

# Smart-Unit

## Zdalny Sterownik



# Instrukcja

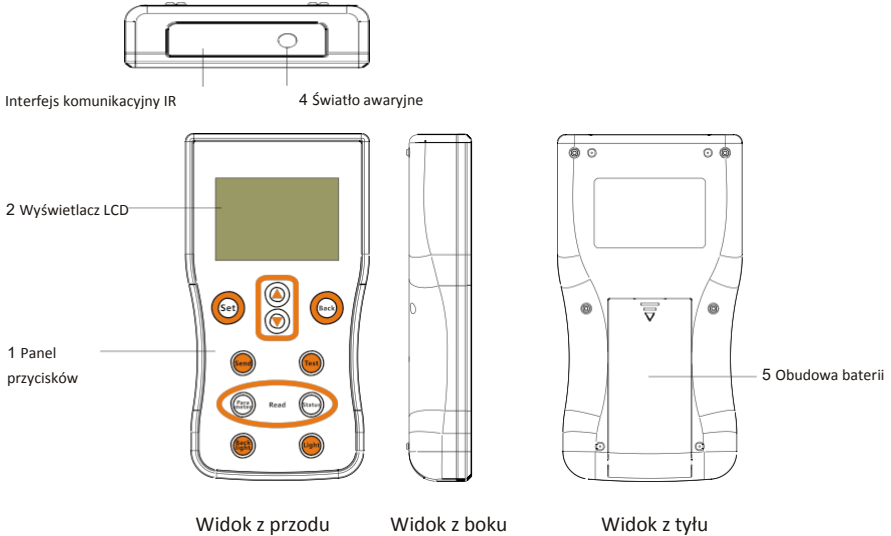
# Obsługi

# Inteligentny Zdalny Sterownik Smart-Unit Instrukcja

## Drogi Kliencie,

Dziękujemy za wybranie Inteligentnego Zdalnego Sterownika serii S-Unit. Posiadając S-Unit, jesteś właścicielem nowoczesnego urządzenia, które zostało opracowane zgodnie z najnowszymi dostępnymi standardami technicznymi. Niniejsza instrukcja zawiera ważne zalecenia dla instalacji, programowania, użytkowania itd. Przeczytaj ją dokładnie.

## 1. Grafika panelu



## 2. Opis funkcji

Posiada wiele zalet m.in.:

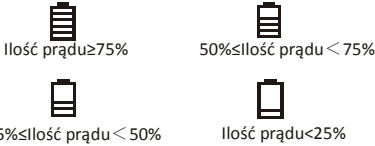
- Profesjonalnie zaprojektowane ustawienia inteligentnego zdalnego sterownika dla różnych produktów
- Duży wyświetlacz LCD pokazujący parametry i status działania
- Prosty i przejrzysty interfejs konfiguracji
- Automatem tryb uśpienia przy braku aktywności, naciśnij dowolny przycisk by go obudzić
- Zasilanie: (AA) x 2 baterie, wskaźnik naładowania baterii
- Światło awaryjne i światła SOS

## 3. Instrukcja obsługi przycisków

Nazwa przycisku	Funkcja	Długie przyciśnięcie przycisku
Set	Ustawianie parametru / zatwierdzanie	Naciśnij przyciski "Set" i "Light" aby zablokować lub odblokować przyciski
▲	1.Przewijanie menu do góry 2.Zwiększanie wartości	Ciągłe zwiększanie wartości ustawienia
▼	1.Przewijanie menu w dół 2.Zmniejszanie wartości	Ciągłe zmniejszanie wartości ustawienia
Back	Powrót do menu / wyjście	_____
Send	Wysyłanie parametrów	_____
Test	Test ustawienia	_____
Read	Parameter	Odczyt parametrów
	Status	Odczyt statusu działania
Backlight	Włączenie podświetlenia wyświetlacza LCD	_____
Light	1.Włączenie oświetlenia awaryjnego 2.Przełącznik światła SOS	Naciśnij przyciski "Light" i "Set" aby zablokować lub odblokować przyciski

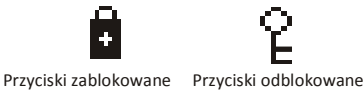
## 4. Opis ikon

### 4.1 Wskazanie ilości prądu w bateriach

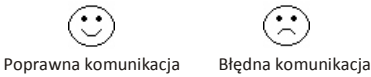


✍ Jeśli ilość prądu w bateriach jest <25% ikona baterii będzie migłała, aby zasignalizować użytkownikowi, że należy je wymienić.

