



# ZDALNE STEROWANIE RADIOTELEFONEM DZS-360E (Ethernet)

Wydanie 1.2  
listopad 2018

Niniejsza instrukcja opisuje sposób użytkowania urządzenia. Wszelkie czynności instalacyjne i serwisowe (związane z podłączaniem i uruchomieniem oraz podłączeniem innych urządzeń lub zmianą konfiguracji) wykonują wyłącznie **Autoryzowani Instalatorzy marki digitex**, którzy posiadają aktualny (wydawany co roku) certyfikat producenta.

## Spis treści

---

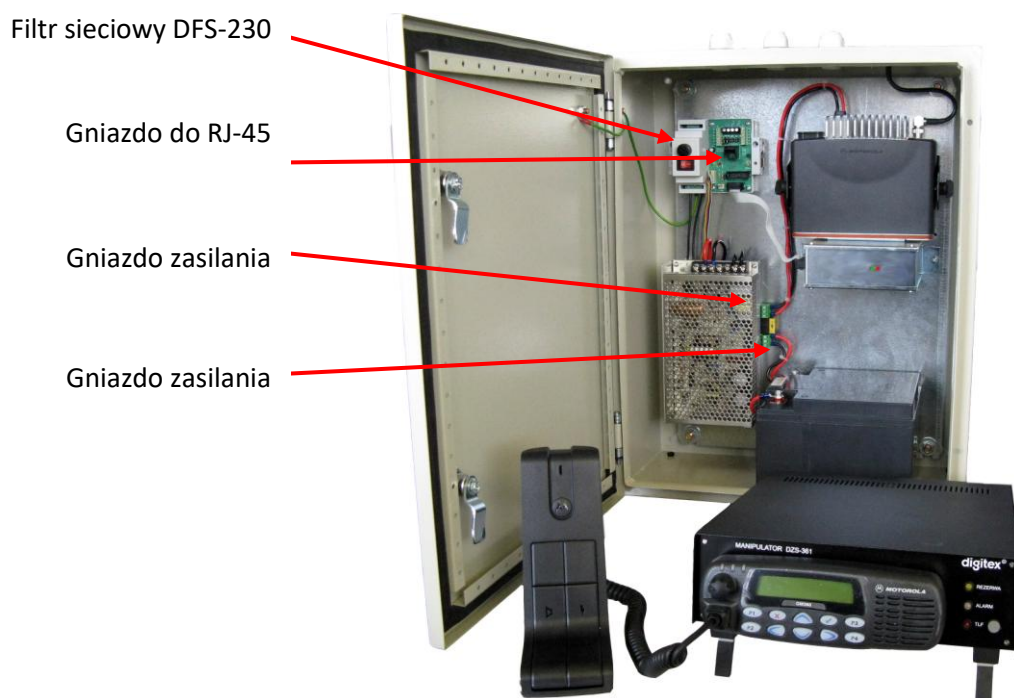
Przeznaczenie .....	3
Budowa.....	3
Montaż urządzeń systemu.....	4
Opis działania.....	4
Dane techniczne systemu.....	6

## Przeznaczenie

System służy do zdalnego sterowania radiotelefonami **Motorola GM-360** po łączu Ethernet. Umożliwia on rozdzielenie manipulatora radiotelefonu (który może znajdować się np. na stanowisku dyspozytora) od układu nadawczego, który umieszcza się w bezpośrednim sąsiedztwie anteny zamontowanej np. na wysokim budynku lub maszcie. Eliminuje to główne źródło strat mocy radiotelefonu, jakim są długie kable antenowe. Dzięki systemowi zdalnego sterowania możliwe jest znaczne poprawienie warunków łączności radiowej - optymalne usytuowanie anteny.

System DZS-360E jest zasilany ~230V oraz posiada zasilanie awaryjne (akumulatory bezobsługowe) wraz z automatycznymi układami ładowania i kontroli rozładowania.

Do systemu DZS-360E możliwe jest dołączenie manipulatorów dodatkowych DZS-2301. Pozwala to na korzystanie z radiotelefonu z kilku oddalonych od siebie stanowisk dyspozytorskich. Możliwość ta jest bardzo często wykorzystywana przez osoby funkcyjne, które przebywając w innych pomieszczeniach niż dyspozytor chcą śledzić akcję ratowniczą i włączać się w jej przebieg.



*Urządzenia Systemu Zdalnego Sterowania DZS-360E*

## Budowa

Minimalna konfiguracja systemu składa się z zespołu transmisyjnego DZS-362E umieszczonego w pobliżu anteny i jednego manipulatora DZS-361E, który znajduje się na stanowisku dyspozytora.

