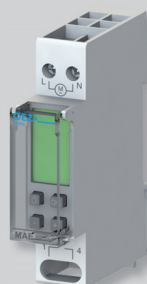


SPÍNACÍ HODINY MAE, MAN, MAA



MAE-A16-100-A230-MINI



MAE-D16-100-A230-MINI

MAE-A16-001-A230

MAE-D16-001-A230



MAN-D16-100-A230-MINI

MAN-A16-001-A230



MAN-D16-002-A230

Spínací hodiny - ekonomické

- Ke spínání zátěže max. 16 A / 250 V v reálném čase.
- Přepínač automatický chod / trvalé zapnutí / trvalé vypnutí.

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

Provedení	Řazení kontaktů ¹⁾	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Analogové	mini	MAE-A16-100-A230-MINI	OEZ:43078	1	0,082	1
	standard	MAE-A16-001-A230	OEZ:43067	3	0,153	1
Digitální	1kanálové	MAE-D16-100-A230-MINI	OEZ:45596	1	0,091	1
	1kanálové	MAE-D16-001-A230	OEZ:43068	2	0,139	1
	2kanálové	MAE-D16-002-A230	OEZ:43069	2	0,161	1

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích, rozpínacích a přepínacích.

Spínací hodiny - standardní

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

Provedení	Řazení kontaktů ¹⁾	Typ	Objednací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Analogové	mini	MAN-A16-100-A230-MINI	OEZ:43070	1	0,085	1
	standard	MAN-A16-001-A230	OEZ:43071	3	0,155	1
Digitální	1kanálové	MAN-D16-001-A230	OEZ:43072	2	0,173	1
	2kanálové	MAN-D16-002-A230	OEZ:43073	2	0,197	1

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích, rozpínacích a přepínacích.

SPÍNACÍ HODINY MAE, MAN, MAA



MAA-D16-001-A230

Spínací hodiny Astro

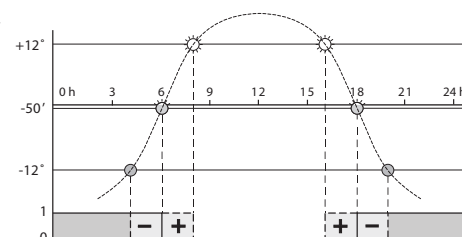
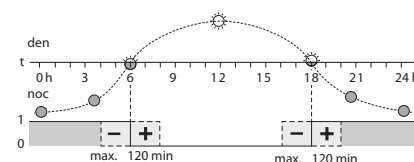
- Ke spínání zátěže max. 16 A / 250 V v reálném čase.
- Digitální - Astro.
- Týdenní a denní program.
- Nastavení časů sepnutí: tlačítka z čela přístroje.
- Zapnutí/vypnutí při západu/východu slunce.
- Kombinace Astro funkce se spínáním podle interních hodin.
- Nejkratší interval sepnutí: 1 s.
- Přepínač 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 ¹⁾	Typ	Objednáací kód	Počet modulů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]	
Digitální	1kanálové	001	MAA-D16-001-A230	OEZ:43074	2	0,173	1
	2kanálové	002	MAA-D16-002-A230	OEZ:43075	2	0,197	1

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích, rozpínacích a přepínacích.

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. Úhlová korekce zajišťuje spínání při stejném jasu po celý rok.



Řídicí vstup S

- 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 hodin. Toto nastavení je na základě vnitřního času hodin.
- Při východu slunce nastavíme zhasnutí osvětlení výlohy pomocí funkce Astro (bez korekce).

Příslušenství

digitálních spínacích hodin MAN, MAA

- USB adaptér pro programování spínacích hodin pomocí PC.
- Datový klíč pro zálohování a kopírování zadaného programu.
- Použitelné pro MAN-D16 a MAA-D16.

Typ	Popis	Objednávací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-MA-USB	Adaptér USB (včetně datového klíče, 1ks)	OEZ:43077	0,111	1
OD-MA-DK	Datový klíč	OEZ:43076	0,015	1

