

# Zegary sterujące 16 A



Ogrzewanie i klimatyzacja



Szyldy podświetlane



Oświetlenie parków



Oświetlenie ulic i parkingów



Dzwonki szkolne



SERIA  
12



**Mechaniczny zegar sterujący**

- Dobowy\*
- Tygodniowy

**Typ 12.01**

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

**Typ 12.11**

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

**Typ 12.31-0000**

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

**Typ 12.31-0007**

- Tygodniowy
- 1 zestyk 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. 13

**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 (zestyk zwierny) | 2000               | 2000         |
| oprawa jarzeniowa skompensowana (230 V) W    | 750 (zestyk zwierny)  | 750                | 750          |
| oprawa jarzeniowa nieskompensowana (230 V) W | 1000 (zestyk zwierny) | 1000               | 1000         |
| lampa halogenowa (230 V) W                   | 2000 (zestyk zwierny) | 2000               | 2000         |
| Min. moc łączeniowa mW (V/mA)                | 1000 (10/10)          | 1000 (10/10)       | 1000 (10/10) |
| Standardowy materiał styków                  | AgSnO <sub>2</sub>    | AgSnO <sub>2</sub> | AgCdO        |

**Dane cewki**

|                                       |                 |                            |                            |                            |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Napięcie znamionowe (U <sub>N</sub> ) | 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 <sub>N</sub> | (0.85...1.1)U <sub>N</sub> | (0.85...1.1)U <sub>N</sub> |
|                                       | DC              | —                          | —                          | —                          |

**Dane ogólne**

|                               |         |                      |                      |                       |
|-------------------------------|---------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Trwałość elektryczna AC1      | cykle   | 50 · 10 <sup>3</sup> | 50 · 10 <sup>3</sup> | 50 · 10 <sup>3</sup>  |
| 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                 |

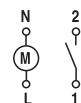
**Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)**



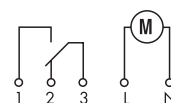
- Mechaniczny dobowy zegar sterujący
- 1 zestyk przelączny 16 A
- Do montażu na szynę DIN 35 mm (EN 60715)



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



- Mechaniczny dobowy i tygodniowy zegar sterujący
- 1 zestyk 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)

- Europejski czas letni/zimowy, czas australijski, czas 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 podłączenia 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. 13

**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                  | AgSnO <sub>2</sub>   | AgSnO <sub>2</sub>   |

**Dane cewki**

|   |           |           |
|---|-----------|-----------|
| Napięcie znamionowe (U <sub>N</sub> ) 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 · 10 <sup>3</sup>                   | 100 · 10 <sup>3</sup>                   |
| Liczba programów czasowych       | 48                                      | —                                       |
| Min. czas nastawy min            | 30                                      | —                                       |
| Dokładność s/dzień               | 1                                       | 1                                       |
| Temperatura otoczenia - pracy °C | -20...+50 (patrz strona 9, diagram L12) | -20...+50 (patrz strona 9, diagram L12) |
| Stopień ochrony                  | IP 20                                   | IP 20                                   |

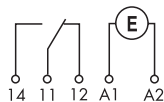
**Certyfikaty i dopuszczenia** (wg typu)



**NEW 12.51**



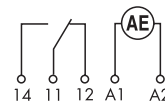
- Elektroniczny zegar sterujący
- 1 zestyk przełączny 16 A



**NEW 12.81**



- 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:

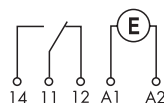
Włącz ON, Wyłącz OFF

Funkcja wyjścia impulsowego: 1s...59 min

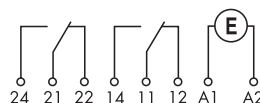
- Minimalna wartość nastawy czasowej - 1 min
- Europejski czas letni/zimowy, czas australijski, czas brazylijski
- Wyświetlacz LCD, nastawialny i programowalny
- Blokada na 4-cyfrowy PIN
- Podświetlany wyświetlacz
- Wewnętrzna bateria dla programowania i nastaw bez konieczności podłączenia zasilania, 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



