

EL-TEC Sp. z o.o.

e-mail: info@el-tec.com.pl

http://www.el-tec.com.pl

Moduł Zasilacza Buforowego MZB-02

Dokumentacja Techniczno Ruchowa

Spis treści



Moduł Zasilacza Buforowego MZB-02

1. Opis działania	2
1.1. Dane techniczne.....	3
1.2 Instalacje Stałe.	5
1.3 Warunki stosowania	9
1.4 Przeglądy okresowe.....	9
1.5 Serwis.....	9

1. Opis działania

Moduł zasilacza buforowego MZB-02 jest modułem przeznaczonym wyłącznie do współpracy z ogniwami słonecznymi. Jego unikalna konstrukcja zapewnia bardzo dobrą i pewną pracę nawet w warunkach dużego zachmurzenia. MZB-02 posiada pełne



Moduł Zasilacza Buforowego MZB-02

zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem baterii słonecznej jak i akumulatora.

MZB-02 podczas swojej pracy dokonuje pomiaru napięcia akumulatora i baterii słonecznej (około 50 razy na sekundę). W przypadku wykrycia prawidłowej polaryzacji obu napięć moduł może rozpocząć dalszą pracę. Gdy napięcie wejściowe (baterii słonecznej) jest większe od napięcia akumulatora rozpoczyna się proces ładowania.

1.1. Dane techniczne

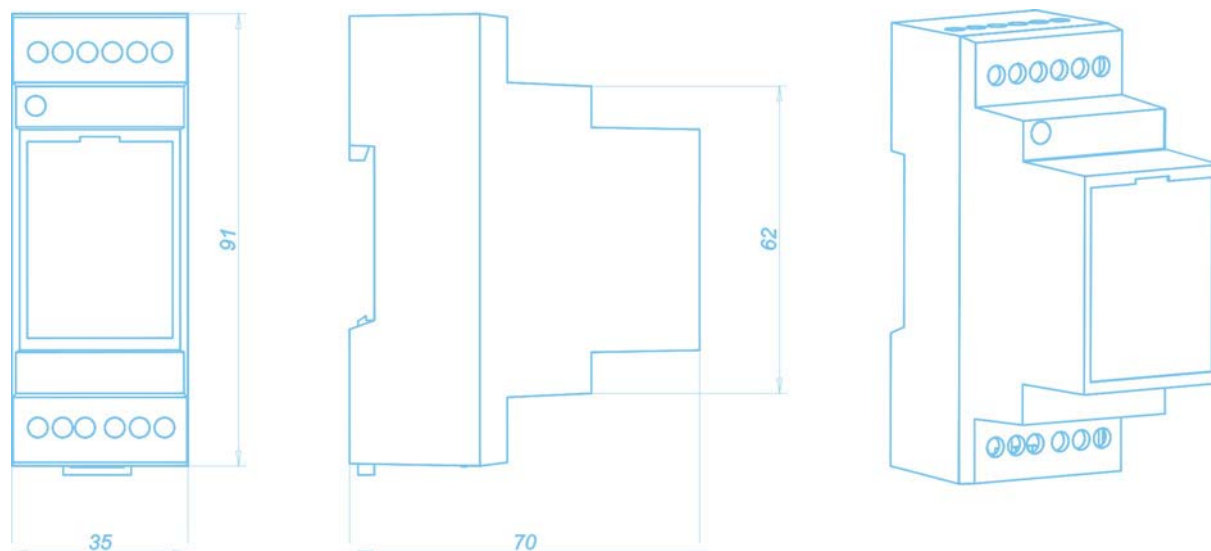


Rys. 1. Moduł Zasilacza Buforowego MZB-02.

Rysunek znajdujący się poniżej (Rys. 2.) przedstawia wygląd obudowy modułu zasilacza buforowego MZB-02 wraz z wymiarami zewnętrznymi.



Moduł Zasilacza Buforowego MZB-02



Rys. 2. Rysunek techniczny w trzech rzutach modułu zasilacza buforowego MZB-02.

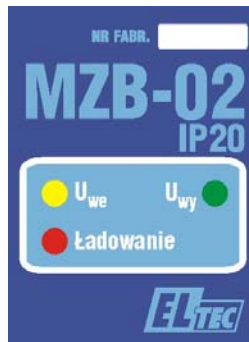
Masa:	80 g
Zakres temperatur pracy:	-40°C +55°C
Stopień ochrony obudowy:	IP20
Napięcie wejściowe:	4V-23V (czuwanie); 10V-23V praca
Napięcie wyjściowe:	13,6V +/-1%
Maksymalny prąd ładowania:	ograniczony baterią słoneczną, ale nie większy niż $I \leq 8A$
Maksymalny prąd wyjściowy:	zależny od bezpiecznika $I \leq 8A$
Zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem akumulatora:	elektroniczne
Zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem baterii słonecznej:	elektroniczne

Tab. 1. Dane techniczne modułu zasilacza buforowego MZB-02.