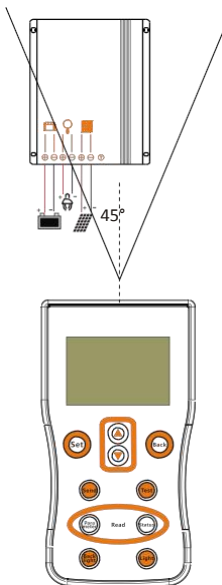
### 4.2 Blokada i odblokowywanie przycisków



### 4.3 Poprawna i błędna komunikacja



## 5. Działanie



### 5.1 Środki ostrożności

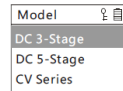
- Umieść dwie baterie AA, zwracając uwagę na poprawną polaryzację, bieguny [+] i [-] nie mogą być odwrócone;
- Zdalny sterownik automatycznie wejdzie w tryb uśpienia po 1 minucie nie używania przycisków;
- Sterownik obsługuje regulatory pojedynczo, co oznacza, że nie może obsługiwać wielu regulatorów równocześnie ;
- Włączenie podświetlenia wyświetlacza skraca czas działania baterii;
- Gdy wyświetlany jest symbol rozładowanej baterii, należy je wymienić;
- Gdy sterownik jest przez dłuższy czas nieużywany, należy wyjąć baterie.

### 5.2 Budzenie

1. Naciśnięcie „Set” albo „▲▼” albo „Back” ponownie uruchomi zdalny sterownik.
2. Naciśnięcie „Backlight” ponownie uruchomi zdalny sterownik oraz włączy podświetlenie wyświetlacza LCD.
3. Naciśnięcie „Light” ponownie uruchomi zdalny sterownik oraz włączy oświetlenie.

### 5.3 Ustawianie parametrów

Przed ustawieniem parametrów, sprawdź typ regulatora. Sterownik obsługuje trzy modele:  
DC 3-Stage, DC 5-Stage, CV Series



Główne menu

Po wybraniu modelu regulatora, naciśnij przycisk „Set” aby przejść na stronę ustawień. Naciśnij „▲▼” aby przeglądać ustawienia parametrów. Żeby zmodyfikować zacięziony parametr, naciśnij przycisk „Set”. Kursor zacznie migać. Naciśnij przyciski „▲▼” aby zmienić wartość danego parametru, po czym naciśnij przycisk „Set” by przejść do kolejnego parametru lub naciśnij przycisk „Back” by wyjść z ustawiania danego parametru.

— Więcej szczegółów znajdziesz w Części 6 „Ustawianie parametrów”.

### 5.4 Wysłanie

Gdy parametry są ustawione, skieruj sterownik w stronę regulatora ładowania i naciśnij przycisk „Send”. Jeśli nastąpiło poprawne wysłanie, zdalny sterownik wyświetli „Send Successful” i nada długi dźwięk. W przypadku błędu, zdalny sterownik wyświetli „Send Failure” i nada trzy krótkie dźwięki. Gdy ustawiane parametry, takie jak typ akumulatora, prąd odbiorników lub napięcie są błędne, zdalny sterownik wyświetli „Data Error” i nada trzy krótkie dźwięki.

UWAGA: Gdy naciskasz przycisk „Send”, nie odsuwaj od razu zdalnego sterownika, ponieważ w takim przypadku ustawienia nie zostaną przestane.

## 5.5 Test

Skieruj sterownik w stronę regulatora ładowania i naciśnij przycisk „**Test**”. Odbiorniki zostaną uruchomione. Ponownie naciśnij przycisk „**Test**”. Prąd wyjściowy do odbiorników zostanie ustawiony na 50%. Tryb testu będzie trwał 1 minutę, a następnie urządzenie wróci do trybu normalnej pracy.

Uwaga: Ta opcja różni się w zależności od regulatora, sprawdź instrukcję obsługi regulatora.

## 5.6 Odczyt

### 5.6.1 Odczyt parametrów

Skieruj sterownik w stronę regulatora ładowania i naciśnij przycisk „**Parameter**”, a zdalny sterownik odczyta wartości ustawień regulatora. Jeśli odczyt się powiodł, zdalny sterownik nada długi dźwięk i wyświetli wartości ustawień. Przy użyciu przycisków „**▲▼**” można przeglądać parametry, a przy użyciu przycisku „**Back**” można wrócić do poprzedniej strony. Jeśli odczyt się nie powiodł, zdalny sterownik wyświetli „**Read Failure**” i nada trzy krótkie dźwięki i po 4 sekundach zdalny sterownik automatycznie powróci do wcześniejszej strony.

