



Istniejemy od 1997 roku (*dawniej Link PPHU*). Zajmujemy się konstruowaniem, produkcją i serwisem urządzeń do transmisji danych, ochrony i automatyki obiektów. Posiadamy zaplecze pomiarowo-kontrolne sprzętu elektronicznego pozwalającego na pełną diagnostykę produkowanych urządzeń.

W zakresie naszych usług znajduje się: produkcja **radiomodemów** transmisji danych, **nadajników** z protokołami transmisji kodowanych (współpraca z LARS, LARS1, Milcol-D, Visonic32), **odbiorników** transmisji danych, **terminali GSM/GPRS** (ochrona i automatyka obiektów), kontrola i naprawy **sprzętu radiowego**.

Jesteśmy otwarci na nowe zlecenia i współpracę. Zachęcamy do zapoznania się z naszą bogatą ofertą produktów i usług. Oferta aktualna na *czerwiec 2016*:

Moduły GSM/GPRS	3
LMD-GSM Mini	4
LMD-GSM Mini+	7
LMD-GSM Mini+e	10
LMD-GSM Micro R	13
LMD-GSM Mini R	16
LMD-GSM Mini R+	19
LMD-GSM Mini RN	22
LMD-GSM Sealbox	25
LMD-GSM Spartan	28
Nadajniki	31
LMD-Tx160	31
LMD-160G	33
LMD-430	35
Odbiorniki	37
LMD-Rx160	37
Radiotelefony	39
LMD-R160	39
LMD-R430	41

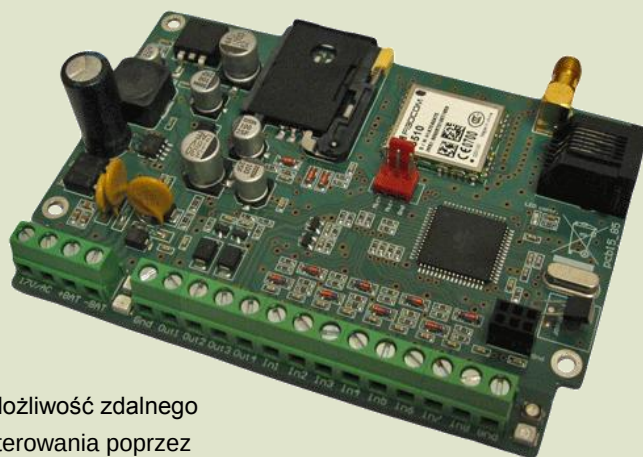
	LMD-GSM Mini+	LMD-GSM Mini+e	LMD-GSM Mini RN	LMD-GSM Micro R	LMD-GSM Sealbox
Ilość wejść cyfrowych	8	8	8	6	3 (optoizolowane)
Ilość wejść analogowych				2 (0-15VDC)	
Ilość wyjść	4 (OC)	4 (OC)	4 (PK)	2 (OC lub PK)	4 (2xPK i 2xOC)
Sterowanie wyjść	zdalnie / lokalnie / czasowo	zdalnie / lokalnie / czasowo	zdalnie / lokalnie / czasowo	zdalnie / czasowo	zdalnie / lokalnie / czasowo
Zasilanie główne / buforowe	12-14VDC	12-14VDC	12-14VDC	10-15VDC	9-25VAC / 9-30VDC / 3.7VDC(LiPo)
Zasilanie ładowania	16-17VAC	16-17VAC	16-17VAC		układ ładujący LiPo
Obudowa	uniwersalna z mocowaniem	uniwersalna z mocowaniem	6M na szynę DIN 35	4M na szynę DIN 35	szczelna (IP65) poliwęglanowa
Sygnalizacja działania	2xLED	2xLED	LCD	3xLED	3xLED
Ilość użytkowników	8	8	60	30	500 (8 grup)
Rozmiar bufora zdarzeń	480	480	600	450	600
Komunikaty SMS/CLIP	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +
Zdalne sterowanie SMS	18 komend	22 komendy	29 komend	31 komend	33 komendy
Zdalne sterowanie wyjść	SMS / CLIP	SMS / CLIP	SMS / CLIP / DTMF	SMS / CLIP / DTMF	SMS / CLIP
Kody USSD	+	+	+	+	+
Limit kosztów SMS	+	+	+	+	+
Test transmisji	okresowy	okresowy	okresowy / godzinny	okresowy / godzinny	okresowy / godzinny
Badanie zasilania AC/DC	+ / +	+ / +	+ / +	obecność AC	+ / LiPo
Badanie otoczenia	temperatura	temperatura	temperatura	temperatura	temperatura / wilgoć
Badanie sygnału	jamming / interferencje	jamming / interferencje	jamming / interferencje	jamming / interferencje	jamming
Obsługa mikrofonu	+	+			
Automatyzacja wyjść i wejść	8 profili / 32 elementy / 3 stopery	8 profili / 32 elementy / 3 stopery	16 profili / 56 elementy / 10 stopery	8 profili / 50 elementy / 5 stopery	8 profili / 45 elementów / 8 stoperów
Czas automatyzacji	godzina	godzina	godzina / dzień / miesiąc	godzina / dzień tygodnia	godzina / dzień / miesiąc
Działanie automatyzacji	bezczywność	bezczywność	bezczywność / czas rzeczywisty	bezczywność / czas rzeczywisty	bezczywność / czas rzeczywisty
Funkcje wywołujące automat.			8 funkcji / 49 elementy	4 funkcji / 49 elementy	6 funkcji / 33 elementów
Zegar	wewnętrzny	wewnętrzny	niezależny RTC	wewnętrzny	wewnętrzny
Aktualizacja czasu i daty	zdalnie / GSM	zdalnie / GSM / NTP	interfejs / zdalnie / GSM / NTP	zdalnie / GSM / NTP	zdalnie / GSM / NTP
Harmonogram pracy			wejścia / poł. przychodzące		wejścia / poł. przychodzące
Logi zdarzeń w pamięci	1500 logów	1500 logów	6500 logów	3200 logów	5500 logów
Obsługa GPRS	TCP/IP	SMTP	TCP/IP lub SMTP	SMTP	SMTP
Szyfrowanie GPRS	algorytm	SSL	algorytm / SSL	SSL	SSL
Zapis pomiarów w pamięci			temperatura	temperatura / napięcia	temperatura / wilgoć
Telemetria pomiarów SMTP			+	+	+

	LMD-GSM Mini	LMD-GSM Mini R	LMD-GSM Mini R+	LMD-GSM Spartan
Ilość wejść cyfrowych	8	8	8	5 (0-15VDC)
Ilość wejść analogowych				
Ilość wyjść	4 (OC)	4 (PK)	4 (PK)	4 (PK)
Sterowanie wyjść	zdalnie / lokalnie / czasowo	zdalnie / lokalnie / czasowo	zdalnie / lokalnie / czasowo	zdalnie / lokalnie / czasowo
Zasilanie główne / buforowe	12-14VDC	12-14VDC	12-14VDC	10-15VDC lub 9-25VDC
Zasilanie ładowania	16-17VAC	16-17VAC	16-17VAC	
Obudowa	uniwersalna z mocowaniem	6M na szynę DIN 35	6M na szynę DIN 35	uniwersalna (badanie sabotażu)
Sygnalizacja działania	2xLED	LCD	LCD	2xLED
Ilość użytkowników	8	60	60	250 (4 grupy)
Rozmiar bufora zdarzeń	320	400	400	400
Komunikaty SMS/CLIP	+ / +	+ / +	+ / +	+ / + (do 8 użytkowników)
Zdalne sterowanie SMS	17 komend	20 komend	23 komendy	20 komend
Zdalne sterowanie wyjść	SMS / CLIP	SMS / CLIP / DTMF	SMS / CLIP / DTMF	SMS / CLIP
Kody USSD	+	+	+	+
Limit kosztów SMS	+	+	+	+
Test transmisji	okresowy	okresowy	okresowy / godzinny	okresowy / godzinny
Badanie zasilania AC/DC	+ / +	+ / +	+ / +	
Badanie otoczenia	temperatura	temperatura	temperatura	
Badanie sygnału			jamming / interferencje	jamming
Obsługa mikrofonu	+			
Automatyzacja wyjść i wejść			16 profili / 56 elementy / 10 stopery	8 profili / 40 elementów / 3 stopery
Czas automatyzacji			godzina / dzień / miesiąc	godzina / dzień
Działanie automatyzacji			bezczytność / czas rzeczywisty	bezczytność / czas rzeczywisty
Funkcje wywołujące automat.			8 funkcji / 49 elementy	
Zegar			niezależny RTC	wewnętrzny
Aktualizacja czasu i daty			interfejs / zdalnie / GSM / NTP	zdalnie / GSM
Harmonogram pracy			wejścia / poł. przychodzące	poł. przychodzące
Logi zdarzeń w pamięci			6500 logów	500 logów
Obsługa GPRS				
Szyfrowanie GPRS				
Zapis pomiarów w pamięci			temperatura	
Telemetria pomiarów SMTP				

LMD-GSM Mini

Moduł powiadamiania i zdalnego sterowania LMD-GSM Mini jest nowoczesnym urządzeniem służącym do informowania użytkownika o zmianie stanu na jednym z 8 wejść cyfrowych za pomocą wiadomości SMS i/lub połączenia CLIP (8 numerów telefonów użytkowników), wykorzystując przemysłowy moduł GSM i 4 wyjścia.

- Rejestruje w buforze do 320 zdarzeń jednocześnie.
- Każde wejście reaguje oddzielnym komunikatem na przejście do stanu niskiego i przejście do stanu wysokiego trwające określony czas.
- Komunikat testowy transmisji przesyłany w określonych przez użytkownika odstępach czasu.
- Możliwość ograniczenia liczby komunikatów SMS o zmianie stanu wejść w wybranym czasie.
- Alarm o rozładowaniu akumulatora jest wysyłany natychmiast i ponawiany w odstępach wybranych przez użytkownika.
- Alarm o braku zasilania AC po wybranym przez użytkownika czasie oraz jego powrocie.
- Możliwość uaktywnienia na wybranym wejściu funkcji blokady urządzenia (reset rejestrów i blokada urządzenia uaktywniane stanem niskim).
- Możliwość zdalnego sterowania poprzez komendy SMS: zmiana numerów telefonów, hasła i PIN, zmiana ustawień urządzenia, kody USSD, podanie statusu, pomiar temperatury, stan wejść i wyjść, blokada i odblokowanie wejść, reset urządzenia.
- Sensor temperatury wykrywający wybrane temperatury, powiadamiający komunikatami SMS oraz automatycznie sterujący wyjściami.
- Zmiana stanu wyjść (OC) na stałe lub czasowo za pomocą SMS / CLIP, po wykryciu wybranych wydarzeń lub po reakcji na wejściach umożliwiając inteligentne sterowanie urządzeniem zewnętrznym.
- Możliwość przesyłania nierozpoznanych otrzymanych SMS na wybrany numer.
- Nasłuch otoczenia mikrofonem dla połączenia z wybranych numerów.
- Wykrywanie i próby odzyskania utraconej rejestracji u operatora sieci.



Konfiguracja urządzenia jest dokonywana w środowisku Windows przy użyciu dedykowanego oprogramowania dostępnego do pobrania na stronie producenta.

Dane Techniczne LMD-GSM Mini

Parametry Ogólne	
Zasilanie główne:	12-14VDC max 2A Podłączane do zacisków BAT zamiennie z akumulatorem
Pobór prądu:	75mA (min) 300mA (średni transmisji) 2A (max)
Akumulator współpracujący:	12V / 1.2-7Ah
Prąd ładowania akumulatora:	500mA max
Napięcie ładowania akumulatora:	13.8V (uzyskiwane z przetwornicy) Przetwornica zasilana 16-17VAC / 50Hz (podłączone do zacisków AC)
Napięcie odłączenia rozładowanego akumulatora:	$U_{BAT} < 10V$
Zabezpieczenie układu:	Bezpiecznik polimerowy (powracający)
Typ wejść NO, NC:	Napięcie na niepobudzonych liniach wejściowych 10.5V. Pobudzenie rozwarciem lub zwarciem do masy deklarowane w programie konfiguracyjnym.
Obciążenie wyjść Wy1-4:	0.5A / 40V max Wyjścia tranzystorowe typu OC
Częstotliwość pracy, moc nadawania:	33dBm (GSM850, EGSM900) 30dBm (DCS1800, PCS1900)
Zakres temperatur roboczych:	-20 do 55°C
Wymiary:	140 x 70 x 40 mm

Urządzenie służy do powiadamiania komunikatami SMS / CLIP o zdarzeniach rejestrowanych przez 8 wejść cyfrowych programowanych jako NO i/lub NC.

Załącza urządzenia zewnętrzne przez zdalnie (SMS / CLIP) i dynamicznie (zadeklarowany stan lub zdarzenia) sterowane wyjścia typu OC: Wy1, Wy2, Wy3 i Wy4.

Steruje wyjściami bezpośrednio w wyniku reakcji na wejściach w czasie rzeczywistym według zadeklarowanego schematu.

Wysyła komunikaty o zdarzeniach technicznych i alarmowych.

Wysyła komunikat *test okresowy* w ustalonych odstępach czasu lub tylko na żądanie użytkownika.

Funkcje nadzorowania kosztów SMS oraz rejestracji u operatora sieci.

Możliwość tymczasowej blokady wejść przez zdalne sterowanie.

Możliwość sterowania wyjściami z autoryzowanych telefonów przy wykorzystaniu usługi CLIP (osobna konfiguracja zachowania urządzenia dla każdego wyjścia po odrzuceniu połączenia).

Możliwość załączania każdego wyjścia na zadeklarowany czas (po upływie wyjście zostanie natychmiast wyłączone).

Możliwość zdalnego sterowania urządzeniem komendami SMS. Obsługa USSD do kontroli stanu konta oraz usług na karcie SIM.

Informuje o zaniku i powrocie zasilania AC oraz rozładowaniu akumulatora.

Intuicyjna obsługa poprzez diody LED, komendy SMS i programowanie przez interfejs.

Nasłuch otoczenia poprzez podłączany mikrofon po odebraniu połączeń wykonanych z zadeklarowanych numerów.

Zawiera układ ładowania akumulatora 12V. Poniżej 10V na zaciskach zasilania moduł wyłącza się automatycznie.

Stały nadzór temperatury zewnętrznym czujnikiem (*opcjonalnie montowanym bezpośrednio na PCB*) oraz powiadamianie wybranych użytkowników i/lub sterowanie wyjściami po przekroczeniu zadeklarowanych progów.

