



Tel. +48 41 300 58 81  
kontakt@tele-radio.pl

**Tele Radio Polska Sp. z o.o.**  
ul. Częstochowska 12 lok. 3  
26-647 Kielce



**BEZPIECZEŃSTWO  
TO PODSTAWA  
PANTHER PLD**



**tele-radio.pl**

Odwiedź naszą stronę internetową

**in** Tele Radio Group **f** Tele Radio Polska

SAFE • SMART • STRONG



# BEZPIECZEŃSTWO

## TO PODSTAWA

Niezależnie certyfikowany

Systemy sterowania radiowego Tele Radio **PANTHER PLd** są specjalnie zaprojektowane do czynności takich jak podnoszenie lub przewożenie. Spełniają parametry bezpieczeństwa PLd oraz (równy poprzednikowi) SIL2. Dzięki temu systemy nadają się do pracy w warunkach wysokiego ryzyka jak przenoszenie ciężkich ładunków.

Seria PLd występuje w różnych konfiguracjach dla suwnic, dźwigów i żurawi, a odbiorniki są dostępne z okablowaniem wstępnym.

Charakterystyczną cechą jest możliwość sparowania nadajnika z odbiornikiem umieszczonym wysoko w dźwigu z poziomu gruntu i jego wymiana bez potrzeby otwierania nadajnika lub odbiornika. Świadczy to o elastyczności i łatwości obsługi naszych produktów, których solidność mówi sama za siebie.



### UNIKALNY KOD BEZPIECZEŃSTWA

Aby zachować wymagany poziom bezpieczeństwa, niezbędny jest unikalny kod sygnału między nadajnikiem a odbiornikiem. Może on zostać ustawiony manualnie, tak jak kod grupowy, za pośrednictwem którego wiele nadajników może sterować jednym odbiornikiem. Producenci mogą ustawiać własne kody dla użytkowników końcowych. Bezpieczeństwo użytkownika zapewnia również dedykowane oprogramowanie Tele Radio oraz Direct Sequence Spread System.

### MAKSYMALNE BEZPIECZEŃSTWO

Nadajniki posiadają ochronę IP65, zaś odbiornik IP66, z dobrą odpornością na kurz i wodę. Pomiedzy nadajnikiem i odbiornikiem występuje stałe połączenie, z samokontrolą. Nadajniki mogą być uruchomione oburącz oraz są wyposażone w przycisk awaryjnego zatrzymania. Pozostałe zabezpieczenia to: regulowany zasięg działania, cyfrowe kodowanie nadajnika i odbiornika, zabezpieczenie kodem PIN i przyciski, które są chronione przed niezamierzonym naciśnięciem.

### CERTYFIKATY

System Panther PLd to najlepszy wybór do zadań takich jak podnoszenie i przewożenie, gdzie wymagany jest certyfikat PLd. Certyfikacja produktu przeprowadzana jest przez niezależny Szwedzki Instytut Badań Technicznych SP i jest zgodna z PLd, kategorią 3 (czego odpowiednikiem jest SIL2). System ten jest jednym z najkorzystniejszych cenowo systemów dostępnych na rynku. Ponadto można go stosunkowo tanio rozbudować za pomocą oprogramowania.

### DIODY INFORMACYJNE

Dzięki umieszczeniu na nadajniku informacyjnych diod LED, wszystkie informacje o stanie nadajnika i podłączonego odbiornika są w łatwy sposób sygnalizowane. Wielokolorowe diody LED pokazują tryb pracy nadajnika, np. aktywny wciągnik suwnic i pojemność akumulatora. Diody LED można dostosować do konkretnych potrzeb związanych z podnoszeniem lub przewożeniem.

### ZAAWANSOWANY SYSTEM STEROWANIA

Systemy Panther dostępne są w kilku wariantach sterowania suwnicami i mogą być wyposażone w standardowe okablowanie oraz wtyczki pasujące do wielu rodzajów suwnic i urządzeń dźwigowych. Oprócz standardowych ustawień, możliwe są również zaawansowane konfiguracje dostępne po podłączeniu urządzenia przez USB do osobistego komputera. Tele Radio oferuje oddzielny zestaw do programowania, aby móc dostosować system Panther PLd do swoich potrzeb.

### ŁATWA WYMIANA NADAJNIKA

Charakterystyczne dla systemu Panther PLd jest to, że może on zostać łatwo skonfigurowany lub wymieniony z poziomu gruntu, bez potrzeby korzystania z dźwigu lub podnośnika, co znacznie oszczędza czas. Zastosowanie Panther PLd do urządzeń dźwigowych było bez wątpienia głównym założeniem podczas projektowania tego systemu: zaczynając od wstępnie okablowanych odbiorników, do standardowych konfiguracji używanych do dźwigania i przewożenia ładunków.

