

Zegary sterujące 16 A



Ogrzewanie
i klimatyzacja



Szkl
podświetlane



Oświetlenie
parków



Oświetlenie
ulic i
parkingów



Dzwonki
szkolne



SERIA
12

Mechaniczny zegar sterujący

- Dobowy*
- Tygodniowy**

Typ 12.01

- Dobowy
- 1 zestaw przelączny 16 A
- Szerokość 35.8 mm
- Montaż na szynę 35 mm

Typ 12.11

- Dobowy
- 1 zestaw zwierny 16 A
- Szerokość 17.5 mm
- Montaż na szynę 35 mm

Typ 12.31-0000

- Dobowy
- 1 zestaw przelączny 16 A
- 72 x 72 mm
- Montaż na panel

Typ 12.31-0007

- Tygodniowy
- 1 zestaw przelączny 16 A
- 72 x 72 mm
- Montaż na panel

- Minimalna dokładność nastawy czasowej:
1 h (12.31-0007)
30 min (12.01)
15 min (12.11 - 12.31-0000)

* Powtarza ten sam program każdego dnia

** Możliwe różne programy na 7 dni tygodnia

Wymiary patrz str. 15

Dane zestyków

Ilość zestyków	1 P	1 Z	1 P
Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia A	16/—	16/30	16/—
Napięcie znamionowe/maks.nap.łączeniowe V AC	250/—	250/—	250/—
Maks. moc łączeniowa dla AC1 VA	4000	4000	4000
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC) VA	750	420	420

Dopuszczalne obciążenie:

żarowe (230 V) W	2000 (zestaw zwierny)	2000	2000
oprawa jarzeniowa skompensowana (230 V) W	750 (zestaw zwierny)	750	750
oprawa jarzeniowa nieskompensowana (230 V) W	1000 (zestaw zwierny)	1000	1000
lampa halogenowa (230 V) W	2000 (zestaw zwierny)	2000	2000
Min. moc łączeniowa mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Standardowy materiał styków	AgSnO ₂	AgSnO ₂	AgSnO ₂

Dane cewki

Napięcie znamionowe (U _N) V AC (50/60 Hz)	230	230	120 - 230
V DC	—	—	—
Pobór mocy AC/DC VA (50 Hz)/W	2/—	2/—	2/—
Zakres napięcia zasilania AC (50 Hz)	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N
DC	—	—	—

Dane ogólne

Trwałość elektryczna AC1 cykle	50 · 10 ³	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Typ programu	dobowy	dobowy	dobowy tygodniowy
Podziałka dobową	48	96	96 24 (168/tydzień)
Min. czas nastawy min	30	15	15 60
Dokładność s/dzień	1.5	1.5	1.5
Temperatura otoczenia - pracy °C	-5...+50	-5...+50	-10...+50
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20

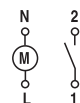
Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)



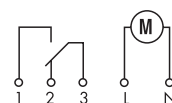
- Mechaniczny dobowy zegar sterujący
- 1 zestaw przelączny 16 A
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)



- Mechaniczny dobowy zegar sterujący
- 1 zestaw zwierny 16 A
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)



- Mechaniczny dobowy i tygodniowy zegar sterujący
- 1 zestaw przelączny 16 A
- Montaż na panel



Typ 12.51**Elektroniczny zegar sterujący (wygląd analogowego) dobowy/tygodniowy**

- Możliwość programowania w trybie "Classic" za pomocą joysticka lub w trybie "Smart" za pomocą smartfonów wyposażonych w komunikację NFC
- Minimalny czas nastawy - 30 min
- Prosta konfiguracja programowania dobowego i tygodniowego

Typ 12.81**Cyfrowy zegar astronomiczny**

- Możliwość programowania w trybie "Classic" za pomocą joysticka lub w trybie "Smart" za pomocą smartfonów wyposażonych w komunikację NFC
- Program ASTRO: kalkulacja wschodów i zachodów słońca na podstawie daty, czasu i współrzędnych
- Opcja interwału w funkcji Astro ON, wg zegara
- Łatwa nastawa współrzędnych dla większości europejskich państw na podstawie kodu pocztowego
- Funkcja opóźnienia: umożliwia programowanie czasu opóźnienia względem czasu astronomicznego (do 90 min, w 10 krokach)
- Czas europejski letni/zimowy, USA, australijski i brazylijski
- 1 P 16 A styk wyjściowy
- Wyświetlacz LCD, nastawialny i programowalny
- Blokada na 4-cyfrowy PIN
- Podświetlany wyświetlacz
- Wewnętrzna bateria dla programowania i nastaw bez konieczności podłączania zasilania, łatwa wymiana od przodu
- Bezpieczna separacja pomiędzy zasilaniem a zestykiem
- Szerokość 35 mm
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)
- Materiał styków bez kadmu

Wymiary patrz str. 15

Dane zestyków

Ilość zestyków

1 P

1 P

Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia A

16/30 (120 A - 5 ms)

16/30 (120 A - 5 ms)

Napięcie znamionowe/maks.nap.łączeniowe V AC

250/400

250/400

Maks. moc łączeniowa dla AC1 VA

4000

4000

Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC) VA

750

750

Dopuszczalne obciążenie:

230 V żarowe/halogenowe W

2000

2000

światłówki ze stat. elektronicznym W

1000

1000

światłówki ze stat. elektromechanicznym W

750

750

CFL W

400

400

230 V LED W

400

400

NN halogen lub LED ze stat. elektron. W

400

400

NN halogen lub LED ze stat. elektromech. W

800

800

Min. moc łączeniowa mW (V/mA)

1000 (10/10)

1000 (10/10)

Standardowy materiał styków

AgSnO₂AgSnO₂**Dane cewki**Napięcie znamionowe (U_N) V AC (50/60 Hz)

110...230

110...230

V DC

110...230

110...230

Pobór mocy AC/DC VA (50 Hz)/W

2.8/0.9

2.8/0.9

Zakres napięcia zasilania V AC (50 Hz)

88...264

88...264

V DC

88...264

88...264

Dane ogólne

Trwałość elektryczna AC1 cykle

100 · 10³100 · 10³

Liczba programów czasowych

48

—

Min. czas nastawy min

30

—

Dokładność s/dzień

1

1

Protokół komunikacyjny

NFC

NFC

Temperatura otoczenia - pracy °C

-20...+50 (patrz strona 10, diagram L12)

-20...+50 (patrz strona 10, diagram L12)

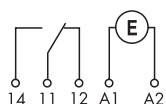
Stopień ochrony

IP 20

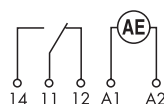
IP 20

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)

- Elektroniczny zegar sterujący
- 1 zestyk przełączny 16 A



- Cyfrowy zegar astronomiczny
- 1 zestyk przełączny 16 A



Elektroniczny zegar sterujący - tygodniowy
- Możliwość programowania w trybie "Classic" za pomocą joysticka lub w trybie "Smart" za pomocą smartfonów wyposażonych w komunikację NFC

