

SG-Unit(SU06)

Inteligentny pilot zdalnego sterowania (*Intelligent Remote Controller*)



(Komunikacja w podczerwieni i
bezprowadowa)

Instrukcja obsługi

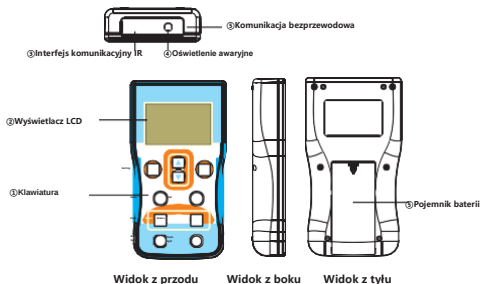
User Manual_SG-Unit series_OA
CE, Rohs, ISO9001:2015

Może ulec zmianie bez powiadomienia.

Drodzy Klienci,

Dziękujemy za wybranie inteligentnego pilota zdalnego sterowania z serii SG-Unit. SG-Unit to najnowocześniejsze urządzenie, które zostało opracowane zgodnie z najnowszymi dostępnymi standardami technicznymi. Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne zalecenia w zakresie jego instalacji, programowania i użytkowania. Proszę ją uważnie przeczytać.

1. Panel graficzny



2.Opis funkcji

Pilot ma wiele znakomitych cech, m.in.:

- Zdalne sterowanie na podczerwień i bezprzewodowe są opcjonalne. Istnieje możliwość wyboru odległości zdalnego sterowania bezprzewodowego.
- Bezprzewodowe zdalne sterowanie charakteryzuje się silną zdolnością przeciwzakłóceniovą i dobrą penetracją.
- Duży wyświetlacz LCD pokazujący parametry i status pracy. prosty i przejrzysty interfejs konfiguracyjny
- Automatyczne uśpienie w czasie bezczynności, wystarczy nacisnąć jakiś przycisk, aby wybudzić urządzenie
- Zasilanie: 2 x bateria (AA), Wskaźnik pojemności baterii
- Oświetlenie awaryjne i światła SOS

3. Instrukcja obsługi przycisków

Nazwa przycisku		Funkcja	Funkcja długiego naciśnięcia przycisku
Setting tj. Ustawienia		Ustawienie/potwierdzenie parametrów	Naciśnij przyciski „Setting” i „Flashlight” aby zablokować lub odblokować parametry
		1. W menu strona w górę 2. Podwyższenie danych ustawień	Ciągle podwyższanie danych ustawień
		1. W menu strona w dół 2. Obniżenie danych ustawień	Ciągle obniżanie danych ustawień
Back tj. Wróć		Powrót do menu / wyjście	Naciśnij przyciski „Setting” i „Back” aby przejść do interfejsu wyboru komunikacji
Send tj. Wyślij		Parametry wysyłania	_____
Test		Testowanie ustawień	_____
Read tj. Odczyt	Data tj. Dane	Odczyt parametrów	_____
	Status	Odczyt stanu pracy	_____
Backlight tj. Podświetlenie		Włącz podświetlenie wyświetlacza LCD	Naciśnij jednocześnie przyciski „Backlight” i „Back” aby wejść do lub wyjść z trybu transportu
Flashlight tj. Błysk		1. Włącza oświetlenie awaryjne 2. Włącznik światła SOS	Naciśnij jednocześnie przyciski „Flashlight” i „Setting” aby zablokować lub odblokować parametry

4. Opis ikon

4.1 Wybór trybu komunikacji



Podczerwień



Bezprzewodowy

4.2 Wskaźnik pojemności baterii



Pojemność $\geq 75\%$



$25\% \leq \text{Pojemność} < 50\%$



$50\% \leq \text{Pojemność} < 75\%$



Pojemność $< 25\%$



Jeśli pojemność baterii $< 25\%$ wówczas ikona baterii miga, przypominając użytkownikowi o konieczności wymiany baterii.

4.3 Blokowanie i odblokowywanie przycisków



Blokowanie



Odblokowywanie

4.4 Skuteczna komunikacja i błąd komunikacji



Skuteczna komunikacja



Błąd komunikacji

5. Działanie



5.1 Środki ostrożności

- Zainstaluj dwie baterie AA zwracając uwagę na poprawne ustawienie biegunów dodatniego i ujemnego;
- Pilot zdalnego sterowania automatycznie przejdzie w tryb uśpienia po 1 minucie bez jakiegokolwiek operacji przyciskiem;
- Pilot zdalnego sterowania kolejno włącza regulatory słoneczne, nie można włączyć kilku regulatorów jednocześnie;
- Włączenie podświetlenia i światła skróci żywotność baterii;
- Gdy wyświetlany jest symbol niskiego poziomu naładowania baterii, należy wymienić baterię;
- W przypadku długiego braku działania należy wyjąć baterię.

