



Instrukcja

PL

Załącznik

**Skylla-i Control GX**





# 1. Informacje ogólne

Panel Skylla-i to zdalny panel przeznaczony do współpracy z ładowarkami Skylla-i. Ładowarki Skylla-i wykorzystują magistralę VE.CAN.

Procedura podłączania panelu Skylla-i do ładowarki Skylla-i jest prosta. Połączyć oba urządzenia za pomocą zwykłego przewodu UTP (skrętki nieekranowanej) wyposażonego w dwa złącza RJ45. Upewnić się, że na obu końcówkach znajdują się terminatory RJ45. Panel Skylla-i jest dostarczany z dwoma terminatorami RJ45. Zarówno ładowarka, jak i panel Skylla-i są wyposażone w dwa połączone wewnętrznie gniazda RJ45 umożliwiające podłączenie przewodu.

## Obsługa

Po włączeniu zasilania magistrali na panelu Skylla-i na krótko włączają się wszystkie symbole. Następnie wyświetlany jest numer wersji oprogramowania, po czym wyświetlone zostaje wskazanie stanu podłączonej ładowarki Skylla-i.

Aby ograniczyć pobór mocy, wyłączenie zasilania ładowarki Skylla-i (tryb czuwania) powoduje wyłączenie panelu (gasną wszystkie kontrolki).

Kiedy ładowarka Skylla-i działa, aktualny stan naładowania jest wskazywany przed diody LED stanu. W poniższej tabeli przedstawiono możliwe wskazania za pomocą diod LED podczas normalnego ładowania.

Stan	Diody LED	Bulk	Absorption	Float	Alarm
Bulk (ładowanie prądem maksymalnym)	●	○	○	○	○
Tryb ochronny	●	●	○	○	○
Absorption (ładowanie absorpcyjne)	○	●	○	○	○
Automatic equalization (ładowanie z automatycznym wyrównywaniem)	○	●	●	○	○
Float/storage (ładowanie płynne/faza magazynowania)	○	○	○	●	○
Manual equalization (ładowanie z ręcznym wyrównywaniem)	◎	◎	○	○	○
Power supply mode (tryb zasilania)	●	●	●	○	○
Alarm*	○	○	○	○	●

● świeci stale    ◎ miga    ○ wyl.

\* Kiedy świeci się dioda LED alarmu, na wyświetlaczu jest widoczny kod błędu. Opis ogólny kodów błędów — patrz załącznik C.

Podczas normalnego działania ładowarki można przełączać za pomocą pokrętła następujące parametry:

- prąd ładowania,
- napięcie akumulatora,
- natężenie prądu wejściowego,
- wartość graniczna natężenia prądu wejściowego.

Parametr aktywny jest wskazywany niebieską diodą LED w strefie stanu. Parametry są wyświetlane na wyświetlaczu w jednostkach SI (amperach lub woltach) z jedną cyfrą dziesiętną. W przypadku natężenia prądu ładowarki równego lub wyższego niż 100 A cyfra dziesiętna znika.

Podczas regulacji napięcia lub natężenia prądu za pomocą potencjometrów panelu Skylla-i na wyświetlaczu podawana jest ustawiona wartość (migająca).

## 1.1 Włączanie i wyłączanie ładowarki

Ładowarka Skylla-i jest włączana i wyłączana poprzez krótkie naciśnięcie przycisku on/off (wł./wył.). Należy pamiętać, że główny włącznik zasilania ładowarki jest nadrzędny. Jeżeli jest on wyłączony w ładowarce, ładowarki nie można włączyć z panelu.

## 1.2. Ustawianie wartości granicznej natężenia prądu wejściowego ładowarki

Wartość graniczną natężenia prądu wejściowego można zmieniać poprzez krótkie naciśnięcie i zwalnianie pokrętki. Jeżeli parametr ten nie był aktualnie aktywny, naciśnięcie przycisku powoduje automatyczne przełączenie na ten parametr. Następnie na wyświetlaczu wyświetlana jest aktualna wartość graniczna natężenia prądu wejściowego, która miga. Aby zmienić wartość graniczną natężenia prądu wejściowego, obrócić pokrętkę. Aby potwierdzić nową wartość, poczekać kilka sekund lub na krótko nacisnąć i zwolnić pokrętkę.

## 1.3 Jasność diod LED

Dla zapewnienia wygody jasność diod LED jest dostosowywana automatycznie za pomocą czujnika światła. Jeżeli poziom oświetlenia otoczenia obniża się, diody LED stają się mniej jasne. Jest to bardziej przyjazne dla oczu i zmniejsza zużycie energii.



## 1.4 Wiele paneli Skylla-i i paneli sterowania w jednej sieci VE.Can

Do jednej ładowarki lub do zestawu zsynchronizowanych połączonych równolegle ładowarek można podłączyć kilka paneli sterowania Skylla-i.