Typ 12.61

- 1 zestyk przełączny 16 A

Typ 12.62

- 2 zestyki przełączne 16 A

- Funkcje:
Włącz ON, Wyłącz OFF
Funkcja wyjścia impulsowego: 1s...59 min
- Minimalna wartość nastawy czasowej - 1 min
- Czas europejski letni/zimowy, USA, australijski i brazylijski
- Wyświetlacz LCD, nastawialny i programowalny
- Blokada na 4-cyfrowy PIN
- Podświetlany wyświetlacz
- Wewnętrzna bateria dla programowania i nastaw bez konieczności podłączania zasilania, łatwa wymiana od przodu
- Bezpieczna separacja pomiędzy zasilaniem a zestykiem
- Szerokość 35 mm
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)
- Materiał styków bez kadmu

Wymiary patrz str. 15

Dane zestyków

Ilość zestyków	1 P	2 P
Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia A	16/30 (120 A - 5 ms)	16/30 (120 A - 5 ms)
Napięcie znamionowe/maks.nap.łączeniowe V AC	250/400	250/400
Maks. moc łączeniowa dla AC1 VA	4000	4000
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC) VA	750	750
Dopuszczalne obciążenie:		
230 V żarowe/halogenowe W	2000	2000
światłówki ze stat. elektronicznym W	1000	1000
światłówki ze stat. elektromechanicznym W	750	750
CFL W	400	400
230 V LED W	400	400
NN halogen lub LED ze stat. elektron. W	400	400
NN halogen lub LED ze stat. elektromech. W	800	800
Min. moc łączeniowa mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Standardowy materiał styków	AgSnO ₂	AgSnO ₂

Dane cewki

Napięcie znamionowe (U _N)	V AC (50/60 Hz)	12...24	110...230	110...230
	V DC	12...24	110...230	110...230
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	2.8/0.9		2.8/0.9
Zakres napięcia zasilania	V AC (50 Hz)	10...30	88...253	88...253
	V DC	10...30	88...253	88...253

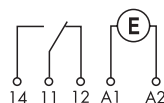
Dane ogólne

Trwałość elektryczna AC1	cykle	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Typ programu		Tygodniowy	Tygodniowy
Maksymalna ilość programów		50	50
Min. czas nastawy	min	1	1
Dokładność	s/dzień	1	1
Protokół komunikacyjny		NFC	NFC
Temperatura otoczenia - pracy	°C	-20...+50 (patrz strona 10, diagram L12)	-20...+50 (patrz strona 10, diagram L12)
Stopień ochrony		IP 20	IP 20

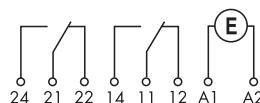
Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)



- Program tygodniowy
- 1 zestyk przełączny 16 A
- Włącz ON, Wyłącz OFF, Funkcja wyjścia impulsowego



- Program tygodniowy
- 2 zestyki przełączne 16 A
- Włącz ON, Wyłącz OFF, Funkcja wyjścia impulsowego



Elektroniczny, cyfrowy zegar sterujący
- tygodniowy, astronomiczny
- Możliwość programowania w trybie "Classic" za pomocą joysticka lub w trybie "Smart" za pomocą smartfonów wyposażonych w komunikację NFC
- Program ASTRO: kalkulacja wschodów i zachodów słońca na podstawie daty, czasu i współrzędnych

Typ 12.A1

- 1 zestawik przełączny 16 A

Typ 12.A2

- 2 zestawiki przełączne 16 A

Typ 12.B2

- 2 zestawiki przełączne 16 A

- Funkcje:
Włącz program ASTRO, Wyłącz program ASTRO
Włącz ON, Wyłącz OFF
Funkcja wyjścia impulsowego: 1s...59 min
- Łatwa nastawa współrzędnych dla większości europejskich państw na podstawie kodu pocztowego
- Funkcja opóźnienia: umożliwia programowanie czasu opóźnienia względem czasu astronomicznego (do 90 min, w 10 krokach)
- Minimalna wartość nastawy czasowej - 1 min
- Czas europejski letni/zimowy, USA, australijski i brazylijski
- Wyświetlacz LCD, nastawialny i programowalny
- Blokada na 4-cyfrowy PIN
- Podświetlany wyświetlacz
- Wewnętrzna bateria dla programowania i nastaw bez konieczności podłączania zasilania, łatwa wymiana od przodu
- Bezpieczna separacja pomiędzy zasilaniem a zestawikiem
- Szerokość 35 mm
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)
- Materiał styków bez kadmu

Wymiary patrz str. 15

Dane zestawików

Ilość zestawików	1 P	2 P	2 P
Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia A	16/30 (120 A - 5 ms)	16/30 (120 A - 5 ms)	16/30 (120 A - 5 ms)
Napięcie znamionowe/maks.nap.łączeniowe V AC	250/400	250/400	250/400
Maks. moc łączeniowa dla AC1 VA	4000	4000	4000
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC) VA	750	750	750
Dopuszczalne obciążenie:			
230 V żarowe/halogenowe W	2000	2000	2000
światłówki ze stat. elektronicznym W	1000	1000	1000
światłówki ze stat. elektromechanicznym W	750	750	750
CFL W	400	400	400
230 V LED W	400	400	400
NN halogen lub LED ze stat. elektron. W	400	400	400
NN halogen lub LED ze stat. elektromech. W	800	800	800
Min. moc łączeniowa mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Standardowy materiał styków	AgSnO ₂	AgSnO ₂	AgSnO ₂

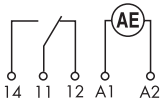
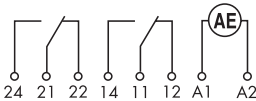
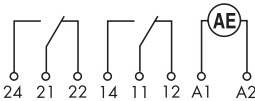
Dane cewki

Napięcie znamionowe (U _N)	V AC (50/60 Hz)	110...230	12...24	110...230	110...230
	V DC	110...230	12...24	110...230	110...230
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	2.8/0.9	2.8/0.9	2.8/0.9	2.8/0.9
Zakres napięcia zasilania	V AC (50 Hz)	88...253	10...30	88...253	88...253
	V DC	88...253	10...30	88...253	88...253

Dane ogólne

Trwałość elektryczna AC1	cykle	100 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Typ programu		Tygodniowy	Tygodniowy	Roczny
Maksymalna ilość programów		50	50	100
Min. czas nastawy	min	1	1	1
Dokładność	s/dzień	1	1	1
Protokół komunikacyjny		NFC	NFC	Bluetooth 5, NFC
Temperatura otoczenia - pracy	°C	-20...+50 (patrz strona 10, diagram L12)	-20...+50 (patrz strona 10, diagram L12)	-20...+50 (patrz strona 10, diagram L12)
Stopień ochrony		IP 20	IP 20	IP 20

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)

12.A1  	12.A2  	NEW 12.B2  
- Program tygodniowy 1 zestawik przełączny 16 A - Włącz ON, Wyłącz OFF, Funkcja wyjścia impulsowego	- Program tygodniowy 2 zestawiki przełączne 16 A - Włącz ON, Wyłącz OFF, Funkcja wyjścia impulsowego	- Program roczny 2 zestawiki przełączne 16 A - Włącz ON, Wyłącz OFF, Funkcja wyjścia impulsowego, Włącz program Astro, Wyłącz program Astro, Funkcja wyjścia impulsowego Astro