Moduł Zasilacza Buforowego MZB-02

Rysunek numer 3 przedstawia elewacje modułu zasilacza buforowego MZB-02 wykonaną w formie nalepki.



Rys. 3. Elewacja.

1.2 Instalacje Stałe.

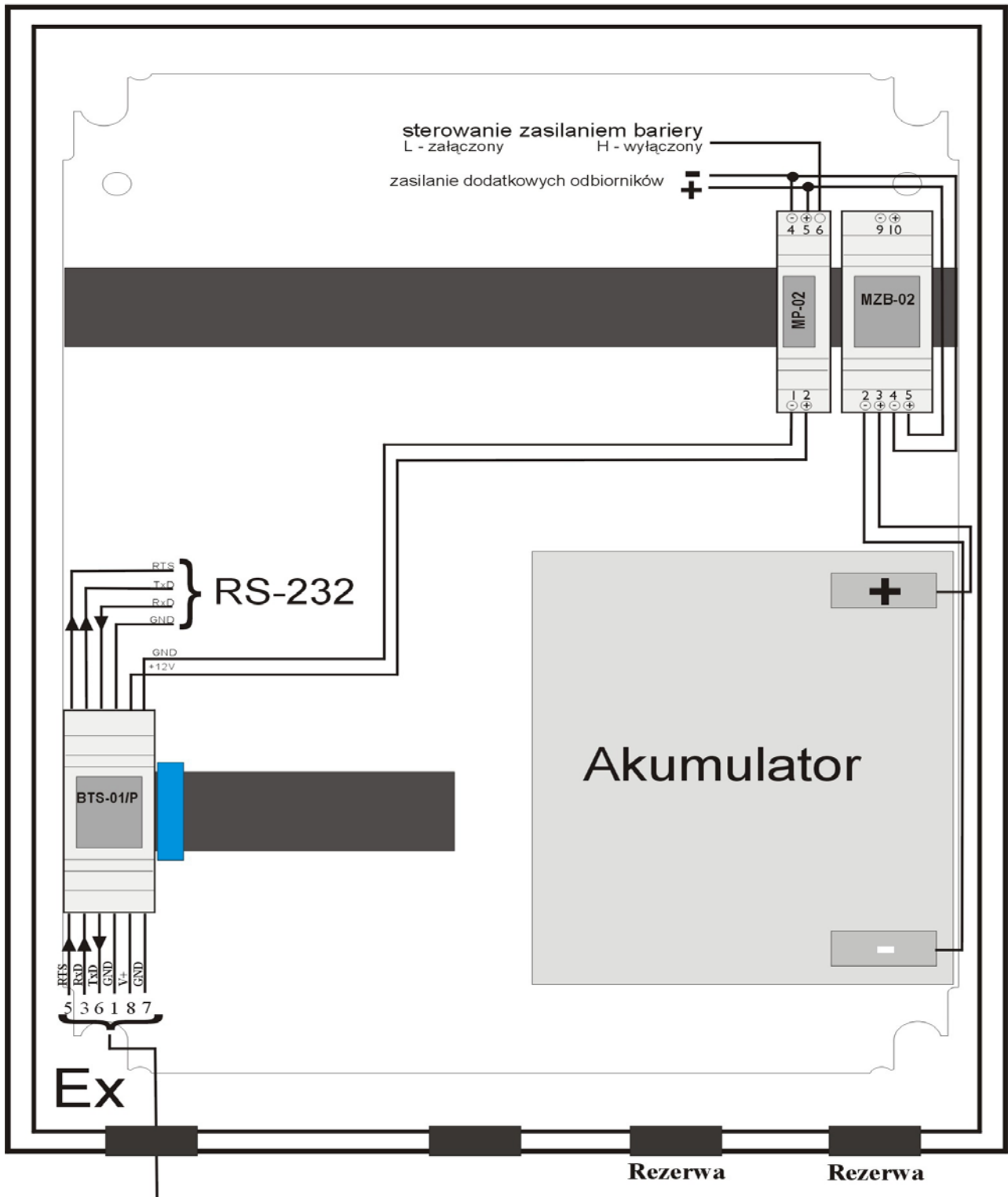
Opis sygnalizacji świetlnej:

Moduł zasilacza buforowego MZB-02 wyposażony jest w trzy diody typu LED (zieloną i czerwoną i żółtą) umieszczone na stronie czołowej urządzenia.