### 5.6.2 Odczyt statusu działania

Skieruj sterownik w stronę regulatora ładowania i naciśnij przycisk „**Status**”, a zdalny sterownik odczyta status działania regulatora. Jeśli odczyt się powiodł, zdalny sterownik nada długi dźwięk i wyświetli status działania. Przy użyciu przycisków „**▲▼**” można przeglądać dane, a przy użyciu przycisku „**Back**” można wrócić do poprzedniej strony. Jeśli odczyt się nie powiodł, zdalny sterownik wyświetli „**Read Failure**” i nada trzy krótkie dźwięki i po 4 sekundach zdalny sterownik automatycznie powróci do wcześniejszej strony.

— **Wiązę szczegółów znajdziesz w Części 7 "Status działania"**

➤ Gdy wyświetlenie parametrów i statusu zakończyło się powodzeniem, przycisk „**Send**” jest nieaktywny i jedynie poprzez naciśnięcie przycisku „**Back**” można wyjść i wtedy przycisk „**Send**” ponownie zacznie działać.

## 5.7 Podświetlenie

Naciśnij przycisk „**Backlight**” aby włączyć podświetlenie wyświetlacza LCD, co jest wygodne w przypadku używania w ciemnych miejscach.

## 5.8 Oświetlenie

Naciśnij przycisk „**Light**” aby włączyć oświetlenie awaryjne. Naciśnij dwukrotnie aby włączyć oświetlenie SOS. Naciśnij trzykrotnie aby wyłączyć oświetlenie. Jeśli nie wyłączyłeś oświetlenia, wyłączy się ono automatycznie po 30 sekundach.

## 5.9 Blokada

Naciśnij przyciski „**Set**” i „**Light**” równocześnie i przytrzymaj co najmniej 3 sekundy. Zdalny sterownik nada dwa krótkie dźwięki po czym przycisk „**Set**” zostanie zablokowany aby zapobiec przypadkowemu wciśnięciu. Jeśli chcesz odblokować przycisk, ponownie równocześnie naciśnij przyciski „**Set**” i „**Light**” i przytrzymaj co najmniej 3 sekundy. Zdalny sterownik nada jeden krótki dźwięk i pojawi się symbol odblokowania.

## 5.10 Brzęczyk

Długość dźwięku	Wskazanie
- (Krótki dźwięk)	Zablokowane
-- (Dwa krótkie dźwięki)	Odblokowane
--- (Trzy krótkie dźwięki)	Błąd komunikacji
— (Długi dźwięk)	Komunikacja poprawna

## 6. Ustawianie parametrów

### 6.1 Regulatory DC 3-Stage i CV Series

Nr	Nazwa	Zakres	Przyrost	Domyślnie
1	Time1	0~14.0H+D2D *1	1H	6H
2	Dim1	0~100%	10%	100%
3	Time2	0~14.0H+TOT	1H	0H
4	Dim2	0~100%	10%	100%
5	Time3	0~15H	1H	0H
6	Dim3	0~100%	10%	100%
7	D/N Thr	3.0~20.0V	0.5V	5.0V
8	Battery	ŻEL/PŁYNNY	---	ŻEL
9	LVD	10.8~11.8V Soc1~Soc5 *2	0.1V	11.2V
10	Load I	0.3~4.0A	0.1A	0.3A
11	Dim Auto	Tak/Nie	---	Nie

Time – Czas

1H – 1 godz.

D2D – Od zmierzchu do świtu

Dim – Przyciemnianie

D/N Thr – Próg dzień/noc

Battery – Akumulator

LVD – Próg odciążenia obciążenia

Load I – Prąd odbiorników

Dim Auto – Automatykne przyciemnianie

Uwaga:

1. Regulatory „**CV Series**”:

A. Jeśli „**Time**” obejmujący „**0~14H+D2D+24H**”, ustawiono na „**24H**”, regulator jest ustawiony do pracy w takim systemie.

B. Regulatory CV Series nie posiadają opcji „**Dim1/2/3**”, „**Load I**” i „**Dim Auto**”.

2. Zakres wskazań stanu naładowania akumulatora (Soc):

Soc1 : 11.0~11.6V

Soc2 : 11.1~11.7V

Soc3 : 11.2~11.8V

Soc4 : 11.4~11.9V

Soc5 : 11.6~12.0V

3. Ustawione przez zdalny sterownik parametry napięcia, są dla systemów 12V. Dla systemów 24V należy przemnożyć parametry przez 2.

W przypadku akumulatorów litowych należy zapoznać się z instrukcją obsługi regulatora.