Elektroniczny, cyfrowy zegar sterujący

- odpowiedni do aplikacji, w których wymagana jest zmiana natężenia oświetlenia - programowanie za pomocą smartfonów wyposażonych w komunikację NFC
- kompatybilny z zasilaczami, źródłami światła i ściemniaczami z wejściem 0-10V lub PWM

Typ 12.A4

- 1 wyjście analogowe: 0-10V lub PWM

- Funkcje:
Włącz program ASTRO, Wyłącz program ASTRO, Włącz ON/ Wyłącz OFF
- Łatwa nastawa współrzędnych dla większości europejskich państw na podstawie kodu pocztowego
- Funkcja opóźnienia: umożliwia programowanie czasu opóźnienia względem czasu astronomicznego (do 90 min, w 10 krokach)
- Minimalna wartość nastawy czasowej - 1 min
- 50 programów pamięci
- Czas europejski letni/zimowy, USA, australijski i brazylijski
- Wyświetlacz LCD, nastawialny i programowalny
- Blokada na 4-cyfrowy PIN
- Podświetlany wyświetlacz
- Wewnętrzna bateria dla programowania i nastaw bez konieczności podłączania zasilania, łatwa wymiana od przodu
- Bezpieczna separacja pomiędzy zasilaniem a zestykiem
- Szerokość 35 mm
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)
- Materiał styków bez kadmu

Wymiary patrz str. 15

Dane wyjścia analogowego

Sygnał wyjścia	0-10 V, 10mA maks.
Sygnał wyjścia	PWM 30 V, 20 mA maks.

Dane zestyków

Ilość zestyków	1 P
Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia A	16/30 (120 A - 5 ms)
Napięcie znamionowe/maks.nap.łączeniowe V AC	250/400
Maks. moc łączeniowa dla AC1 VA	4000
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC) VA	750
Min. moc łączeniowa mW (V/mA)	1000 (10/10)
Standardowy materiał styków	AgSnO ₂

Dane cewki

Napięcie znamionowe (U _N) V AC (50/60 Hz)	110...230
V DC	110...230
Pobór mocy AC/DC VA (50 Hz)/W	2.8/0.9
Zakres napięcia zasilania V AC (50 Hz)	90...264
V DC	90...264

Dane ogólne

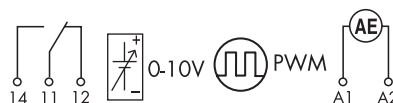
Typ programu	Tygodniowy
Maksymalna ilość programów	50
Min. czas nastawy min	1
Dokładność s/dzień	1
Protokół komunikacyjny	NFC
Temperatura otoczenia - pracy °C	-20...+50
Stopień ochrony	IP 20

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)

NEW 12.A4



- Program tygodniowy
- 1 wyjście analogowe: 0-10 V lub PWM

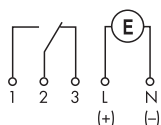


Elektroniczny zegar sterujący**- 1 Program tygodniowy****Typ 12.71**

- 1 zestaw przelączny 16 A
- Szerokość 17.8 mm
- Minimalna wartość nastawy czasowej - 1 min
- Wbudowana bateria podtrzymująca zasilanie
- Funkcja wyjścia impulsowego:
1 s...59:59(mm:ss)
- Automatyczna zmiana czasu zimowego na letni
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)

12.71

- Program tygodniowy - elektroniczny
- 1 zestaw przelączny 16 A
- Szerokość 17.8 mm



Wymiary patrz str. 15

Dane zestyków

Ilość zestyków		1 P
Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia	A	16/30
Napięcie znamionowe/maks.nap.łączeniowe	V AC	250/—
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA	4000
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA	420
Dopuszczalne obciążenie:		
230 V żarowe/halogenowe W		400
światłówki ze stat. elektronicznym W		100
światłówki ze stat. elektromechanicznym W		100
CFL W		50
230 V LED W		50
NN halogen lub LED ze stat. elektron. W		50
NN halogen lub LED ze stat. elektromech. W		100
Min. moc łączeniowa	mW (V/mA)	1000 (10/10)
Standardowy materiał styków		AgNi

Dane cewki

Napięcie znamionowe (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	230
	V AC/DC	24	—
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	1.4/1.4	2/—
Zakres napięcia zasilania	AC (50 Hz)	(0.9...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N
	DC	(0.9...1.1)U _N	—

Dane ogólne

Trwałość elektryczna AC1	cykle	50 · 10 ³
Typ programu		Tygodniowy
Maksymalna ilość programów *		30
Min. czas nastawy	min	1
Dokładność	s/dzień	0.5
Temperatura otoczenia - pracy	°C	-30...+55
Stopień ochrony		IP 20

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)

* Nastawy czasowe mogą być użyte więcej niż jeden raz np. gdy wybieramy różne dni.

Kod zamówienia

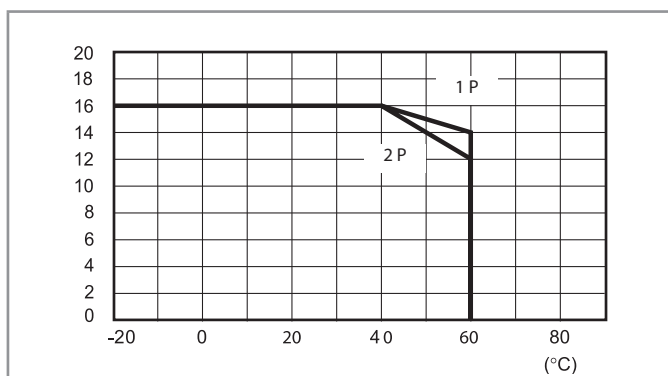
Przykład: Seria 12, elektroniczny zegar sterujący (wygląd analogowego), 1 zestaw przełączny 16 A, zasilanie (110...230)V AC/DC

