



# Modulární přístroje

## SPÍNACÍ HODINY MAE, MAN, MAA



### Spínací hodiny ekonomické

- Určeny pro domovní a podobné pevné elektrické instalace.
- Ke spínání zátěže max. 16 A / 250 V v reálném čase.
- Přepínač automatický chod/trvalé zapnutí/trvalé vypnutí.
- Provedení "MINI,, jsou v šíři 1 modulu a šetří místo v rozváděči.

#### Analogové MAE-A

- Denní program.
- Nastavení časů sepnutí: plastovými lamelami po obvodě ciferníku.
- Nejkratší interval sepnutí 15 min.
- Bez zálohy chodu.
- Možnost plombování.

#### Digitální MAE-D

- Týdenní program.
- Nastavení časů sepnutí: tlačítky z čela přístroje.
- Nejkratší interval sepnutí: 1 min.
- Záloha chodu 3 roky, vyměnitelná baterie.

Provedení	Řazení kontaktů NO NC CO <sup>1)</sup>	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]	
Analogové	mini	100	<b>MAE-A16-100-A230-MINI</b>	OEZ:43078	1	0,082	1
	standard	001	<b>MAE-A16-001-A230</b>	OEZ:43067	3	0,153	1
Digitální	1kanalové	100	<b>MAE-D16-100-A230-MINI</b>	OEZ:45596	1	0,091	1
	2kanalové	002	<b>MAE-D16-002-A230</b>	OEZ:43069	2	0,161	1

<sup>1)</sup> NO - zapínací kontakt, NC - rozpínací kontakt, CO - přepínací kontakt.

### Spínací hodiny standardní

- Určeny pro domovní a podobné pevné elektrické instalace.
- Ke spínání zátěže max. 16 A / 250 V v reálném čase.
- Přepínač automatický chod/trvalé zapnutí/trvalé vypnutí.

#### Analogové MAN-A

- Denní program.
- Nastavení časů sepnutí: plastovými lamelami po obvodě ciferníku.
- Nejkratší interval sepnutí 15 min.
- Záloha chodu 100 hodin.
- Možnost plombování.

#### Digitální MAN-D

- Týdenní program.
- Nastavení časů sepnutí: tlačítky z čela přístroje.
- Nejkratší interval sepnutí: 1 s.
- Záloha chodu 5 let, vyměnitelná baterie.
- Volba jednoho z 15 jazyků včetně češtiny.

Provedení	Řazení kontaktů NO NC CO <sup>1)</sup>	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]	
Analogové	mini	100	<b>MAN-A16-100-A230-MINI</b>	OEZ:43070	1	0,085	1
	standard	001	<b>MAN-A16-001-A230</b>	OEZ:43071	3	0,155	1
Digitální	1kanalové	001	<b>MAN-D16-001-A230</b>	OEZ:43072	2	0,173	1
	2kanalové	002	<b>MAN-D16-002-A230</b>	OEZ:43073	2	0,197	1

<sup>1)</sup> NO - zapínací kontakt, NC - rozpínací kontakt, CO - přepínací kontakt.



MAA-D16-001-A230

## Spínací hodiny astro

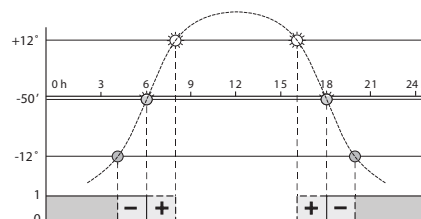
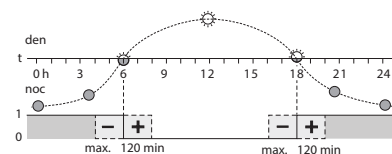
- Určen pro domovní a podobné pevné elektrické instalace.
- Zapnutí/vypnutí při západu/východu slunce.
- Kombinace astro funkce se spínáním podle interních hodin.
- Ke spínání zátěže max. 16 A/250 V v reálném čase.
- Digitální hodiny s astro funkcí.
- Týdenní program.
- Nastavení časů sepnutí: tlačítka z čela přístroje.
- Nejkratší interval sepnutí: 1 s.
- Přepínač automatický chod/trvalé zapnutí/trvalé vypnutí.
- Záloha chodu 5 let, vyměnitelná baterie.
- Volba jednoho z 15 jazyků včetně češtiny.
- Možnost ovládání řídicím vstupem (pouze MAA-D16-001-A230).