## 6.2 Regulatory DC 5-Stage

Nr	Nazwa	Zakres	Opis	Przyrost	Nastawy fabryczne- ustawione
1	Time1	0~6.5H+24H+D2D *1	Pierwszy czas pracy	0.5H	6H-6H
2	Dim1	0~100%	Przyciemnianie w pierwszym czasie pracy	10%	100%-100%
3	Time2	0~7.5H	Drugi czas pracy	0.5H	0H-3H
4	Dim2	0~100%	Przyciemnianie w drugim czasie pracy	10%	100%-20%
5	Time3	0~7.5H	Trzeci czas pracy	0.5H	0H-3H
6	Dim3	0~100%	Przyciemnianie w trzecim czasie pracy	10%	100%-10%
7	Time4	0~7.0H+T0T	Czwarty czas pracy	0.5H	0H-3H
8	Dim4	0~100%	Przyciemnianie w czwartym czasie pracy	10%	100%-10%
9	Time5	0~7.5H	Piąty czas pracy	0.5H	0H-3H
10	Dim5	0~100%	Przyciemnianie w piątym czasie pracy	10%	100%-10%
11	D/N Thr	3.0~20.0V	Napięcie progu dzień/noc	0.5V	5V-5v
12	D/N Dly	0~30min	Opóźnienie włączania odbiorników dzień/noc	5min	0min-5min
13	Load I	0.15~6.0A	Prąd odbiorników	0.05A	0.3A-zmienny
14	Dim Auto	Yes/No	*2 Automatyczne przyciemnianie	—	Brak-Yes
15	Dim V	8.0~32.0V	*3 Początkowe napięcie przyciemniania	0.1V	12.5V-12,5V
16	Dim %	1~20%	Stopień automatycznego przyciemniania	1%	10%-20%
17	Battery	PŁYNNY/ŻEŁOWY/LITOWY	*4 Typ akumulatora	—	ŻELOWY=Gel
18	CVT	8.0~32.0V	Docelowe napięcie ładowania	0.1V	14.6V
19	CVR	7.5~31.0V	*5 Napięcie ładowania odzyskiwania	0.1V	14.0V
20	LVD	10.8~11.8V	Próg odciążenia obciążenia	0.1V	11.2V-10,8C
		Soc1~Soc5	*6		
21	LVR	11.4~12.8V	*7 Próg przywrócenia obciążenia	0.1V	12.5V-11,4V

Uwagi:

\*1. Jeśli „Time1” jest ustawiony na „24H”, odbiorniki będą pracowały przez 24 godziny.

\*2. Jeśli w opcji „Dim Auto” ustawiono „Yes”, wyświetlane będą „DimV” i „Dim%”.

\*3. Dla akumulatorów litowych „DimV” nie powinno być wyższe niż „CVT”; dla akumulatorów żelowych i płynnych „DimV” nie powinno przekraczać 12,5V.

\*4. Jeśli w opcji akumulatora ustawiono „LI”, wyświetli się „CVT” i „CVR”.

\*5. „CVR” powinno być niższe niż „CVT” o 0.2~1.5V. Jeśli chce się obniżyć „CVT”, należy najpierw obniżyć „CVR”.

\*6. Wartości w tabeli mają zastosowanie jedynie dla akumulatorów żelowych i płynnych.

Jeśli w opcji akumulatora ustawiono "LI", zakres „LVD” to 6.0~30.0V, a „LVR” to 6.6~31.0V.

Zakres Soc :

Soc1 : 11.0~11.6V

Soc2 : 11.1~11.7V

Soc3 : 11.2~11.8V

Soc4 : 11.4~11.9V

Soc5 : 11.6~12.0V

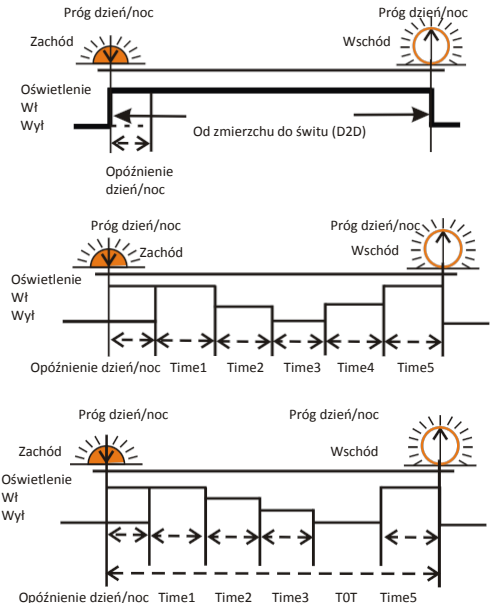
\*7. „LVR” powinno być wyższe niż „LVD” o co najmniej 0.6V. Jeśli chce się zwiększyć „LVD”, należy najpierw zwiększyć „LVR”.