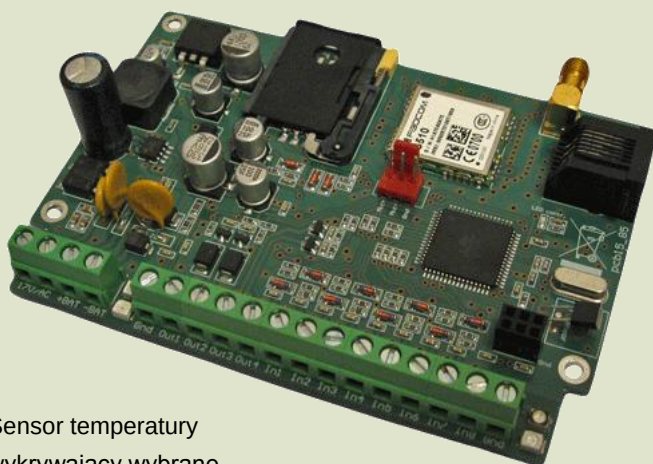
Ciągłe badanie wszystkich aspektów funkcjonowania modułu GSM i efektywne rozwiązywanie ewentualnych problemów gwarantuje stabilne i płynne działanie urządzenia.

Międzynarodowe oprogramowanie pozwala urządzeniu na pracę i komunikację w języku polskim oraz angielskim.

LMD-GSM Mini+

Moduł powiadamiania, zdalnego/automatycznego sterowania i rejestracji zdarzeń LMD-GSM Mini+ jest nowoczesnym urządzeniem służącym do informowania użytkownika o zmianie stanu na jednym z 8 wejść cyfrowych za pomocą SMS, CLIP (8 numerów telefonów użytkowników) i GPRS (TCP/IP), wykorzystując przemysłowy moduł GSM i inteligentny algorytm automatyzacji wejść i 4 wyjść.

- Rejestruje w buforze do 480 zdarzeń jednocześnie.
- Każde wejście reaguje oddzielnym komunikatem na przejście do stanu niskiego i przejście do stanu wysokiego trwające określony czas.
- Komunikat testowy transmisji przesyłany w określonych przez użytkownika odstępach czasu.
- Możliwość ograniczenia liczby komunikatów SMS o zmianie stanu wejść w wybranym czasie.
- Alarm o rozładowaniu akumulatora jest wysyłany natychmiast i ponawiany w odstępach wybranych przez użytkownika.
- Alarm o braku zasilania AC po wybranym przez użytkownika czasie oraz jego powrocie.
- Możliwość uaktywnienia na wybranym wejściu funkcji blokady urządzenia (reset rejestrów i blokada urządzenia uaktywniane stanem niskim).
- Rozbudowane zdalne sterowanie urządzeniem poprzez komendy SMS.
- GPRS z obsługą serwera (TCP/IP).
- Sensor temperatury wykrywający wybrane temperatury, powiadamiający komunikatami SMS oraz automatycznie sterujący wyjściami.
- Możliwość przesyłania nierozpoznanych otrzymanych SMS na wybrany numer.
- Zegar synchronizowany na bieżąco z datą i czasem dostarczany przez operatora sieci umożliwia zapis do 1500 logów z dokładną datą i opisem w pamięci.
- Zmiana stanu wyjść (OC) na stałe lub czasowo za pomocą SMS / CLIP, po wykryciu wybranych wydarzeń, po reakcji na wejściach lub według skonfigurowanego schematu automatyzacji (czasowy i/lub funkcyjny) umożliwiając inteligentne sterowanie urządzeniem zewnętrznym.
- Nasłuch otoczenia mikrofonem dla połączenia z wybranych numerów.
- Wykrywanie i próby odzyskania utraconej rejestracji u operatora sieci, badanie stabilności sygnału (jamming i interferencje).



Konfiguracja urządzenia jest dokonywana w środowisku Windows przy użyciu dedykowanego oprogramowania dostępnego do pobrania na stronie producenta.

Dane Techniczne LMD-GSM Mini+

Parametry Ogólne	
Zasilanie główne:	12-14VDC max 2A Podłączane do zacisków BAT zamiennie z akumulatorem
Pobór prądu:	75mA (min) 300mA (średni transmisji) 2A (max)
Akumulator współpracujący:	12V / 1.2-7Ah
Prąd ładowania akumulatora:	500mA max
Napięcie ładowania akumulatora:	13.8V (uzyskiwane z przetwornicy) Przetwornica zasilana 16-17VAC / 50Hz (podłączone do zacisków AC)
Napięcie odłączenia rozładowanego akumulatora:	$U_{BAT} < 10V$
Zabezpieczenie układu:	Bezpiecznik polimerowy (powracający)
Typ wejść NO, NC:	Napięcie na niepobudzonych liniach wejściowych 10.5V. Pobudzenie rozwarciem lub zwarcie do masy deklarowane w programie konfiguracyjnym.
Obciążenie wyjść Wy1-4:	0.5A / 40V max Wyjścia tranzystorowe typu OC
Częstotliwość pracy, moc nadawania:	33dBm (GSM850, EGSM900) 30dBm (DCS1800, PCS1900)
Zakres temperatur roboczych:	-20 do 55°C
Wymiary:	140 x 70 x 40 mm

Urządzenie służy do powiadamiania komunikatami SMS / CLIP / GPRS o zdarzeniach rejestrowanych przez 8 wejść cyfrowych programowanych jako NO i/lub NC.

Załącza urządzenia zewnętrzne przez zdalnie (SMS / CLIP) i dynamicznie (zadeklarowany stan, zdarzenia lub automatyzacja) sterowane wyjścia typu OC: Wy1, Wy2, Wy3 i Wy4.

GPRS (2G) w postaci połączenia z serwerem protokołem TCP/IP i nadawania kodów zdarzeń.

4 tryby pracy modułu: SMS+CLIP, GPRS, GPRS+SMS+CLIP, GPRS: SMS gdy problem.

Obsługuje Kronos Standard Protocol dla systemu KronosNET.

Automatyzuje działanie wyjść i wejść według w pełni konfigurowalnego algorytmu czasowego oraz funkcyjnego.

Steruje wyjściami bezpośrednio w wyniku reakcji na wejściach w czasie rzeczywistym według zadeklarowanego schematu.

Rejestruje zdarzenia trwale w pamięci przy użyciu zegara synchronizowanego z siecią: zapisuje i umożliwia odczyt do 1500 logów.

Wysyła komunikaty o zdarzeniach technicznych i alarmowych.

Wysyła komunikat *test okresowy* w ustalonych odstępach czasu lub tylko na żądanie użytkownika.

Funkcje nadzorowania kosztów SMS, rejestracji u operatora sieci oraz stabilności sygnału.

Możliwość tymczasowej blokady wejść przez zdalne sterowanie lub automatyzację.

Możliwość sterowania wyjściami z autoryzowanych telefonów przy wykorzystaniu usługi CLIP (osobna konfiguracja zachowania urządzenia dla każdego wyjścia po odrzuceniu połączenia).

Możliwość załączania każdego wyjścia na zadeklarowany czas (po upływie wyjście zostanie natychmiast wyłączone).

Możliwość zdalnego sterowania urządzeniem komendami SMS. Obsługa USSD do kontroli stanu konta oraz usług na karcie SIM.

Informuje o zaniku i powrocie zasilania AC oraz rozładowaniu akumulatora.

Intuicyjna obsługa poprzez diody LED, komendy SMS i programowanie przez interfejs.

Nasłuch otoczenia poprzez podłączany mikrofon po odebraniu połączeń wykonanych z zadeklarowanych numerów.

Zawiera układ ładowania akumulatora 12V. Poniżej 10V na zaciskach zasilania moduł wyłącza się automatycznie.

Stały nadzór temperatury zewnętrznym czujnikiem (*opcjonalnie montowanym bezpośrednio na PCB*) oraz powiadamianie wybranych użytkowników i/lub sterowanie wyjściami po przekroczeniu zadeklarowanych progów.

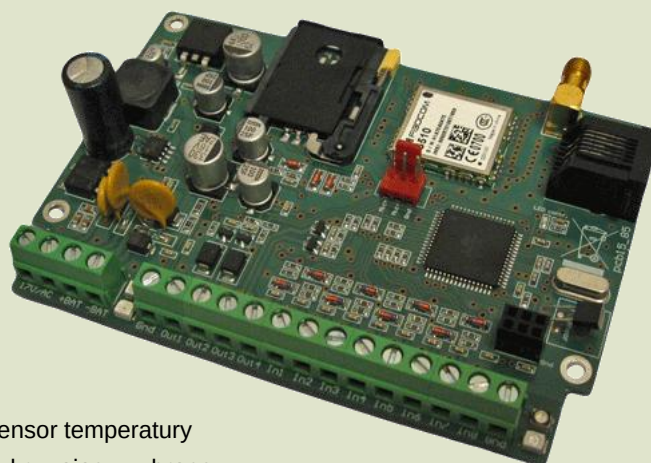
Ciągłe badanie wszystkich aspektów funkcjonowania modułu GSM i efektywne rozwiązywanie ewentualnych problemów gwarantuje stabilne i płynne działanie urządzenia.

Międzynarodowe oprogramowanie pozwala urządzeniu na pracę i komunikację w języku polskim oraz angielskim.

LMD-GSM Mini+e

Moduł powiadamiania, zdalnego/automatycznego sterowania i rejestracji zdarzeń LMD-GSM Mini+e jest nowoczesnym urządzeniem służącym do informowania użytkownika o zmianie stanu na jednym z 8 wejść cyfrowych za pomocą SMS, CLIP (8 numerów telefonów użytkowników) i GPRS (SMTP), wykorzystując przemysłowy moduł GSM i inteligentny algorytm automatyzacji wejść i 4 wyjść.

- Rejestruje w buforze do 480 zdarzeń jednocześnie.
- Każde wejście reaguje oddzielnym komunikatem na przejście do stanu niskiego i przejście do stanu wysokiego trwające określony czas.
- Komunikat testowy transmisji przesyłany w określonych przez użytkownika odstępach czasu.
- Możliwość ograniczenia liczby komunikatów SMS o zmianie stanu wejść w wybranym czasie.
- Alarm o rozładowaniu akumulatora jest wysyłany natychmiast i ponawiany w odstępach wybranych przez użytkownika.
- Alarm o braku zasilania AC po wybranym przez użytkownika czasie oraz jego powrocie.
- Możliwość uaktywnienia na wybranym wejściu funkcji blokady urządzenia (reset rejestrów i blokada urządzenia uaktywniane stanem niskim).
- Rozbudowane zdalne sterowanie urządzeniem poprzez komendy SMS.
- GPRS z obsługą email (SMTP).



- Sensor temperatury wykrywający wybrane temperatury, powiadamiający komunikatami SMS oraz automatycznie sterujący wyjściami.
- Możliwość przesyłania nierozpoznanych otrzymanych SMS na wybrany numer.
- Zegar synchronizowany na bieżąco z datą i czasem dostarczany przez operatora sieci umożliwia zapis do 1500 logów z dokładną datą i opisem w pamięci.
- Zmiana stanu wyjść (OC) na stałe lub czasowo za pomocą SMS / CLIP, po wykryciu wybranych wydarzeń, po reakcji na wejściach lub według skonfigurowanego schematu automatyzacji (czasowy i/lub funkcyjny) umożliwiające inteligentne sterowanie urządzeniem zewnętrznym.
- Nasłuch otoczenia mikrofonem dla połączenia z wybranych numerów.
- Wykrywanie i próby odzyskania utraconej rejestracji u operatora sieci, badanie stabilności sygnału (jamming i interferencje).

Konfiguracja urządzenia jest dokonywana w środowisku Windows przy użyciu dedykowanego oprogramowania dostępnego do pobrania na stronie producenta.

Dane Techniczne LMD-GSM Mini+e

Parametry Ogólne	
Zasilanie główne:	12-14VDC max 2A Podłączane do zacisków BAT zamiennie z akumulatorem
Pobór prądu:	75mA (min) 300mA (średni transmisji) 2A (max)
Akumulator współpracujący:	12V / 1.2-7Ah
Prąd ładowania akumulatora:	500mA max
Napięcie ładowania akumulatora:	13.8V (uzyskiwane z przetwornicy) Przetwornica zasilana 16-17VAC / 50Hz (podłączone do zacisków AC)
Napięcie odłączenia rozładowanego akumulatora:	$U_{BAT} < 10V$
Zabezpieczenie układu:	Bezpiecznik polimerowy (powracający)
Typ wejść NO, NC:	Napięcie na niepobudzonych liniach wejściowych 10.5V. Pobudzenie rozwarciem lub zwarciem do masy deklarowane w programie konfiguracyjnym.
Obciążenie wyjść Wy1-4:	0.5A / 40V max Wyjścia tranzystorowe typu OC
Częstotliwość pracy, moc nadawania:	33dBm (GSM850, EGSM900) 30dBm (DCS1800, PCS1900)
Zakres temperatur roboczych:	-20 do 55°C
Wymiary:	140 x 70 x 40 mm

Urządzenie służy do powiadamiania komunikatami SMS / CLIP / GPRS o zdarzeniach rejestrowanych przez 8 wejść cyfrowych programowanych jako NO i/lub NC.

Załącza urządzenia zewnętrzne przez zdalnie (SMS / CLIP) i dynamicznie (zadeklarowany stan, zdarzenia lub automatyzacja) sterowane wyjścia typu OC: Wy1, Wy2, Wy3 i Wy4.

GPRS (2G) w postaci nadawania wiadomości email protokołem SMTP (obsługa SSL).

4 tryby pracy modułu: SMS+CLIP, GPRS, GPRS+SMS+CLIP, GPRS: SMS gdy problem.

Automatyzuje działanie wyjść i wejść według w pełni konfigurowalnego algorytmu czasowego oraz funkcyjnego.

Steruje wyjściami bezpośrednio w wyniku reakcji na wejściach w czasie rzeczywistym według zadeklarowanego schematu.

Rejestruje zdarzenia trwale w pamięci przy użyciu zegara synchronizowanego z siecią: zapisuje i umożliwia odczyt do 1500 logów.

Wysyła komunikaty o zdarzeniach technicznych i alarmowych.

Wysyła komunikat *test okresowy* w ustalonych odstępach czasu lub tylko na żądanie użytkownika.

Funkcje nadzorowania kosztów SMS, rejestracji u operatora sieci oraz stabilności sygnału.

Możliwość tymczasowej blokady wejść przez zdalne sterowanie lub automatyzację.

Możliwość sterowania wyjściami z autoryzowanych telefonów przy wykorzystaniu usługi CLIP (osobna konfiguracja zachowania urządzenia dla każdego wyjścia po odrzuceniu połączenia).

Możliwość załączania każdego wyjścia na zadeklarowany czas (po upływie wyjście zostanie natychmiast wyłączone).

Możliwość zdalnego sterowania urządzeniem komendami SMS. Obsługa USSD do kontroli stanu konta oraz usług na karcie SIM.

Informuje o zaniku i powrocie zasilania AC oraz rozładowaniu akumulatora.

Intuicyjna obsługa poprzez diody LED, komendy SMS i programowanie przez interfejs.

