



TrainSWing LEA-20

ETCS L1 LEU - Elektroniczny koder przytorowy

- Integralna część ETCS Poziom 1
- Nadmiarowy system działający na zasadzie 2oo2
- Wysokie bezpieczeństwo i niezawodność
- Zwiększa przepustowość ruchu pociągów
- Zmniejsza zapotrzebowanie na energię elektryczną



CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

TrainSWing LEA-20 (dalej LEA-20) to samodzielny system, który służy do przekazywania informacji (pochodzących z sygnalizatorów, systemów przejazdowych itp.) za pośrednictwem balis przełączalnych systemu ETCS L1 oraz udzielania zezwoleń na jazdę dla pociągów pod nadzorem systemu ETCS.

LEA-20 jest montowany w pobliżu urządzeń srk, takich jak: sygnalizatory, przejazdy kolejowo-drogowe lub w budynku nastawni (z istniejącymi urządzeniami komputerowymi lub przekaźnikowymi). Podczas montażu na zewnątrz LEA-20 jest umieszczony w szafie wolnostojącej zabudowanej w pobliżu torowiska.



Dla połączenia z nowoczesnymi komputerowymi nastawnicami (np. TrainSWing ESA-44) służy system TrainSWing LEA-10.

OPIS TECHNICZNY

LEA-20 składa się z następujących jednostek:

- LSI (LEU Safety Input) – służy do pomiaru napięcia wejściowego urządzeń przejazdowych, przekaźnikowych, itp.
- LSC (LEU Safety Current) – służy do pomiaru natężenia prądu elektrycznego pobieranego przez urządzenia srk, np. sygnalizatory
- LSO (LEU Safety Output) – napięciowe wyjścia bezpieczne z systemu
- LPU (LEU Processing Unit) – wybiera odpowiedni telegram dla konkretnej balisy na podstawie stanu wejść, do jednostki może zostać bezpośrednio podłączony także inny system srk
- LCI - bezpośrednio kontroluje balisy (LEU C interfejs)
- LPS – jednostka zasilania

Jednostka LPU umożliwia wybór balisy i telegramów ETCS na podstawie zaprogramowanej kombinacji wejść jednostek LSI i LSC oraz danych

wprowadzonych bezpośrednio do LPU. Wybrany telegram dla konkretnej balisy zostaje przekazany do jednostki LCI. Jednostka LCI przesyła informacje do balisy za pośrednictwem standardowego interfejsu typu C zgodnie z UNISIG 036 (Eurobalisa). LCI wykorzystuje interfejs typu C1 do transmisji danych, interfejs typu C6 do dodatkowego zasilania obwodów wejściowych balisy, natomiast interfejs typu C4 identyfikuje pojazdy szynowe przejeżdżające nad balisą.

LEU-20 zasilane jest ze źródła 24 V DC (znajdującego się w pomieszczeniu nastawni) lub z preferowanego źródła zasilania 3X400 V AC /24 V DC (znajdującego się w szafie wolnostojącej w pobliżu torowiska).

Jednostki LCI umieszczają się:

- obok jednostki LPU - dla balis zabudowanych w max. odległości 2200 m
- w szafie wolnostojącej w pobliżu torowiska – dla balis zabudowanych w max. odległości 2200 m od szafy.

Do komunikacji między jednostkami LEU i LCI używane są urządzenia dla bezpiecznej zdalnej transmisji danych (np. CommSWing UMS-300).



PARAMETRY TECHNICZNE

Napięcie zasilania	24 V DC (3 × 400 V AC źródło zasilania dla szaf w pobliżu torowiska)
Zakres napięcia zasilania	19,2 V – 34 V DC
Spełnia wymagania EMC zgodnie z	EN 50121-1 i EN 50121-4
Interfejs	UNISIG Subset 036
Liczba sterowanych balis	4
Maksymalna odległość balisy	ok. 2200 m
Zakres temperatury	-25 °C do +70 °C
Czas życia	powyżej 25 lat