\*8. Jeśli nastawy „DimV”, „CVR”, „LVD” lub „LVR” są błędne, zdalny sterownik automatycznie dostosuje parametry do „CVT” i przekaże zalecane dane do regulatora. Naciskając przycisk „Parameter” można sprawdzić aktualne ustawienia.

\*9. Ustawione przez zdalny sterownik parametry napięcia, są dla systemów 12V. Dla systemów 24V należy przemnożyć parametry przez 2.

W przypadku akumulatorów litowych należy zapoznać się z instrukcją obsługi regulatora.

### 6.3 Tryb pracy



## 7. Status działania

Gdy naciśniesz przycisk „Status”, w pierwszej linii wyświetlacza LCD zostanie wyświetlony status systemu, w tym „Charge” (ładowanie), „Discharge” (rozładowywanie) lub „Convert” (konwersja).  
Gdy z jakiegoś powodu regulator jest zabezpieczony, zdalny sterownik wyświetli informację o błędzie zgodnie z priorytetem, tj. „Over CD”, „Short CD”, „Low VD”, „Over VP”, „Over TD”, „Open CP” i „HardwareP”.

Zapoznaj się z instrukcją obsługi regulatora w celu rozwiązania problemów.

Nazwa	Opis
Charge	Ładowanie
Discharge	Rozładowywanie
Convert	Konwersja ładowania i rozładowania
Over CD	Rozłączenie wysokoprądowe
Short CD	Rozłączenie przy zwarciu
Low VD	Próg odciążenia obciążenia
Over VP	Zabezpieczenie wysokonapięciowe
Over TD	Rozłączenie przy przegrzaniu
Open CP	Zabezpieczenie przed zwarciem
HardwareP	Zabezpieczenie urządzenia

Uwaga:

- Regulatory DC 3-Stage i CV series: Gdy regulator działa poprawnie, w pierwszej linii wyświetlacza LCD wyświetlone jest „OK”.
- Wyłącznie regulatory serii DC 5-Stage posiadają opcje „Open CP” i „HardwareP”.
- Gdy odczytany status zakończyło się sukcesem, naciśnij przyciski „▲▼” aby przeglądać stronę i naciśnij przycisk „Back” aby powrócić do wcześniejszej strony.

### 7.1 Regulatory DC 3-Stage i CV Series

Nr	Nazwa	Opis	Jednostka
	Status :	OK	
1	Batt V	Napięcie akumulatora	V
2	Load I	Prąd odbiornika	A
3	Temp	Temperatura otoczenia	°C

### 7.2 Regulatory DC 5-Stage

Nr	Nazwa	Opis	Jednostka
	Status :	Ładowanie	
1	Batt V	Napięcie akumulatora	V
2	Load I	Prąd odbiorników	A
3	Load V	Napięcie odbiorników	V
4	PV V	Napięcie PV	V
5	PV I	Prąd PV*	A
6	Energy	Łączna wyprodukowana energia	Ah
7	OD Times	Liczba głębokich rozładowań	Liczba
8	FC Times	Liczba pełnych naładowań	Liczba
9	Day1-HV	Najwyższe napięcie dnia poprzedniego	V
10	Day1-LV	Najniższe napięcie dnia poprzedniego	V
11	Day2-HV	Najwyższe napięcie sprzed dwóch dni	V
12	Day2-LV	Najniższe napięcie sprzed dwóch dni	V
13	Day3-HV	Najwyższe napięcie sprzed trzech dni	V
14	Day3-LV	Najniższe napięcie sprzed trzech dni	V

\* Niektóre typy regulatorów mogą czasowo nie być w stanie wykryć prądu PV i wtedy zdalny sterownik wyświetla „---”.

## 8. Parametry techniczne

Typ baterii	(AA) x 2 baterie
Napięcie źródła energii	3,0V
Energia zużywana w trybie uśpienia	<6uA
Energia zużywana w normalnym trybie	<6mA
Energia zużywana w czasie wysłania	<20mA
Energia zużywana przez oświetlenie	<15mA
Energia zużywana przez podświetlenie wyświetlacza	<7mA
Zasięg działania	<8m
Wymiary	120mm x 65mm x 20mm (Dł x Szer x Wys)
Waga	92g (Bez baterii)
Automatyczne uśpienie	1min
Czas oświetlenia	30s
Czas podświetlenia wyświetlacza	30s
Bateria 2000mAh – ilość ustawień	50000 ↑ (Oświetlenie i podświetlenie wyłączone)
Zakres temperatur otoczenia dla pracy	-25°C~50°C
Klasa ochrony	IP22