- 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



Wymiary patrz str. 14

**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 <sub>2</sub>   | AgSnO <sub>2</sub>   |

**Dane cewki**

|                                       |                 |         |           |           |
|---------------------------------------|-----------------|---------|-----------|-----------|
| Napięcie znamionowe (U <sub>N</sub> ) | 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 <sup>3</sup>                   | 100 · 10 <sup>3</sup>                   |
| Typ programu                  |         | Tygodniowy                              | Tygodniowy                              |
| Maksymalna ilość programów    |         | 50                                      | 50                                      |
| Min. czas nastawy             | min     | 1                                       | 1                                       |
| Dokładność                    | s/dzień | 1                                       | 1                                       |
| Temperatura otoczenia - pracy | °C      | -20...+50 (patrz strona 9, diagram L12) | -20...+50 (patrz strona 9, diagram L12) |
| Stopień ochrony               |         | IP 20                                   | IP 20                                   |

**Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)**



**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 zestyk przelączny 16 A

**Typ 12.A2**

- 2 zestyki przelączne 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
- Europejski czas letni/zimowy, czas australijski, czas 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. 14

**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 <sub>2</sub>   | AgSnO <sub>2</sub>   |

**Dane cewki**

|                                       |                 |           |         |           |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|---------|-----------|
| Napięcie znamionowe (U <sub>N</sub> ) | V AC (50/60 Hz) | 110...230 | 12...24 | 110...230 |
|                                       | V DC            | 110...230 | 12...24 | 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...253  | 10...30 | 88...253  |
|                                       | V DC            | 88...253  | 10...30 | 88...253  |

**Dane ogólne**

|                               |         |   |                       |   |
|-------------------------------|---------|---|-----------------------|---|
| Trwałość elektryczna AC1      | cykle   | 100 · 10 <sup>3</sup>                   | 100 · 10 <sup>3</sup> |   |
| Typ programu                  |         | Tygodniowy                              | Tygodniowy            |   |
| Maksymalna ilość programów    |         | 50                                      | 50                    |   |
| Min. czas nastawy             | min     | 1                                       | 1                     |   |
| Dokładność                    | s/dzień | 1                                       | 1                     |   |
| Temperatura otoczenia - pracy | °C      | -20...+50 (patrz strona 9, diagram L12) |                       | -20...+50 (patrz strona 9, diagram L12) |
| Stopień ochrony               |         | IP 20                                   | IP 20                 |   |

**Certyfikaty i dopuszczenia** (wg typu)



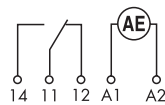
**NEW 12.A1**



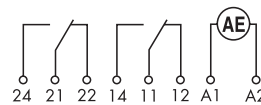
**NEW 12.A2**



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



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



**Elektroniczny zegar sterujący**

- 1 Program tygodniowy

**Typ 12.71**

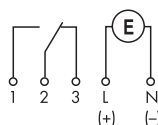
- 1 zestyk przełączny 16 A
- Szerokość 17.8 mm

- 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 zestyk przełączny 16 A
- Szerokość 17.8 mm



Wymiary patrz str. 13

**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 <sub>N</sub> ) | 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 <sub>N</sub> | (0.85...1.1)U <sub>N</sub> |
|                                       | DC              | (0.9...1.1)U <sub>N</sub> | —                          |

**Dane ogólne**

|                               |         |                      |
|-------------------------------|---------|----------------------|
| Trwałość elektryczna AC1      | cykle   | 50 · 10 <sup>3</sup> |
| 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 zestyk przełączny 16 A, zasilanie (110...230)V AC/DC