Nasłuch otoczenia poprzez podłączany mikrofon po odebraniu połączeń wykonanych z zadeklarowanych numerów.

Zawiera układ ładowania akumulatora 12V. Poniżej 10V na zaciskach zasilania moduł wyłącza się automatycznie.

Stały nadzór temperatury zewnętrznym czujnikiem (*opcjonalnie montowanym bezpośrednio na PCB*) oraz powiadamianie wybranych użytkowników i/lub sterowanie wyjściami po przekroczeniu zadeklarowanych progów.

Obsługuje protokół NTP dla zdalnej aktualizacji daty i czasu zegara przez Internet.

Geolokalizacja urządzenia na podstawie zdalnego komunikatu podającego przybliżoną pozycję długości i szerokości geograficznej.

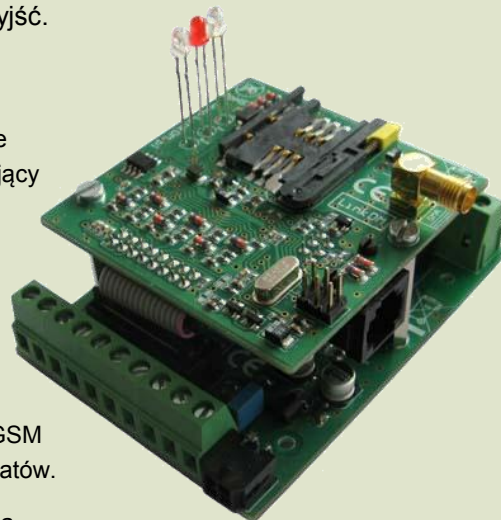
Ciągłe badanie wszystkich aspektów funkcjonowania modułu GSM i efektywne rozwiązywanie ewentualnych problemów gwarantuje stabilne i płynne działanie urządzenia.

Międzynarodowe oprogramowanie pozwala urządzeniu na pracę i komunikację w języku polskim oraz angielskim.

LMD-GSM Micro R

Moduł powiadamiania, zdalnego/automatycznego sterowania i rejestracji zdarzeń LMD-GSM Micro R jest nowoczesnym i kompaktowym urządzeniem montowanym na szynie DIN 35, służącym do informowania o zmianie stanu/napięć na 8 wejściach (6 cyfrowych, 2 analogowe) za pomocą SMS, CLIP (30 numerów telefonów użytkowników) i GPRS (protokół SMTP), wykorzystując przemysłowy moduł GSM i inteligentny algorytm automatyzacji wejść i 2 wyjść.

- Rejestruje w buforze do 450 zdarzeń jednocześnie dla 30 użytkowników.
- Każde wejście reaguje oddzielnym komunikatem na przejście do stanu NO i NC dla wejść cyfrowych i progi napięciowe dla wejść analogowych, trwające określony czas naruszenia i powrotu.
- Komunikat testowy transmisji przesyłany w określonych przez użytkownika odstępach czasu.
- Możliwość ograniczenia liczby komunikatów SMS o zmianie stanu wejść w wybranym czasie.
- Komunikat o braku i powrocie zasilania AC na wejściu kontroli obecności po wybranym czasie.
- Możliwość uaktywnienia na wybranym wejściu funkcji blokady urządzenia (reset rejestrów i blokada uaktywniane stanem niskim).
- Rozbudowane zdalne sterowanie urządzeniem poprzez komendy SMS.
- GPRS z obsługą email (SMTP+SSL).
- Możliwość konfiguracji komunikatów i sterowania wejść / wyjść osobno dla każdego z 30 użytkowników.
- Sensor temperatury wykrywający wybrane temperatury, informujący komunikatami i rejestrujący pomiar trwale w pamięci.
- Diody LED informujące o trwających działaniach modułu GSM i nadawaniu komunikatów.
- Możliwość przesyłania nierozpoznanych otrzymanych SMS na wybrany numer.
- Zegar synchronizowany na bieżąco z datą i czasem dostarczany przez operatora sieci umożliwia zapis do 3200 logów z datą i opisem w pamięci.
- Opcja pobierania daty i czasu przez GPRS gdy awaria synchronizacji.
- Możliwość zapisu napięć na wejściach analogowych na trwale w pamięci co określony odstęp czasu.
- Zmiana stanu wyjść (przełączniki lub OC) na stałe lub czasowo za pomocą SMS / CLIP / DTMF lub według skonfigurowanego schematu automatyzacji (czasowy i/lub funkcyjny w czasie rzeczywistym) umożliwia inteligentne sterowanie urządzeniem zewnętrznym.
- Telemetria: cykliczne raportowanie pomiarów temperatury oraz napięć analogowych przez SMTP.
- Wykrywanie i próby odzyskania utraconej rejestracji u operatora sieci, badanie stabilności sygnału (jamming i interferencje).



Konfiguracja urządzenia jest dokonywana w środowisku Windows przy użyciu dedykowanego oprogramowania dostępnego do pobrania na stronie producenta.

Dane Techniczne LMD-GSM Micro R

Parametry Ogólne	
Zasilanie:	10-15VDC max 2A (zalecane 12V)
Pobór prądu:	50-100mA (w zależności od ilości załączonych wyjść) 400mA (średni transmisji) 2A (max)
Zabezpieczenie układu:	Bezpiecznik polimerowy zasilania DC (powracający) Warystor 24VDC
Typ wejść cyfrowych:	Napięcie na niepobudzonych liniach wejściowych 9-12V (w zależności od nap. zasilania) Pobudzenie rozwarciem lub zwarciem do masy deklarowane w programie konfiguracyjnym
Typ wejść analogowych:	Napięciowe 0-15VDC Progi napięciowe deklarowane w programie konfiguracyjnym
Typ wejścia obecności AC:	Pomiar na uzwojeniu wtórnym transformatora Zakres pracy od 7-24VAC
Obciążenie wyjść:	10A / 30VDC (opcja przekaźniki monostabilne) lub 0.5A / 40V max (opcja wyjścia tranzystorowe typu OC)
Częstotliwość pracy, moc nadawania:	33dBm (GSM850, EGSM900) 30dBm (DCS1800, PCS1900)
Zakres temperatur roboczych:	-10 do 55°C
Wymiary:	Obudowa DIN35-4M 90 x 70 x 65 mm

Urządzenie służy do powiadamiania komunikatami SMS / CLIP / GPRS o zdarzeniach rejestrowanych przez 6 wejść cyfrowych programowanych jako NO lub NC (naruszenie lub powrót domyślnej polaryzacji) i 2 wejścia analogowe dla zadeklarowanych progów napięciowych (próg wysoki i próg niski, naruszenie lub powrót uwzględniając tolerancję napięcia).

Deklarowanie czasu reakcji osobno dla naruszenia i powrotu polaryzacji / progu każdego wejścia cyfrowego i analogowego.

Załącza urządzenia zewnętrzne przez zdalnie (SMS / CLIP / DTMF) i automatycznie sterowane wyjścia: Wy1 i Wy2.

Wyjścia w konfiguracji przekaźników monostabilnych lub tranzystorowych typu OC (2 *opcje montażu*).

Obsługuje 30 użytkowników jednocześnie z możliwością osobnej konfiguracji nadawania komunikatów na każdy numer telefonu.

GPRS (2G) w postaci wysyłania wiadomości email protokołem SMTP (obsługa SSL).

4 tryby pracy modułu: SMS+CLIP, GPRS, GPRS+SMS+CLIP, GPRS: SMS gdy problem.

Automatyzuje działanie wyjść i wejść według konfigurowalnego algorytmu czasowego (5 regulatorów według wybranego czasu i dni tygodnia) oraz funkcyjnego (8 profili po 8 argumentów dla 59 elementów), opcjonalnie w czasie rzeczywistym.

Funkcje wywołujące automatyzację dla bezpośredniego wyzwalania komunikatów z wejść, zmiany stanu blokady wejść, stanu działania wyjść oraz innych funkcjonalności poprzez zdalną kontrolę SMS lub połączenia przychodzące z 30 autoryzowanych numerów według zadeklarowanego schematu (4 funkcje wywołujące po 8 rezultatów dla 51 elementów).

Możliwość działania jako wielozadaniowa bramka wiadomości przy zdalnym (SMS / CLIP) użyciu funkcji wywołujących automatyzację dla powiadamiania komunikatami z wejść bez potrzeby okablowania i badania stanu.

Rejestruje zdarzenia trwale w pamięci przy użyciu zegara synchronizowanego z siecią: zapisuje i umożliwia odczyt do 3200 logów.

Obsługuje protokół NTP dla zdalnej lub awaryjnej aktualizacji daty i czasu zegara przez Internet.

Wysyła komunikaty o zdarzeniach technicznych i alarmowych.

Możliwość konfiguracji i zdalnego sterowania urządzeniem komendami SMS (32 komend).

Wysyła komunikat *test transmisji* w ustalonych odstępach czasu, codziennie o wybranej godzinie lub tylko na żądanie użytkownika (opcjonalnie wysyła wiadomość SMS z pełnym statusem urządzenia).

Informuje o obecności lub braku zasilania AC na wejściu kontroli obecności.

Funkcje nadzorowania kosztów SMS, rejestracji u operatora sieci, stabilności sygnału oraz dodawania szczegółów (znacznik czasu, napięcie chwilowe na wejściu analogowym, aktualny pomiar temperatury) do treści wiadomości SMS.

Możliwość tymczasowej blokady wejść przez zdalne sterowanie lub automatyzację.

Możliwość sterowania wyjściami z 30 telefonów przy wykorzystaniu usługi CLIP lub DTMF (osobna konfiguracja zachowania urządzenia dla każdego użytkownika po odrzuceniu połączenia lub odebrania i otrzymania tonów z wybranych przycisków).

Możliwość załączania każdego wyjścia na zadeklarowany czas (po upływie wyjście zostanie natychmiast wyłączone) i/lub po podaniu jego zadeklarowanej nazwy.

Intuicyjna obsługa poprzez diody LED, komendy SMS i programowanie przez interfejs.

Obsługa kodów USSD do kontroli stanu konta oraz usług na karcie SIM.

Stały nadzór temperatury zewnętrznym czujnikiem oraz powiadamianie wybranych użytkowników po przekroczeniu zadeklarowanych progów.

Możliwość zapisu temperatury oraz napięć analogowych w logach co zadeklarowany odstęp czasu.

Telemetria temperatury oraz napięć wejść analogowych poprzez funkcjonalność cyklicznego raportowania zapisanych w pamięci pomiarów (opcjonalnie ze znacznikiem czasu) wiadomościami email.

Geolokalizacja urządzenia na podstawie zdalnego komunikatu podającego przybliżoną pozycję długości i szerokości geograficznej.

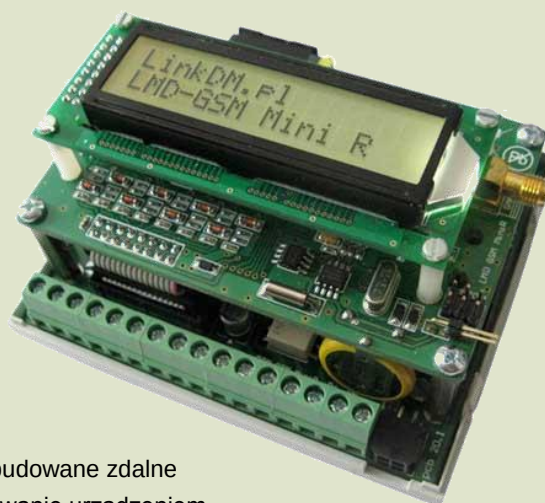
Ciągłe badanie wszystkich aspektów funkcjonowania modułu GSM i efektywne rozwiązywanie ewentualnych problemów gwarantuje stabilne i płynne działanie urządzenia.

Międzynarodowe oprogramowanie pozwala urządzeniu na pracę i komunikację w języku polskim oraz angielskim.

LMD-GSM Mini R

Moduł powiadamiania i zdalnego sterowania LMD-GSM Mini R jest nowoczesnym urządzeniem montowanym na szynie DIN 35, służącym do informowania użytkownika o zmianie stanu na jednym z 8 wejść cyfrowych za pomocą SMS i/lub połączenia CLIP (60 numerów telefonów użytkowników), wykorzystując przemysłowy moduł GSM.

- Rejestruje w buforze do 400 zdarzeń jednocześnie dla 60 użytkowników.
- Każde wejście reaguje oddzielnym komunikatem na przejście do stanu niskiego i przejście do stanu wysokiego trwające określony czas.
- Komunikat testowy transmisji przesyłany w określonych przez użytkownika odstępach czasu.
- Możliwość ograniczenia liczby komunikatów SMS o zmianie stanu wejść w wybranym czasie.
- SMS o rozładowaniu akumulatora jest wysyłany natychmiast i ponawiany co wybrany odstęp.
- SMS o braku i powrocie zasilania AC po wybranym czasie.
- Możliwość uaktywnienia na wybranym wejściu funkcji blokady urządzenia (reset rejestrów i blokada urządzenia uaktywniane stanem niskim).
- Możliwość konfiguracji komunikatów i sterowania wyjść osobno dla każdego z 60 użytkowników.



- Rozbudowane zdalne sterowanie urządzeniem poprzez komendy SMS.
- Sensor temperatury wykrywający wybrane temperatury, powiadamiający komunikatami SMS oraz automatycznie sterujący wyjściami.
- Wyświetlacz LCD informujący w czasie rzeczywistym o trwających działaniach, sile sygnału, stanie zasilania, pomiarze temperatury, nadawaniu komunikatów oraz stanie wejść i wyjść.
- Zmiana stanu wyjść (przełączniki) na stałe lub czasowo za pomocą SMS / CLIP / DTMF lub po wykryciu wybranych wydarzeń umożliwia sterowanie urządzeniem zewnętrznym.
- Możliwość przesyłania nierozpoznanych otrzymanych SMS na wybrany numer.
- Wykrywanie i próby odzyskania utraconej rejestracji u operatora sieci.

Konfiguracja urządzenia jest dokonywana w środowisku Windows przy użyciu dedykowanego oprogramowania dostępnego do pobrania na stronie producenta.

