

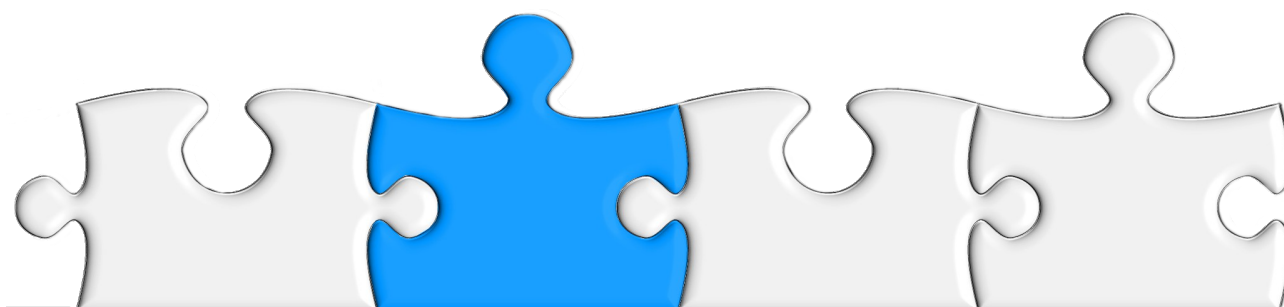
# *u*REG

ZASILACZ SEPARUJĄCY

**uREG - BE**

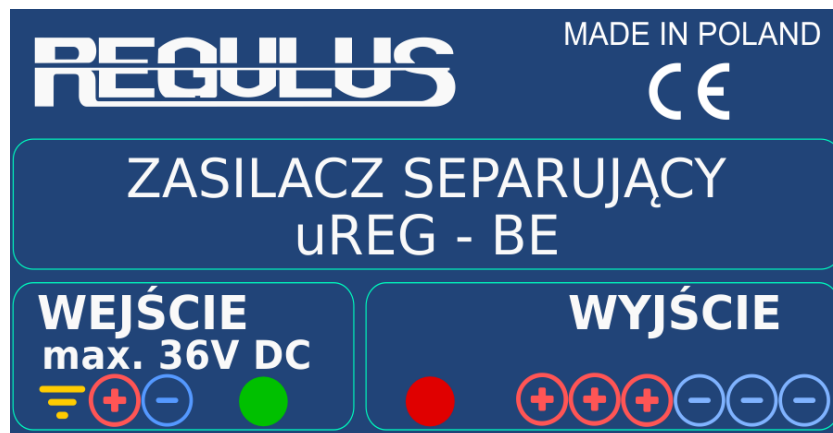
© REGULUS, Poznań 2024

DOKUMENT OPM VER. 1.