Provedení	Řazení kontaktů	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Digitální	1kanálové	001	MAA-D16-001-A230	OEZ:43074	0,173	1
	2kanálové	002	MAA-D16-002-A230	OEZ:43075	0,197	1

<sup>1)</sup> NO - zapínací kontakt, NC - rozpínací kontakt, CO - přepínací kontakt.

### Upravení času sepnutí

- Spínací hodiny astro umožňují posunout čas zapnutí a vypnutí pomocí **časové korekce** až o 120 minut. Přepnutí kontaktu je oproti západu/východu slunce posunuto o nastavené časy. Časová korekce nezohledňuje rozdílnou délku soumraku v létě/zimě.
- Spínací hodiny astro umožňují posunout čas zapnutí a vypnutí pomocí **úhlové korekce** až o 12 úhlových minut. Přepnutí kontaktu je oproti západu/východu slunce posunuto v závislosti na poloze slunce vůči horizontu. Úhlová korekce eliminuje rozdílnou délku soumraku v létě/zimě a zajišťuje spínání při stejném jasu po celý rok.



### Řídicí vstup S

- Jednokanálové spínací hodiny astro umožňují přivedením řídicího signálu na vstup S **zapnout výstup bez ohledu na programy**. Řídicím signálem je fázové napětí stejné fáze jako je použito pro napájení spínacích hodin.
- Během řídicího signálu je zapnut výstup bez ohledu na programy.
- Lze nastavit doběh. Výstup je sepnut i po ukončení řídicího signálu po nastavenou dobu (0 ÷ 23:59:59 hod).

### Příklad spínání osvětlení výlohy

Spínání osvětlení výlohy, nastavení např.:

- Nastavíme rozsvícení osvětlení výlohy 15 minut před západem slunce pomocí funkce astro s ruční korekcí -15 minut, aby byla výloha dobře osvětlena ještě před setměním.
- Z důvodu úspory energie nastavíme zhasnutí výlohy ve 23:00 hodin a rozsvícení výlohy ve 4:00 hodiny. Toto nastavení je na základě vnitřního času hodin.
- Při východu slunce nastavíme zhasnutí osvětlení výlohy pomocí funkce astro (bez korekce).

## Příslušenství

- Datový klíč pro kopírování a zálohování zadaného programu.
- Adaptér USB, obsahuje datový klíč a SW k naprogramování složitějších zadání.
- Použitelné pro MAN-D16 a MAA-D16.

Typ	Popis	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-MA-USB	adaptér USB (včetně SW a datového klíče, 1 ks)	OEZ:43077	0,111	1
OD-MA-DK	datový klíč	OEZ:43076	0,015	1