Dane Techniczne LMD-GSM Mini R

Parametry Ogólne	
Zasilanie główne:	12-14VDC max 2A Podłączane do zacisków BAT zamiennie z akumulatorem
Pobór prądu:	90-160mA (w zależności od ilości załączonych przekaźników) 400mA (średni transmisji) 2A (max)
Akumulator współpracujący:	12V / 1.2-7Ah
Prąd ładowania akumulatora:	500mA max
Napięcie ładowania akumulatora:	13.8V (uzyskiwane z przetwornicy) Przetwornica zasilana 16-17VAC / 50Hz (podłączone do zacisków AC)
Napięcie odłączenia rozładowanego akumulatora:	$U_{BAT} < 10V$
Zabezpieczenie układu:	Bezpiecznik polimerowy zasilania AC, DC (powracający)
Typ wejść NO, NC:	Napięcie na niepobudzonych liniach wejściowych 10.5V. Pobudzenie rozwarciem lub zwarciem do masy deklarowane w programie konfiguracyjnym.
Obciążenie wyjść Wy1-4:	Wy1, Wy2 – 5A / 30VDC Wy3, Wy4 – 1A / 30VDC Przekaźniki monostabilne
Częstotliwość pracy, moc nadawania:	33dBm (GSM850, EGSM900) 30dBm (DCS1800, PCS1900)
Zakres temperatur roboczych:	-20 do 55°C
Wymiary:	105 x 90 x 65 mm

Urządzenie służy do powiadamiania komunikatami SMS i CLIP o zdarzeniach rejestrowanych przez 8 wejść cyfrowych programowanych jako NO lub NC (naruszenie lub powrót domyślnej polaryzacji).

Deklarowanie czasu reakcji osobno dla naruszenia i powrotu polaryzacji każdego wejścia cyfrowego.

Załącza urządzenia zewnętrzne przez zdalnie (SMS / CLIP / DTMF) i dynamicznie (zadeklarowany stan lub zdarzenia) sterowane wyjścia przekaźnikowe monostabilne: Wy1, Wy2, Wy3 i Wy4.

Obsługuje 60 użytkowników jednocześnie z możliwością osobnej konfiguracji nadawania komunikatów na każdy numer telefonu.

Wysyła komunikaty o zdarzeniach technicznych i alarmowych.

Wysyła komunikat *test transmisji* w ustalonych odstępach czasu lub tylko na żądanie użytkownika (opcjonalnie wysyła wiadomość SMS z pełnym statusem urządzenia).

Informuje o zaniku i powrocie zasilania AC oraz rozładowaniu akumulatora.

Funkcje nadzorowania kosztów SMS oraz rejestracji u operatora sieci.

Możliwość konfiguracji i zdalnego sterowania urządzeniem komendami SMS (20 komend).

Możliwość tymczasowej blokady wejść przez zdalne sterowanie.

Możliwość sterowania wyjściami z 60 telefonów przy wykorzystaniu usługi CLIP lub DTMF (osobna konfiguracja zachowania urządzenia dla każdego użytkownika po odrzuceniu połączenia lub odebrania i otrzymania tonów z wybranych przycisków).

Możliwość załączania każdego wyjścia na zadeklarowany czas (po upływie wyjście zostanie natychmiast wyłączone) i/lub po podaniu jego zadeklarowanej nazwy.

Intuicyjna obsługa poprzez wyświetlacz LCD, komendy SMS i programowanie przez interfejs.

Wyświetlacz LCD informujący w czasie rzeczywistym o pełnym statusie urządzenia i podejmowanych działaniach.

Obsługa kodów USSD do kontroli stanu konta oraz usług na karcie SIM.

Zawiera układ ładowania akumulatora 12V. Poniżej 10V na zaciskach zasilania moduł wyłącza się automatycznie.

Stały nadzór temperatury zewnętrznym czujnikiem oraz powiadamianie wybranych użytkowników i/lub sterowanie wyjściami po przekroczeniu zadeklarowanych progów.

Ciągłe badanie wszystkich aspektów funkcjonowania modułu GSM i efektywne rozwiązywanie ewentualnych problemów gwarantuje stabilne i płynne działanie urządzenia.

Międzynarodowe oprogramowanie pozwala urządzeniu na pracę i komunikację w języku polskim oraz angielskim.

LMD-GSM Mini R+

Moduł powiadamiania, zdalnego/automatycznego sterowania i rejestracji zdarzeń LMD-GSM Mini R+ jest nowoczesnym urządzeniem montowanym na szynie DIN 35, służącym do informowania użytkownika o zmianie stanu na jednym z 8 wejść cyfrowych za pomocą SMS i/lub połączenia CLIP (60 numerów telefonów użytkowników), wykorzystując przemysłowy moduł GSM i inteligentny algorytm automatyzacji wejść i 4 wyjść.

- Rejestruje w buforze do 400 zdarzeń jednocześnie dla 60 użytkowników.
- Każde wejście reaguje oddzielnym komunikatem na przejście do stanu NO i NC trwające określony czas.
- Komunikat testowy transmisji przesyłany w określonych przez użytkownika odstępach czasu.
- Możliwość ograniczenia liczby komunikatów SMS o zmianie stanu wejść w wybranym czasie.
- SMS o rozładowaniu akumulatora jest wysyłany natychmiast i ponawiany co wybrany odstęp.
- SMS o braku i powrocie zasilania AC po wybranym czasie.
- Możliwość uaktywnienia na wybranym wejściu funkcji blokady urządzenia (reset rejestrów i blokada uaktywniane stanem niskim).
- Rozbudowane zdalne sterowanie urządzeniem poprzez komendy SMS.
- Możliwość konfiguracji komunikatów i sterowania wejść / wyjść osobno dla każdego z 60 użytkowników.
- Harmonogram pracy dla nadawania komunikatów wejść oraz autoryzacji połączeń przychodzących według godzin, dni i miesięcy.
- Sensor temperatury wykrywający wybrane temperatury, powiadamiający komunikatami SMS, automatycznie sterujący wyjściami i rejestrujący pomiar w pamięci.
- Wyświetlacz LCD informujący w czasie rzeczywistym o trwających działaniach, sile sygnału, stanie zasilania, pomiarze temperatury, dacie i godzinie, nadawaniu komunikatów oraz stanie wejść i wyjść.
- Zegar RTC umożliwiający zapis do 6500 logów z dokładną datą i opisem w pamięci i z obsługą DST.
- Zmiana stanu wyjść (przełączniki) na stałe lub czasowo za pomocą SMS / CLIP / DTMF, po wykryciu wydarzeń, po reakcji na wejściach lub według skonfigurowanego schematu automatyzacji (czasowy i/lub funkcyjny w czasie rzeczywistym) umożliwia inteligentne sterowanie urządzeniem zewnętrznym.
- Możliwość przesyłania nierozpoznanych SMS.
- Wykrywanie i próby odzyskania utraconej rejestracji u operatora sieci, badanie stabilności sygnału (jamming i interferencje).



Konfiguracja urządzenia jest dokonywana w środowisku Windows przy użyciu dedykowanego oprogramowania dostępnego do pobrania na stronie producenta.

Dane Techniczne LMD-GSM Mini R+

Parametry Ogólne	
Zasilanie główne:	12-14VDC max 2A Podłączane do zacisków BAT zamiennie z akumulatorem
Pobór prądu:	90-160mA (w zależności od ilości załączonych przekaźników) 400mA (średni transmisji) 2A (max)
Akumulator współpracujący:	12V / 1.2-7Ah
Prąd ładowania akumulatora:	500mA max
Napięcie ładowania akumulatora:	13.8V (uzyskiwane z przetwornicy) Przetwornica zasilana 16-17VAC / 50Hz (podłączone do zacisków AC)
Napięcie odłączenia rozładowanego akumulatora:	$U_{BAT} < 10V$
Zabezpieczenie układu:	Bezpiecznik polimerowy zasilania AC, DC (powracający)
Typ wejść NO, NC:	Napięcie na niepobudzonych liniach wejściowych 10.5V. Pobudzenie rozwarciem lub zwarciem do masy deklarowane w programie konfiguracyjnym.
Obciążenie wyjść Wy1-4:	Wy1, Wy2 – 5A / 30VDC Wy3, Wy4 – 1A / 30VDC Przekaźniki monostabilne
Częstotliwość pracy, moc nadawania:	33dBm (GSM850, EGSM900) 30dBm (DCS1800, PCS1900)
Zakres temperatur roboczych:	-20 do 55°C
Wymiary:	105 x 90 x 65 mm

Urządzenie służy do powiadamiania komunikatami SMS i CLIP o zdarzeniach rejestrowanych przez 8 wejść cyfrowych programowanych jako NO lub NC (naruszenie lub powrót domyślnej polaryzacji).

Deklarowanie czasu reakcji osobno dla naruszenia i powrotu polaryzacji każdego wejścia cyfrowego.

Załącza urządzenia zewnętrzne przez zdalnie (SMS / CLIP / DTMF) i dynamicznie (zadeklarowany stan, zdarzenia lub automatyzacja) sterowane wyjścia przekaźnikowe monostabilne: Wy1, Wy2, Wy3 i Wy4.

Obsługuje 60 użytkowników jednocześnie z możliwością osobnej konfiguracji nadawania komunikatów na każdy numer telefonu.

Automatyzuje działanie wyjść i wejść według konfigurowalnego algorytmu czasowego (10 regulatorów według wybranego czasu dni tygodnia i miesięcy) oraz funkcyjnego (16 profili po 8 argumentów dla 64 elementów), opcjonalnie w czasie rzeczywistym.

Funkcje wywołujące automatyzację dla bezpośredniego wyzwalania komunikatów z wejść, zmiany stanu blokady wejść, stanu działania wyjść oraz innych funkcjonalności poprzez zdalną kontrolę SMS lub połączenia przychodzące z 60 autoryzowanych numerów według zadeklarowanego schematu (8 funkcji wywołujących po 8 rezultatów dla 52 elementów) albo lokalnie podczas wykrycia zmiany polaryzacji na wejściach.

Możliwość działania jako wielozadaniowa bramka wiadomości przy zdalnym (SMS / CLIP) użyciu funkcji wywołujących automatyzację dla powiadamiania komunikatami z wejść bez potrzeby okablowania i badania stanu.

Rejestruje zdarzenia trwale w pamięci przy użyciu zegara RTC: zapisuje i umożliwia odczyt do 6500 logów.

Zegar RTC ustawiany ręcznie lub zdalnie z obsługą czasu letniego, opcjonalnie synchronizowany z datą i czasem sieci.

Wysyła komunikaty o zdarzeniach technicznych i alarmowych.

Wysyła komunikat *test transmisji* w ustalonych odstępach czasu, codziennie o wybranej godzinie lub tylko na żądanie użytkownika (opcjonalnie wysyła wiadomość SMS z pełnym statusem urządzenia).

Informuje o zaniku i powrocie zasilania AC oraz rozładowaniu akumulatora.

Możliwość konfiguracji i zdalnego sterowania urządzeniem komendami SMS (23 komendy).

Funkcje nadzorowania kosztów SMS, rejestracji u operatora sieci, stabilności sygnału oraz dodawania szczegółów (znacznik czasu, aktualny pomiar temperatury) do treści wiadomości SMS.

Możliwość sterowania wyjściami z 60 telefonów przy wykorzystaniu usługi CLIP lub DTMF (osobna konfiguracja zachowania urządzenia dla każdego użytkownika po odrzuceniu połączenia lub odebrania i otrzymania tonów z wybranych przycisków).

Możliwość załączania każdego wyjścia na zadeklarowany czas (po upływie wyjście zostanie natychmiast wyłączone) i/lub po podaniu jego zadeklarowanej nazwy.

Nadawanie komunikatów wejść i autoryzacja połączeń przychodzących mogą być ograniczone czasowo według regulatorów czasowych, pozwalając na wybór zakresu daty i czasu, w których dane funkcjonalności mają być podejmowane.

Możliwość tymczasowej blokady wejść przez zdalne sterowanie lub automatyzację.

Intuicyjna obsługa poprzez wyświetlacz LCD, komendy SMS i programowanie przez interfejs.

Wyświetlacz LCD informujący w czasie rzeczywistym o pełnym statusie urządzenia i podejmowanych działaniach.

Obsługa kodów USSD do kontroli stanu konta oraz usług na karcie SIM.

Zawiera układ ładowania akumulatora 12V. Poniżej 10V na zaciskach zasilania moduł wyłącza się automatycznie.

Stały nadzór temperatury zewnętrznym czujnikiem oraz powiadamianie wybranych użytkowników i/lub sterowanie wyjściami po przekroczeniu zadeklarowanych progów.

Możliwość zapisu temperatury w logach co zadeklarowany odstęp czasu.

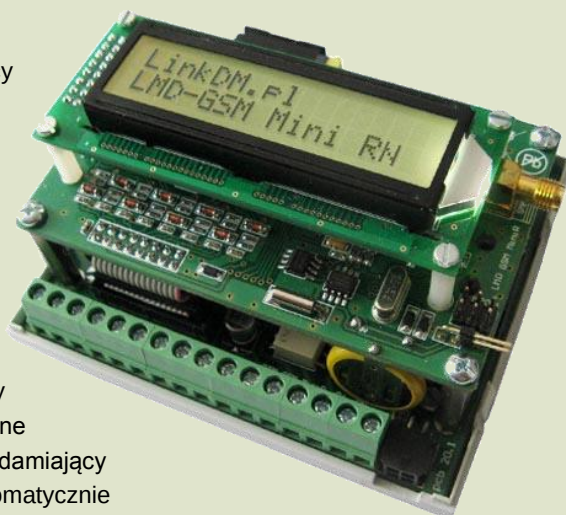
Ciągłe badanie wszystkich aspektów funkcjonowania modułu GSM i efektywne rozwiązywanie ewentualnych problemów gwarantuje stabilne i płynne działanie urządzenia.

Międzynarodowe oprogramowanie pozwala urządzeniu na pracę i komunikację w języku polskim oraz angielskim.

LMD-GSM Mini RN

Moduł powiadamiania, zdalnego/automatycznego sterowania i rejestracji zdarzeń LMD-GSM Mini RN jest nowoczesnym urządzeniem montowanym na szynie DIN 35, służącym do informowania użytkownika o zmianie stanu na jednym z 8 wejść cyfrowych za pomocą SMS, CLIP (60 numerów telefonów użytkowników) i GPRS (TCP/IP lub SMTP), wykorzystując przemysłowy moduł GSM i inteligentny algorytm automatyzacji wejść i 4 wyjść.

