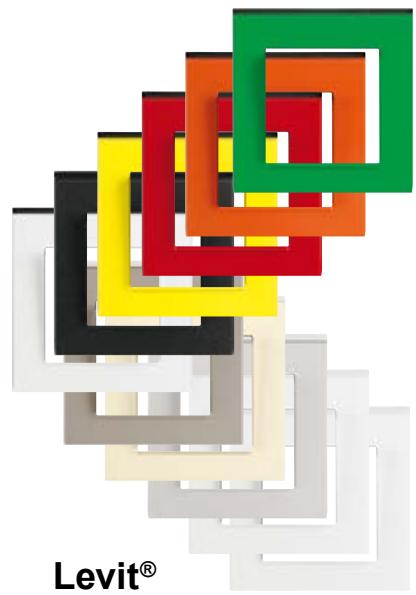
Element®



Tango®



Time®



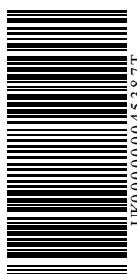
Levit®



Automatizace budov

20
KATALOG
15

AUTOMATIZACE BUDOV 2015



UK000000045387T

ENIKA.CZ s.r.o.
Česká republika
www.enika.cz

NOVÁ PAKA
Vlkov 33
509 01 Nová Paka
tel.: +420 493 77 33 11
fax: +420 493 77 33 22
e-mail: prodej@enika.cz

ENIKA.SK s.r.o.
Slovenská republika
www.enika.sk

BRATISLAVA
Zámocká 30
811 01 Bratislava,
tel.: +421 255 574 515
fax: +421 255 574 516
predaj@enika.sk

AMiT, spol. s r.o.
Česká republika
www.amit.cz

PRAHA
Naskové 3/1100
150 00 Praha
tel.: +420 222 781 516
e-mail: amit@amit.cz

BRNO
Vídeňská 118
619 00 Brno
tel.: +420 541 217 220
e-mail: amitbo@amit.cz

OSTRAVA
Starobělská 13
700 30 Ostrava
tel.: +420 597 070 170
e-mail: amitova@amit.cz

AMiT SK, spol. s r.o.
Slovenská republika
www.amitsk.sk

TRNAVA
Mikovího 11
917 01 Trnava
Slovenská republika
tel.: +421 905 280 206
e-mail: amitsk@amit.cz



www.automatizacebudov.cz