# Zasilacz Separujący uREG-BE

zasilacz superkondensatorowy

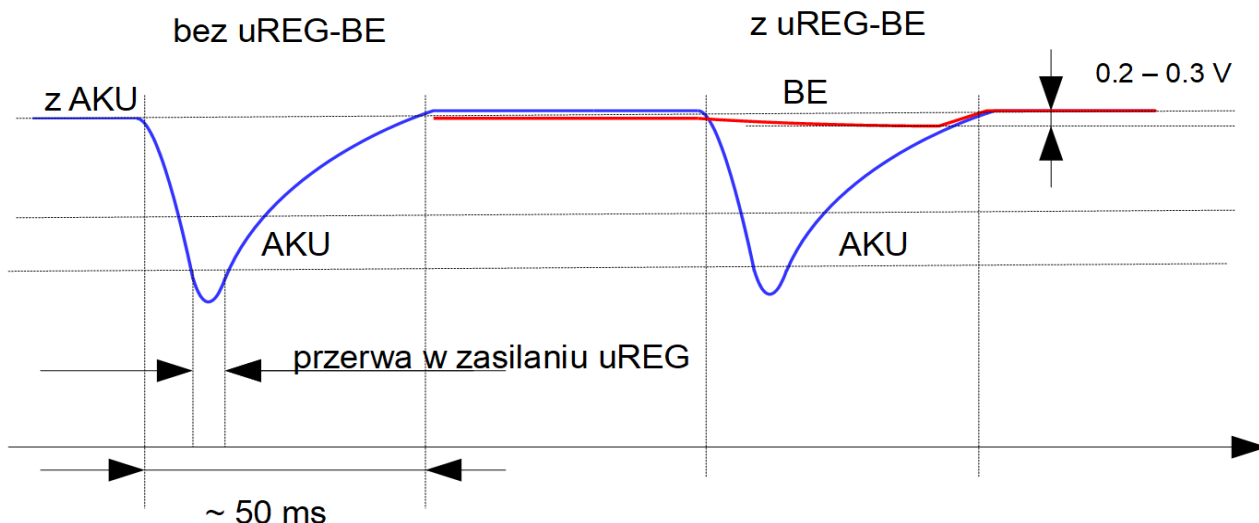


**uREG-BE** jest pomocniczym zasilaczem separującym 24 VDC o niewielkiej pojemności energetycznej, przeciwdziałającym przenoszeniu krótkotrwałych zapadów napięcia Upom 24VDC z AKU na stronę zacisków zasilania odbiorników, takich jak sterowniki uREG lub obwody sygnalizujące stany położenia łączników. Zasilacz usprawnia ponadto procesy podawania i zaniku napięcia Upom, zapewniając pożądane stromości obu procesów. Może być użyty również w obwodach innych modułów telemechaniki dostępnych na rynku polskim a zasilanych z napięcia stałego 24V.

Zapady napięcia Upom 24VDC z baterii towarzyszą zwykle operacjom załączania i/lub wyłączenia wyzwalaczy wyłącznika lub załączania obwodu zbrojenia napędu i są powodowane udarowym wzrostem prądu tych odbiorników. Występują prawie zawsze a ich głębokość wzrasta wraz ze stopniowym starzeniem się akumulatorów oraz w okresach występowania obniżonych temperatur otoczenia. Mogą skutkować niepożądanym resetowaniem się sterownika i/lub powodować błędne sygnalizacje stanów łączników lub innych aparatów na stacji. Unikanie takich zdarzeń jest istotne dla zapewnienia stabilnej i bezprzerwowej pracy instalacji.

Urządzenie wyposażone jest w sygnalizację LED informującą o stanie napięcia oraz zabezpieczenia nadnapięciowe i nadprądowe, zapewniające bezpieczeństwo użytkownika.

- Bezpośredni montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715
- Szeroki zakres temperatury otoczenia: od -5 °C do +55 °C
- Obudowa - plastikowa, modułowa
  - szerokość 83 mm
  - wysokość: 58 mm
  - długość: 90 mm
- Wskaźnik obecności napięcia wejściowego - dioda LED zielona (DC OK)
- Wskaźnik obecności napięcia wyjściowego - dioda LED czerwona (DC OK)



Rys. 1. Wykres zapadu napięcia zasilania (kolor niebieski) i napięcia zasilania z użyciem uREG-BE kolor czerwony

### Obwód wejściowy

Wejściowe napięcie zasilania

max. 36 V DC

Wejściowe napięcie pracy

20 – 33 V DC

Ogranicznik stanów nadnapięciowych

37 V DC

- w kierunku pracy

ok. + 37 V DC

- w kierunku przeciwnym

(max. 60us) -1 V DC

Udarowy prąd ładowania bufora

< 1.5A @ 30VDC

Czas ładowania bufora do stanu Uwy-1%:

< 1.5 min

### Obwód wyjściowy

Spadek napięcia w kierunku pracy (Uwe-Uwy):

< 0.7V @ 1.0A

Prąd wyjściowy (Iwy)

max 2A

Pojemność bufora energetycznego:

2.0 F

Prąd upływnościowy

< 3mA (20 V DC @ 25°C)

Napięcie odcięcia zasilania

< 20 V DC

Czas podtrzymania energetycznego odbiornika

dla napięcia 25V DC

> 30s @ 25V DC @ 300mA

dla napięcia 22V DC

> 15s @ 22V DC @ 300mA

### Otoczenie

Zabezpieczenie wewnętrzne nadprądowe topikowe

T2A

Zakres temperatur pracy

- 5 °C – +55 °C

Montaż mechaniczny

szyna 35 mm

Wymiary obudowy

5U (83 x 90 x 57 mm)

