

Instrukcja bezpieczeństwa użytkowania listwy zasilającej i systemu sterowania środowiskiem Spider Farmer GGS AC5

1. Przeznaczenie urządzenia

Urządzenie jest przeznaczone do zasilania i sterowania urządzeniami elektrycznymi w pomieszczeniach zamkniętych, w szczególności w namiotach uprawowych i pokojach uprawowych. Nie jest przeznaczone do użytku na zewnątrz ani w środowisku przemysłowym o podwyższonym ryzyku.

2. Użytkownicy i ogólne wymagania bezpieczeństwa

- Urządzenie mogą obsługiwać wyłącznie osoby dorosłe, które zapoznały się z niniejszą instrukcją.
- Osoby z ograniczoną sprawnością fizyczną, sensoryczną lub poznawczą mogą używać urządzenia wyłącznie pod nadzorem i po odpowiednim przeszkoleniu.
- Nie dopuścić do obsługi urządzenia przez dzieci. Przechowywać poza ich zasięgiem.
- Nie modyfikować produktu, przewodów zasilających, wtyczek ani czujników.

3. Warunki środowiskowe

- Używać wyłącznie w pomieszczeniach suchych i dobrze wentylowanych.
- Chronić przed kondensacją pary wodnej, zalaniem, rozpryskami wody i roztworów odżywczych.
- Nie używać w atmosferze wybuchowej (np. w obecności łatwopalnych gazów lub oparów).
- Unikać ekspozycji na bezpośrednie źródła ciepła, promieniowanie słoneczne i silne pola magnetyczne.
- Upewnić się, że urządzenie ma swobodny dostęp powietrza i nie jest przykryte.

4. Zasilanie i wymagania elektryczne

- Przed podłączeniem sprawdzić, czy napięcie znamionowe w sieci odpowiada napięciu znamionowemu podanemu na tabliczce znamionowej urządzenia.
- Używać wyłącznie uziemionego gniazda sieciowego z prawidłowo działającym zabezpieczeniem nadprądowym i różnicowoprądowym.
- Nie podłączać urządzenia do rozdzielaczy, przedłużaczy lub innych listew o nieznannej lub niewystarczającej obciążalności prądowej.
- Nie przekraczać dopuszczalnego łącznego obciążenia prądowego listwy oraz poszczególnych gniazd. Zsumować moc (W) wszystkich podłączonych urządzeń i upewnić się, że nie przekracza ona wartości dopuszczalnej.
- Nie podłączać urządzeń o znacznych prądach rozruchowych, jeśli mogą one przekraczać dopuszczalne obciążenie (np. niektóre sprężarki, pompy o dużej mocy itp.) bez konsultacji z wykwalifikowanym elektrykiem.

5. Bezpieczne podłączenie i montaż

- Przed montażem i podłączaniem upewnić się, że urządzenie jest odłączone od sieci (wyjąć wtyczkę z gniazda).

- Montować listwę zasilającą w stabilnym, suchym miejscu, z dala od podłogi, kałuż, zbiorników z wodą i przewodów nawadniających.
- Nie montować nad otwartymi zbiornikami z wodą lub pożywką. Tam, gdzie to możliwe, zachować tzw. strefę suchą dla elementów elektrycznych.
- Przewody prowadzić tak, aby nie były narażone na naprężenia, zginanie pod ostrym kątem, zgniatanie, przytrzaśnięcie drzwiami ani uszkodzenia mechaniczne.
- Nie wieszać innych przedmiotów na przewodach i czujnikach.
- Gniazda listwy powinny być łatwo dostępne, aby w razie potrzeby szybko odłączyć wtyczki.

6. Używanie czujników i sterowanie środowiskiem

- Instalując czujniki temperatury, wilgotności, światła oraz czujniki glebowe, unikać kontaktu ich części elektrycznych z wodą lub agresywnymi chemikaliami.
- Przewody czujników prowadzić osobno od przewodów zasilających urządzenia wysokiej mocy, aby zmniejszyć ryzyko zakłóceń.
- Nie wprowadzać czujników glebowych głębiej niż zaleca producent, aby nie uszkodzić przewodów i elementów pomiarowych.
- Przed pierwszym użyciem ustawić bezpieczne wartości progowe temperatury, wilgotności i innych parametrów, aby uniknąć przegrzania, nadmiernego wysuszenia, kondensacji lub uszkodzenia roślin i sprzętu.
- Nie ustawiać automatyki w sposób, który może prowadzić do jednoczesnego uruchamiania zbyt wielu urządzeń wysokiej mocy i przekraczania dopuszczalnego obciążenia.

7. Bezpieczeństwo przy korzystaniu z aplikacji i zdalnego sterowania

- Podczas konfiguracji sterowania przez aplikację upewnić się, że urządzenie działa poprawnie w trybie lokalnym, zanim zezwoli się na pracę w trybie automatycznym bez nadzoru.
- Nie pozostawiać systemu bez okresowego nadzoru przez długi czas, zwłaszcza gdy steruje on urządzeniami grzewczymi, nawilżaczami, osuszaczami lub systemami CO₂.
- W przypadku utraty łączności (BT / Wi-Fi) zapewnić, aby ustawienia domyślne nie powodowały niekontrolowanej pracy podłączonych urządzeń.
- Chronić urządzenia mobilne, na których zainstalowana jest aplikacja, przed dostępem osób nieuprawnionych (hasło, blokada ekranu).