SPÍNACÍ HODINY MAE, MAN, MAA

Parametry analogových hodin

		Ekonomické		Standardní	
Typ		MAE-A16-100-A230-MINI	MAE-A16-001-A230	MAN-A16-100-A230-MINI	MAN-A16-001-A230
Normy		ČSN EN 60730-1 ČSN EN 60730-2-7	ČSN EN 60730-1 ČSN EN 60730-2-7	ČSN EN 60730-1 ČSN EN 60730-2-7	ČSN EN 60730-1 ČSN EN 60730-2-7
Certifikační značky		 	 	 	 
Hlavní obvod (kontakt)					
Řazení kontaktů ¹⁾		100	001	100	001
Jmenovité pracovní napětí	U_e	AC 250 V	AC 250 V	AC 250 V	AC 250 V
Jmenovitý proud	I_e	16 A	16 A	16 A	16 A
Spínaný výkon	AC-1	3 680 W	3 680 W	3 680 W	3 680 W
	AC-3	1 000 W	1 000 W	1 000 W	1 000 W
	AC-5a nekompensovaná	1 400 VA	1 400 VA	1 400 VA	1 400 VA
	AC-5a kompenzovaná	58 W / 7 μ F	58 W / 7 μ F	58 W / 7 μ F	58 W / 7 μ F
	AC-5b	1 000 W	1 000 W	1 000 W	1 000 W
Min. spínaný výkon		4 V / 1 mA	4 V / 1 mA	4 V / 1 mA	4 V / 1 mA
Jmenovitý kmitočet	f_n	50/60 Hz	50/60 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 tuhý		1,5 ÷ 4 mm ²	1,5 ÷ 4 mm ²	1,5 ÷ 4 mm ²	1,5 ÷ 4 mm ²
Připojení - vodič ohebný		1,5 ÷ 2,5 mm ²	1,5 ÷ 2,5 mm ²	1,5 ÷ 2,5 mm ²	1,5 ÷ 2,5 mm ²
Dotahovací moment		1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm
Časový obvod					
Minimální interval sepnutí		15 min	30 min	15 min	30 min
Minimální 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 tuhý		1,5 ÷ 4 mm ²	1,5 ÷ 4 mm ²	1,5 ÷ 4 mm ²	1,5 ÷ 4 mm ²
Připojení - vodič ohebný		1,5 ÷ 2,5 mm ²	1,5 ÷ 2,5 mm ²	1,5 ÷ 2,5 mm ²	1,5 ÷ 2,5 mm ²
Dotahovací moment		1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm
Ostatní údaje					
Montáž na „U“ 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

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích, rozpínacích a přepínacích.

SPÍNACÍ HODINY MAE, MAN, MAA

Parametry digitálních hodin

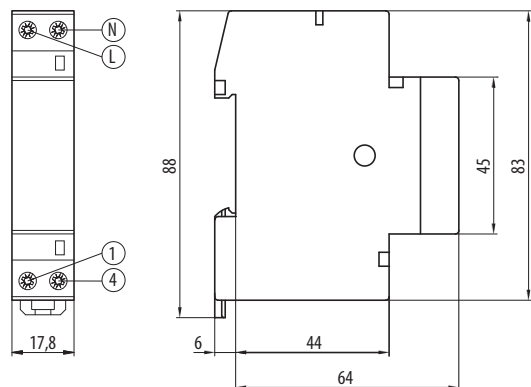
		Ekonomické		Standardní	Astro
Typ		MAE-D16-100-A230-MINI	MAE-D16-001-A230 MAE-D16-002-A230	MAN-D16-001-A230 MAN-D16-002-A230	MAA-D16-001-A230 MAA-D16-002-A230
Normy		ČSN EN 60730-1 ČSN EN 60730-2-7	ČSN EN 60730-1 ČSN EN 60730-2-7	ČSN EN 60730-1 ČSN EN 60730-2-7	ČSN EN 60730-1 ČSN EN 60730-2-7
Certifikační značky		 	 	 	 
Hlavní obvod (kontakt)					
Řazení kontaktů ¹⁾	jednokanálové	100	001	001	001
	dvoukanálové	-	002	002	002
Jmenovité pracovní napětí	U _e	AC 250 V	AC 250 V	AC 250 V	AC 250 V
Jmenovitý proud	I _e	16 A	16 A	16 A	16 A
Spínaný výkon	AC-1	4 000 W	4 000 W	3 680 W	3 680 W
	AC-3	1 800 W	1 800 W	2 000 W	2 000 W
	AC-5a nekompenzovaná	2 500 VA	2 500 VA	2 000 VA	2 000 VA
	AC-5a kompenzovaná	60 W / 7 uF	60 W / 7 uF	600 W / 70 µF	600 W / 70 µF
	AC-5b	1 200 W	1 200 W	2 000 W	2 000 W
Min. spínané napětí/proud		12 V / 100 mA	12 V / 100 mA	12 V / 100 mA	12 V / 100 mA
Jmenovitý kmitočet	f _n	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 tuhý		1 ÷ 4 mm ²	1 ÷ 4 mm ²	1,5 ÷ 4 mm ²	1,5 ÷ 4 mm ²
Připojení - vodič ohebný		0,5 ÷ 2,5 mm ²	0,5 ÷ 2,5 mm ²	1,5 ÷ 2,5 mm ²	1,5 ÷ 2,5 mm ²
Dotahovací moment		1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm
Časový obvod					
Minimální interval sepnutí		1 min	1 min	1 s	1 s
Minimální 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	28	28	56	56
	dvoukanálové	-	14 na každém kanálu	28 na každém kanálu	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 _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	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý ztrátový výkon	jednokanálové	0,9 W	0,9 W	1 W	1 W
	dvoukanálové	-	1,3 W	1,5 W	1,5 W
Připojení - vodič tuhý		1 ÷ 4 mm ²	1 ÷ 4 mm ²	1,5 ÷ 4 mm ²	1,5 ÷ 4 mm ²
Připojení - vodič ohebný		0,5 ÷ 2,5 mm ²	0,5 ÷ 2,5 mm ²	1,5 ÷ 2,5 mm ²	1,5 ÷ 2,5 mm ²
Dotahovací moment		1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm
Ostatní údaje					
Montáž na „U“ 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

¹⁾ Každá číslice postupně udává počet kontaktů zapínacích, rozpínacích a přepínacích.