1 2 . 5 1 . 8 . 2 3 0 . 0 0 0 0

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>Seria</b></p> <p><b>Typ</b></p> <p>0 = Dobowy, szerokość 35.8 mm<br/>         1 = Dobowy, szerokość 17.5 mm<br/>         3 = Dobowy i tygodniowy, 72 x 72 mm<br/>         5 = Cyfrowy (wygląd analogowego),<br/>         programowanie przez NFC,<br/>         szerokość 35 mm<br/>         6 = Tygodniowy, programowanie<br/>         przez NFC, szerokość 35 mm<br/>         7 = Tygodniowy, szerokość 17.5 mm<br/>         8 = Zegar astronomiczny, programowanie<br/>         przez NFC, szerokość 35 mm<br/>         A = Tygodniowy, astronomiczny,<br/>         programowanie przez NFC,<br/>         szerokość 35 mm</p> <p><b>Ilość zestyków</b></p> <p>1 = 1 P, 16 A<br/>         1 = 1 Z, 16 A<br/>         2 = 2 P, 16 A</p> | <p><b>Opcje</b></p> <p>0 = Z podtrzymaniem<br/>         1 = Bez podtrzymania<br/>         (typ 12.11)</p> <p><b>Napięcie znamionowe cewki</b></p> <p>024 = 24 V AC/DC (typy 12.71)<br/>         024 = 12...24 V AC/DC<br/>         (typy 12.61, 12.A2)<br/>         120 = 120 V AC<br/>         230 = 230 V AC<br/>         230 = (110...230)V AC/DC<br/>         (typy 12.51, 12.61, 12.62,<br/>         12.81, 12.A1, 12.A2)</p> <p><b>Rodzaj napięcia cewki</b></p> <p>0 = AC (50/60 Hz)/DC<br/>         (typy 12.61.0.024, 12.A2.0.024, 12.71.0.024)<br/>         8 = AC (50/60 Hz)<br/>         8 = AC (50/60 Hz)/DC<br/>         (typy 12.51, 12.81, 12.61, 12.62, 12.A1, 12.A2)</p> | <p><b>Wykonanie</b></p> <p>0 = Standardowe<br/>         0 = Dobowy tylko dla 12.31<br/>         7 = Tygodniowy tylko dla 12.31</p> <p><b>Wykonanie specjalne</b></p> <p>0 = Standardowe</p> |
|---|--|---|

### Wszystkie wykonania

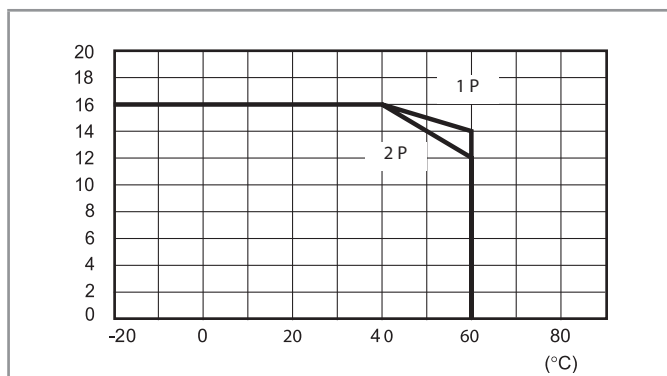
12.01.8.230.0000  
 12.11.8.230.0000  
 12.11.8.230.1000  
 12.31.8.230.0000  
 12.31.8.230.0007  
 12.51.8.230.0000  
 12.71.0.024.0000  
 12.71.8.230.0000  
 12.81.8.230.0000  
 12.61.0.024.0000  
 12.61.8.230.0000  
 12.62.8.230.0000  
 12.A1.8.230.0000  
 12.A2.0.024.0000  
 12.A2.8.230.0000