5.2 Wake Up tj. Wybudzenie

1. Naciśnięcie przycisku „**Setting**” lub ▲▼ lub „**Back**” wybudzi pilota zdalnego sterowania.
2. Naciśnięcie przycisku „**Backlight**” w celu wybudzenia pilota włączy również podświetlenie wyświetlacza LCD.
3. Naciśnięcie przycisku „**Flashlight**” w celu wybudzenia pilota włączy również oświetlenie.

5.3 Wybór trybu komunikacji

Pilot zdalnego sterowania ma dwa tryby komunikacji: Na podczerwień (Infrared) i bezprzewodowy (Wireless).

Naciśnij najpierw przycisk „**Back**”, a następnie naciskaj przycisk „**Setting**” przez 1 sekundę, zwolnij przycisk „**Setting**” a następnie przycisk „**Back**” - w tym momencie pilot zdalnego sterowania wyda długi sygnał dźwiękowy i przejdzie do interfejsu wyboru komunikacji - naciśnij ▲▼ , aby wybrać żądany tryb komunikacji.

W przypadku wyboru trybu bezprzewodowego – „Wireless”, można wybrać odległość zdalnego sterowania bezprzewodowego („wireless distance”): 0.5m, 5m, 10m, 15m, 20m, 25m lub 30m.

Jeśli wybrany został tryb komunikacji, naciśnij przycisk „**Set**”, aby potwierdzić wybór, wówczas w górnej części interfejsu wyświetlona zostanie ikona „Infrared” lub „Wireless” .

1. Jeśli najpierw naciśniesz przycisk „**Setting**”, a następnie przycisk „**Back**”, nie będzie możliwe przejście do interfejsu wyboru komunikacji.

2. Po wejściu do interfejsu wyboru komunikacji, należy najpierw zwolnić przycisk „**Setting**”, a następnie przycisk „**Back**” .

5.4 Ustawianie parametrów

Naciśnięcie ▲▼ umożliwia przeglądanie parametrów ustawień.

Gdy chcesz zmodyfikować parametr cieniowania, możesz nacisnąć przycisk „**Setting**”, wówczas kursor zacznie migać, naciskając przycisk ▲▼ można regulować bieżący parametr, po zakończeniu regulacji naciśnij przycisk „**Setting**” aby przejść do następnego parametru lub naciśnij przycisk „**Back**”, aby wyjść z aktualnego ustawienia parametru

— Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale 7, „Ustawianie parametrów” .

5.5 Send tj. Wyślij

Po ustawieniu parametrów należy wycelować pilot w regulator ładowania i nacisnąć przycisk „**Send**” . Jeśli wysyłanie przebiegnie pomyślnie, pilot wyświetli komunikat „**Send Successful**” (Pomyślnie wysłane) i wyemituje długi sygnał dźwiękowy; jeśli wysyłanie nie powiedzie się, pilot wyświetli komunikat „**Send Failure**” (Błąd wysyłania) i wyemituje trzy krótkie sygnały dźwiękowe; jeśli parametry takie jak typ baterii, prąd odbiornika lub ustawienia napięcia są nieprawidłowe, pilot wyświetli komunikat „**Data Error**” (Błąd danych) i wyemituje trzy krótkie sygnały dźwiękowe.

UWAGA: Po naciśnięciu przycisku „**Send**” nie należy od razu odłączać pilota zdalnego sterowania, ponieważ spowoduje to błąd ustawienia.

5.6 Test

Wyceluj pilot w regulator ładowania słonecznego i naciśnij przycisk „**Test**” , wówczas odbiornik zostanie włączony. Tryb testowy będzie trwał 1 minutę, po czym nastąpi przejście do normalnego trybu pracy.

Uwaga: Ta funkcja różni się w zależności od regulatora, dlatego należy zapoznać się z instrukcją obsługi regulatora.