## Technické informace

### Parametry analogových hodin

Typ	Ekonomické		Standardní	
	MAE-A16-100-A230-MINI	MAE-A16-001-A230	MAN-A16-100-A230-MINI	MAN-A16-001-A230
Normy	ČSN EN 60730-1 ed.3 ČSN EN 60730-2-7 ed.2	ČSN EN 60730-1 ed.3 ČSN EN 60730-2-7 ed.2	ČSN EN 60730-1 ed.3 ČSN EN 60730-2-7 ed.2	ČSN EN 60730-1 ed.3 ČSN EN 60730-2-7 ed.2
Oblast instalace <sup>1)</sup>				
Certifikační značky				
Hlavní obvod (kontakt)				
Řazení kontaktů NO NC CO <sup>2)</sup>	100	001	100	001
Jmenovité pracovní napětí $U_c$	AC 250 V	AC 250 V	AC 250 V	AC 250 V
Jmenovitý proud $I_c$	16 A	16 A	16 A	16 A
Spínaný výkon	AC-1 AC-3 AC-5a nekompenzovaná AC-5a kompenzovaná AC-5b AC-6b (LED)	3 680 W 1 000 W 1 400 VA 58 W / 7 $\mu$ F 1 000 W 300 W	3 680 W 1 000 W 1 400 VA 58 W / 7 $\mu$ F 1 000 W 300 W	3 680 W 1 000 W 1 400 VA 58 W / 7 $\mu$ F 1 000 W 300 W
Min. spínaný výkon	4 V / 1 mA	4 V / 1 mA	4 V / 1 mA	4 V / 1 mA
Jmenovitý kmitočet $f_n$	50 Hz	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Mechanická trvanlivost	20 000 000 cyklů	20 000 000 cyklů	20 000 000 cyklů	20 000 000 cyklů
Elektrická trvanlivost	100 000 cyklů	100 000 cyklů	100 000 cyklů	100 000 cyklů
Připojení - vodič Cu tuhý	1,5 ÷ 4 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 4 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 4 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 4 mm <sup>2</sup>
Připojení - vodič Cu ohebný	1,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
Dotahovací moment	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm
Časový obvod				
Min. interval sepnutí	15 min	30 min	15 min	30 min
Min. časová jednotka	15 min	15 min	15 min	15 min
Program	denní	denní	denní	denní
Přesnost chodu	dle kmitočtu sítě 50 Hz	dle kmitočtu sítě 50 Hz	±2 s/den	±2 s/den
Přesnost spínání	±5 min	±5 min	±5 min	±5 min
Rezerva chodu	-	-	100 h	100 h
Typ baterie	-	-	NiMH	NiMH
Možnost výměny baterie	-	-	ano	ano
Doba nabíjení	-	-	min. 48 h	min. 48 h
Napájecí obvod				
Jmenovité ovládací napětí $U_c$	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V
Pracovní rozsah	85 ÷ 110 % $U_c$	85 ÷ 110 % $U_c$	85 ÷ 110 % $U_c$	85 ÷ 110 % $U_c$
Jmenovitý kmitočet $f_n$	50 Hz	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý ztrátový výkon $P_v$	0,85 W	0,85 W	0,6 W	0,6 W
Připojení - vodič Cu tuhý	1,5 ÷ 4 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 4 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 4 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 4 mm <sup>2</sup>
Připojení - vodič Cu ohebný	1,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
Dotahovací moment	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm
Ostatní údaje				
Montáž na DIN lišty podle ČSN EN 60715 - typ	TH 35	TH 35	TH 35	TH 35
Krytí	IP30	IP30	IP30	IP30
Teplota okolí	-10 ÷ +55 °C	-10 ÷ +55 °C	-10 ÷ +55 °C	-10 ÷ +55 °C
Pracovní poloha	libovolná	libovolná	libovolná	libovolná

<sup>1)</sup> Podrobnější popis v části J - Oblast instalace.

<sup>2)</sup> NO - zapínací kontakt, NC - rozpinací kontakt, CO - přepínací kontakt.