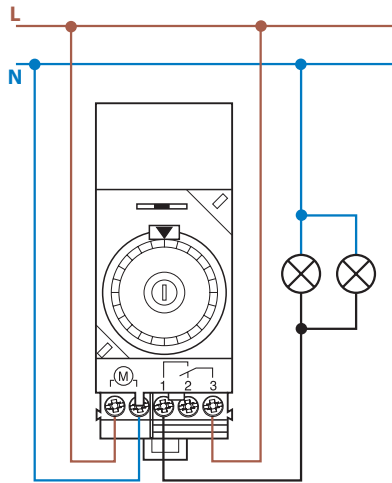
## Dane ogólne

| Właściwości izolacyjne  |                       | 12.51, 12.61, 12.62, 12.81,<br>12.A1, 12.A2                      | 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) $\mu$ s   | 6  | 6                          |                     |                 |                 |                 |
| Napięcie probiercze (pomiędzy otwartymi zestykami)                    | kV/(1.2/50) $\mu$ s   | 1.5  | 1.5                        |                     |                 |                 |                 |
| EMC specyfikacja  |                       |  |                            |                     |                 |                 |                 |
| Typ testu   |                       | Norma odniesienia  |                            |                     |                 |                 |                 |
| Wyładowania 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 $\mu$ s)                   | asymetryczne          | EN 61000-4-5   | 4 kV                       | 2 kV                |                 |                 |                 |
|   | symetryczne           | 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             |                 |                 |                 |
| Emisja zaburzeń   |                       | 30...1000 MHz  | EN 55014                   | klasa B             |                 |                 |                 |
| Połączenia  |                       |  |                            |                     |                 |                 |                 |
| Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków                              |                       | Nm   | 0.8                        | 1.2                 |                 |                 |                 |
| Maks. przekrój przewodu   |                       | mm <sup>2</sup>  | AWG                        | mm <sup>2</sup>     |                 |                 |                 |
|   |                       | Drut   |                            | 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 | 1 x 10 / 2 x 14 |
| Długość odizolowanej końcówki przewodu                                |                       | mm   | 9                          |                     |                 |                 |                 |
| Dane ogólne   |                       |  |                            |                     |                 |                 |                 |
| Podtrzymanie (żywość baterii)   |                       | 6 lat (12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.71)          |                            |                     |                 |                 |                 |
| Typ baterii   |                       | CR 2032, 3 V, 230 mAh (12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2) |                            |                     |                 |                 |                 |
| 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               | 12.01, 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



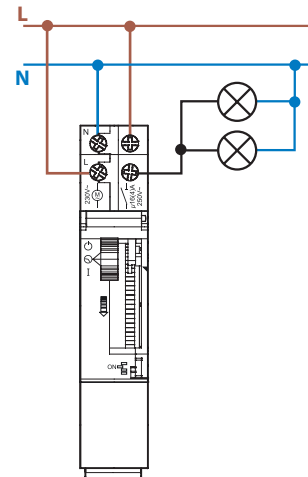
Schemat połączeń



**Typ 12.01**

Pozycje łączeniowe:

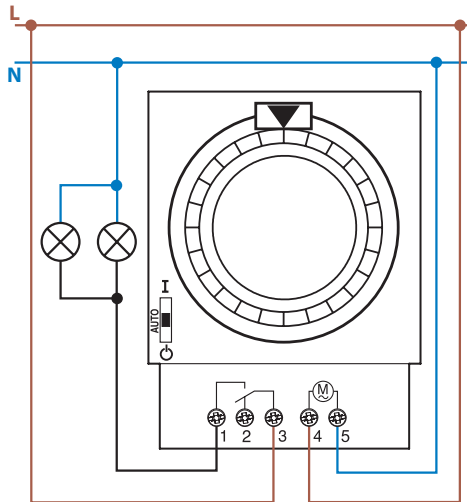
- ⊖ = trwale wyłączony
- AUTO = praca automatyczna
- I = trwale włączony



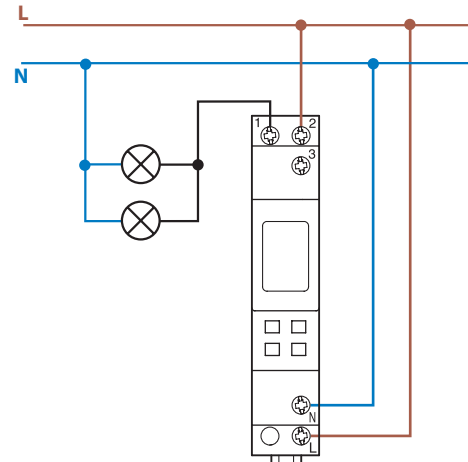
**Typ 12.11**

Pozycje łączeniowe:

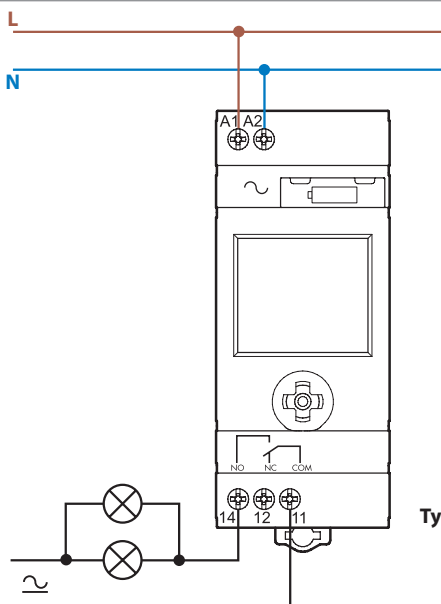
- ⊖ = trwale wyłączony
- ⊖ = praca automatyczna
- I = trwale włączony



**Typ 12.31**

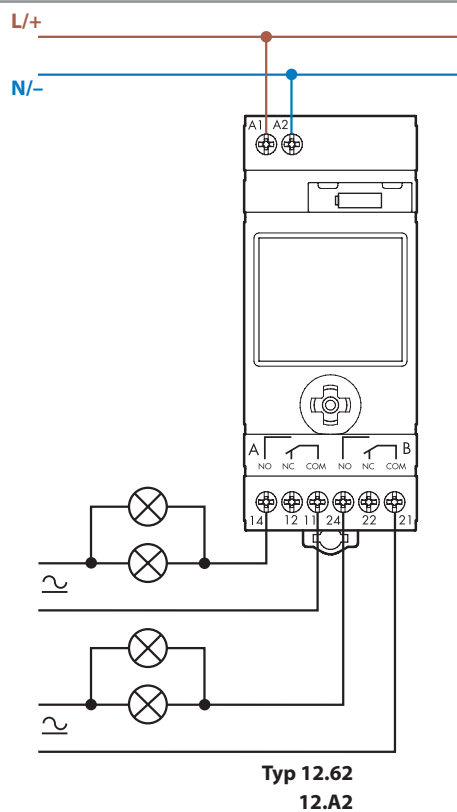
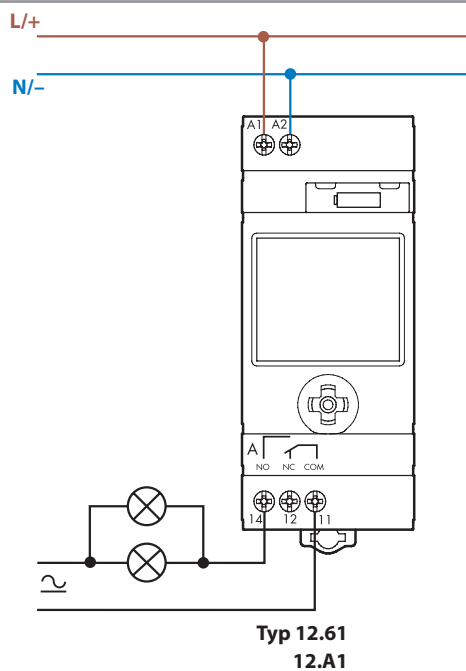


**Typ 12.71**



**Typ 12.51  
12.81**

### Schemat połączeń



## Dwa tryby programowania dla typów 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2

### “Smart”

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



### “Classic”

Tryb programowany za pomocą joysticka.



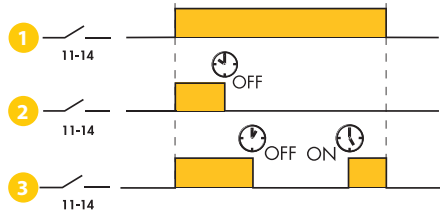
#### Programowanie za pomocą aplikacji FINDER Toolbox

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



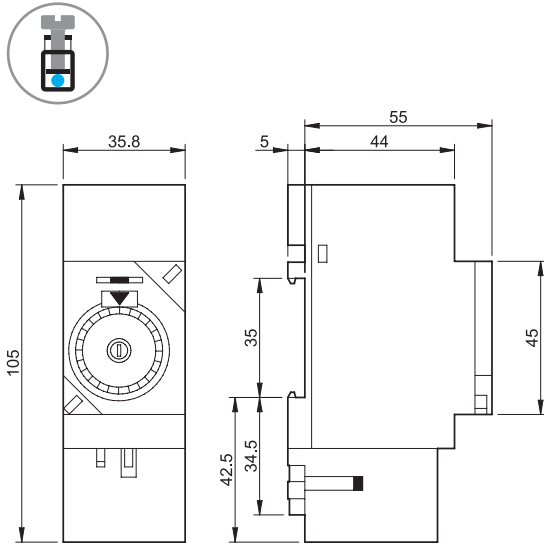
Funkcja interwału pozwala zegarowi 12.81 pracować w trzech trybach:

- 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  $\text{OFF}$ . Przykładowe zastosowanie: oświetlenie witryny sklepowej załączane funkcją Astro **AstroON** na zachodzie i wyłączane  $\text{OFF}$  o 00:30.
- 3 Działanie w trybie załączania zgodnie z funkcją Astro **AstroON** i wyłączenia zgodnie z wyznaczoną godziną  $\text{OFF}$ , następnie ponownie się załącza o określonej godzinie  $\text{ON}$  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  $\text{OFF}$ . Ponowne załączenie następuje razem z rozpoczęciem porannej zmiany o 5:00  $\text{ON}$  i ostatecznie wyłączenie o wschodzie słońca **AstroOFF**\*

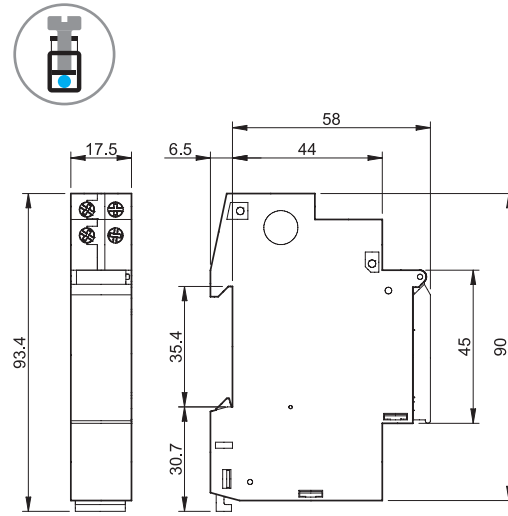
\* zależności od pory roku (w szczególności latem) może się zdarzyć, że czas ponownego załączenia po przerwie wypadnie po wschodzie słońca według programu AstroOFF. W takim przypadku program astro jest nadrzędny i przekaźnik nie załączy się.