5.7 Transport mode tj. tryb transportu

Naciskaj jednocześnie przyciski „**Back**” i „**Backlight**” przez ponad 3 sekundy, pilot wyda dwa krótkie sygnały dźwiękowe, a w tym czasie w lewym górnym rogu menu pojawi się treść „**Setting**” - „**Transport**” .

W przypadku regulatora z serii litowej, wciśnij przycisk „**Test**” w trybie transportu, na pilocie pojawi się komunikat „**Transport OK**” i będzie słyszany długi sygnał dźwiękowy, regulator przejdzie w tryb transportu. Jeśli na pilocie wyświetlony zostanie komunikat „**Transport Error**” (Błąd transportu) i rozlegną się **trzy krótkie sygnały dźwiękowe**, oznacza to, że regulator nie wszedł w tryb transportu.

Jeśli chcesz wyjść z trybu transportu, naciśnij jednocześnie przyciski „**Back**” i „**Backlight**” przez ponad 3 sekundy, pilot wyda jeden krótki sygnał dźwiękowy, a w lewym górnym rogu menu pojawi się treść „Transport” - „Setting” .

—**Aby wyjść z trybu transportu, należy zapoznać się z instrukcją obsługi regulatora.**

5.8 Read tj. Odczyt

5.8.1 Odczyt parametrów

Wyceluj pilot w regulator ładowania słonecznego i naciśnij przycisk „**Data**” , pilot zdalnego sterowania odczyta wartość ustawienia regulatora. Jeśli odczyt przebiegnie pomyślnie, pilot zdalnego sterowania wyda długi sygnał dźwiękowy i wyświetli wartości ustawień. Wtedy można nacisnąć   , aby przeglądać parametry, nacisnąć przycisk „**Back**” , aby powrócić do poprzedniej strony. Jeśli odczyt nie powiedzie się, pilot wyświetli komunikat „**Read Failure**” (Błąd odczytu) i wyemituje trzy krótkie sygnały dźwiękowe, a po 4 sekundach pilot automatycznie powróci do poprzedniej strony.

5.8.2 Odczyt statusu pracy

Wyceluj pilot w regulator ładowania słonecznego i naciśnij przycisk „**Status**” , pilot zdalnego sterowania odczyta status pracy regulatora. Jeśli odczyt przebiegnie pomyślnie, pilot zdalnego sterowania wyda długi sygnał dźwiękowy i wyświetli status pracy. Wtedy można nacisnąć

▲▼ aby przeglądać dane, nacisnąć przycisk „**Back**” , aby powrócić do poprzedniej strony. Jeśli odczyt nie powiedzie się, pilot wyświetli komunikat „**Read Failure**” (Błąd odczytu) i wyemituje trzy krótkie sygnały dźwiękowe, a po 4 sekundach pilot automatycznie powróci do poprzedniej strony.

—— **Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale 6, „Status pracy”**

✍ Jeśli po pomyślnym wyświetleniu parametrów lub statusu przycisk „ **Send**” nie działa, przycisk ten będzie dostępny dopiero po naciśnięciu przycisku „**Back**” .

5.9 Backlight tj. Podświetlenie

Po naciśnięciu przycisku „**Backlight**” , włączy się podświetlenie wyświetlacza LCD, co pozwala na korzystanie z urządzenia w ciemności.

5.10 Flashlight tj. Błysk

Po naciśnięciu przycisku „**Flashlight**” , włączy się światło awaryjne, ponowne naciśnięcie spowoduje przełączenie na światło SOS, naciśnięcie przycisku po raz trzeci spowoduje wyłączenie światła.

Jeśli światło nie zostanie wyłączone, wyłączy się automatycznie po 30 sekundach.

5.11 Lock tj. Blokowanie

Po jednoczesnym naciśnięciu przycisków „**Setting**” i „**Flashlight**” przez ponad 3 sekundy, pilot wyda dwa krótkie sygnały dźwiękowe, a następnie przycisk „**Setting**” zostanie zablokowany, aby zapobiec przypadkowemu naciśnięciu.

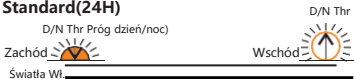
Jeśli chcesz odblokować, naciśnij jednocześnie przyciski „**Setting**” i „**Flashlight**” przez ponad 3 sekundy, a pilot wyda jeden krótki sygnał dźwiękowy i pojawi się symbol odblokowania.