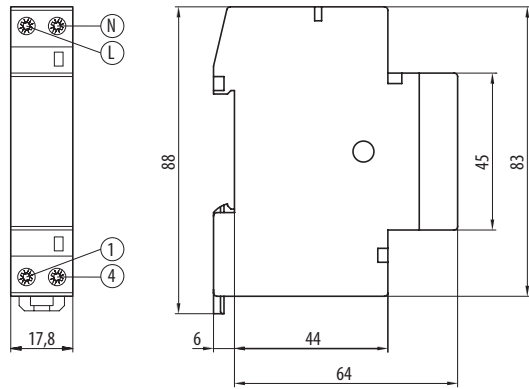
## Parametry digitálních hodin

Typ	Ekonomické		Standardní	Astro
	MAE-D16-100-A230-MINI	MAE-D16-001-A230 MAE-D16-002-A230	MAN-D16-001-A230 MAN-D16-002-A230	MAA-D16-001-A230 MAA-D16-002-A230
Normy	ČSN EN 60730-1 ed.3 ČSN EN 60730-2-7 ed.2	ČSN EN 60730-1 ed.3 ČSN EN 60730-2-7 ed.2	ČSN EN 60730-1 ed.3 ČSN EN 60730-2-7 ed.2	ČSN EN 60730-1 ed.3 ČSN EN 60730-2-7 ed.2
Oblast instalace <sup>1)</sup>				
Certifikační značky				
Hlavní obvod (kontakt)				
Řazení kontaktů NO NC CO <sup>2)</sup>	jednokanálové dvoukanálové	100 -	001 002	001 002
Jmenovité pracovní napětí U <sub>c</sub>	AC 250 V	AC 250 V	AC 250 V	AC 250 V
Jmenovitý proud I <sub>c</sub>	16 A	16 A	16 A	16 A
Spínaný výkon	AC-1 AC-3 AC-5a nekompenzovaná AC-5a kompenzovaná AC-5b AC-6b (LED)	4 000 W 1 800 W 2 500 VA 60 W / 7 uF 1 200 W 200 W	4 000 W 1 800 W 2 500 VA 60 W / 7 uF 1 200 W 1 000 W	3 680 W 2 000 W 2 000 VA 600 W / 70 μF 2 000 W 1 000 W
Min. spínané napětí/proud	12 V / 100 mA	12 V / 100 mA	12 V / 100 mA	12 V / 100 mA
Jmenovitý kmitočet f <sub>n</sub>	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Mechanická trvanlivost	10 000 000 cyklů	10 000 000 cyklů	10 000 000 cyklů	10 000 000 cyklů
Elektrická trvanlivost	100 000 cyklů	100 000 cyklů	100 000 cyklů	100 000 cyklů
Připojení - vodič Cu tuhý	1 ÷ 4 mm <sup>2</sup>	1 ÷ 4 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 4 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 4 mm <sup>2</sup>
Připojení - vodič Cu ohebný	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
Dotahovací moment	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm
Časový obvod				
Min. interval sepnutí	1 min	1 min	1 s	1 s
Min. časová jednotka	1 min	1 min	1 s	1 s
Program	týdenní	týdenní	týdenní	týdenní
Automatický přechod letní/zimní čas	ano	ano	ano	ano
Počet paměťových míst	jednokanálové dvoukanálové	28 -	28 14 na každém kanálu	56 28 na každém kanálu
Přednastavené bloky v týdnu	po-ne, po-pá, so-ne, individuál	po-ne, po-pá, so-ne, individuál	po-ne, po-pá, so-ne, individuál	po-ne, individuál
Přesnost chodu	±1 s/den	±1 s/den	±0,1 s/den	±0,1 s/den
Rezerva chodu	3 roky	3 roky	5 let	5 let
Typ baterie	lithiová	lithiová	lithiová	lithiová
Možnost výměny baterie	ano	ano	ano	ano
Napájecí obvod				
Jmenovité ovládací napětí U <sub>c</sub>	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V
Pracovní rozsah	85 ÷ 110 % U <sub>c</sub>	85 ÷ 110 % U <sub>c</sub>	85 ÷ 110 % U <sub>c</sub>	85 ÷ 110 % U <sub>c</sub>
Jmenovitý kmitočet f <sub>n</sub>	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý ztrátový výkon P <sub>v</sub>	jednokanálové dvoukanálové	0,9 W -	0,9 W 1,3 W	1 W 1,5 W
Připojení - vodič Cu tuhý	1 ÷ 4 mm <sup>2</sup>	1 ÷ 4 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 4 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 4 mm <sup>2</sup>
Připojení - vodič Cu ohebný	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
Dotahovací moment	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm
Ostatní údaje				
Montáž na DIN lišty podle ČSN EN 60715 - typ	TH 35	TH 35	TH 35	TH 35
Krytí	IP20	IP20	IP20	IP20
Teplota okolí	-20 ÷ +55 °C	-20 ÷ +55 °C	-20 ÷ +55 °C	-20 ÷ +55 °C
Pracovní poloha	libovolná	libovolná	libovolná	libovolná