- Rejestruje w buforze do 600 zdarzeń jednocześnie dla 60 użytkowników.
- Każde wejście reaguje oddzielnym komunikatem na przejście do stanu NO i NC trwające określony czas.
- Komunikat testowy transmisji przesyłany w określonych przez użytkownika odstępach czasu.
- Możliwość ograniczenia liczby komunikatów SMS o zmianie stanu wejść w wybranym czasie.
- Komunikat o rozładowaniu akumulatora wysyłany natychmiast i ponawiany co wybrany odstęp.
- Komunikat o braku i powrocie zasilania AC po wybranym czasie.
- Możliwość uaktywnienia na wybranym wejściu funkcji blokady urządzenia (reset rejestrów i blokada uaktywniane stanem niskim).
- Rozbudowane zdalne sterowanie urządzeniem poprzez komendy SMS.
- GPRS z obsługą serwera (TCP/IP) lub wiadomości email (SMTP dla 3 odbiorców).
- Możliwość konfiguracji komunikatów i sterowania wejść / wyjść osobno dla każdego z 60 użytkowników.
- Harmonogram pracy dla nadawania komunikatów wejść oraz autoryzacji połączeń przychodzących według godzin, dni i miesięcy.
- Sensor temperatury wykrywający wybrane temperatury, powiadamiający komunikatami, automatycznie sterujący wyjściami i rejestrujący pomiary w pamięci.
- Wyświetlacz LCD informujący w czasie rzeczywistym o trwających działaniach, sile sygnału, GPRS, stanie zasilania, pomiarze temperatury, dacie i godzinie, nadawaniu komunikatów oraz stanie wejść i wyjść.
- Zegar RTC umożliwiający zapis do 6500 logów z dokładną datą i opisem w pamięci i z obsługą DST.
- Synchronizacja zegara ręczna, z datą i czasem operatora sieci lub GPRS.
- Zmiana stanu wyjść (przełączniki) na stałe lub czasowo za pomocą SMS / CLIP / DTMF, po wykryciu zdarzeń, po reakcji na wejściach lub według skonfigurowanego schematu automatyzacji (czasowy i/lub funkcyjny w czasie rzeczywistym) umożliwia inteligentne sterowanie urządzeniem zewnętrznym.
- Telemetria: funkcja cyklicznego raportowania pomiarów temperatury przez SMTP.
- Wykrywanie i próby odzyskania utraconej rejestracji u operatora sieci, badanie stabilności sygnału (jamming i interferencje).



Konfiguracja urządzenia jest dokonywana w środowisku Windows przy użyciu dedykowanego oprogramowania dostępnego do pobrania na stronie producenta.

Dane Techniczne LMD-GSM Mini RN

Parametry Ogólne	
Zasilanie główne:	12-14VDC max 2A Podłączane do zacisków BAT zamiennie z akumulatorem
Pobór prądu:	90-160mA (w zależności od ilości załączonych przekaźników) 400mA (średni transmisji) 2A (max)
Akumulator współpracujący:	12V / 1.2-7Ah
Prąd ładowania akumulatora:	500mA max
Napięcie ładowania akumulatora:	13.8V (uzyskiwane z przetwornicy) Przetwornica zasilana 16-17VAC / 50Hz (podłączone do zacisków AC)
Napięcie odłączenia rozładowanego akumulatora:	$U_{BAT} < 10V$
Zabezpieczenie układu:	Bezpiecznik polimerowy zasilania AC, DC (powracający)
Typ wejść NO, NC:	Napięcie na niepobudzonych liniach wejściowych 10.5V. Pobudzenie rozwarciem lub zwarciem do masy deklarowane w programie konfiguracyjnym.
Obciążenie wyjść:	Wy1, Wy2 – 5A / 30VDC Wy3, Wy4 – 1A / 30VDC Przekaźniki monostabilne
Częstotliwość pracy, moc nadawania:	33dBm (GSM850, EGSM900) 30dBm (DCS1800, PCS1900)
Zakres temperatur roboczych:	-20 do 55°C
Wymiary:	105 x 90 x 65 mm

Urządzenie służy do powiadamiania komunikatami SMS / CLIP / GPRS o zdarzeniach rejestrowanych przez 8 wejść cyfrowych programowanych jako NO lub NC (naruszenie lub powrót domyślnej polaryzacji).

Deklarowanie czasu reakcji osobno dla naruszenia i powrotu polaryzacji każdego wejścia cyfrowego.

Załącza urządzenia zewnętrzne przez zdalnie (SMS / CLIP / DTMF) i dynamicznie (zadeklarowany stan, zdarzenia lub automatyzacja) sterowane wyjścia przekaźnikowe monostabilne: Wy1, Wy2, Wy3 i Wy4.

Obsługuje 60 użytkowników jednocześnie z możliwością osobnej konfiguracji nadawania komunikatów na każdy numer telefonu.

GPRS (2G) w postaci połączenia z serwerem i nadawania kodów zdarzeń protokołem TCP/IP lub wysyłania wiadomości email protokołem SMTP+SSL.

4 tryby pracy modułu: SMS+CLIP, GPRS, GPRS+SMS+CLIP, GPRS: SMS gdy problem.

Obsługuje Kronos Standard Protocol dla systemu KronosNET lub wiadomości email dla 3 odbiorców.

Automatyzuje działanie wyjść i wejść według konfigurowalnego algorytmu czasowego (10 regulatorów według wybranego czasu, dni tygodnia i miesięcy) oraz funkcyjnego (16 profili po 8 argumentów dla 64 elementów), opcjonalnie w czasie rzeczywistym.

Funkcje wywołujące automatyzację dla bezpośredniego wyzwalania komunikatów z wejść, zmiany stanu blokady wejść, stanu działania wyjść oraz innych funkcjonalności poprzez zdalną kontrolę SMS lub połączenia przychodzące z 60 autoryzowanych numerów według zadeklarowanego schematu (8 funkcji wywołujących po 8 rezultatów dla 52 elementów) albo lokalnie podczas wykrycia zmiany polaryzacji na wejściach.

Możliwość działania jako wielozadaniowa bramka wiadomości przy zdalnym (SMS / CLIP) użyciu funkcji wywołujących automatyzację dla powiadamiania komunikatami z wejść bez potrzeby okablowania i badania stanu.

Rejestruje zdarzenia trwale w pamięci przy użyciu zegara RTC: zapisuje i umożliwia odczyt do 6500 logów.

Zegar RTC ustawiany ręcznie lub zdalnie z obsługą czasu letniego, opcjonalnie synchronizowany z datą i czasem sieci.

Obsługuje protokół NTP dla zdalnej aktualizacji daty i czasu zegara przez Internet.

Wysyła komunikaty o zdarzeniach technicznych i alarmowych.

Wysyła komunikat *test transmisji* w ustalonych odstępach czasu, codziennie o wybranej godzinie lub tylko na żądanie użytkownika (opcjonalnie wysyła wiadomość SMS z pełnym statusem urządzenia).

Informuje o zaniku i powrocie zasilania AC oraz rozładowaniu akumulatora.

Możliwość konfiguracji i zdalnego sterowania urządzeniem komendami SMS (29 komend).

Funkcje nadzorowania kosztów SMS, rejestracji u operatora sieci, stabilności sygnału oraz dodawania szczegółów (znacznik czasu, aktualny pomiar temperatury) do treści wiadomości SMS.

Możliwość tymczasowej blokady wejść przez zdalne sterowanie lub automatyzację.

Możliwość sterowania wyjściami z 60 telefonów przy wykorzystaniu usługi CLIP lub DTMF (osobna konfiguracja zachowania urządzenia dla każdego użytkownika po odrzuceniu połączenia lub odebrania i otrzymania tonów z wybranych przycisków).

Możliwość załączania każdego wyjścia na zadeklarowany czas (po upływie wyjście zostanie natychmiast wyłączone) i/lub po podaniu jego zadeklarowanej nazwy.

Nadawanie komunikatów wejść i autoryzacja połączeń przychodzących mogą być ograniczone czasowo według regulatorów czasowych, pozwalając na wybór zakresu daty i czasu, w których dane funkcjonalności mają być podejmowane.

Intuicyjna obsługa poprzez wyświetlacz LCD, komendy SMS i programowanie przez interfejs.

Wyświetlacz LCD informujący w czasie rzeczywistym o pełnym statusie urządzenia i podejmowanych działaniach.

Obsługa kodów USSD do kontroli stanu konta oraz usług na karcie SIM.

Zawiera układ ładowania akumulatora 12V. Poniżej 10V na zaciskach zasilania moduł wyłącza się automatycznie.

Stały nadzór temperatury zewnętrznym czujnikiem oraz powiadamianie wybranych użytkowników i/lub sterowanie wyjściami po przekroczeniu zadeklarowanych progów.

Możliwość zapisu temperatury w logach co zadeklarowany odstęp czasu.

Telemetria temperatury poprzez funkcjonalność cyklicznego raportowania zapisanych w pamięci pomiarów (opcjonalnie ze znacznikiem czasu) wiadomościami email.

Geolokalizacja urządzenia na podstawie zdalnego komunikatu podającego przybliżoną pozycję długości i szerokości geograficznej.

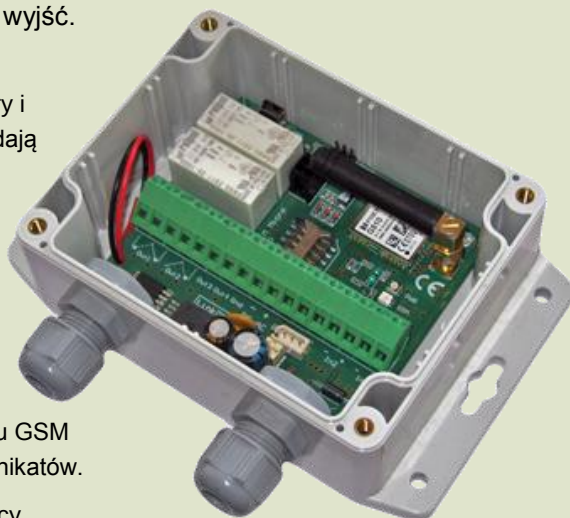
Ciągłe badanie wszystkich aspektów funkcjonowania modułu GSM i efektywne rozwiązywanie ewentualnych problemów gwarantuje stabilne i płynne działanie urządzenia.

Międzynarodowe oprogramowanie pozwala urządzeniu na pracę i komunikację w języku polskim oraz angielskim.

LMD-GSM Sealbox

Moduł masowego powiadamiania, zdalnego/automatycznego sterowania i rejestracji zdarzeń LMD-GSM Sealbox to nowoczesne i kompaktowe urządzenie w szczelnej obudowie, służące do informowania o zmianie stanu na 3 wejściach cyfrowych optoizolowanych za pomocą SMS, CLIP (500 numerów przydzielanych do 8 grup) i GPRS (protokół SMTP), wykorzystując przemysłowy moduł GSM i inteligentny algorytm automatyzacji wejść i 4 wyjść.

- Obsługa 500 użytkowników dla 8 grup konfiguracji nadawania komunikatów i sterowania wejść / wyjść.
- Zasilanie główne napięciem AC / DC oraz buforowe akumulatorem LiPo, montaż w szczelnej obudowie IP65.
- Wejścia cyfrowe optoizolowane 0-24V AC / DC reagujące oddzielnym komunikatem na przejście do stanu niskiego i wysokiego, trwające określony czas naruszenia i powrotu z rozdzielczością 10 milisekund.
- Komunikat testowy transmisji przesyłany w określonych przez użytkownika odstępach czasu.
- Możliwość ograniczenia liczby komunikatów SMS o zmianie stanu wejść w wybranym czasie.
- Alarm o braku i powrocie zasilania głównego oraz niskiego stanu akumulatora po wybranym czasie.
- Funkcja trybu samolotowego (opcja braku nadawania komunikatów).
- Rozbudowane zdalne sterowanie urządzeniem poprzez komendy SMS.
- GPRS z obsługą email (SMTP+SSL).
- Sensor temperatury i miernik wilgoci badają progi, informują komunikatami i rejestrują pomiary trwale w pamięci.
- Diody LED informujące o trwających działaniach modułu GSM i nadawaniu komunikatów.
- Harmonogram pracy użytkowników grup dla nadawania komunikatów wejść oraz autoryzacji połączeń przychodzących według godzin, dni i miesięcy.
- Zegar synchronizowany na bieżąco z datą i czasem dostarczany przez operatora sieci lub przez GPRS umożliwia zapis do 5500 logów z datą i opisem w pamięci.
- Możliwość autoryzacji połączeń przychodzących z obcych numerów jako jedna z grup.
- Zmiana stanu wyjść (przełączniki lub OC) na stałe lub czasowo za pomocą SMS / CLIP, po reakcji na wejściach lub według skonfigurowanego schematu automatyzacji (czasowy i/lub funkcyjny w czasie rzeczywistym) umożliwia inteligentne sterowanie urządzeniem zewnętrznym.
- Telemetria: cykliczne raportowanie pomiarów temperatury oraz wilgoci przez SMTP.
- Wykrywanie i próby odzyskania utraconej rejestracji u operatora sieci, badanie stabilności sygnału (jamming).



Konfiguracja urządzenia jest dokonywana przez kabel USB mini w środowisku Windows przy użyciu dedykowanego oprogramowania dostępnego do pobrania na stronie producenta.

Dane Techniczne LMD-GSM Sealbox

Parametry Ogólne	
Zasilanie:	9-25V (dla napięcia zmiennego AC) 9-30V (dla napięcia stałego DC)
Pobór prądu:	90-160mA (w zależności od ilości załączonych wyjść) 400mA (średni transmisji) 3A (max)
Akumulator współpracujący:	Litowo-polimerowy 3.7V ≥ 650mAh
Prąd ładowania akumulatora:	500mA max
Zabezpieczenie układu:	Bezpiecznik polimerowy zasilania DC (powracający) Warystor 30VDC
Typ wejść:	Cyfrowe (binarne) optoizolowane Zakres pracy od 0-24V AC / DC Próg do pobudzenia stanu wysokiego ≥ 5V
Obciążenie wyjść:	Wy1 – 16A / 30VDC (przełącznik monostabilny przełączany) Wy2 – 16A / 30VDC (przełącznik monostabilny zwierny) Wy3, Wy4 – 0.5A / 30VDC (tranzystorowe typu OC)
Częstotliwość pracy, moc nadawania:	-109dBm (GSM850, EGSM900) -108dBm (DCS1800, PCS1900)
Zakres temperatur roboczych:	-20 do 55°C
Wymiary:	Obudowa szczelna poliwęglanowa (klasa IP65) 145 x 90 x 55 mm

Montaż w szczelnej obudowie z wewnętrzną anteną, gniazdem micro SIM oraz 2 dławnicami umożliwiającymi hermetyczne okablowanie, opcjonalnie z wewnętrznym akumulatorem litowo-polimerowym.

Zasilanie główne urządzenia napięciem stałym lub zmiennym 50Hz, opcjonalnie podtrzymywane przez podłączony akumulator.

Możliwość podłączenia anteny zewnętrznej przez ekranowany kabel oraz czujnika temperatury i wilgoci przez dławnice.

Urządzenie służy do powiadamiania komunikatami SMS / CLIP / GPRS o zdarzeniach rejestrowanych przez 3 wejścia cyfrowe optoizolowane, programowane jako HIGH lub LOW (naruszenie lub powrót domyślnej polaryzacji).

Deklarowanie czasu reakcji osobno dla naruszenia i powrotu polaryzacji każdego wejścia cyfrowego optoizolowanego.

Wejścia cyfrowe optoizolowane umożliwiają podłączenie okablowania dla napięcia stałego lub zmiennego.

Załącza urządzenia zewnętrzne przez zdalnie (SMS / CLIP) i automatycznie sterowane wyjścia: przełącznikowe (Wy1 i Wy2) oraz tranzystorowe (Wy3 i Wy4).