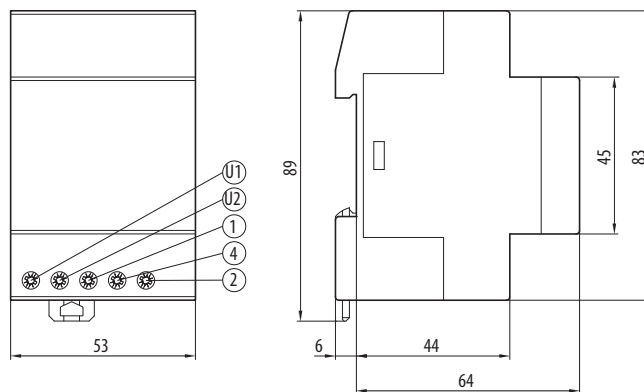
SPÍNACÍ HODINY MAE, MAN, MAA

Rozměry

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



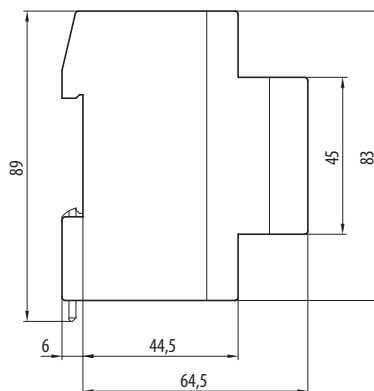
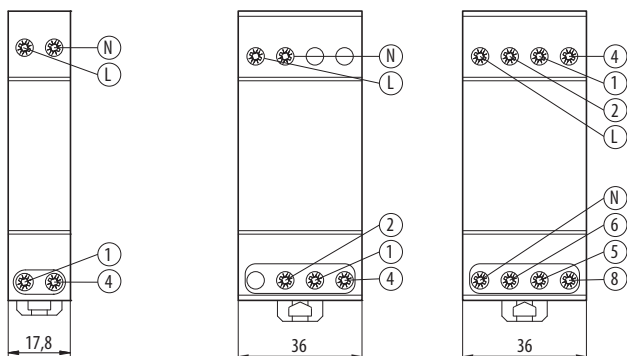
MAE-A16-001-A230
MAN-A16-001-A230



MAE-D16-100-A230-MINI

MAE-D16-001-A230

MAE-D16-002-A230

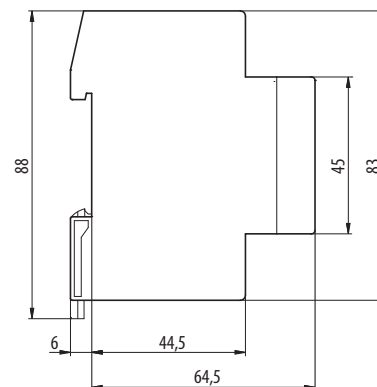
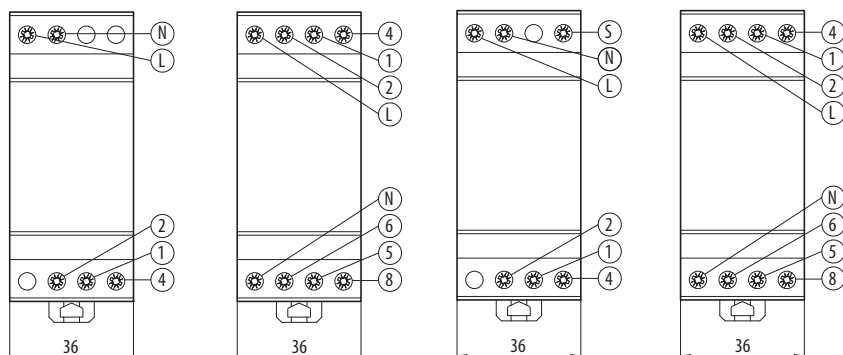


MAN-D16-001-A230

MAN-D16-002-A230

MAA-D16-001-A230

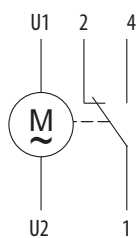
MAA-D16-002-A230



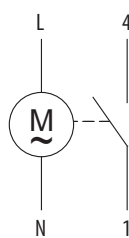
SPÍNACÍ HODINY MAE, MAN, MAA

Schéma

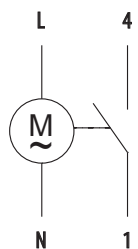
MAE-A16-001-A230
MAN-A16-001-A230



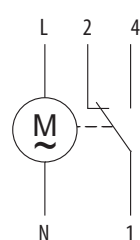
MAE-A16-100-A230-MINI
MAN-A16-100-A230-MINI



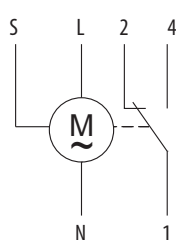
MAE-D16-100-A230-MINI



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



MAA-D16-001-A230



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