5.12 Buzzer tj. Brzęczyk

Długość sygnału — dźwiękowego	Znaczenie
— — (Krótki sygnał)	Odblokowanie
(Dwa krótkie sygnały)	Zablokowanie przycisku
— — — (Trzy krótkie sygnały)	Błąd komunikacji
———— (Długi sygnał)	Skuteczna komunikacja

6. Tryb pracy

6.1 Standard(24H)

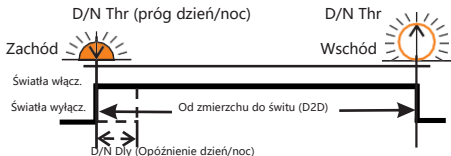


Instrukcja obsługi inteligentnego pilota zdalnego sterowania

W przypadku regulatorów z funkcją „Standard” (seria Smart), jeśli „Time1” (Czas1) zostanie ustawiony na „24H” lub „7.0H” i pomyślnie wysłany do regulatora, obciążenie regulatora będzie zawsze otwarte.

—Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi regulatora.

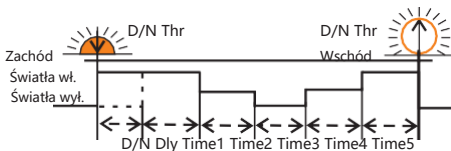
6.2 Dusk to Dawn (od zmierzchu do świtu) (D2D)



Jeśli „Time1” ustawiono na „D2D”, regulator działa w trybie od zmierzchu do świtu.

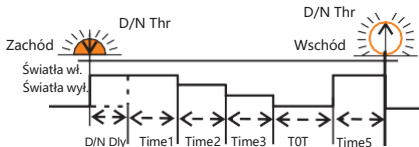
✍ Jeśli „Time1” ustawiono na tryb D2D, „Time4” nie może być ustawiony na tryb TOT.

6.3 5-stopniowy tryb nocny



W S-Unit można ustawić Time 1-5 i Dim 1 -5.

6.4 Tryb T0T (można ustawić odbiorniki na określony czas do świtu)



Jeśli „Time4” na SG-Unit jest ustawiony na „T0T” , oznacza to tryb T0T.

*Jeśli „Time4” jest ustawiony na tryb T0T, Time1 nie może być ustawiony na tryb D2D.

6.5 Infrared sense mode (Tryb czujnika podczerwieni)

Dla regulatorów z funkcją czujnika podczerwieni, jeśli tryb pracy jest ustawiony na „Five-stage Night Mode” (5-stopniowy tryb nocny) lub „TOT mode” , funkcje „DelayOff” (Opóźnienie wył.) i „Dim NP” (Przyciemnianie) działają w cyklach „Time3” i „Time4” .

Po ustawieniu trybu pracy parametry są następujące:

Nr	Nazwa	Ustawianie danych
1	Time1	1.0H
2	Dim1	100%
3	Time2	2.0H
4	Dim2	80%
5	Time3	3.0H
6	Dim3	60%
7	Time4	T0T
8	Dim4	40%
9	Time5	2.0H
10	Dim5	100%
11	DelayOff	10s
12	NP Dim	10%

Regulator działa w następujący sposób:

Po nadejściu wieczoru w pierwszym okresie (Time1) odbiorniki są włączone przez 1 godzinę (z pełną mocą 100%), następnie (Time2) są włączone przez 2 godziny (moc 80%), a potem (Time3) przez 3 godziny (gdy wykryty zostanie ruch, moc odbiorników - 60%, gdy brak ruchu moc odbiorników - $60\% * 10\%$) i następnie regulator w oparciu o aktualną porę nocną automatycznie obliczy długość czwartego okresu

Instrukcja obsługi inteligentnego pilota zdalnego

(gdy wykryto ruch - moc 40%, gdy brak ruchu - $40\% * 10\%$), w piątym okresie (Time5) odbiorniki są włączane na 2 godziny (pełna moc 100%).

7. Running Status (Status pracy)

Po naciśnięciu przycisku „**Status**”, w pierwszym wierszu wyświetlacza LCD wyświetlany jest status systemu, w tym „**Charge**” (Ładowanie), „**Discharge**” (Rozładowanie) lub „**Convert**” (Konwersja) itd.

Jeśli regulator jest z jakiegoś powodu chroniony, pilot zdalnego sterowania wyświetli informacje o awarii według priorytetu: „**Over CD**”, „**Short CD**”, „**Low VD**”, „**Over VP**”, „**Over TD**”, „**Open CP**” oraz „**HardwareP**”.