### UNIKALNE MODUŁOWE ODBIORNIKI

Dostępne są dwa modułowe odbiorniki (jeden dostosowany do połączenia przewodowego, drugi z 24-pinowym złączem HAN) wyróżniające się swoją funkcjonalnością. Działają na różnych napięciach (AC/DC), mają możliwość podłączenia anteny zewnętrznej lub repeatera sygnału. W obudowie jest miejsce na karty rozszerzeń, np. dodatkowe przekaźniki, wejście cyfrowe, CANopen/I1939 itp.

### AKCESORIA

Tele Radio oferuje szereg akcesoriów odpowiednich dla systemów Panther PLd, począwszy od standardowych folii z symbolami kierunków działania, poprzez dodatkowe uchwyty, stojaki i ładowarki, kończąc na paskach i pokrowcach. Akcesoria te sprawiają, że zastosowanie systemów Panther PLd w praktyce jest jeszcze bardziej przyjazne i przyjemne.

### SOLIDNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO

System Panther PLd jest używany w trudnych warunkach, dlatego został zaprojektowany w szczególny sposób. Odbiornik jest odporny na awarie i został wyposażony w przyciski przylutowane do PCB, dzięki czemu nie ulegają one łatwo uszkodzeniu. Pokrowce i paski chronią nadajnik przed zabrudzeniem, uderzeniem i upadkiem. Wszystkie elementy systemu są dostępne oddzielnie.

### FOLIE NIESTANDARDOWE

Wykonywane są nawet przy pojedynczych zamówieniach. Folie te są odporne na intensywne użytkowanie, przebarwienia i płyny. Mogą zostać wydrukowane z uwzględnieniem Twojego firmowego logo, czonek i palety barw. Standardowe symbole dla przesuwu czy podnoszenia sprawiają, że obsługa nadajnika jest bardzo bezpieczna, zwłaszcza kiedy stosowane są również folie dedykowane do urządzeń dźwigowych.



## System

- Działa na częstotliwości 2,4 GHz stosowanej na całym świecie, licencja nie jest wymagana.
- Posiada wstępnie zdefiniowane funkcje podnoszenia i przenoszenia wybierane przez kombinację przycisków.
- Ustawienia systemu mogą zostać zmienione z poziomu gruntu, podobnie jak wymiana nadajników.
- Możliwe jest ustawienie stałe aktywnego sygnału między nadajnikiem a odbiornikiem dla większego bezpieczeństwa.
- Wykorzystuje technologię DSSS. Sygnał jest dzielony na mniejsze bity w zakresie częstotliwości, co powoduje mniejsze ryzyko zakłóceń i przechwycenia sygnału.
- Zaawansowane funkcje można zaprogramować przez złącze USB.

## Nadajnik

- Lekki, wytrzymały i wodoodporny zgodnie z IP 65.
- Wyposażony w 8 lub 12 dwustopniowych przycisków dla dwóch prędkości oraz w przycisk awaryjnego zatrzymania.
- Wyposażony w programowalne diody LED informujące między innymi o wyborze konfiguracji master/slave lub danego urządzenia (suwnica, dźwig).
- Daje możliwość zabezpieczenia kodem PIN i/lub procedurą startową.

## Odbiornik

- Sygnalizuje, gdy dokonywane są ustawienia zagrażające bezpieczeństwu.
- Ma wbudowaną wewnętrzną antenę.
- Posiada przekaźniki, które można ustawić w trybie bistabilnym, monostabilnym, czasowym lub sekwencyjnym.
- Potrafi współpracować z zaawansowanymi programami i sterownikami PLC.
- Jest wyposażony w standardowe dla podnoszenia i przenoszenia okablowanie ułatwiające instalację.
- Oprócz standardowego odbiornika, dostępne są również dwa niezwykle elastyczne i modułarne odbiorniki (PN-R23-1 i PN-R23-2), z czego jeden z nich posiada złącze 24-pinowe HAN.
- Do odbiorników R23 dostępne są dwa opcjonalne repeatory/wzmocniacze sygnału.



PN-T19-2

PN-T29-12

PN-R15-1/PN-R15-2  
PN-R15-13/PN-R15-14

PN-R23-1

PN-R23-2

ODBIORNNIK+D2-3

AKCESORIA