Obsługuje 500 użytkowników przyporządkowanych do 8 grup z możliwością osobnej konfiguracji nadawania komunikatów, autoryzacji połączeń przychodzących oraz obsługi zdalnej kontroli SMS dla każdej grupy.

Wysyła komunikaty o zdarzeniach technicznych i alarmowych.

GPRS (2G) w postaci wysyłania wiadomości email protokołem SMTP (obsługa SSL).

4 tryby pracy modułu: SMS+CLIP, GPRS, GPRS+SMS+CLIP, GPRS: SMS gdy problem.

Możliwość konfiguracji i zdalnego sterowania urządzeniem komendami SMS (33 komendy).

Obsługa kodów USSD do kontroli stanu konta oraz usług na karcie micro SIM.

Rejestruje zdarzenia trwale w pamięci przy użyciu zegara synchronizowanego z siecią: zapisuje i umożliwia odczyt do 5500 logów.

Obsługuje protokół NTP dla zdalnej lub awaryjnej aktualizacji daty i czasu zegara przez Internet.

Automatyzuje działanie wyjść i wejść według konfigurowalnego algorytmu czasowego (8 regulatorów według wybranego czasu, dni tygodnia i miesięcy) oraz funkcyjnego (8 profili po 8 argumentów dla 45 elementów), opcjonalnie w czasie rzeczywistym.

Funkcje wywołujące automatyzację dla bezpośredniego wyzwiania komunikatów z wejść, zmiany stanu blokady wejść, stanu działania wyjść oraz innych funkcjonalności poprzez zdalną kontrolę SMS lub połączenia przychodzące z 8 autoryzowanych grup według zadeklarowanego schematu (6 funkcji wywołujących po 8 rezultatów dla 33 elementów) albo lokalnie podczas wykrycia zmiany polaryzacji na wejściach.

Możliwość działania jako wielozadaniowa bramka wiadomości przy zdalnym (SMS / CLIP) użyciu funkcji wywołujących automatyzację dla powiadamiania komunikatami z wejść bez potrzeby okablowania i badania stanu.

Wysyła komunikat *test transmisji* w ustalonych odstępach czasu lub codziennie o wybranej godzinie (opcjonalnie wysyła wiadomość SMS z pełnym statusem urządzenia).

Informuje o zaniku i powrocie zasilania głównego AC / DC oraz rozładowaniu akumulatora LiPo.

Funkcje nadzorowania kosztów SMS, rejestracji u operatora sieci, stabilności sygnału oraz dodawania szczegółów (znacznik czasu, aktualny pomiar temperatury i wilgotności) do treści wiadomości SMS.

Możliwość tymczasowej blokady wejść przez zdalne sterowanie lub automatyzację.

Możliwość sterowania wyjściami z 500 telefonów przy wykorzystaniu usługi CLIP (osobna konfiguracja zachowania urządzenia dla każdego użytkownika przydzielonego do osobnej grupy po odrzuceniu połączenia przychodzącego).

Możliwość załączania każdego wyjścia na zadeklarowany czas (po upływie wyjście zostanie natychmiast wyłączone) i/lub po podaniu jego zadeklarowanej nazwy.

Połączenia przychodzące z nieznanymi numerami mogą być ogólnie autoryzowane jako wybrana grupa.

Działania zdalne i lokalne każdej z grup może być ograniczone czasowo według regulatorów czasowych, pozwalając na wybór zakresu daty i czasu, w których dane funkcjonalności mają być podejmowane.

Intuicyjna obsługa poprzez diody LED, komendy SMS i programowanie przez interfejs.

Funkcja trybu samolotowego umożliwia zdalne lub lokalne zablokowanie nadawania komunikatów.

Stały nadzór temperatury oraz wilgotności czujnikiem wmontowanym w strukturę obudowy lub wyprowadzonym na zewnątrz oraz powiadamianie wybranych grup użytkowników po przekroczeniu zadeklarowanych progów.

Możliwość zapisu temperatury oraz wilgotności w logach co zadeklarowany odstęp czasu.

Telemetria temperatury oraz wilgotności poprzez funkcjonalność cyklicznego raportowania zapisanych w pamięci pomiarów (opcjonalnie ze znacznikiem czasu) wiadomościami email.

Geolokalizacja urządzenia na podstawie zdalnego komunikatu podającego przybliżoną pozycję długości i szerokości geograficznej.

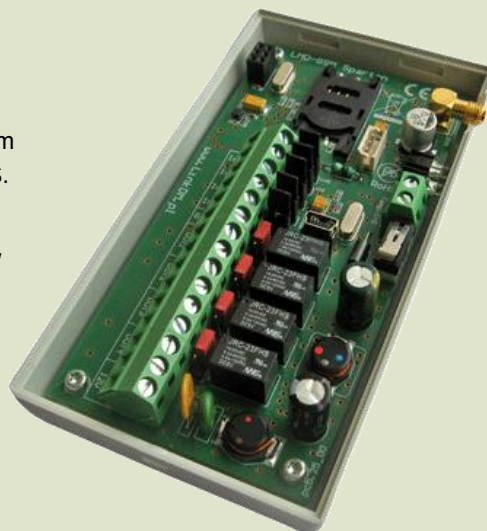
Ciągłe badanie wszystkich aspektów funkcjonowania modułu GSM i efektywne rozwiązywanie ewentualnych problemów gwarantuje stabilne i płynne działanie urządzenia.

Międzynarodowe oprogramowanie pozwala urządzeniu na pracę i komunikację w języku polskim oraz angielskim.

LMD-GSM Spartan

Moduł powiadamiania, zdalnego/automatycznego sterowania i rejestracji zdarzeń LMD-GSM Spartan to **proste, stabilne i łatwe w konfiguracji** urządzenie obsługujące 250 numerów przydzielanych do 4 grup, służące do informowania 8 pierwszych numerów o zmianie stanu na 5 wejściach cyfrowych za pomocą SMS i CLIP, wykorzystując przemysłowy moduł GSM i inteligentny algorytm automatyzacji wejść i 4 wyjść przekaźnikowych.

- Obsługa 250 użytkowników dla 4 grup konfiguracji urządzenia i zdalnego sterowania wejść / wyjść.
- Wejścia cyfrowe 0-15VDC reagujące oddzielnym komunikatem na przejście do stanu niskiego i wysokiego dla 8 pierwszych numerów, trwające określony czas naruszenia i powrotu z rozdzielczością 50 milisekund.
- Konfiguracja wartości napięcia progów przejścia między stanem niskim i wysokim na każdym wejściu z uwzględnieniem histerezy pomiaru.
- Możliwość sprzętowego narzucenia napięcia na wejściach i konfiguracji styków na wyjściach poprzez zworki (jumper) według schematu.
- Wykrywanie sabotażu obudowy poprzez zwolnienie wbudowanego przełącznika na linii We5, które działa jako regularne (cyfrowe) lub sabotażowe wejście.
- Możliwość ograniczenia liczby komunikatów SMS o zmianie stanu wejść w wybranym czasie.
- Funkcja trybu samolotowego (opcja braku nadawania komunikatów).
- Rozbudowane zdalne sterowanie urządzeniem poprzez komendy SMS.
- Komunikat testowy transmisji przesyłany w określonych odstępach czasu, dla wiadomości SMS opcjonalnie z pełnym raportem o stanie urządzenia.
- Diody LED informujące o statusie działania modułu GSM i nadawanych komunikatów.
- Harmonogram pracy użytkowników grup dla autoryzacji połączeń przychodzących według wybranych dni i godzin.
- Zegar synchronizowany na bieżąco z datą i czasem dostarczany przez operatora sieci umożliwia zapis do 500 logów z datą i opisem w pamięci.
- Możliwość autoryzacji poł. przychodzących z obcych numerów jako jedna z grup.
- Zmiana stanu wyjść (przełączniki) na stałe lub czasowo za pomocą SMS / CLIP, po reakcji na wejściach lub według skonfigurowanego schematu automatyzacji (czasowy i/lub funkcyjny w czasie rzeczywistym) umożliwia inteligentne sterowanie urządzeniem zewnętrznym.
- Możliwość przesyłania nierozpoznanych otrzymanych SMS na wybrany numer.
- Wykrywanie i próby odzyskania utraconej rejestracji u operatora sieci, badanie stabilności sygnału (jamming).



Konfiguracja urządzenia jest dokonywana przez kabel USB mini w środowisku Windows przy użyciu dedykowanego oprogramowania dostępnego do pobrania na stronie producenta.

Dane Techniczne LMD-GSM Spartan

Parametry Ogólne	
Zasilanie:	10-15VDC max 2A (zalecane 12V) Możliwość pracy w zakresie 9-25VDC (wejścia muszą pracować w swoim zakresie)
Pobór prądu:	40-100mA (w zależności od ilości załączonych wyjść) 400mA (średni transmisji) 2A (max)
Zabezpieczenie układu:	Bezpiecznik polimerowy zasilania DC (powracający) Warystor 30VDC
Typ wejść:	Cyfrowe (analogowe działające logicznie jako cyfrowe stałoprądowe) Zakres pracy od 0-15VDC (zabezpieczenie przed ładunkami elektrostatycznymi) Rezystancja wejść 30kΩ Progi napięciowe deklarowane w programie konfiguracyjnym Napięcie na niepobudzonych liniach 0V lub ok. 6-8V (konfiguracja sprzętowa zworkami)
Obciążenie wyjść:	1A / 30VDC max (przełącznik monostabilny)
Częstotliwość pracy, moc nadawania:	-109dBm (GSM850, EGSM900) -108dBm (DCS1800, PCS1900)
Zakres temperatur roboczych:	-10 do 55°C
Wymiary:	Obudowa uniwersalna 130 x 70 x 30 mm

Urządzenie służy do powiadamiania komunikatami SMS / CLIP o zdarzeniach rejestrowanych przez 5 wejść cyfrowych, programowanych jako HIGH lub LOW (naruszenie lub powrót domyślnej polaryzacji).

Wejścia cyfrowe umożliwiają konfigurację wartości progów przejścia między stanem niskim i wysokim (od 0 do 15V) z uwzględnieniem tolerancji (histerezy) pomiaru.

Deklarowanie czasu reakcji osobno dla naruszenia i powrotu polaryzacji każdego wejścia cyfrowego.

Załącza urządzenia zewnętrzne przez zdalnie (SMS / CLIP) i automatycznie sterowane wyjścia przełącznikowe Wy1-4.

Obsługuje 250 użytkowników przyporządkowanych do 4 grup z możliwością osobnej konfiguracji autoryzacji połączeń przychodzących oraz obsługi zdalnej kontroli SMS dla każdej grupy.

Wysyła komunikaty o zdarzeniach technicznych i alarmowych do pierwszych 8 numerów zapisanych na liście w urządzeniu.

Budowa urządzenia pozwala na odgórne narzucenie napięcia (niskiego lub wysokiego) na niepobudzonych wejściach oraz konfiguracji styków (dla braku zasilania urządzenia) na wyjściach poprzez zworki (jumper) według schematu.

Funkcjonalność badania sabotażu (naruszenia integralności) obudowy w czasie rzeczywistym poprzez wykrywanie zwolnienia stanu przełącznika sabotażowego, podłączonego na stałe do We5, które domyślnie pracuje jako regularne wejście cyfrowe.

Możliwość podłączenia zewnętrznego sygnału do We5 dla badania sabotażu obudowy.

Rejestruje zdarzenia trwale w pamięci przy użyciu zegara synchronizowanego z siecią: zapisuje i umożliwia odczyt do 500 logów.

Automatyzuje działanie wyjść i wejść według konfigurowalnego algorytmu czasowego (3 regulatory według wybranego czasu i dni tygodnia) oraz funkcyjnego (8 profili po 8 argumentów dla 40 elementów), opcjonalnie w czasie rzeczywistym.

Steruje wyjściami bezpośrednio w wyniku reakcji na wejściach w czasie rzeczywistym według zadeklarowanego schematu.

Wysyła komunikat *test transmisji* w ustalonych odstępach czasu lub codziennie o wybranej godzinie (opcjonalnie wysyła wiadomość SMS z pełnym statusem urządzenia).

Funkcje nadzorowania kosztów SMS, rejestracji u operatora sieci oraz stabilności sygnału.

Możliwość tymczasowej blokady wejść przez zdalne sterowanie lub automatyzację.

Możliwość sterowania wyjściami z 250 telefonów przy wykorzystaniu usługi CLIP (osobna konfiguracja zachowania urządzenia dla każdego użytkownika przydzielonego do osobnej grupy po odrzuceniu połączenia przychodzącego).

Możliwość załączania każdego wyjścia na zadeklarowany czas (po upływie wyjście zostanie natychmiast wyłączone) i/lub po podaniu jego zadeklarowanej nazwy.

Połączenia przychodzące z nieznanych numerów mogą być ogólnie autoryzowane jako wybrana grupa.

Działania zdalne i lokalne każdej z grup może być ograniczone czasowo według regulatorów czasowych, pozwalając na wybór zakresu daty i czasu, w których dane funkcjonalności mają być podejmowane.

Intuicyjna obsługa poprzez diody LED, komendy SMS i programowanie przez interfejs.

Możliwość konfiguracji i zdalnego sterowania urządzeniem komendami SMS (20 komend).

Obsługa kodów USSD do kontroli stanu konta oraz usług na karcie SIM.

Funkcja trybu samolotowego umożliwia zdalne lub lokalne zablokowanie nadawania komunikatów.

Możliwość ręcznej geolokalizacji urządzenia na podstawie zdalnego komunikatu podającego dane o komórkach GSM, z którymi moduł nawiązuje komunikację po sieci.

Ciągłe badanie wszystkich aspektów funkcjonowania modułu GSM i efektywne rozwiązywanie ewentualnych problemów gwarantuje stabilne i płynne działanie urządzenia.

Międzynarodowe oprogramowanie pozwala urządzeniu na pracę i komunikację w języku polskim oraz angielskim.

LMD-Tx160

Nadajnik LMD-Tx160 jest nowoczesnym urządzeniem do jednokierunkowej transmisji danych w bezprzewodowych systemach alarmowych, informując o zmianie stanu na jednym z 8 wejść. Pracuje w paśmie VHF-146-174 MHz z maksymalną mocą 8W. Przeznaczony do montażu w obiektach dozorowanych z anteną stacjonarną lub prętową 50Ω. Obsługuje protokoły transmisji nadawania.