Informacje na temat rozwiązywania problemów z systemem można znaleźć w instrukcji obsługi regulatora.

Nazwa	Opis nazwy
Charge	ładowanie
Discharge	rozładowanie
Convert	konwersja ładowania i rozładowania
Over CD	Odłączenie nadprądowe
Short CD	Odłączenie zwarciove
Low VD	Odłączenie niskiego napięcia
Over VP	Zabezpieczenie nadnapięciowe
Over TD	Odłączenie w przypadku przekroczenia temperatury
Open CP	Zabezpieczenie przed otwartym obwodem
HardwareP	Ochrona sprzętowa

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 modułów PV	V
5	PV I	Prąd modułów PV *1	A
6	Energia	Łączna moc wytwórcza	AH
7	OD Times	Liczba głębokich rozładowań	Liczba
8	FC Times	Liczba pełnych naładowań	Liczba
9	Day1-HV	Najwyższe napięcie z dnia poprzedniego	V
10	Day1-LV	Najniższe napięcie z 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

 1. Niektóre typy regulatorów chwilowo nie są w stanie wykryć prądu PV, a na pilocie wyświetlany jest „--.”

2. Po pomyślnym odczytaniu informacji o statusie naciśnij   aby przeglądać stronę, naciśnij przycisk „Back” , aby powrócić do poprzedniej strony.

8. Ustawianie parametrów

Nr	Nazwa	Zakres
1	Time1	0~6.5H+24H+D2D *1
2	Dim1	0~100%
3	Time2	0~7.5H
4	Dim2	0~100%
5	Time3	0~7.5H
6	Dim3	0~100%
7	Time4	0~7.0H+T0T
8	Dim4	0~100%
9	Time5	0~7.5H
10	Dim5	0~100%
11	D/N Thr	3,0~20,0V
12	D/N Dly	0~30min
13	Load I	0,15~6,0A
14	Dim Auto	Tak/Nie/365 *2
15	Dim V	8,0~32,0V *3
16	Dim %	1~20%
17	Akumulator	AGM/GEL/LIQ/LI *4
18	CVT	8,0~32,0V
19	CVR	7,5~31,8V *5
20	LVD	10,8~11,8V,Soc1~Soc5 *6.

Nr	Nazwa	Zakres	
21	LVR	11,4~12,8V	*7
22	0°C Chg	Tak/Nie/Powoli	*8
23	DelayOff	10~150s.	*9
24	Dim NP	0~100%	*10
25	hasło	0000~9999	*11

Opis nazwy	Skok	Domyślnie
Pierwszy okres pracy (Time1)	0.5H	4H
Procent przyciemniania (Dim %)	10%	100%
Drugi okres pracy (Time2)	0.5H	0H
Procent przyciemniania (Dim %)	10%	100%
Trzeci okres pracy (Time3)	0.5H	0H
Procent przyciemniania (Dim %)	10%	100%
Czwarty okres pracy (Time4)	0.5H	0H
Procent przyciemniania (Dim %)	10%	0%
Piąty okres pracy (Time5)	0.5H	0H
Procent przyciemniania (Dim %)	10%	100%
Próg napięcia dzień/noc (D/N Thr)	0.5V	5V
Czas opóźnienia włączenia odbiornika dzień/noc (D/N Dly)	5min	0min

Opis nazwy	Skok	Domyślnie
Prąd odbiornika (Load I)	0,05A	0,3A
Automatyczne przyciemnienie (Dim Auto)	—	Tak
Nap. rozpoczęcia przyciemniania (Dim V)	0.1V	12.5V
Procent automatycznego przyciemniania (Dim %)	1%	10%
Typ akumulatora	—	Li
Docelowe napięcie ładowania (CVT)	0.1V	14.4V
Napięcie ponownego podłączenia (CVR)	0.1V	14.0V
Napięcie odłączenia przy niskim napięciu (LVD)	0.1V	11.0V
Napięcie podłączenia po niskim napięciu (LVR)	0.1V	12.0V
Zabezpieczenie ładowania 0°C (0°C Chg)	—	Tak
Opóźnienie wyłączenia czujnika (DelayOff)	10s	10s
Przyciemnianie gdy brak ruchu (Dim NP)	10%	10%
Hasło blokady	1	0000