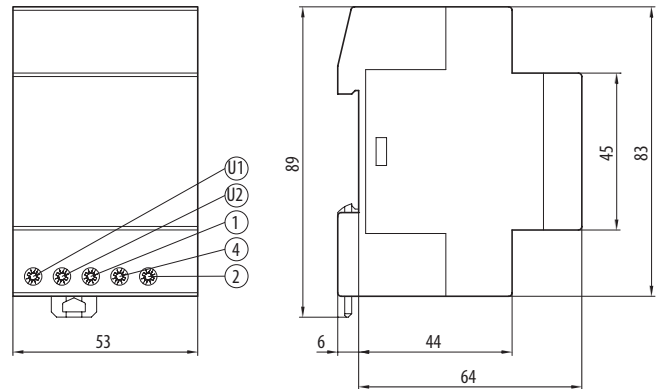
<sup>1)</sup> Podrobnější popis v části J - Oblast instalace.<sup>2)</sup> NO - zapínací kontakt, NC - rozpinací kontakt, CO - prepínací kontakt.

Rozměry

MAE-A16-100-A230-MINI  
MAN-A16-100-A230-MINI



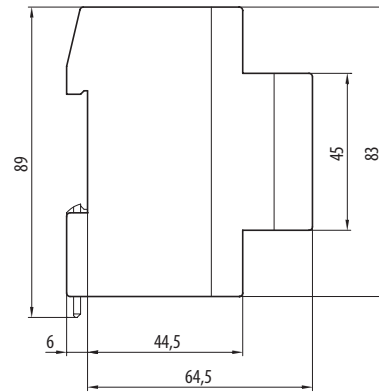
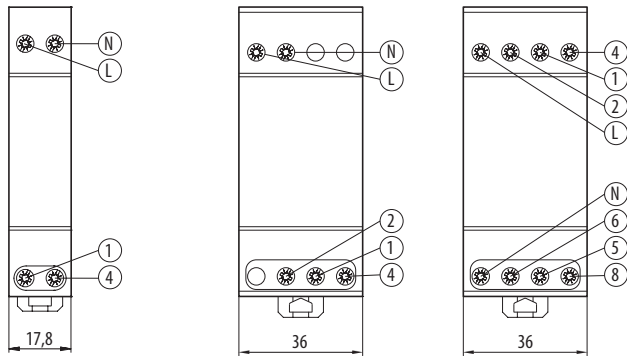
MAE-A16-001-A230  
MAN-A16-001-A230



MAE-D16-100-A230-MINI

MAE-D16-001-A230

MAE-D16-002-A230

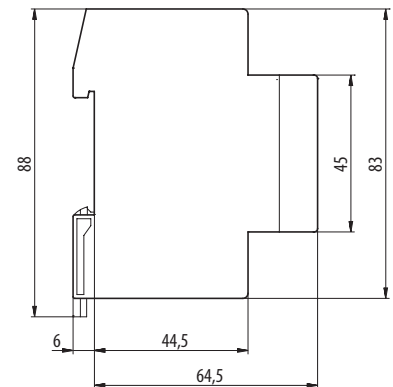
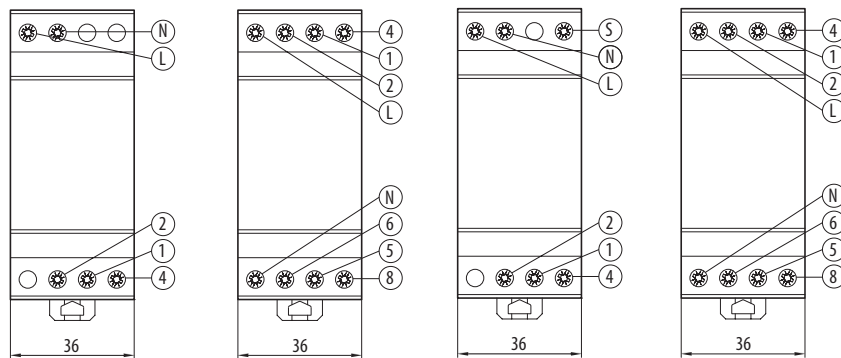