- Rejestruje w buforze do 128 alarmów jednocześnie.
- Nadawane alarmy są zakodowane zgodnie z wybranym protokołem.
- Każde wejście reaguje oddzielnym alarmem na przejście do stanu niskiego i przejście do stanu wysokiego trwające określony czas.
- Alarm testowy transmisji przesyłany w określonych przez użytkownika odstępach czasu.
- Możliwość ograniczenia ilości wysyłanych testów kontrolnych poprzez reset licznika odmierzenia odstępu czasu w przypadku nadania innego dowolnego alarmu.
- Alarm o rozładowaniu akumulatora jest wysyłany natychmiast i ponawiany w odstępach wybranych przez użytkownika.
- Alarm o braku zasilania AC po wybranym przez użytkownika czasie oraz jego powrocie.
- Możliwość korekcji mocy i modulacji przez użytkownika.
- Protokoły nadawania współpracują z popularnymi protokołami transmisji kodowanych: KP **LARS**, KP **LARS1**, Visonic **Milcol-D** oraz Visonic **Visonic32**.
- Kompatybilność protokołów z ich zmodyfikowanymi odpowiednikami stosowanymi w Polsce.
- Możliwość wyboru i pełnej konfiguracji protokołu przez użytkownika.
- Możliwość zewnętrznego załączenia nadawania poprzez PTT oraz podłączenia źródła modulacji sygnału FFSK na końcówce TxD.
- Losowe odstępy czasu między nadawaniem alarmów zapobiegają nakładaniu transmisji na siebie z jednocześnie pracujących nadajników.



Konfiguracja urządzenia jest dokonywana w środowisku Windows przy użyciu dedykowanego oprogramowania dostępnego do pobrania na stronie producenta.

Dane Techniczne Nadajnika LMD-Tx160

Parametry Ogólne	
Parametry	VHF
Napięcie robocze:	12.0-13.8 VDC
Pobór prądu:	50mA (czuwanie) 1.5A max (transmisja)
Złącze antenowe:	BNC
Konstrukcja:	Zamknięta obudowa ze stali cynkowanej
Akumulator współpracujący:	12V / 4-7Ah
Prąd ładowania akumulatora:	500mA max
Napięcie ładowania akumulatora:	16-17V / 50Hz
Napięcie odłączenia stopnia mocy nadajnika:	$U_{BAT} < 10V$
Typ wejść NO, NC:	Napięcie na niepobudzonych liniach wyjściowych 10.5V. Pobudzenie deklarowane w programie.
Zakres temperatur roboczych:	-20 do 55°C
Wymiary:	115 x 115 x 25 mm
Waga:	450g

Nadajnik	
Parametry	VHF
Zakres częstotliwości pracy:	146-174 MHz
Stabilność częstotliwości:	± 1 kHz
Liczba kanałów:	Przestrzeganie w pełnym zakresie lub zawężona według wymagań klienta
Odstęp międzykanałowy:	12.5 kHz
Typ emisji:	F1D
Typ modulacji:	FFSK
Moc wyjściowa:	8W max
Dewiacja częstotliwości:	Max ± 2 kHz
Moc sąsiedniokanałowa:	Zgodnie z ETS 300 113
Promieniowanie zakłócające:	Zgodnie z ETS 300 113
Tłumienność intermodulacji:	≥ 40 dB
Impedancja wyjściowa:	50Ω

Nadajnik służy do powiadamiania transmisją radiową zakodowanymi alarmami o zdarzeniach rejestrowanych przez 8 wejść.

Posiada wyjście zasilania 12V / 200mA do dodatkowego wyposażenia (zabezpieczenie: bezpiecznik polimerowy powracający).

Protokoły transmisji nadajnika współpracują z popularnymi standardami kodowania: LARS, LARS1, Milcol-D i Visonic32.

LARS i LARS1 są znakami towarowymi firmy KP Electronic Systems Ltd. Milcol-D i Visonic32 są nazwami handlowymi firmy Visonic Ltd.

Kompatybilność protokołów z ich zmodyfikowanymi odpowiednikami stosowanymi przez firmy i urządzenia w Polsce.

Wysyła alarm *test okresowy* w ustalonych odstępach czasu. Możliwość resetu licznika czasu poprzez inne alarmy.

Informuje o zaniku zasilania AC i rozładowaniu akumulatora.

Zawiera układ ładowania akumulatora 12V. Poniżej 10V na zaciskach akumulatora odłącza się automatycznie zasilanie stopnia końcowego nadajnika.

Posiada wejście PTT oraz modulacyjne FFSK o poziomie TTL umożliwiające emisję transmisji dostarczonej z zewnętrznego źródła.

W transmisji PTT dobór częstotliwości modulujących dokonuje się przez niezależny wybór dostępnych możliwych wariantów.

Na życzenie klienta firma może dostarczyć inne oprogramowanie z innymi wartościami.

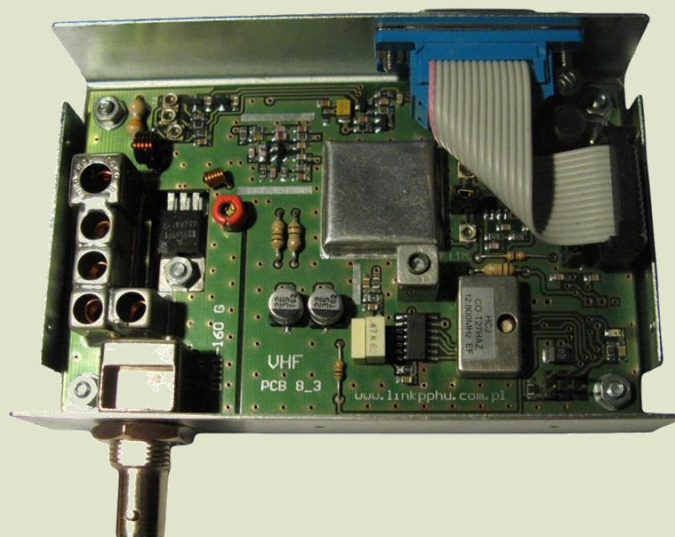
Intuicyjna obsługa poprzez błyski LED i programowanie przez interfejs.

Oprogramowanie zapewnia stałe, elastyczne i bezawaryjne działanie poprzez wbudowane mechanizmy kontrolne i zapobiegawcze.

LMD-160G

Nadajnik LMD-160G jest nowoczesnym urządzeniem do jednokierunkowej transmisji danych w bezprzewodowych systemach alarmowych. Pracuje w paśmie VHF-146-174 MHz z maksymalną mocą 10W. Przeznaczony do montażu w obiektach dozorowanych z anteną stacjonarną lub prętową 50Ω. Nie posiada protokołu transmisji. Typ modulacji: FFSK lub opcjonalnie AFSK do 2400 BPS.

Programowanie częstotliwości pracy nadajnika jest dokonywane przy użyciu dedykowanego oprogramowania w środowisku Windows. Wymagany kabel przejściowy RS232/TTL lub USB/TTL. Przewód można zakupić w LinkDM lub wykorzystać podobny według schematu/opisu gniazda programowania.



Dane Techniczne Nadajnika LMD-160G

Parametry Ogólne	
Parametry	VHF
Napięcie robocze:	12.6-13.8 VDC
Pobór prądu:	40mA (czuwanie) 2A max (transmisja)
Złącze antenowe:	BNC 50
Konstrukcja:	Nadajnik: zamknięta obudowa ze stali cynkowanej
Zakres temperatur roboczych:	-20 do 55°C
Wymiary:	115 x 95 x 25 mm
Waga:	450g

Nadajnik	
Parametry	VHF
Zakres częstotliwości pracy:	146-174 MHz
Stabilność częstotliwości:	± 1 kHz
Liczba kanałów:	Przestrzajanie w pełnym zakresie
Odstęp międzykanałowy:	12.5 kHz
Typ emisji:	F1D
Typ modulacji:	FFSK (AFSK opcjonalnie)
Moc wyjściowa:	10W max
Dewiacja częstotliwości:	± 2 kHz max
Moc sąsiedniokanałowa:	Zgodnie z ETS 300 113
Promieniowanie zakłócające:	Zgodnie z ETS 300 113
Tłumienność intermodulacji:	≥40dB
Impedancja wyjściowa:	50Ω

LMD-160G jest uproszczoną wersją nadajnika LMD-Tx160. Nie zawiera protokołu transmisji.

Posiada wejście PTT oraz modulacyjne FFSK o poziomie TTL (opcjonalnie AFSK o czułości 0.5Vpp i filtrze DP 3 kHz) umożliwiające emisję transmisji dostarczonej z zewnętrznego źródła.

Wewnętrzny mikroprocesor w czasie rzeczywistym zamienia sygnał prostokątny na sinus.

W transmisji PTT dobór częstotliwości modulujących dokonuje się przez niezależny wybór dostępnych możliwych wariantów.

Na życzenie klienta firma może dostarczyć inne oprogramowanie z innymi wartościami.

Nadajnik spełnia parametry wymagane dla stacji bazowej i może być użytkowany zarówno z anteną prętową 50Ω mocowaną bezpośrednio na gnieździe BNC, jak i anteną zewnętrzną mocowaną w dowolnym punkcie na obiekcie.

Oprogramowanie zapewnia stałe, elastyczne i bezawaryjne działanie poprzez wbudowane mechanizmy kontrolne i zapobiegawcze.

LMD-430

Nadajnik LMD-430 jest nowoczesnym urządzeniem do jednokierunkowej transmisji danych w bezprzewodowych systemach alarmowych. Pracuje w paśmie UHF-400-470 MHz z maksymalną mocą 5W (redukowaną do 2W przez założenie jumpera na grzebień P_{WY} na płycie kodera). Przeznaczony do montażu w obiektach dozorowanych z anteną stacjonarną 50Ω. Protokół transmisji może być zdefiniowany przez użytkownika i zapisany w jednym z dwóch procesorów (ATTiny2313 i ATmega8) lub z dostarczonym oprogramowaniem przez producenta.

Nadajnik powinien być zamontowany na ścianie w specjalnej obudowie metalowej wyposażonej w odpowiednio dobrany transformator 14-17 VAC / 20 Watt.



Dane Techniczne Nadajnika LMD-430

Parametry Ogólne	
Parametry	UHF
Napięcie robocze:	12.6-13.8 VDC
Pobór prądu:	50mA (czuwanie) 1.5A max (transmisja)
Złącze antenowe:	BNC
Konstrukcja:	Nadajnik: zamknięta obudowa ze stali cynkowanej Koder: mocowanie na obudowie nadajnika
Zakres temperatur roboczych:	-20 do 55°C
Wymiary:	118 x 94 x 47 mm
Waga:	450g

Modem	
Port:	Wewnętrzny procesor użytkownika
Opcjonalne sterowanie:	Złącze 5-stykowe
Prędkość transmisji:	1200 b/s 12.5 kHz (szerokość kanału)
Format danych:	Asynchroniczny 10 lub 11 bitów (długość znaku)
Tryb komunikacji:	Simpleks

Nadajnik	
Parametry	UHF
*Zakres częstotliwości pracy:	430-440 MHz
Stabilność częstotliwości:	± 1 kHz
Liczba kanałów:	800
Odstęp międzykanałowy:	12.5 kHz
Typ emisji:	F1D
Typ modulacji:	FFSK
Moc wyjściowa:	2W lub 5W (przełączane przez użytkownika)
Dewiacja częstotliwości:	± 2 kHz
Moc sąsiedniokanałowa:	Zgodnie z ETS 300 113
Promieniowanie zakłócające:	Zgodnie z ETS 300 113
Tłumienność intermodulacji:	≥40dB
Impedancja wyjściowa:	50Ω

*Możliwość innego wykonania z pasmem przestrajania co 10 MHz w zakresie 400 do 470 MHz

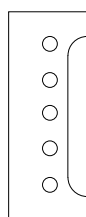
Nadajnik spełnia parametry wymagane dla stacji bazowej i może być użytkowany zarówno z anteną prętową 50Ω mocowaną bezpośrednio na gnieździe BNC, jak i anteną zewnętrzną mocowaną w dowolnym punkcie na obiekcie.

Dokładny opis montażu i oprogramowania jest zamieszczony w oddzielnej dokumentacji, którą można pobrać na stronie internetowej LinkDM.

Złącze 5-stykowe pełni 2 funkcje:

*Umożliwia załączenie nadawania przez podanie niskiego stanu na końcówce 1 (PTT) oraz podłączenie zewnętrznego źródła modulacji sygnału nadawczego na końcówce 3 (TxD).

*Służy do podłączania przenośnego programatora LMD-PR430 i zmiany konfiguracji urządzenia.

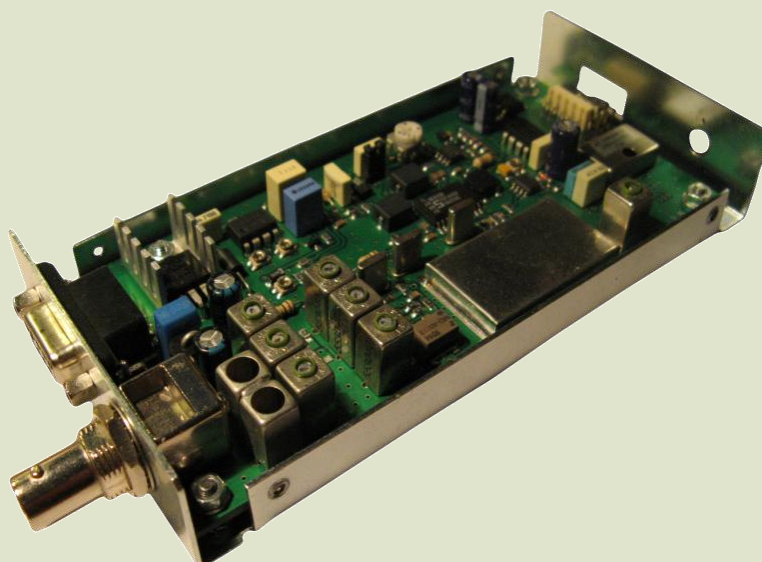


- 1 PTT zewn. załączenie nadawania stanem niskim
- 2 RxD wejście programatora zewnętrznego oraz UART
- 3 TxD wejście zewn. modulacji, poziom TTL, oraz UART
- 4 +5V zasilanie programatora
- 5 GND masa

LMD-Rx160

Odbiornik jest przeznaczony do odbioru transmisji danych w paśmie VHF. Odbiera transmisję AFSK i FFSK w przedziale częstotliwości $0 \div 3$ kHz, gdzie prędkości transmisji są do 2400 BPS. Współpracuje z większością systemów alarmowych oraz innych służących do przesyłania danych drogą radiową w wybranym paśmie.

Programowanie częstotliwości pracy radiomodemu jest dokonywane przy użyciu dedykowanego oprogramowania w środowisku Windows. Wymagany kabel przejściowy RS232/TTL lub USB/TTL. Przewód można zakupić w LinkDM lub wykorzystać podobny według schematu/opisu gniazda programowania (złącze męskie 5-stykowe).