1 2 . 5 1 . 8 . 2 3 0 . 0 0 0 0											
Seria		Typ		Opcje		Napięcie znamionowe cewki		Wykonanie			
0 = Dobowy, szerokość 35.8 mm 1 = Dobowy, szerokość 17.5 mm 3 = Dobowy i tygodniowy, 72 x 72 mm 5 = Cyfrowy (wygląd analogowego), programowanie przez NFC, szerokość 35 mm 6 = Tygodniowy, programowanie przez NFC, szerokość 35 mm 7 = Tygodniowy, szerokość 17.5 mm 8 = Zegar astronomiczny, programowanie przez NFC, szerokość 35 mm A = Tygodniowy, astronomiczny, programowanie przez NFC, szerokość 35 mm A = Roczny astronomiczny, Bluetooth 5 i NFC, szerokość 35 mm		0 = Dobowy, szerokość 35.8 mm 1 = Dobowy, szerokość 17.5 mm 3 = Dobowy i tygodniowy, 72 x 72 mm 5 = Cyfrowy (wygląd analogowego), programowanie przez NFC, szerokość 35 mm 6 = Tygodniowy, programowanie przez NFC, szerokość 35 mm 7 = Tygodniowy, szerokość 17.5 mm 8 = Zegar astronomiczny, programowanie przez NFC, szerokość 35 mm A = Tygodniowy, astronomiczny, programowanie przez NFC, szerokość 35 mm A = Roczny astronomiczny, Bluetooth 5 i NFC, szerokość 35 mm		0 = Z podtrzymaniem 1 = Bez podtrzymania (typ 12.11)		024 = 24 V AC/DC (typy 12.71) 024 = 12...24 V AC/DC (typy 12.61, 12.A2) 120 = 120 V AC 230 = 230 V AC 230 = (110...230)V AC/DC (typy 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.B2)		0 = Standardowe 0 = Dobowy tylko dla 12.31 7 = Tygodniowy tylko dla 12.31		Wykonanie specjalne 0 = Standardowe 1 = Standardowe (12.A4)	
Ilość zestawów				Rodzaj napięcia cewki							
1 = 1 P, 16 A 1 = 1 Z, 16 A 2 = 2 P, 16 A 4 = Wyjście analogowe 0-10 V / PWM				0 = AC (50/60 Hz)/DC (typy 12.61.0.024, 12.A2.0.024, 12.71.0.024) 8 = AC (50/60 Hz) 8 = AC (50/60 Hz)/DC (typy 12.51, 12.81, 12.61, 12.62, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2)							
				Wszystkie wykonania							
				12.01.8.230.0000 12.11.8.230.0000 12.11.8.230.1000 12.31.8.230.0000 12.31.8.230.0007 12.51.8.230.0000 12.71.0.024.0000 12.71.8.230.0000 12.81.8.230.0000 12.61.0.024.0000 12.61.8.230.0000 12.62.8.230.0000 12.A1.8.230.0000 12.A2.0.024.0000 12.A2.8.230.0000 12.A4.8.230.0010 12.B2.8.230.0000							

Dane ogólne

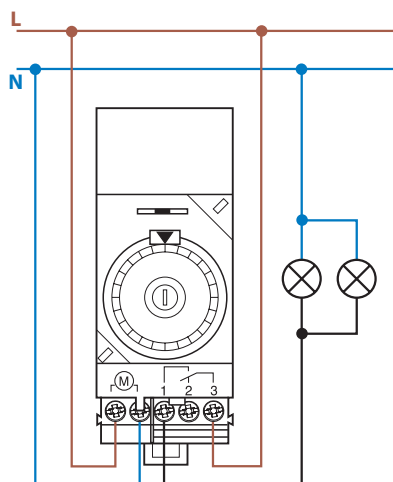
Właściwości izolacyjne			12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2		12.01, 12.11, 12.31, 12.71		
Wytrzymałość izolacji pomiędzy zasilaniem a zestykami			V AC	4000	4000		
Wytrzymałość izolacji pomiędzy otwartymi zestykami			V AC	1000	1000		
Napięcie probiercze (pomiędzy zasilaniem a zestykami)			kV/(1.2/50)µs	6	6		
Napięcie probiercze (pomiędzy otwartymi zestykami)			kV/(1.2/50)µs	1.5	1.5		
EMC specyfikacja							
Typ testu		Norma odniesienia					
Wyladowania elektrostatyczne	kontaktowe	EN 61000-4-2	4 kV		6 kV		
	przez powietrze	EN 61000-4-2	8 kV		8 kV		
Odporność na promieniowanie pola elektromagnetycznego (80...1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m		10 V/m		
Badanie odporności na przepięcia (impuls 5/50 ns, 5 i 100 kHz)		EN 61000-4-4	4 kV		4 kV		
Impulsy napięcia na zaciskach (udar 1.2/50 µs)	metoda wspólnych potencjałów	EN 61000-4-5	4 kV		2 kV		
	metoda różnicy potencjałów	EN 61000-4-5	4 kV		2 kV		
Badanie odporności na przewodzone sygnały (0.15...80 MHz)		EN 61000-4-6	10 V		10 V		
Zaniki napięcia		70% U _N , 40% U _N	EN 61000-4-11	10 cykli		10 cykli	
Krótkie przerwy			EN 61000-4-11	10 cykli		10 cykli	
Odporność na zaburzenia elektromagnetyczne		0.15...30 MHz	EN 55014	klasa B		klasa B	
Emisja zaburzeń		30...1000 MHz	EN 55014	klasa B		klasa B	
Połączenia							
 Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków			Nm	0.8		1.2	
Maks. przekrój przewodu			Drut	mm ²	AWG	mm ²	AWG
				1 x 6 / 2 x 4	1 x 10 / 2 x 12	1 x 6 / 2 x 4	1 x 10 / 2 x 12
				Linka	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 12 / 2 x 14	1 x 6 / 2 x 2.5
Długość odizolowanej końcówki przewodu			mm	9			
Dane ogólne							
Podtrzymanie (żywność baterii)			6 lat (12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.71, 12.B2)				
Typ baterii			CR 2032, 3 V, 230 mAh (12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2)				
Podtrzymanie			100 h (12.01, 12.11, 12.31 - po 80 h ciągłego zasilania)				
Straty mocy			12.51, 12.61, 12.81, 12.A1	12.62, 12.A2, 12.A4, 12.B2	12.01, 12.11, 12.31	12.71	
			czuwanie W	0.2	0.2	—	—
			bez obciążonych zestyków W	0.9	0.9	1.5	2
			przy prądzie znamionowym W	1.5	2.1	2.5	3 (dla 1 pol.)

L 12 - Prąd znamionowy względem temperatury otoczenia



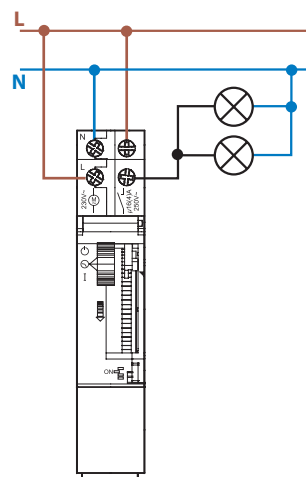
Schemat połączeń

Typ 12.01



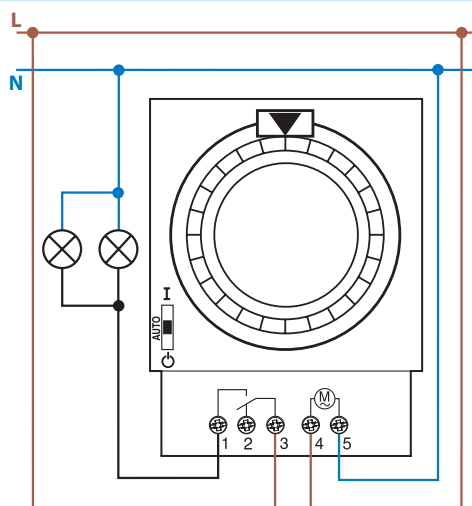
Pozycje łączeniowe:
 ⏻ = trwale wyłączony
 AUTO = praca automatyczna
 I = trwale włączony