**Zespół transmisyjny DZS-362E** zawiera wbudowany radiotelefon (bez panelu przedniego), mikroprocesorowy zespół sterujący do buforowania i transmisji kodów, pełnowydajny zasilacz impulsowy oraz zespół gniazd do podłączenia linii sterującej i dwóch czujników alarmowych. Obudowa DZS-362E wykonana jest z metalu, wyposażona jest w 2 zamki.

**Manipulator DZS-361E** na przedniej ścianie posiada wbudowany oryginalny pulpit sterujący radiotelefonu oraz dwie lampki kontrolne. Na tylnej ścianie zamocowany jest zestaw wyłączników i gniazda do podłączenia linii sterującej oraz urządzeń dodatkowych.

## Montaż urządzeń systemu

---

Montaż zespołu transmisyjnego polega na podłączeniu do niego przewodów: zasilającego (~230V), antenowego oraz linii sterującej. Jako urządzenia dodatkowe można podłączyć czujniki alarmowe (czujniki pożarowe, akustyczne, ruchu, itp.), które służą do zabezpieczenia pomieszczenia, w którym znajduje się zespół transmisyjny przed dostępem osób niepowołanych i przed zniszczeniem.

**UWAGA: Montaż i konserwacja urządzeń Systemu Zdalnego Sterowania powinny być wykonywane przez autoryzowanych Instalatorów Zintegrowanych Systemów Powiadamiania digitex.**

Stanowisko dyspozytora można wyposażyć w dodatkowe manipulatory DZS-2103 (maksymalnie dwa), które dołącza się do manipulatora DZS-361E lub manipulatory DZS-2108 (maksymalnie osiem) po dołączeniu koncentratora DZS-2808.

Każdy manipulator DZS-361E wyposażony jest na tylnej ścianie w gniazda umożliwiające podłączenie urządzeń dodatkowych takich jak:

- dodatkowy głośnik zewnętrzny (4-8 Ohm / min.5W) - do gniazda oznaczonego "**GŁ. ZEW**"
- mikrofon bazowy, mikrofon nagłowny ze słuchawką - do gniazda oznaczonego "**MIKROFON 2**"
- nożny wyłącznik nadawania - do gniazda oznaczonego "**PTT**"
- stacja bazowa DSP-15 - do gniazda oznaczonego "**MANIPULATOR LUB AKCESORIA**"
- urządzenie rejestrujące (np. magnetofon) - do gniazda oznaczonego "**REJESTR.**"

**Uwaga:** Mikrofon nagłowny ze słuchawką np. MOTOROLA HMN 9013 można podłączyć bezpośrednio do radiotelefonu lub manipulatora do gniazda "**MIKROFON**" (po zmianie wtyczki). Rozkład wyprowadzeń w tym gnieździe przedstawiony jest na Rys. 4. Do korzystania ze słuchawki nagłownej wymagane jest zastosowanie wyłącznika nożnego, który podłączany jest do gniazda „**PTT**” – opis złącza na Rys. 5.

Podczas używania głośnika zewnętrznego lub słuchawki nagłownej można wyłączyć wewnętrzny głośnik radiostacji za pomocą wyłącznika oznaczonego "**GŁ. WEW.**", który znajduje się na tylnej ścianie manipulatora.

## Opis działania

---

Po zastosowaniu Systemu Zdalnego Sterowania sposób korzystania z radiostacji nie ulega zmianie. Ponadto system realizuje funkcje dodatkowe: m.in. awaryjne zasilanie i transmisję sygnałów alarmowych.

Zespół transmisyjny wyposażony jest w dwie lampki kontrolne. Lampka w kolorze żółtym oznaczona "**SIEĆ**" sygnalizuje podłączenie zespołu do źródła zasilania. Gaśnie ona w przypadku przejścia urządzenia na zasilanie z wewnętrznego akumulatora. W takiej sytuacji urządzenie emituje dodatkowo krótkie sygnały akustyczne informujące o awarii zasilania podstawowego. Pojemność akumulatora wynosząca 28Ah wystarcza na kilkugodzinną pracę przy ciągłym nadawaniu. Ponieważ sytuacja taka nie występuje w praktyce, czas pracy na zasilaniu awaryjnym jest o wiele dłuższy. Przejście zespołu transmisyjnego na zasilanie awaryjne jest sygnalizowane również na stanowisku dyspozytora za pomocą zapalenia się lampki kontrolnej w kolorze żółtym oznaczonej "**REZERWA**".

Dodatkowo z głośnika emitowane są krótkie sygnały akustyczne. W sytuacji długo trwającej awarii zasilania zespołu DZS-362E, sygnalizację akustyczną w pomieszczeniu dyspozytora (ze względu na jej uciążliwość) można wyłączyć za pomocą wyłącznika oznaczonego "**BUZZER**", umieszczonego na tylnej

ścianie obudowy manipulatora. Awaria zasilania na stanowisku dyspozytora jest sygnalizowana akustycznie w taki sam sposób.