8. Szczególne środki ostrożności przy podłączaniu innych urządzeń

- Podłączać wyłącznie urządzenia elektryczne, które są zgodne z obowiązującymi normami bezpieczeństwa i posiadają odpowiednie oznakowanie.
- Urządzenia grzewcze (maty, promienniki, nagrzewnice) ustawiać w bezpiecznej odległości od materiałów łatwopalnych i elementów namiotu.
- Wentylatory, pompy i inne urządzenia ruchome zabezpieczyć przed wciągnięciem kabli i czujników do ruchomych części.
- Systemy CO₂ stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach i zgodnie z indywidualnymi instrukcjami bezpieczeństwa tych systemów.

9. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

- Nigdy nie dotykać wtyczek, gniazd ani urządzenia mokrymi dłońmi lub stojąc na mokrej powierzchni.
- Nie wkładać żadnych przedmiotów do gniazd listwy.
- W przypadku zalania listwy lub czujników natychmiast odłączyć zasilanie główne (wyłączyć zabezpieczenie lub wyjąć wtyczkę z gniazda – jeśli jest to bezpieczne), a następnie odłączyć wszystkie urządzenia.
- Nie używać urządzenia, jeśli obudowa, przewody lub wtyczka są pęknięte, nadtopione, odkształcone lub w inny sposób uszkodzone.
- Wszelkie naprawy powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi serwisowemu.

10. Ochrona przeciwpożarowa

- Nie przykrywać listwy zasilającej, czujników ani wtyczek materiałami tekstylnymi ani innymi materiałami izolującymi ciepło.
- Zapewnić odpowiedni odstęp od materiałów łatwopalnych, w tym folii namiotu, kartonów, drewna i tkanin.
- Nie używać w pobliżu otwartego ognia ani źródeł iskier.
- W pobliżu stanowiska pracy zaleca się posiadanie gaśnicy odpowiedniej do gaszenia urządzeń elektrycznych (np. gaśnica proszkowa lub CO₂). Nie gasić urządzenia wodą.
- Jeśli wyczuwalny jest zapach spalenizny, pojawia się dym, nietypowy hałas lub nadmierne nagrzewanie, natychmiast odłączyć urządzenie od zasilania i nie używać go do czasu sprawdzenia przez specjalistę.

11. Konserwacja, czyszczenie i kontrola okresowa

- Przed jakimikolwiek pracami konserwacyjnymi lub czyszczącymi zawsze odłączyć urządzenie od zasilania.
- Czyścić wyłącznie suchą, miękką ściereczką. Nie używać środków ściernych, rozpuszczalników ani agresywnych detergentów.
- Nie stosować spryskiwaczy, myjek ciśnieniowych ani zanurzania w wodzie.
- Regularnie (co najmniej raz na kilka miesięcy lub częściej w trudnych warunkach) kontrolować stan wtyczek, gniazd, przewodów i punktów mocowania czujników.
- W przypadku stwierdzenia oznak korozji, przebarwień od ciepła, nadtopień lub luźnych połączeń należy natychmiast zaprzestać użytkowania i skonsultować się z serwisem.

12. Postępowanie w sytuacjach awaryjnych

- **Ryzyko porażenia prądem:** w razie podejrzenia uszkodzenia izolacji, kontaktu z wodą lub zwarcia – wyłączyć zasilanie w rozdzielni, nie dotykać urządzenia, jeśli istnieje ryzyko, że jest pod napięciem.
- **Pożar:** ewakuować ludzi z pomieszczenia, jeśli ogień się rozprzestrzenił, wezwać służby ratownicze. Gasić urządzenie wyłącznie gaśnicą przeznaczoną do instalacji elektrycznych, nigdy wodą.
- **Uszkodzenie mechaniczne lub upadek:** odłączyć urządzenie od zasilania, nie używać, jeżeli obudowa, gniazda lub czujniki są zdeformowane.

13. Bezpieczne wycofanie z użytkowania i utylizacja

- Przed wyrzuceniem odłączyć urządzenie od zasilania i od wszystkich podłączonych urządzeń.
- Nie usuwać produktu z innymi odpadami komunalnymi. Należy przekazać go do odpowiedniego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zgodnie z lokalnymi

- przepisami.
- Przewody i wtyczki utylizować w sposób uniemożliwiający ich ponowne niebezpieczne wykorzystanie.

14. Dodatkowe zalecenia dla bezpiecznej eksploatacji długoterminowej

- Regularnie sprawdzać, czy ustawione harmonogramy, progi temperatury, wilgotności i inne parametry są adekwatne do aktualnych warunków w pomieszczeniu.
- Nie pozostawiać systemu bez żadnego nadzoru przez długie okresy, zwłaszcza podczas pierwszych dni użytkowania lub po zmianie konfiguracji.
- Zaleca się prowadzenie notatek dotyczących podłączonych urządzeń, ich mocy oraz zastosowanych ustawień sterowania, co ułatwia identyfikację potencjalnych zagrożeń i szybką reakcję.

Stosowanie się do powyższych instrukcji ma na celu ograniczenie ryzyka obrażeń ciała, porażenia prądem, pożaru oraz szkód materialnych, zgodnie z wymogami ogólnymi bezpieczeństwa produktów w Unii Europejskiej.