Typ 12.11

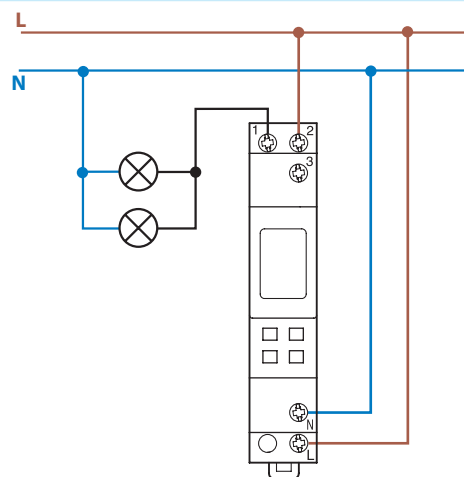


Pozycje łączeniowe:
 ⏻ = trwale wyłączony
 ⊖ = praca automatyczna
 I = trwale włączony

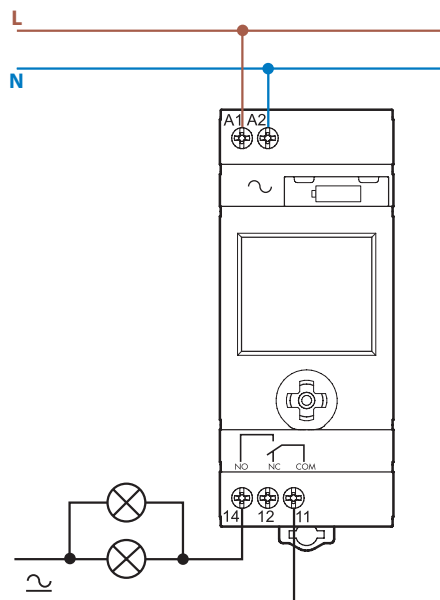
Typ 12.31



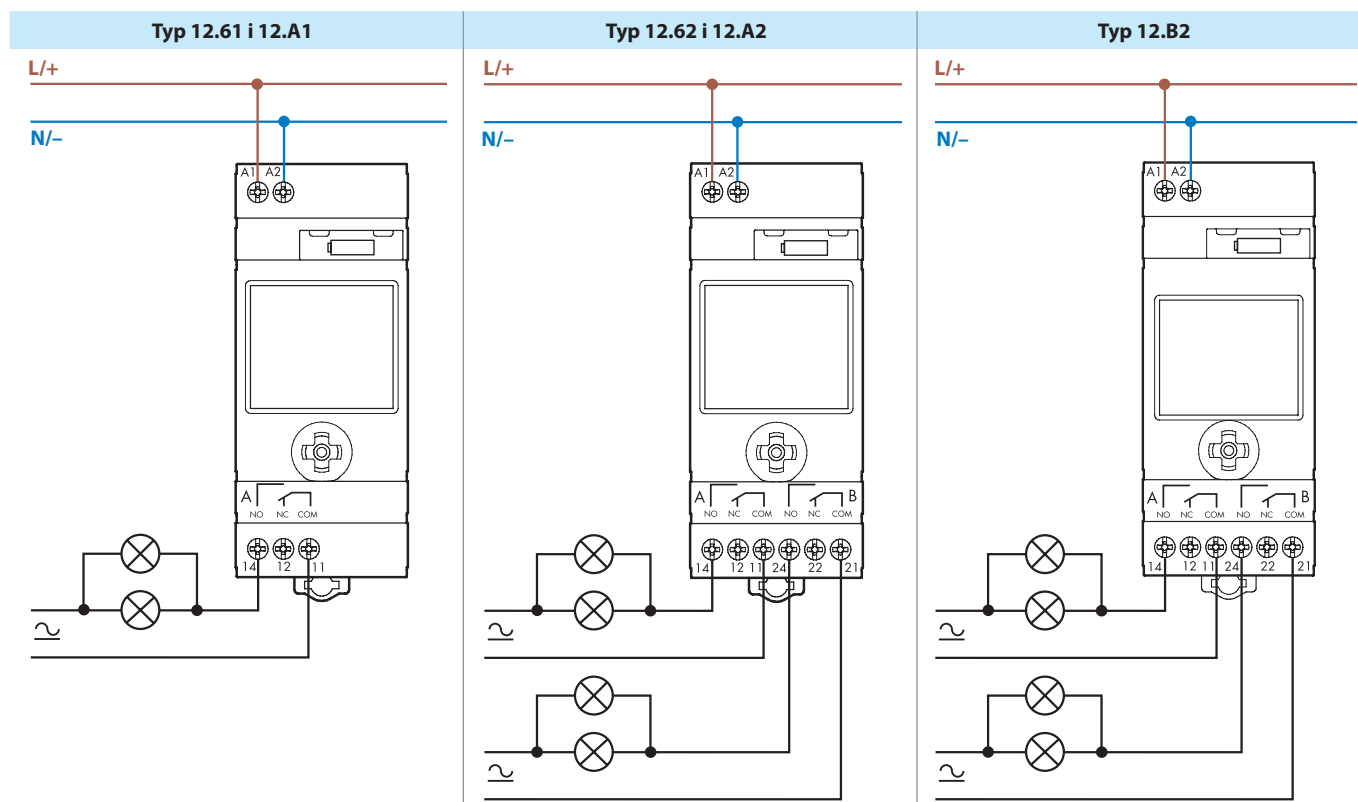
Typ 12.71



Typ 12.51 i 12.81

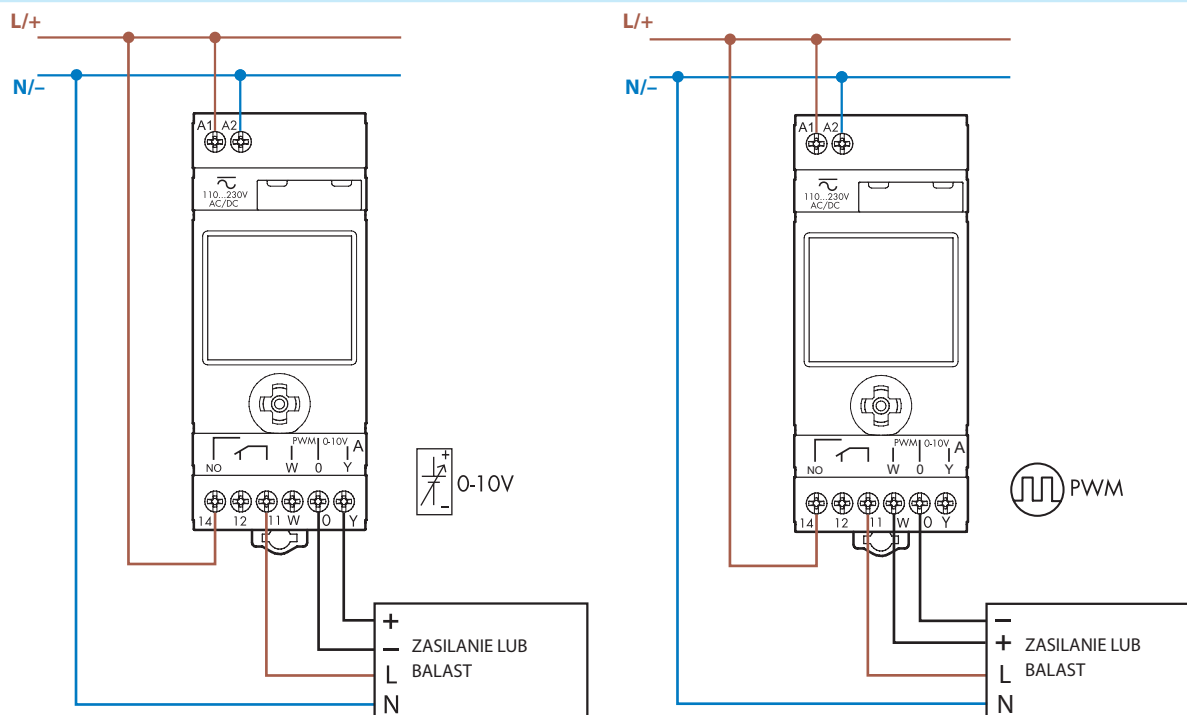


Schemat połączeń



Typ 12.A4

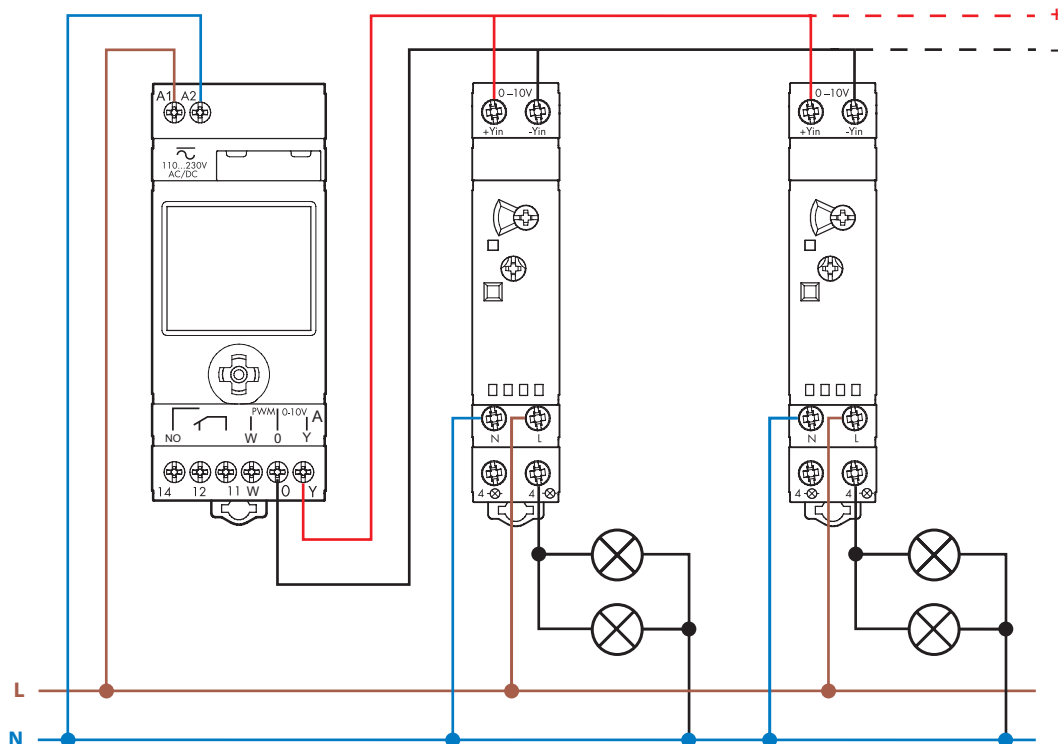
NB: Wszystkie wyjścia pracują z tym samym programem.



Schemat połączeń

Typ 12.A4 z 15.11

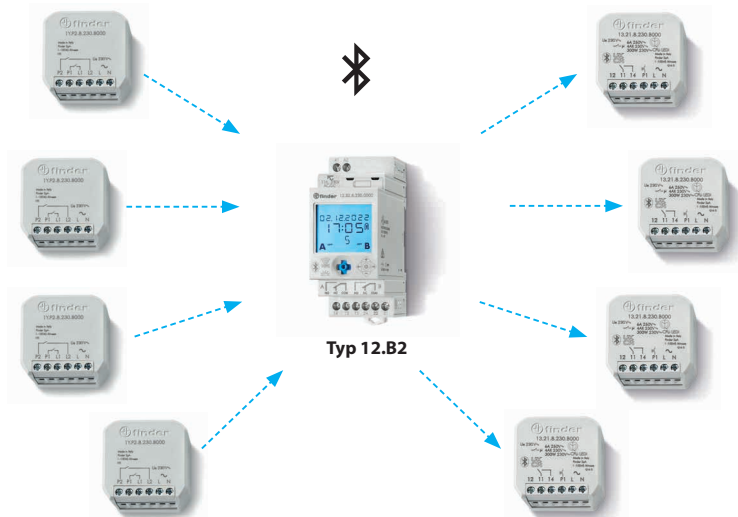
Przykład zastosowania ze ściemniaczem typu "slave" Typ 15.11 (Maks. 10)