Druga lampka kontrolna w zespole transmisyjnym w kolorze czerwonym oznaczona "**ZASILANIE**" sygnalizuje obecność wewnętrznego napięcia zasilającego +12V. Jej zgaśnięcie oznacza wyładowanie się wewnętrznego akumulatora.

Dwubarwna lampka kontrolna (zielona/czerwona) na płycie czołowej manipulatora DZS-361E oznaczona "**ALARM**" służy do sygnalizacji stanu czujników alarmowych podłączonych do zespołu transmisyjnego DZS-362E. System sprawdza stan czujników alarmowych w sposób ciągły. Wykrycie alarmu jest sygnalizowane tylko w manipulatorze poprzez zapalenie lampki kontrolnej i włączenie sygnału akustycznego.

System umożliwia podłączenie automatycznego urządzenia do rejestrowania prowadzonej łączności np. magnetofonu. Do gniazda oznaczonego "**REJESTR.**" doprowadzone są sygnały z mikrofonu i głośnika oraz wyprowadzenia przekaźnika uruchamiającego urządzenie rejestrujące (Rys. 6). Zostają one zwarte z chwilą pojawienia się sygnału nośnej w kanale transmisyjnym powodując włączenie zewnętrznego urządzenia do rejestracji. Po ok. 3 sekundach od zaprzestania nadawania lub odbioru przez radiostację styki przekaźnika zostają rozwarne powodując zatrzymanie rejestracji.

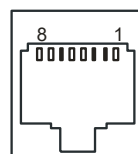
Manipulator zawiera wbudowany bezobsługowy akumulator o pojemności 7Ah, który wystarcza mu na kilkanaście godzin pracy w przypadku braku zasilania podstawowego.

Podłączenie do manipulatora DZS-361E stacji bazowej DSP-15 (Zintegrowany System Alarmowania i Ochrony Ludności DSP-50) zapewnia zasilanie awaryjne również dla stacji DSP-15.

Ładowanie akumulatora w manipulatorze i zespole transmisyjnym odbywa się w pełni automatycznie. Urządzenia wyposażone są w układy zabezpieczające akumulatory przed nadmiernym rozładowaniem.

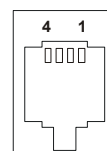
Rozkład wyprowadzeń w gnieździe "**MIKROFON 2**".

1 +12V	zasilanie (np. mikrotelefonu)
2 ---	
3 SPKC	sterowanie wyciszaniem głośnika ( dla obsługi mikrotelefonu )
4 GND	masa
5 MIC 2	wejście sygnału m. cz. z mikrofonu
6 PTT 2	włączanie nadawania (zwarcie do masy)
7 ---	
8 SPKR	wyjście sygnału m. cz. do słuchawki



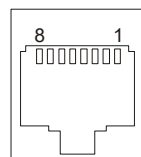
Rozkład wyprowadzeń w gnieździe "**PTT**".

1 PTT 1	włączanie nadawania (zwarcie do masy) - mikrofon front
2 PTT 2	włączanie nadawania (zwarcie do masy) - mikrofon tyl
3 ---	
4 GND	masa



## Rozkład wyprowadzeń w gnieździe "REJESTR."

1	----
2	----
3	----
4	GND masa
5	AUX 2 wyjście sygnału m.cz. (do rejestratora)
6	●
7	● Wł.rejestracji ( styki przekaźnika sterującego rejestratorem )
8	—



\* - Poziom sygnału m.cz. do rejestracji można regulować „PR-kiem” dostępnym między złączami: "MANIPULATOR" i "LINIA STER." po zdjęciu tylnej pokrywy manipulatora.

## Dane techniczne systemu

- transmisja wszystkich funkcji sterujących radiostacją
- transmisja sygnalizująca warunki zasilania zespołu transmisyjnego DZS-362E
- transmisja stanu czujników alarmowych (2 niezależne czujniki)
- linia transmisyjna – Ethernet
- wyjście na dodatkowy głośnik (4-8  $\Omega$  / min.5W)
- wyjście magnetofonowe (rejestrator)
- wejście na dodatkowy mikrofon (bazowy)
- wejście na nożny włącznik nadawania
- wyjście do podłączenia stacji selektywnego wywołania DSP-15
- zasilanie awaryjne (akumulatory bezobsługowe) wraz z układami ładowania i kontroli rozładowania :
- manipulator DZS-361E - 12V / 7Ah
- zespół transmisyjny DZS-362E- 12V / 33 Ah
  - zasilanie 230V, 50Hz
- wymiary:
  - manipulator DZS-361E 240×280×70 mm
  - zespół transmisyjny DZS-362E 400×500×210 mm