Dane Techniczne Odbiornika LMD-Rx160

Parametry Ogólne	
Parametry	VHF
Zakres częstotliwości pracy:	146-174 MHz
Stabilność częstotliwości:	± 1 kHz
Liczba kanałów:	1 z pełnego zakresu
Odstęp międzykanałowy:	12.5 kHz (25 kHz opcjonalnie)
Typ emisji:	F3 (F3E), F1D
Typ modulacji:	FFSK AFSK
Kontrola częstotliwości:	Synteza
Zasilanie:	10-14V
Pobór prądu:	150mA
Impedancja falowa:	50 Ω
Typ odbiornika:	Podwójna przemiana częstotliwości
Częstotliwość przemiany:	I – 21.4 MHz II – 450 kHz
Zakres temperatur roboczych:	-20 do 55°C
Wymiary:	165 x 73 x 25 mm
Waga:	335g

Odbiornik	
Parametry	VHF
Szerokość pasma:	± 3.75 kHz
Intermodulacja:	≥ 65 dB
Czułość 12dB SINAD (ETS):	0.35 μ V (typowe)
Selektywność sąsiedniokanałowa:	60dB przy 12.5 kHz
Tłumienie sygnałów pasożytniczych:	≥ -57 dBm ≥ 2 nW
Nominalna moc wyjściowa akustyczna:	0.2W
Zniekształcenie akustyczne:	3%
Poziom wyjściowy sygnału AFSK:	0.5Vpp / 5k Ω (filtr DP 0-3 kHz)
Poziom wyjściowy sygnału FFSK:	Poziom TTL
Wyjście RRSI analogowe:	0.2 - 3.6V
Wyjście RRSI cyfrowe:	100-800 Hz
Wyjście blokady szumu:	Typ OC

W standardowym ustawieniu sygnały AFSK i FFSK nie są zamknięte kluczem blokady szumu, której wyjście w postaci tranzystora OC jest doprowadzone do złącza DB9F pin 7 (Squelch-DC).

Istnieje możliwość kluczowania tych wyjść sygnałowych, konfigurując ustawienia jumperów na PCB. Kluczowaniem może być objęty tor AFSK lub FFSK lub oba jednocześnie.

Odbiornik posiada dodatkowe gniazdo audio słuchawkowe jack 3,5 służące wyłącznie do monitorowania odbieranych sygnałów.

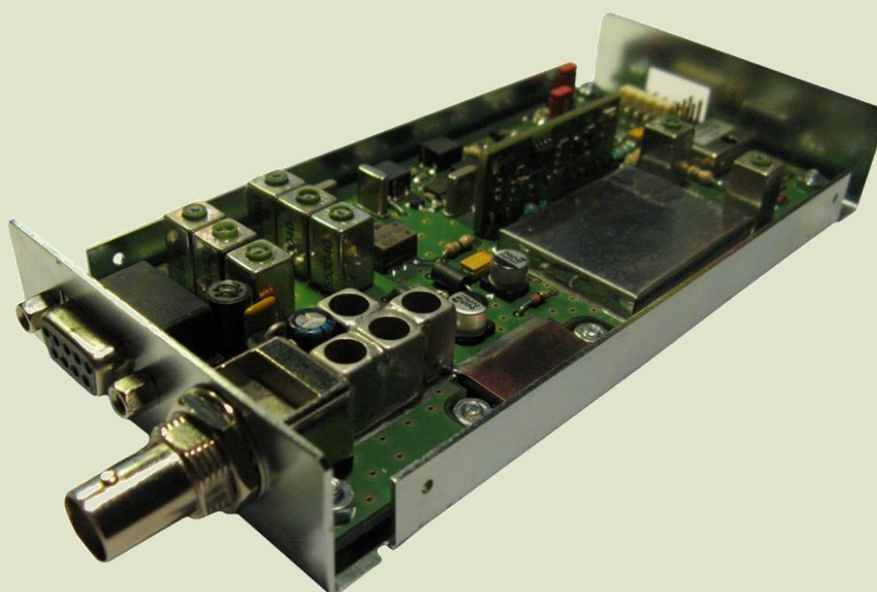
Dedykowane dla słuchawek z regulacją głośności o impedancji powyżej 30 Ω .

Odbiornik pracuje w paśmie 146-174 MHz. Pasma odbiornika może być zawężone do mniejszych wartości, co znacząco wpłynie na poprawienie selektywności odbiornika. Ponadto zakresy pracy toru odbiorczego mogą być w przedziałach zamówionych przez klienta. Niestandardowe zestrojenie toru odbiorczego na specjalne zamówienie klienta.

LMD-R160

Radiotelefon jest przeznaczony do nadawania i odbioru transmisji danych w paśmie VHF. Nadaje i odbiera transmisję FFSK o prędkości do 2400 BPS (istnieje możliwość wymuszenia trybu pracy AFSK). Współpracuje z większością systemów alarmowych i innych służących do przesyłania danych drogą radiową w wybranym paśmie. Odbiornik standardowo może pracować w całym zakresie VHF lub, na życzenie użytkownika, posiadać zawężony tor filtru wejściowego. Nadajnik ze względu na wymaganą korekcję parametrów dla skrajnych wartości kanałów fabrycznie jest zawężony programowo do 10 MHz.

Programowanie częstotliwości pracy radiomodemu jest dokonywane przy użyciu dedykowanego oprogramowania w środowisku Windows. Wymagany kabel przejściowy RS232/TTL lub USB/TTL. Przewód można zakupić w LinkDM lub wykorzystać podobny według schematu/opisu gniazda programowania (złącze męskie 5-stykowe).



Dane Techniczne Radiotelefonu LMD-R160

Parametry Ogólne	
Parametry	VHF
Zakres częstotliwości pracy:	146-174 MHz
Stabilność częstotliwości:	± 1 kHz
Liczba kanałów:	1 z pełnego zakresu
Odstęp międzykanałowy:	12.5 kHz (25 kHz opcjonalnie)
Typ emisji:	F3 (F3E), F1D
Typ modulacji:	FFSK (AFSK opcjonalnie)
Kontrola częstotliwości:	Synteza
Zasilanie:	12.6-13.8V
Pobór prądu:	150mA
Impedancja falowa:	50Ω
Typ odbiornika:	Podwójna przemiana częstotliwości
Częstotliwość przemiany:	I – 21.4 MHz II – 450 kHz
Zakres temperatur roboczych:	-20 do 55°C
Wymiary:	165 x 73 x 25 mm
Waga:	335g

*Wartości można przypisać w różnych konfiguracjach dla 0 i 1

Nadajnik	
Parametry	VHF
Moc:	0-7W
Maksymalna dewiacja:	± 2.5 kHz
Promieniowanie niepożądane:	-36dBm < 1 GHz -30dBm > 1 GHz
Tłumienie kanału sąsiedniego:	-60dB przy 12.5 kHz
Tłumienność intermodulacji:	≥40dB
Czas włączania nadajnika:	ok. 20ms
Czułość toru modulacyjnego AFSK:	0.5Vpp / 5kΩ
Czułość toru modulacyjnego FFSK:	TTL
*Standardowo dostępne częstotliwości FFSK:	900, 1200, 1500, 1800, 2200, 2400 Hz

Odbiornik	
Parametry	VHF
Szerokość pasma:	± 3.75 kHz
Intermodulacja:	≥65dB
Czułość 12dB SINAD (ETS):	0.35μV (typowe dla AFSK)
Czułość cyfrowa:	1%BER dla 0.5μV
Selektywność sąsiedniokanałowa:	60dB przy 12.5 kHz
Tłumienie sygnałów pasożytniczych:	≥ -57dBm ≥2nW
Zniekształcenie akustyczne:	3%
Poziom wyjściowy sygnału AFSK:	0.5Vpp / 5kΩ (filtr DP 0-3 kHz)
Poziom wyjściowy sygnału FFSK:	Poziom TTL
Wyjście blokady szumu:	Typ OC

Możliwa jest praca w duosimpleksie.

W transmisji PTT dobór częstotliwości modulujących dokonuje się przez niezależny wybór dostępnych możliwych wariantów.

Program zawiera standardowe częstotliwości. Na życzenie klienta firma może dostarczyć inne oprogramowanie z innymi wartościami.

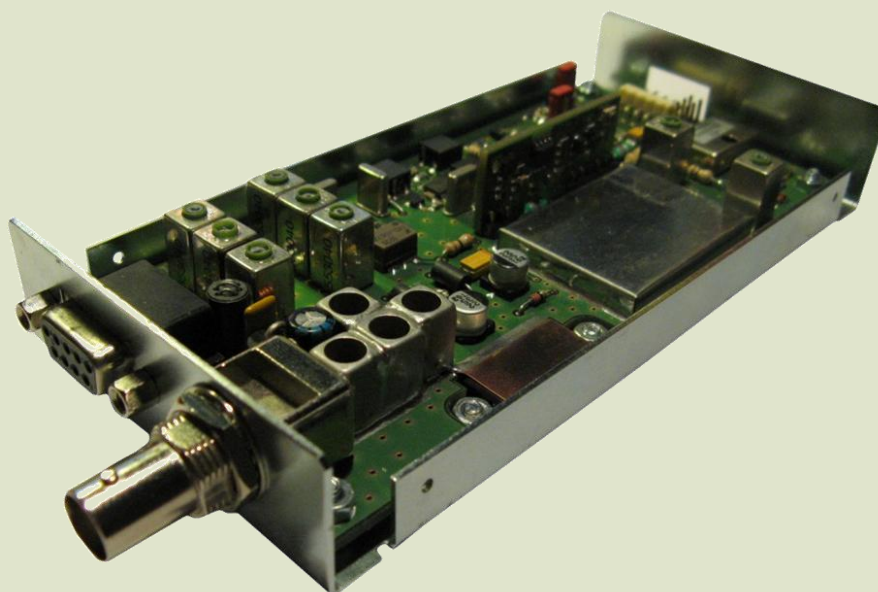
W standardowym ustawieniu sygnał FFSK nie jest zamknięty kluczem blokady szumu, której wyjście w postaci tranzystora OC jest doprowadzone do złącza DB9F pin 8 (Squelch-DC). Transmisja AFSK jest blokowana kluczem.

Radiotelefon pracuje w paśmie nadawczym 146-164 MHz lub 155-174 MHz i w paśmie odbiorczym 146-174 MHz. Pasma odbiornika może być zawężone do mniejszych wartości, co znacząco wpłynie na poprawienie selektywności odbiornika. Ponadto zakresy pracy toru nadawczego i odbiorczego mogą być w przedziałach zamówionych przez klienta. Niestandardowe zestrojenie toru odbiorczego na specjalne zamówienie klienta.

LMD-R430

Radiotelefon jest przeznaczony do nadawania i odbioru transmisji danych w paśmie UHF. Nadaje i odbiera transmisję FFSK o prędkości do 2400 BPS (istnieje możliwość wymuszenia trybu pracy AFSK). Współpracuje z większością systemów alarmowych i innych służących do przesyłania danych drogą radiową w wybranym paśmie. Odbiornik standardowo może pracować w całym zakresie UHF lub, na życzenie użytkownika, posiadać zawężony tor filtru wejściowego. Nadajnik ze względu na wymaganą korekcję parametrów dla skrajnych wartości kanałów fabrycznie jest zawężony programowo do 10 MHz.

Programowanie częstotliwości pracy radiomodemu jest dokonywane przy użyciu dedykowanego oprogramowania w środowisku Windows. Wymagany kabel przejściowy RS232/TTL lub USB/TTL. Przewód można zakupić w LinkDM lub wykorzystać podobny według schematu/opisu gniazda programowania (złącze męskie 5-stykowe).



Dane Techniczne Radiotelefonu LMD-R430

Parametry Ogólne	
Parametry	UHF
Zakres częstotliwości pracy:	400-470 MHz
Stabilność częstotliwości:	± 1 kHz
Liczba kanałów:	1 z wybranego zakresu pracy
Odstęp międzykanałowy:	12.5 kHz (25 kHz opcjonalnie)
Typ emisji:	F3 (F3E), F1D
Typ modulacji:	FFSK (AFSK opcjonalnie)
Kontrola częstotliwości:	Synteza
Zasilanie:	12.6-13.8V
Pobór prądu:	150mA
Impedancja falowa:	50Ω
Typ odbiornika:	Podwójna przemiana częstotliwości
Częstotliwość przemiany:	I – 45 MHz II – 450 kHz
Zakres temperatur roboczych:	-20 do 55°C
Wymiary:	165 x 73 x 25 mm
Waga:	335g

*Wartości można przypisać w różnych konfiguracjach dla 0 i 1

Nadajnik	
Parametry	UHF
Moc:	0-5W
Maksymalna dewiacja:	± 2.5 kHz
Promieniowanie niepożądane:	-36dBm < 1 GHz -30dBm > 1 GHz
Tłumienie kanału sąsiedniego:	-60dB przy 12.5 kHz
Tłumienność intermodulacji:	≥40dB
Czas włączania nadajnika:	ok. 20ms
Czułość toru modulacyjnego AFSK:	0.5Vpp / 5kΩ
Czułość toru modulacyjnego FFSK:	TTL
*Standardowo dostępne częstotliwości FFSK:	900, 1200, 1500, 1800, 2200, 2400 Hz

Odbiornik	
Parametry	UHF
Szerokość pasma:	± 3.75 kHz
Intermodulacja:	≥65dB
Czułość 12dB SINAD (ETS):	0.35μV (typowe dla AFSK)
Czułość cyfrowa:	1%BER dla 0.5μV
Selektywność sąsiedniokanałowa:	60dB przy 12.5 kHz
Tłumienie sygnałów pasożytniczych:	≥ -57dBm ≥2nW
Zniekształcenie akustyczne:	3%
Poziom wyjściowy sygnału AFSK:	0.5Vpp / 5kΩ (filtr DP 0-3 kHz)
Poziom wyjściowy sygnału FFSK:	Poziom TTL
Wyjście blokady szumu:	Typ OC

Możliwa jest praca w duosimpleksie.

W transmisji PTT dobór częstotliwości modulujących dokonuje się przez niezależny wybór dostępnych możliwych wariantów.

Program zawiera standardowe częstotliwości. Na życzenie klienta firma może dostarczyć inne oprogramowanie z innymi wartościami.

W standardowym ustawieniu sygnał FFSK nie jest zamknięty kluczem blokady szumu, której wyjście w postaci tranzystora OC jest doprowadzone do złącza DB9F pin 8 (Squelch-DC). Transmisja AFSK jest blokowana kluczem.

Radiotelefon pracuje w paśmie nadawczym i w paśmie odbiorczym 400-470 MHz. Pasma odbiornika może być zawężone do wartości 10 MHz, co znacząco wpłynie na poprawienie selektywności odbiornika lub rozszerzone do ok. 25 MHz. Ponadto zakresy pracy toru nadawczego i odbiorczego mogą być w przedziałach zamówionych przez klienta. Niestandardowe zestrojenie toru odbiorczego na specjalne zamówienie klienta.