Rozszerzenia

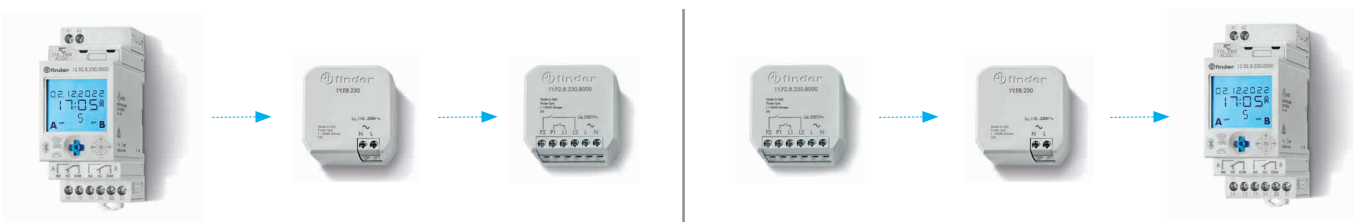
Typ 1Y.P2

Typ 13.21-B



Typ 12.B2

Wykorzystując maksymalną ilość rozszerzeń, można otrzymać aż 6 wyjść oraz 8 wejść



W tej aplikacji można użyć wzmacniacza sygnału (typ 1Y.E8) w celu dotarcia do najbardziej odległych urządzeń

Różne tryby programowania dla typów 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2

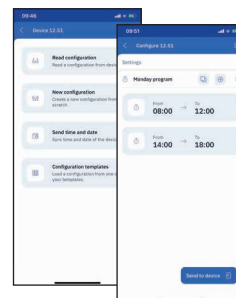
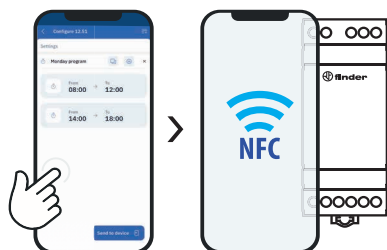
"Smart"

Tryb programowany za pomocą aplikacji Finder Toolbox systemu Android dla smartfonów z komunikacją NFC.