MAN-D16-001-A230

MAN-D16-002-A230

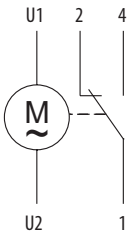
MAA-D16-001-A230

MAA-D16-002-A230

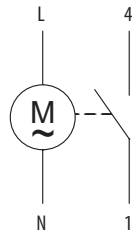


Schéma

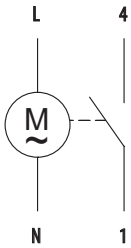
MAE-A16-001-A230  
MAN-A16-001-A230



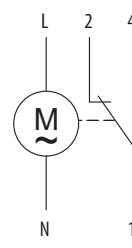
MAE-A16-100-A230-MINI  
MAN-A16-100-A230-MINI



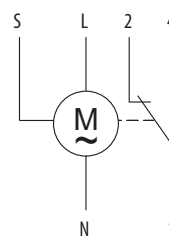
MAE-D16-100-A230-MINI



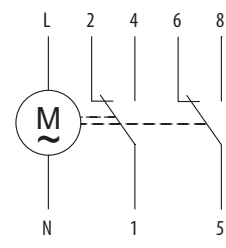
MAE-D16-001-A230  
MAN-D16-001-A230



MAA-D16-001-A230



MAE-D16-002-A230  
MAN-D16-002-A230  
MAA-D16-002-A230



**Oblast instalace** určuje prostor, kde jsou elektrická zařízení instalována a používána. Bezpečnostní normy definují specifické požadavky pro instalaci elektrických zařízení v různých oblastech. Jednotlivé oblasti se liší podle jejich charakteristik a rizik spojených s používáním elektrických instalací.

**Rozdíl** mezi domovními, veřejnými a průmyslovými elektrickými instalacemi je založen na různých faktorech, včetně rozsahu, složitosti, bezpečnostních požadavků a typů zařízení, které jsou v každém prostředí používány.

**Z pohledu přístrojů** je třeba zohlednit také způsob jejich použití. Pokud předmětová norma daného přístroje omezuje oblast instalace či použití na domovní a podobné instalace, musí být zvaženo, jestli je přístroj pro jinou oblast využití vhodný nebo zda je přetěžován, například nestandardním zapojením nebo provozem. Takové přetěžování může vést ke zkrácení životnosti přístroje.

**Naopak jiné přístroje** jako například pojistkové odpínače nebo kompaktní jističe nemohou být použity v elektrických instalacích přístupných laické obsluze z důvodu zajištění bezpečnosti obsluhy jako takové.

**Následující piktogramy** uvedené u jednotlivých výrobků určují oblasti jejich instalace podle předmětových norem, dle kterých jsou přístroje nazkoušeny:



**Domovní elektrické instalace** se vztahují na elektrické systémy a komponenty nacházející se v domech, bytech a jiných rezidenčních budovách. Tyto instalace jsou obvykle menšího rozsahu a mají nižší požadavky na elektrické zatížení ve srovnání s průmyslovými instalacemi. Většinu modulárních přístrojů lze v domovních instalacích použít. Naopak některé přístroje určené primárně pro průmyslové instalace použít nelze, viz výše.



**Veřejné elektrické instalace** se vztahují na elektrické systémy a komponenty používané ve veřejných budovách a prostranstvích, jako jsou školy, nemocnice, kancelářské budovy, nákupní centra, parky atd. Tyto instalace mohou být větší než domovní instalace a mohou vyžadovat speciální bezpečnostní a regulační požadavky. Z pohledu přístrojů je třeba zohlednit i způsob jejich použití.



**Průmyslové elektrické instalace** se vztahují na elektrické systémy a komponenty používané v továrnách, výrobních závodech, skladech a jiných průmyslových zařízeních. Tyto instalace jsou mnohem větší a složitější, vyžadují vyšší napětí a specializované zařízení pro zvládnutí těžších elektrických zátěží. Faktory, jako je velikost zařízení, typy používaného strojního zařízení a objem výroby, přispívají k požadavkům na elektrické zatížení. Některé modulární přístroje nelze použít. Jak prostředí, tak i režim používání může vést k podstatnému zkrácení životnosti přístroje jako takového.