**Wymiary**

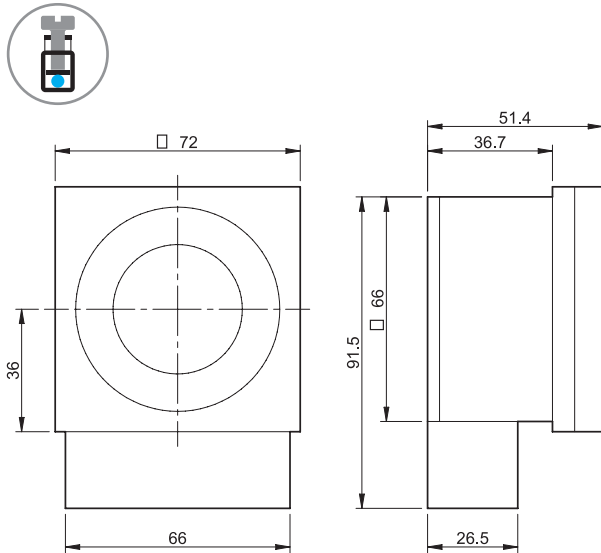
12.01  
Zaciski śrubowe



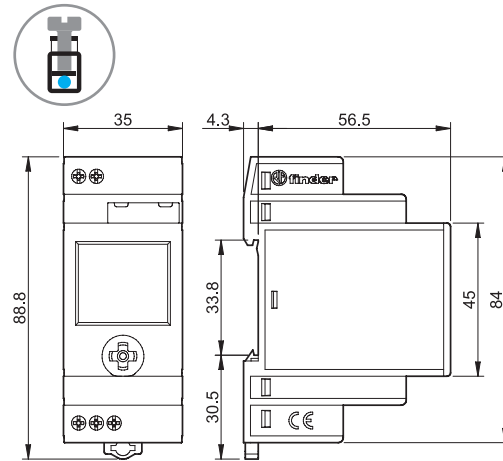
12.11  
Zaciski śrubowe



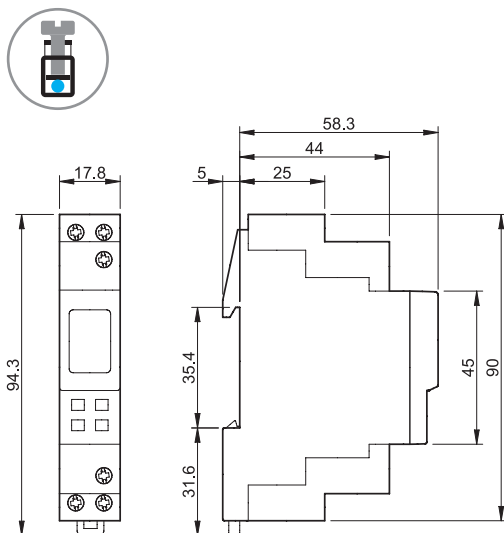
12.31  
Zaciski śrubowe



12.51/12.81  
Zaciski śrubowe

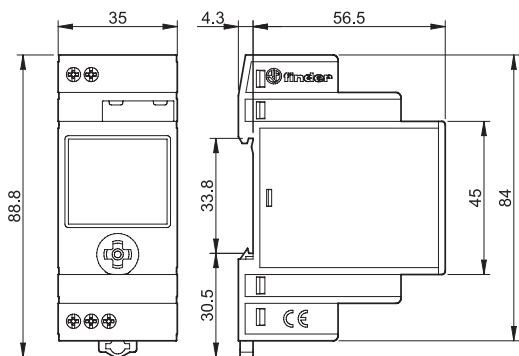


12.71  
Zaciski śrubowe

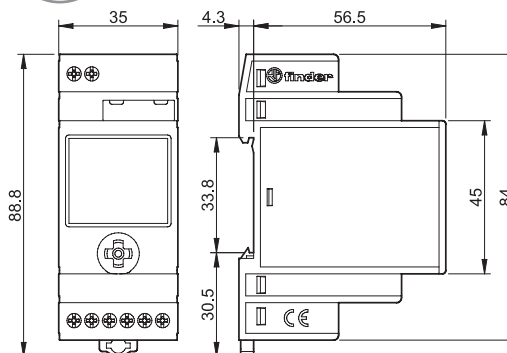


## Wymiary

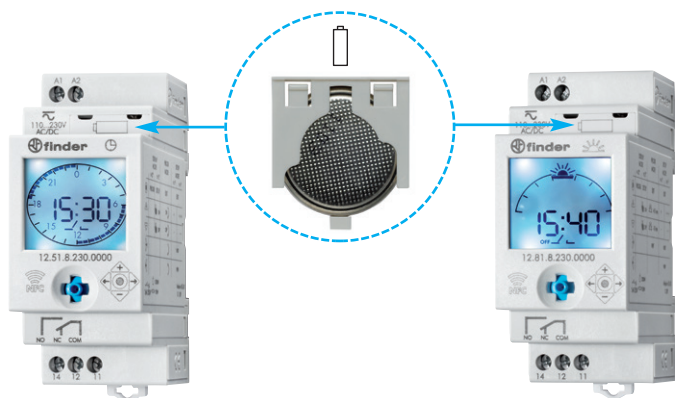
12.61 / 12.A1  
Zaciski śrubowe



12.62 / 12.A2  
Zaciski śrubowe



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



### Tryb energooszczędny

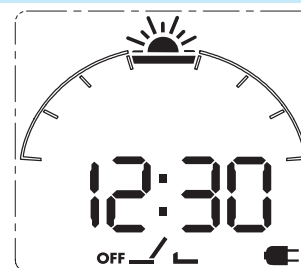
Jeśli napięcie zasilania 230 V AC nie jest podłączone włącznik przechodzi w tryb oszczędzania energii: zegar pozostaje aktywny podczas gdy wyświetlacz się wyłącza aby zagwarantować dłuższą żywotność baterii.

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



011.01

Adapter do montażu na panel, szerokość 35 mm

011.01