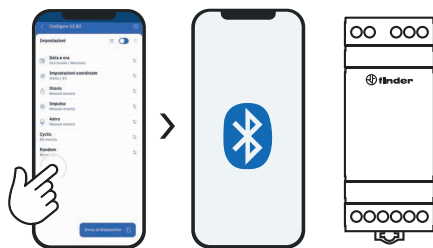


"Classic"

Tryb programowany za pomocą joysticka.



Programowanie przez Bluetooth (typ 12.B2)

Programowanie za pomocą aplikacji
FINDER Toolbox

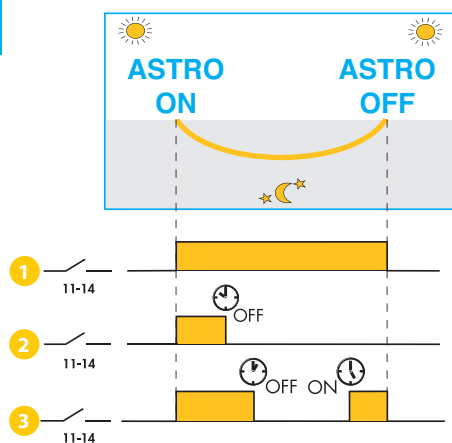
Po pobraniu i zainstalowaniu aplikacji FINDER Toolbox można odczytać istniejący program lub dowolnie zaprogramować urządzenie, zmieniając najbardziej szczegółowe wartości i zapisując program bezpośrednio na smartfonie.

Aby przesłać dane wystarczy dotknąć smartfonem zegara.

Informacje z aplikacji FINDER Toolbox

Aplikacja Finder Toolbox zawiera wszystkie arkusze danych technicznych i najnowsze informacje pochodzące od firmy Finder.

Funkcje typ 12.81



Funkcja interwału pozwala zegarowi 12.81 pracować w trzech trybach:

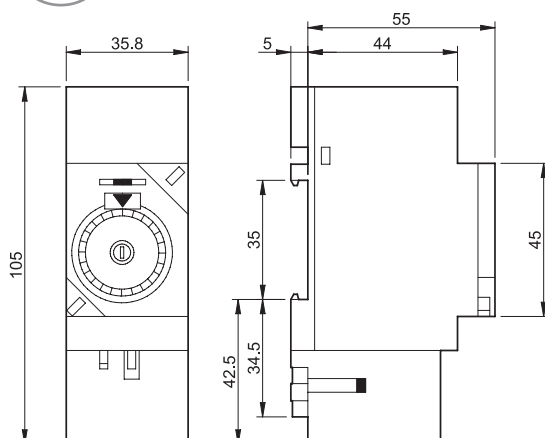
1. Klasyczne funkcjonowanie, gdzie czasy załączenia **AstroON** i wyłączenia **AstroOFF** są determinowane koordynatami geograficznymi. Wartości czasu zmieniają się każdego dnia.
2. Działanie w trybie załączania zgodnie z funkcją Astro **AstroON** i wyłączenia zgodnie z wyznaczoną godziną **OFF**. Przykładowe zastosowanie: oświetlenie witryny sklepowej załączane funkcją Astro **AstroON** o zachodzie i wyłączane **OFF** o 00:30.
3. Działanie w trybie załączania zgodnie z funkcją Astro **AstroON** i wyłączenia zgodnie z wyznaczoną godziną **OFF** następnie ponownie się załącza o określonej godzinie **ON** na czas pozostały do wschodu słońca. Przykładowe zastosowanie: firmowy parking oświetlany zgodnie z funkcją Astro **AstroON** od zachodu słońca do końca zmiany o 23.00 **OFF**. Ponowne załączenie następuje razem z rozpoczęciem porannej zmiany o 5:00 **ON** i ostatecznie wyłączenie o wschodzie słońca **AstroOFF**.*

* zależności od pory roku (w szczególności latem) może się zdarzyć, że czas ponownego załączenia po przerwie wypadnie po wschodzie słońca według programu AstroOFF. W takim przypadku program astro jest nadrzędny i przełącznik nie załączy się.

Wymiary

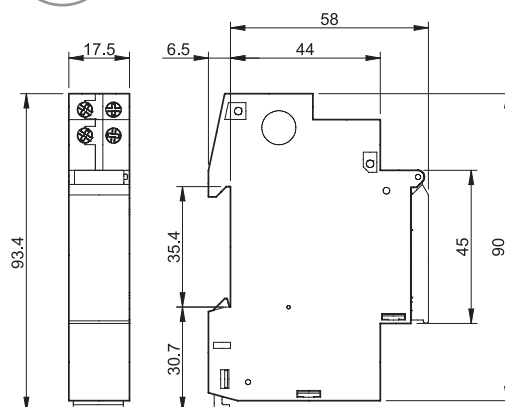
Typ 12.01

Zaciski śrubowe (koszyczkowe)



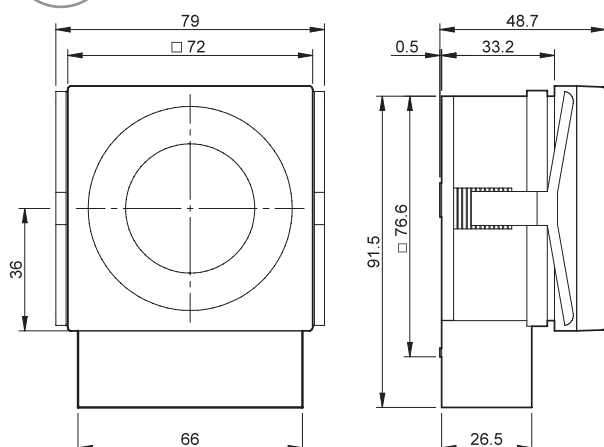
Typ 12.11

Zaciski śrubowe (koszyczkowe)



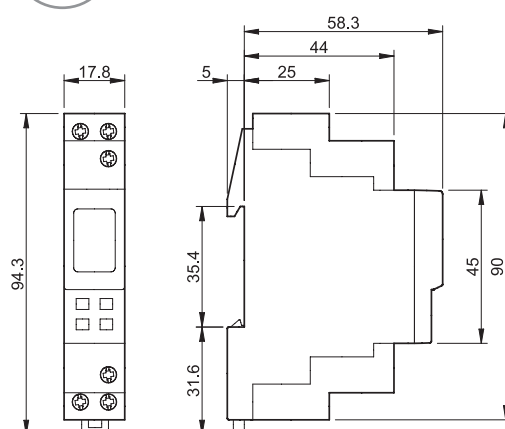
Typ 12.31

Zaciski śrubowe (koszyczkowe)



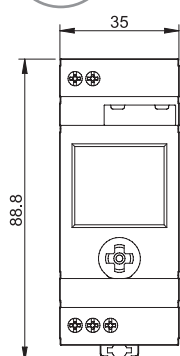
Typ 12.71

Zaciski śrubowe (koszyczkowe)



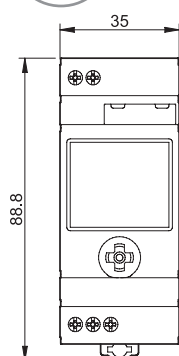
Typ 12.51/12.81

Zaciski śrubowe (koszyczkowe)



