

SPECYFIKACJA TECHNICZNA PYROMASTER SLAVE4



Wersja firmware:

1.1.x

Wersja hardware:

1304

Wersja dokumentu:

1.0

1. **Funkcjonalności:**

1.1. Obsługiwane tryby pracy:

- Manualny (zdalny)
- Sekwencyjny (zdalny)
- Automatyczny (zdalny)

1.2. Uzbrajanie:

- zdalnie (z Master)

1.3. Wyzwalanie:

- zdalnie (z Master)

1.4. Liczba kanałów: 4

1.5. Max liczba obsługiwanych sekwencji: 4

1.6. Zakres numerów obsługiwanych sekwencji: 1 – 1023

1.7. Maksymalny czas trwania jednej sekwencji: 9:59,99

1.8. Maksymalny czas trwania programu automatycznego: 9:59:59,99

1.9. Max rozdzielczość programowania sekwencji: 0,01s (10ms)

1.10. Max rozdzielczość programowania programu automatycznego: 0,01s (10ms)

1.11. Regulacja czasu załączania kanałów: tak, zdalnie (0,1s – 2,5s)

1.12. Offset kanałów dla trybu manualnego: tak

1.13. Kolejowanie kanałów (dla czasu załączenia powyżej 0,5s): tak

1.14. Ciągła synchronizacja czasu z jednostką Master w trakcie pokazu: tak

1.15. Testy zapalników:

- Automatyczny (wszystkie kanały)
- Zdalny (z Master)

1.16. Zasilanie: wewnętrzny akumulator lub zewnętrzne (12-24 VDC)

1.17. Napięcie odpalania zapalników (wewnętrzny akumulator): 24V

1.18. Napięcie odpalania zapalników (zewnętrzne źródło): równe napięciu zewnętrznego źródła zasilania

1.19. Max liczba zapalników na jeden kanał: 3

1.20. Prąd testu zapalników: max 3mA

1.21. Pomiar rezystancji w teście zapalników: nie

- 1.22. Podgląd, edycja i usuwanie programu automatycznego w urządzeniu: nie
- 1.23. Podgląd, dodawanie, edycja i usuwanie sekwencji w urządzeniu: zdalne (z Master)
- 1.24. Podgląd, dodawanie i usuwanie replikatorów: nie
- 1.25. Edycja kanałów replikatorów w Slave: nie
- 1.26. Wyszukiwanie replikatorów na linii: nie
- 1.27. Obsługa stref bezpieczeństwa: tak
- 1.28. Zmiana kanału radiowego: tak (z Master)
- 1.29. Regulacja jasności podświetlenia: nie
- 1.30. Pomiar stanu akumulatora: tak
- 1.31. Dźwięki klawiatury: tak
- 1.32. Okresowy dźwięk uzbrojenia: tak
- 1.33. Tryb uśpienia (standby): tak
- 1.34. Wejście i wyjście z trybu uśpienia (standby):
 - Lokalnie
 - Zdalnie (z Master)

2. Komunikacja radiowa:

- 2.1. Częstotliwość pracy: 869MHz
- 2.2. Liczba dostępnych kanałów radiowych: 9
- 2.3. Max moc nadajnika: 500mW (27dBm)
- 2.4. Czułość odbiornika: -116dBm @BER 10^{-3}
- 2.5. Regulowana moc nadajnika: tak
- 2.6. Zasięg w gęstej zabudowie miejskiej (bez widoczności anten): ok. 1-2km
- 2.7. Zasięg w terenie otwartym (przy widoczności anten): do ok. 10km
- 2.8. Rodzaj transmisji danych: dwukierunkowa
- 2.9. Zabezpieczenia transmisji danych: szyfrowanie, suma kontrolna, potwierdzenia
- 2.10. Automatyczne przełączanie na komunikację przewodową: nie

3. Komunikacja USB:

- 3.1. USB device mode: tak
- 3.2. Typ złącza USB: C
- 3.3. Wgrywanie programu automatycznego: tak
- 3.4. Wgrywanie sekwencji: tak
- 3.5. Zabezpieczenia transmisji danych: szyfrowanie, suma kontrolna, potwierdzenia

4. Zabezpieczenia:

- 4.1. Zabezpieczenia przed wyładowaniami ESD
- 4.2. Odporność na wstrząsy i warunki atmosferyczne
- 4.3. Zabezpieczenia przed zwarcie kanału
- 4.4. Zabezpieczenia testu zapalników (kontrola maksymalnego prądu testu, niedopuszczenie do testu w trybie uzbrojonym)
- 4.5. Autodiagnostyka systemu
- 4.6. Informowanie o błędach własnych (np. błąd uzbrojenia, błąd sterownika)
- 4.7. Raportowanie wszystkich błędów do Master
- 4.8. Szyfrowanie transmisji danych

5. Inne:

- 5.1. Czas ciągłej pracy na jednym ładowaniu: ok. 24h
- 5.2. Czas ciągłej pracy w trybie Standby na jednym ładowaniu: ok. 120h
- 5.3. Napięcie ładowanie akumulatora: 5V (USB)
- 5.4. Kontrolki LED: tak
- 5.5. Kontrolka aktywności dla każdego kanału: tak

- 5.6. Zewnętrzna antena: tak
- 5.7. Typ złącza antenowego: SMA
- 5.8. Obudowa: metalowa
- 5.9. Złącza do zapalników: podłączane konektory sprężynowe
- 5.10. Waga: 130g
- 5.11. Wymiary: 69x64x25mm
- 5.12. Zakres temperatur pracy: -20°C do +40°C