### Sygnalizacja

Lampka zielona

Uwej. > 16 V DC

Lampka czerwona – zastart

Uwyj. > 22 V DC

Lampka czerwona – odcięcie

Uwyj. < 20 V DC

### Czasy

Napięcie 25 V, prąd 0.52 A

Czas rozładowania: 15 s

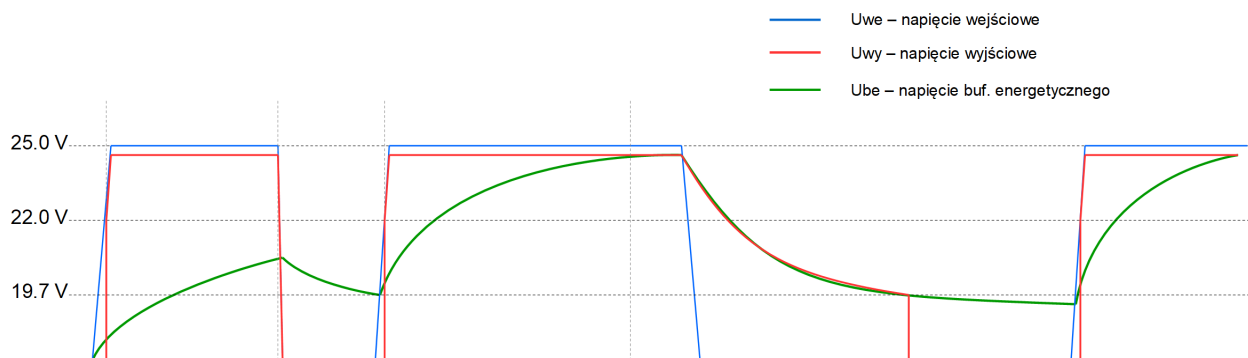
Czas ładowania: 180 s

Napięcie 25 V, prąd 0.26 A

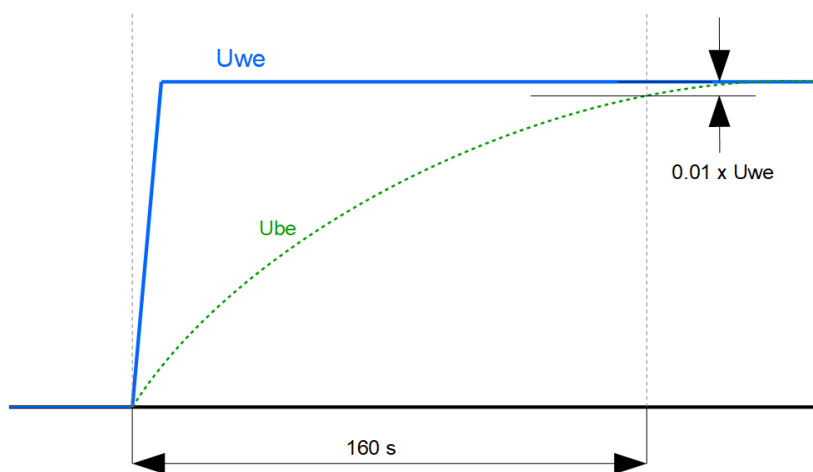
Czas rozładowania: 32 s

Czas ładowania: 150 s

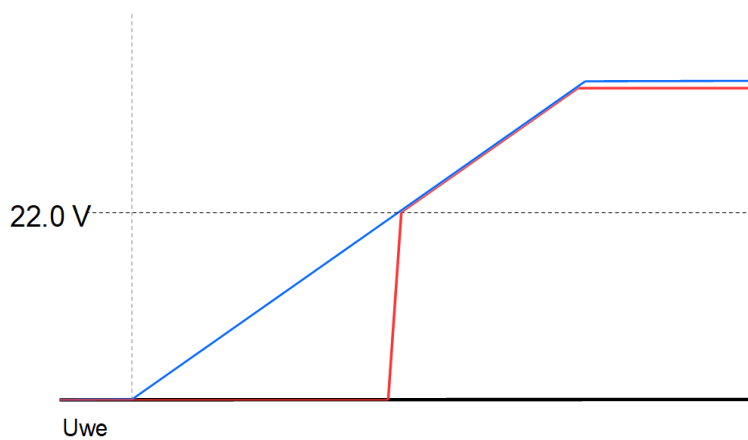
Dokumentacja ta ma charakter informacyjny i może wymagać dostosowania do specyficznych wymagań systemu, z którym ma współpracować Zasilacz Separujący uREG-BE.