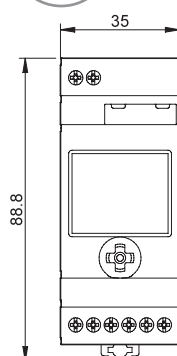
Typ 12.61 / 12.A1

Zaciski śrubowe (koszyczkowe)



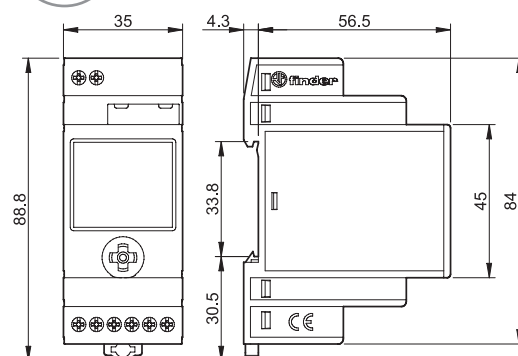
Typ 12.B2

Zaciski śrubowe (koszyczkowe)

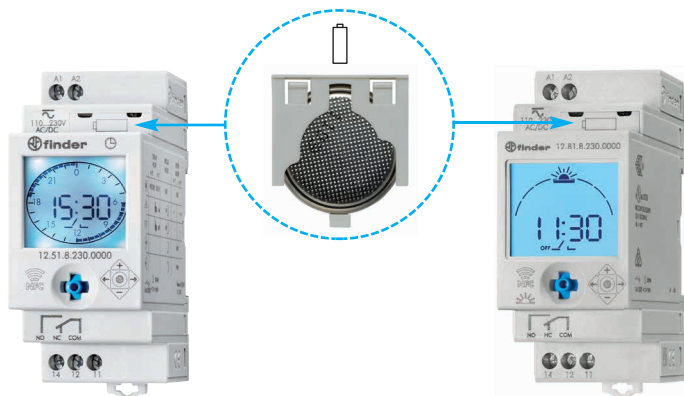


Typ 12.62 / 12.A2 / 12.A4

Zaciski śrubowe (koszyczkowe)



Wymiana baterii typ 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2



Tryb energooszczędny

Jeśli napięcie zasilania 230 V AC nie jest podłączone włącznik przechodzi w tryb oszczędzania energii: zegar pozostaje aktywny podczas gdy wyświetlacz się wyłącza aby zagwarantować dłuższą żywotność baterii.

Naciśnięcie joysticka spowoduje wzbudzenie urządzenia i przejście w tryb Wyświetlania (pojawia się "ikonka wtyczki"). Kolejne przyciśnięcie  spowoduje przejście do funkcji programowania jak zostało to wcześniej opisane.

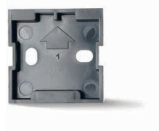
Po około 1 minucie nieaktywności ponownie załączy się tryb oszczędny. Podczas programowania lub nastawiania parametrów zużycie energii jest wyższe niż w trybie oszczędnym i wpływa na skrócenie czasu pracy baterii.

W tym trybie podświetlenie wyświetlacza nie jest aktywne. Jest aktywowane tylko w czasie pracy z podłączonym napięciem zewnętrznym 230 V AC. Wyświetlacz gaśnie po około minucie nieaktywności i w celu podświetlenia należy ponownie wcisnąć joystick.

Uwaga: przekaźnik wyjściowy działa wyłącznie przy podłączonym zasilaniu.



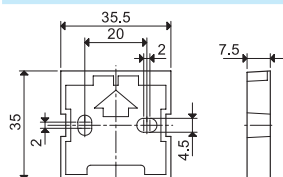
Akcesoria typ 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2



011.01

Adapter do montażu na panel, szerokość 35 mm

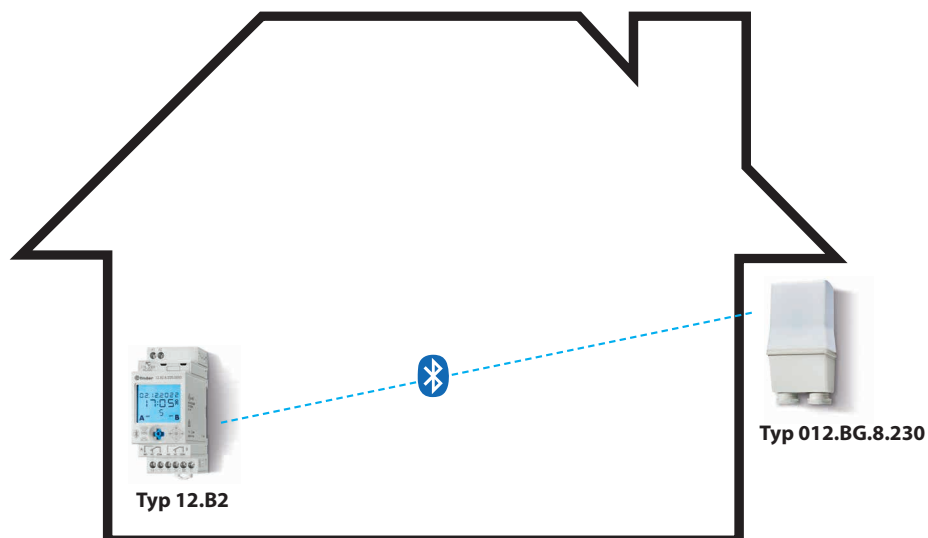
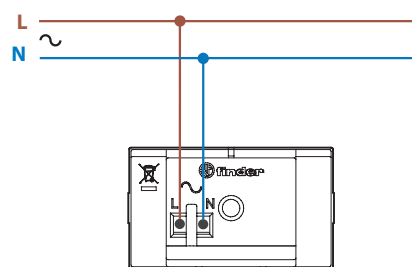
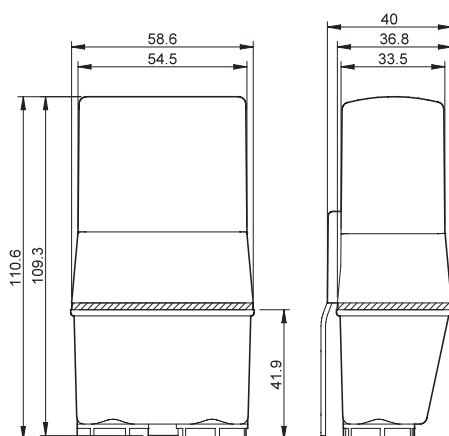
011.01



012.BG.8.230

Zewnętrzna antena GPS, to urządzenie synchronizuje czas i datę 12.B2s za pośrednictwem Bluetooth

012.BG.8.230



- Typ 12.B2 jest przeznaczony do montażu w szafie, natomiast zewnętrzna antena zajmuje się ciągłą synchronizacją czasu.
- Nie ma ograniczenia co do ilości 12.B2 pod jedną anteną, jedynym istotnym parametrem jest zasięg działania Bluetooth.
- Zainstaluj antenę na zewnątrz, blisko okna lub ściany zewnętrznej.