Nie jest konieczna żadna konfiguracja instalacji poza sterownikiem. Wystarczy podłączyć wszystkie ładowarki Skylla-i, panel sterowania i założyć wszystkie terminatory. Ustawienia należy zmienić jedynie w instalacjach, w których wiele ładowarek Skylla-i jest podłączonych do tej samej sieci VE.Can podczas ładowania różnych zestawów akumulatorów w celu uniemożliwienia ich synchronizacji. Wszystkie ładowarki Skylla-i i panele sterowania Skylla-i rozpoznają się nawzajem na podstawie numerów urządzeń. Domyślnym numerem urządzenia dla paneli sterowania i ładowarek Skylla-i jest zero. Aby zmienić numer urządzenia, należy użyć narzędzia sieciowego NMEA2000 np. firmy Actisense lub Maretron.

Aby ręcznie wyzerować numer urządzenia w panelu sterowania Skylla-i, na cztery sekundy nacisnąć przycisk z tyłu urządzenia. Po upływie czterech sekund panel uruchamia się ponownie (wszystkie diody LED włączają się na chwilę), a numer urządzenia zostaje ustawiony na zero.

Lista kodów błędów i ostrzeżeń — patrz najnowsza wersja instrukcji panelu Skylla-i. Należy pamiętać, że powyższa funkcja jest dostępna w ładowarkach Skylla-i i panelach sterowania Skylla-i z oprogramowaniem układowym w wersji od 2.00.



## Załącznik A — Rozwiązywanie problemów

### PL

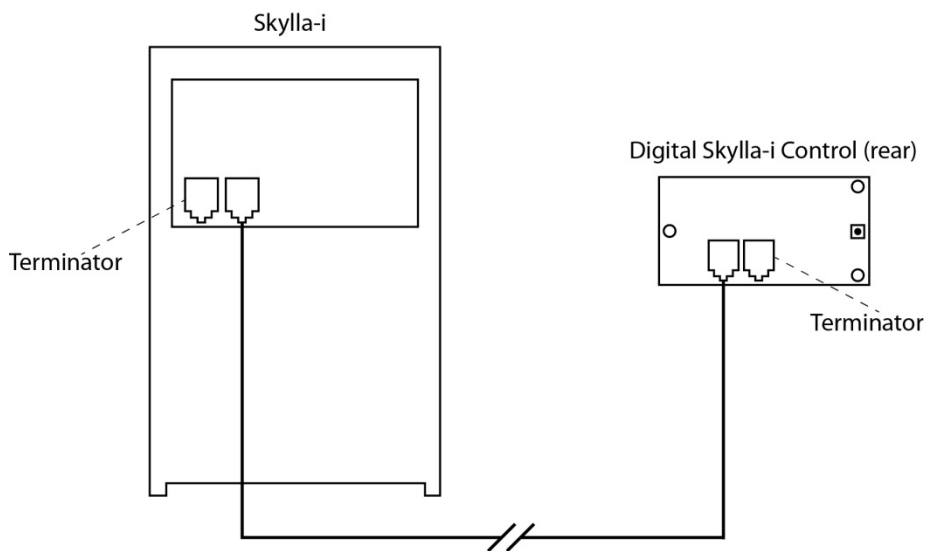
Jeżeli nie jest możliwe nawiązanie połączenia z ładowarką Skylla-i, choć okablowanie jest na pewno prawidłowe i terminatory sieci VE.Can są założone, należy najpierw sprawdzić sekwencję włączania zasilania, podłączając panel (zgodnie z sekwencją włączania zasilania). W ten sposób można sprawdzić, czy zasilanie magistrali jest włączone.

Jeżeli połączenie zostanie utracone podczas pracy (np. zerwanie lub odłączenie przewodu), miga czerwona dioda alarmowa, a na wyświetlaczu pojawia się komunikat „NC” oznaczający, że panel nie odbiera danych z ładowarki. Ładowarka zachowuje ustawienia wartości granicznej natężenia prądu wejściowego, chyba że zostanie wyłączona za pomocą wyłącznika głównego. Jeżeli ładowarka nie wykrywa panelu, powraca do wartości domyślnych (tj. maksymalnego dopuszczalnego natężenia prądu wejściowego). Podłączenie panelu powoduje przywrócenie wcześniej zadanej wartości granicznej natężenia prądu wejściowego.





## Załącznik B — Schemat okablowania



Terminator RJ45 magistrali VE.Can

## Załącznik C — Kody błędów

W tabeli podano kody błędów wyświetlanych na panelu sterowania Skylla-i.