- Świecenie diody żółtej sygnalizuje że U_{we} jest wystarczające do ładowania akumulatora
- Świecenie diody czerwonej sygnalizuje ładowanie akumulatora (jasność diody jest proporcjonalna do prądu ładowania)
- Świecenie diody zielonej sygnalizuje podane napięcie na wyjście modułu (na obciążenie)

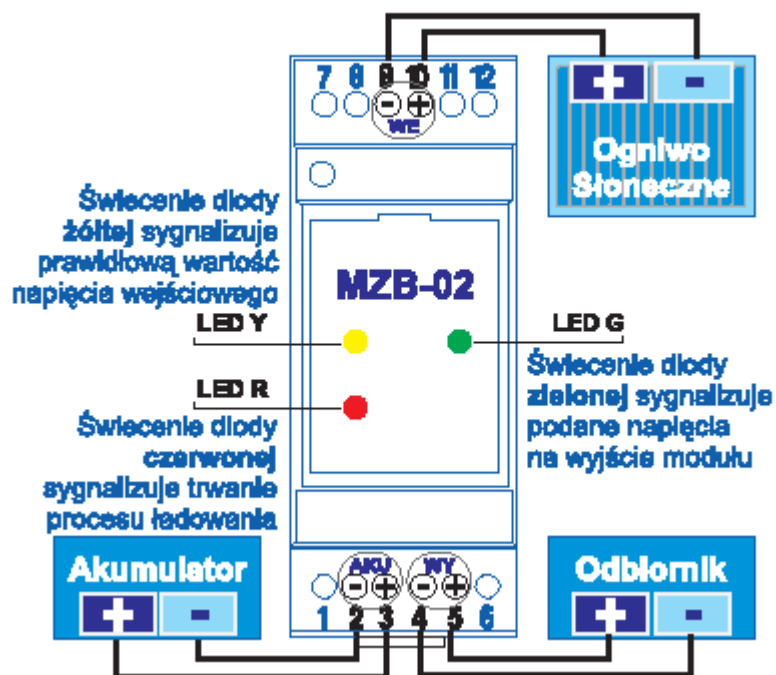
Poniższy rysunki przedstawia przykładowy sposób montażu modułu zasilacza buforowego MZB-02 w skrzynce montażowej ZT-1 (Rys 4.).

ZT-1/B0P x 2



Rys. 4. Moduł zasilacza buforowego MZB-02 umieszczona w izolowanej skrzynce poza strefą zagrożenia.

Moduł Zasilacza Buforowego MZB-02



Rys. 5. Schemat połączeń Modułu Zasilacza Buforowego MZB-02.

Schemat połączeniowy umieszczony na rysunku powyżej (Rys 5.) przedstawia sposób połączenia modułu zasilacza buforowego MZB-02 ze źródłami zasilania, akumulatorem i odbiornikami.

Dokładny opis złączy zaciskowych MZB-02 przedstawiono w tabeli poniżej (Tab. 2.).

Numer	Opis
	Listwa dolna
1,6	Nie podłączone
2	Akumulator – (minus)
3	Akumulator + (plus)
4	Wyjście – (minus)
5	Wyjście + (plus)
	Listwa górna
7,8,11,12	Nie podłączone
9	Ogniwo słoneczne – (minus)
10	Ogniwo słoneczne + (plus)

Tab. 2. Opis złączy zaciskowych modułu zasilacza buforowego MZB-02.

Na rysunku poniżej (rys. 6.) przedstawiony został przykładowy typ podłączenia Modułu zasilacza buforowego MZB-02 do urządzeń z którymi współpracuje.



Rys. 6. schemat połączeniowy MZB-02.



Moduł Zasilacza Buforowego MZB-02

1.3 Warunki stosowania

Moduł zasilacza buforowego MZB-02 wyposażony jest w elektroniczne zabezpieczenia:

- przed odwrotnym podłączeniem akumulatora
- przed odwrotnym podłączeniem baterii słonecznej.

Zabezpieczenie obciążenia przed odwrotnym podłączeniem akumulatora:

- bezpiecznik topikowy ceramiczny IFUSE $\leq 8A$

Zabezpieczenie nad prądowe:

- bezpiecznik topikowy ceramiczny IFUSE $\leq 8A$

- Próg odłączenia odbiorników:

10.5V $\pm 1\%$

- Próg załączenia odbiorników:

11.3V $\pm 1\%$

- Prąd spoczynkowy:

50 μA

Moduły zasilaczy buforowych MZB-02 podlegają 18 miesięcznej gwarancji z możliwością rozszerzenia do 36 miesięcy (w zależności od zamówienia).

1.4 Przeglądy okresowe

Moduły zasilaczy buforowych MZB-02 powinny być, co najmniej raz w roku, poddane kontroli okresowej.

1.5 Serwis

Moduły zasilaczy buforowych MZB-02 mogą być naprawiane wyłącznie przez Autoryzowany Serwis firmy EL-TEC Sp. z o.o.