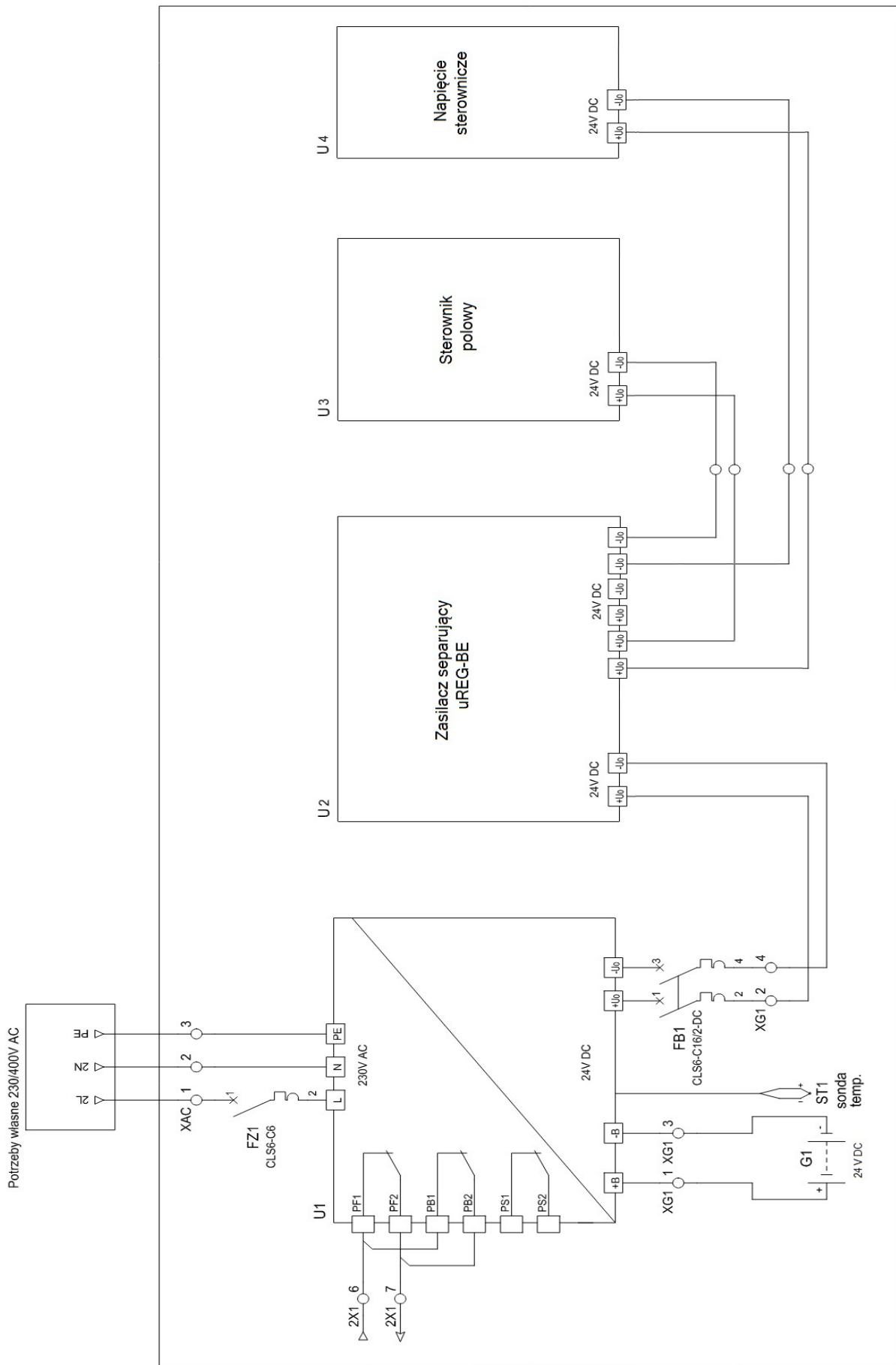
Rys. 2. Wykres napięcia wejściowego, wyjściowego i bufora energetycznego w funkcji czasu



Rys. 3. Wykres napięcia bufora energetycznego



Rys. 4. Wykres ładowania bufora energetycznego



Rys. 5. Zalecane umiejscowienie zasilacza uREG-BE pośród innych aparatów.