Nr błędu	Opis	Działania
E 2	Zbyt wysokie napięcie akumulatora	Błąd zanika po spadku napięcia akumulatora. Błąd ten może wystąpić, jeżeli akumulator jest ładowany przez kilka niezależnych ładowarek z zaprogramowanymi innymi napięciami akumulatora.
E 3 E 4	Zdalny czujnik Tsense+ podłączony do zacisku BAT+, Zdalny czujnik Tsense- podłączony do zacisku BAT-	Sprawdzić, czy złącze czujnika temperatury jest prawidłowo podłączone do zdalnego czujnika temperatury.
E 5	Usterka zdalnego czujnika temperatury podczas działania.	Wyłączyć ładowarkę i sprawdzić okablowanie czujnika. Jeżeli okablowanie nie jest uszkodzone, wymienić czujnik. <b>Ostrzeżenie:</b> Po włączeniu zasilania przy czujniku, co do którego występuje podejrzenie usterki (przerwa w połączeniu), błąd zanika. Ładowarka nie wykryje zdalnego czujnika temperatury z powodu przerwy w połączeniu i założy, że czujnik nie jest podłączony, wykonując ładowanie akumulatora <b>bez</b> kompensacji temperatury! Po wymianie podejrzanego czujnika temperatury NIE wystarczy ponownie włączyć zasilanie, ale należy włączyć zasilanie i sprawdzić, czy świeci się dioda LED sprawnego czujnika temperatury!
E 6 E 7	Wskazanie czujnika Vsense+ jest niskie Wskazanie czujnika Vsense- jest wysokie	Sprawdzić połączenie między akumulatorem a złączem czujnika napięcia. Sprawdzić biegunowość.
E 8	Utrata połączenia pomiaru napięcia z akumulatorem podczas ładowania.	Sprawdzić połączenie między akumulatorem a złączem czujnika napięcia. Sprawdzić BEZPIECZNIK w przewodzie Vsense+ w pobliżu akumulatora. <b>Ostrożnie:</b> Po włączeniu zasilania przy przewodzie pomiaru napięcia, odnośnie do którego występuje podejrzenie przerwania (przerwa w połączeniu), błąd zanika. Ładowarka nie wykryje zdalnego czujnika napięcia z powodu przerwy w połączeniu i założy, że przewody pomiaru napięcia nie są podłączone do akumulatora, wykona więc ładowanie akumulatora bez kompensacji temperatury. Po wymianie podejrzanego przewodu pomiaru napięcia NIE wystarczy ponownie włączyć zasilanie, ale należy włączyć zasilanie i sprawdzić, czy świeci się dioda LED sprawnego czujnika napięcia!
E 9	Zbyt duży spadek napięcia w przewodach akumulatora podczas ładowania.	Sprawdzić, czy przekroje przewodów ładowania są wystarczające dla danego prądu ładowania. Błąd ten może być generowany również z powodu skorodowanych połączeń do biegunów akumulatora. Sprawdzić bieguny. W razie potrzeby dokręcić. Sprawdzić przekroje przewodów.

E17	Przegrzanie ładowarki	Błąd zanika po ostygnięciu ładowarki. Jeżeli błąd występuje nadal, sprawdzić temperaturę otoczenia i sprawdzić, czy w pobliżu otworów wlotowych i wylotowych powietrza szafy ładowarki nie znajdują się żadne przeszkody utrudniające przepływ powietrza. Zapoznać się ze wskazówkami montażowymi dotyczącymi chłodzenia.
E18	Zbyt wysokie natężenie prądu ładowarki	Uszkodzenie obwodu ładowania. Odlączyć ładowarkę od wszystkich źródeł zasilania, poczekać 3 minuty i ponownie włączyć zasilanie. Jeżeli błąd występuje nadal, odłączyć ładowarkę od źródeł zasilania i wezwać serwis.
E20	Przekroczony maksymalny czas ładowania prądem maksymalnym (Bulk)	Błąd ten może występować tylko w przypadkach, gdy włączone jest zabezpieczenie maksymalnego czasu ładowania prądem maksymalnym (patrz punkt 8.10). Błąd ten jest generowany, jeżeli napięcie akumulatora dla fazy ładowania absorpcyjnego nie zostanie osiągnięte po 10 godzinach ładowania. W zwykłych domowych instalacjach solarnych zalecane jest wyłączenie zabezpieczenia maksymalnego czasu ładowania prądem maksymalnym.
E34	Zbyt wysokie natężenie prądu w sieci elektrycznej	Natężenie prądu w sieci elektrycznej przekroczyło 20 A. Błąd ten może być generowany podczas wewnętrznej usterki układu. Odlączyć ładowarkę od wszystkich źródeł zasilania, poczekać 3 minuty i ponownie włączyć zasilanie. Jeżeli błąd występuje nadal, wezwać serwis.
116	Błąd wewnętrzny (utrata danych kalibracji)	Odlączyć ładowarkę od wszystkich źródeł zasilania, poczekać 3 minuty i ponownie włączyć zasilanie. Jeżeli błąd występuje nadal, odłączyć ładowarkę od źródeł zasilania i wezwać serwis.
CFG	Problem z konfiguracją	Panel sterowania wykrył w sieci VE.Can więcej niż jedną ładowarkę Skylla-i o takich samych numerach urządzenia. Nie można podłączyć jednego panelu sterowania do wielu ładowarek Skylla-i. Patrz rozdział pod tytułem „Wiele paneli Skylla-i i paneli sterowania w jednej sieci VE.Can”.
NC	Brak połączenia	Panel sterowania nie może się połączyć z ładowarką Skylla-i przez sieć VE.Can.



# Victron Energy Blue Power

Dystrybutor:

Numer seryjny:

Wersja : 06  
Data : 1 czerwca 2022

Victron Energy B.V.  
De Paal 35 | 1351 JG Almere  
PO Box 50016 | 1305 AA Almere | Holandia

E-mail : [sales@victronenergy.com](mailto:sales@victronenergy.com)

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)