V každém z těchto prostředí je důležité vzít v úvahu místní omezení a normy před zahájením návrhu. V Prohlášení o shodě ke každému výrobku je uvedeno, podle kterých norem je konstruován. Norma ve většině případů i předurčuje oblast instalace daného přístroje.



### TECHNICKÁ PODPORA

T +420 464 600 022

E [technicka.podpora.cz@oez.com](mailto:technicka.podpora.cz@oez.com)

Softwarová podpora - programy Sichr,  
Konfiguratör OEZ, podpora pro CAD/CAE  
a e-shopy

E [softwarova.podpora.cz@oez.com](mailto:softwarova.podpora.cz@oez.com)

### KATALOGOVÁ DOKUMENTACE

Pro zaslání katalogové dokumentace prosíme  
vyplňte formulář uvedený na adrese:

W [www.oez.cz/ke-stazeni/zadost-o-zaslani-dokumentace](http://www.oez.cz/ke-stazeni/zadost-o-zaslani-dokumentace)

### OBCHOD

Prodej a příjem objednávek

T +420 465 672 712

E [prodej.cz@oez.com](mailto:prodej.cz@oez.com), [objednavky.cz@oez.com](mailto:objednavky.cz@oez.com)

### SERVISNÍ SLUŽBY

Operativní servis

T +420 465 672 313

E [servis.cz@oez.com](mailto:servis.cz@oez.com)

Nepřetržitá pohotovostní služba  
T +420 602 432 786

Prevence poruch - asistenční služby,  
diagnostika a údržba přístrojů  
T +420 465 672 369

E [servisni.sluzby.cz@oez.com](mailto:servisni.sluzby.cz@oez.com)

Modernizace rozváděčů - retrofity  
T +420 465 672 193

E [retrofity.cz@oez.com](mailto:retrofity.cz@oez.com)

CZ

OEZ s.r.o.

Šedivská 339

561 51 Letohrad

Czech Republic

E [oez.cz@oez.com](mailto:oez.cz@oez.com)

T +420 465 672 111

W [www.oez.cz](http://www.oez.cz)

DIČ: CZ49810146

IČ: 49810146

Firma zapsaná v obch.  
rejstříku KS v HK, oddíl C,  
vločka 4649



### TECHNICKÁ PODPORA

T +421 2 49 21 25 55

E [technicka.podpora.sk@oez.com](mailto:technicka.podpora.sk@oez.com)

### OBCHOD

Predaj a príjem objednávok

T +421 2 49 21 25 13

T +421 2 49 21 25 15

E [predaj.sk@oez.com](mailto:predaj.sk@oez.com)

### SERVISNÉ SLUŽBY

Servis

T +421 2 49 21 25 09

Nepretržitá pohotovostná služba servisu

T +421 905 908 658

E [servis.sk@oez.com](mailto:servis.sk@oez.com)

SK

OEZ Slovakia, spol. s r.o.

Prí majeri 10

831 07 Bratislava

Slovakia

E [oez.sk@oez.com](mailto:oez.sk@oez.com)

T +421 2 49 21 25 11

W [www.oez.sk](http://www.oez.sk)

IČ DPH: SK2020338738

IČO: 314 05 614

Zápis do Obchodného  
registra Mestského súdu  
Bratislava III, oddiel Sro,  
vločka číslo: 9850/B



Vydání: 09/2024

Změny a chyby vyhrazeny. Informace uvedené v tomto dokumentu obsahují pouze obecné popisy a/nebo funkční vlastnosti platné k datu vydání, mohou být v průběhu dalšího vývoje výrobků upraveny. Požadované funkční vlastnosti jsou závazné pouze pokud jsou výslovně dohodnuty v uzavřené smlouvě.

Aktuální a další informace o silnoproudých rozvodech nízkého napětí a elektroinstalační technice jsou k dispozici na internetu na adrese [www.oez.cz](http://www.oez.cz).



Změny vyhrazeny

[www.oez.cz](http://www.oez.cz)  
[www.oez.sk](http://www.oez.sk)