- *1. Jeśli „**Time1**” został ustawiony na „**24H**” , odbiornik będzie działał przez 24 godziny.
- *2. Po wybraniu opcji „**Yes**” w pozycji „**Dim Auto**” zostaną wyświetlone opcje „**Dim V**” i „**Dim %**” . Model 365 ma zastosowanie tylko do regulatorów serii litowej.
- *3. W przypadku akumulatora litowego „**Dim V**” nie powinno być większe niż „**CVT**” ; w przypadku akumulatora żelowego lub płynnego, „**Dim V**” nie powinno być większe niż 12,5 V.
- *4. Po wybraniu opcji „**LI**” w pozycji „**Battery**” zostaną wyświetlone opcje „**CVT**” i „**CVR %**” .
- *5. „**CVR**” powinno być mniejsze niż „**CVT**” 0,2 ~ 1,5 V, aby zmniejszyć „**CVT**” , należy najpierw zmniejszyć „**CVR**” .
- *6. Dane w tabeli dotyczą tylko ogniw żelowych lub ciekłych. W przypadku wybrania opcji „**LI**” w pozycji „**Battery**” , zakres „**LVD**” wynosi 6,0~30,0 V, a zakres „**LVR**” wynosi 6,6~31,0 V.
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 większe niż „**LVD**” przynajmniej o 0,6V, aby poprawić „**LVD**” , należy najpierw poprawić „**LVR**” .

*8. Opcja „**0°C Chg**” jest odpowiednia dla regulatorów serii litowej. Można je ustawić na „Yes” (tak), „Slow” (wolne) lub „No” (nie). Gdy regulator wykryje, że temperatura otoczenia jest wyższa niż 0 °C, funkcja ładowania jest normalna. Gdy temperatura otoczenia jest niższa niż 0 °C, jeśli „0 °C Chg” jest ustawione na „Yes”, funkcja ładowania jest normalna, natomiast jeśli „0 °C Chg” jest ustawione na „Slow”, maksymalny prąd ładowania wynosi 20% prądu znamionowego, a jeśli „ °C Chg” jest ustawione na „No”, regulator nie ładuje akumulatora.

*9. „**DelayOff**” : Funkcja opóźnienia wyłączenia czujnik jest odpowiednia dla regulatora z funkcją wykrywania podczerwieni, gdy wykryty zostanie ruch, będzie działać jako wstępnie ustawiona moc, gdy brak ruchu, po czasie opóźnienia „**DelayOff**” .

Będzie działać w trybie „**Dim NP**” (przyciemnianie gdy brak ruchu).

*10. „**Dim np.**” : Ta funkcja jest odpowiednia dla regulatora z funkcją wykrywania podczerwieni. Gdy nie jest wykrywany ruch i regulator pracuje w okresie „**Time3**” lub „**Time4**” , regulator działa w trybie „**Dim NP**” .

*11. Na niektórych regulatorach ładowania słonecznego można ustawić hasło blokady, a parametry pilota zdalnego sterowania mogą zostać skutecznie przesłane do regulatora ładowania słonecznego tylko wtedy, gdy hasło pilota zdalnego sterowania jest zgodne z hasłem regulatora ładowania słonecznego.

Aby sprawdzić, czy regulator posiada tę funkcję, należy zapoznać się z instrukcją obsługi regulatora ładowania.

*12. Parametry napięcia są ustawiane przez pilota zdalnego sterowania tylko dla systemu 12V, dla systemu 24V rzeczywiste parametry pracy są podwojone. W przypadku akumulatora litowego należy zapoznać się z instrukcją obsługi regulatora.

9. Parametry techniczne

Model baterii	(AA) x 2
Napięcie zasilania	3.0V
Zużycie energii w trybie uśpienia	<6uA
Normalne zużycie energii	<6mA
Zużycie energii podczas przesyłania sygnału	<20mA
Zużycie przy oświetleniu	<15mA
Zużycie przy podświetleniu	<7mA
Efektywna odległość	15m (podczerwień), 30m (bezwodowodowy)
Rozmiar (mm)	120 * 65 * 20 (dł. x szer. x wys.)
Waga	96g (bez baterii)
Automatyczne uśpienie	1min
Czas oświetlenia	30s
Czas podświetlenia	30s
Ustawienie baterii 2000mAh ilość	50000 (Podświetlenie i oświetlenie są wyłączone)
Temperatura pracy	-25°C~50°C
Stopień ochrony	IP22