

Littfinski DatenTechnik (LDT)

Instrukcja obsługi



**Dekoder urządzeń magnetycznych**  
**z 4 wejściami oraz możliwością zewnętrznego zasilania serii Digital-Profi**

**S-DEC-4-DC-F art. nr: 910212**

**>> Moduł zmontowany <<**

**Do formatu NMRA DCC**

**np. Lenz-Digital, Arnold- Digital, Roco-Digital, Intellibox,  
TWIN-CENTER, Digitrax, Zimo, Märklin-Digital= i in.  
(zwrótnice również przez Lokmaus 2® oraz R3®)**

**Zdalne sterowanie:**

- nawet **czterema urządzeniami magnetycznymi dwucewkowymi** (np. zwrótnice lub semafony zamienne)
- nawet **ośmioma urządzeniami magnetycznymi jednocewkowymi** (np. tory rozprzegające)
- nawet **czterema przełącznikami prądu stałego** (np. oświetlenie).

Niniejszy produkt nie jest zabawką! Nie zaleca się oddawania produktu w ręce dzieci poniżej 14 roku życia. Produkt składa się z małych elementów, dlatego powinien być trzymany z dala od dzieci poniżej trzeciego roku życia. Przy nieodpowiednim użytkowaniu produktu zachodzi ryzyko zranienia krawędziami i ostrymi końcówkami. Uprasza się o zachowanie niniejszej instrukcji.



212121



Żółty punkt

**Wprowadzenie / Wskazówki bezpieczeństwa**

Nabyli Państwa dekodery urządzeń magnetycznych **S-DEC-4** marki Littfinski DatenTechnik (LDT).

Życzymy wiele radości i zadowolenia z użytkowania niniejszego produktu!

**S-DEC-4-DC** (żółty punkt na odbiorniku) nadaje się do formatu **NMRA DCC** używanego przykładowo w systemach **Arnold-Digital, Intellibox, Lenz-Digital Plus, Roco-Digital, TWINCENTER, Digitrax, Zimo** oraz **Märklin-Digital=**.

Dekoder **S-DEC-4-DC** pozwala na kontakt ze zwrótnicami nie tylko przy pomocy adresów zwrótnic, ale również adresów lokomotyw. Dzięki temu można ustawić zwrótnice np. przez klawisze funkcyjne **F1** do **F4 Lokmaus 2®** lub **R3®**.

Dekoder **S-DEC-4-DC** jest **wieloprotokołowy** a tym samym istnieje możliwość użycia go z **Intellibox** oraz na **TWIN-CENTER**.

- Produkt jest objęty **24-miesięczną gwarancją** (dotyczy tylko gotowego modułu).

Zaleca się dokładne zapoznanie z niniejszą instrukcją obsługi. Wszelkie szkody wynikłe z nieprzestrzegania instrukcji powodują wygaśnięcie gwarancji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za powstałe w ten sposób szkody.

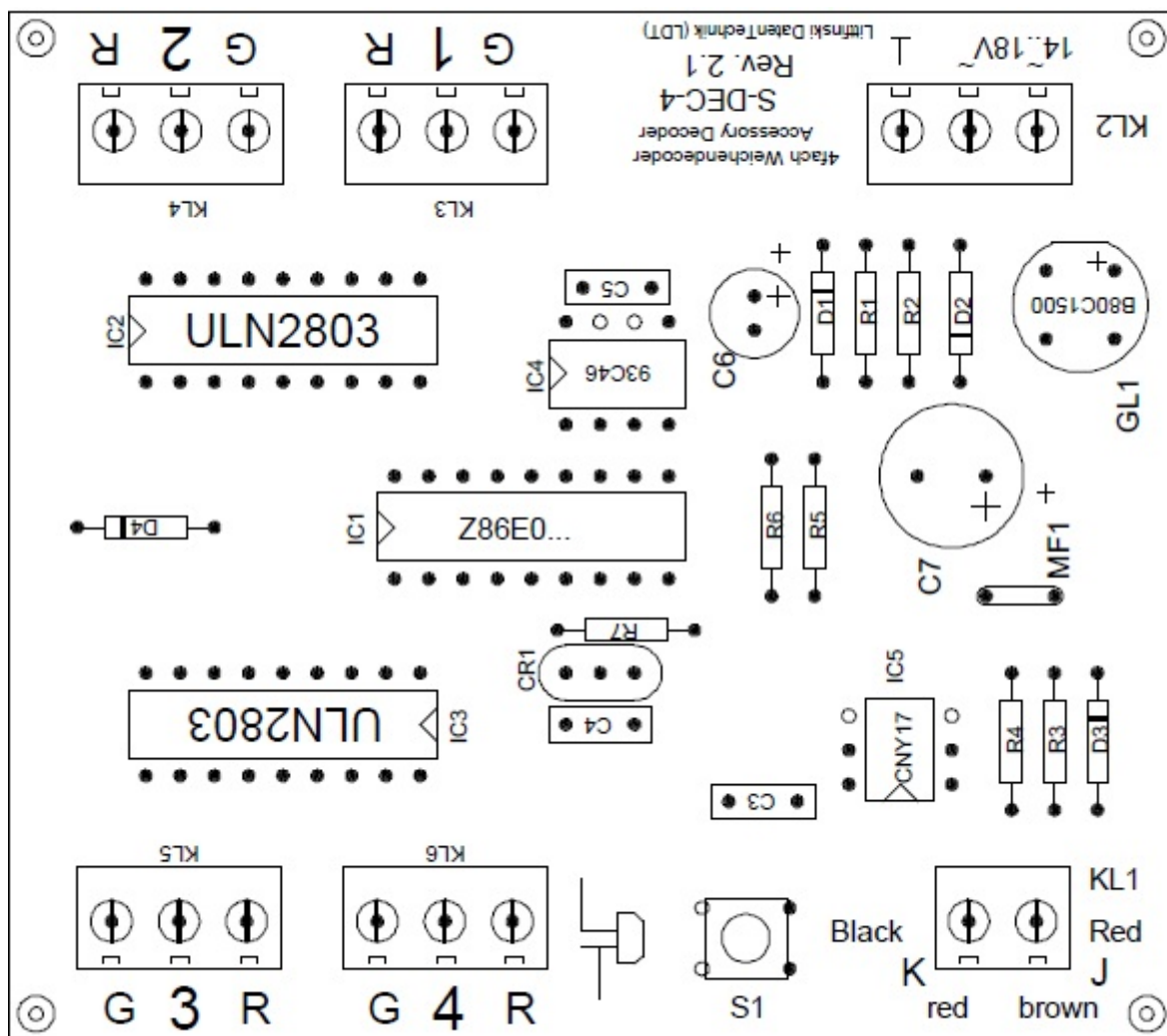
#### **Podpięcie dekodera do instalacji:**

- **Uwaga: Wszelkiego rodzaju podłączanie winno mieć miejsce przy wyłączonym urządzeniu (należy wyjąć wszystkie wtyczki transformatora sieci z gniazdka tudzież odłączyć z listwy).**

**Informacje** są przekazywane do dekodera za pomocą zacisku **KL1**. W przypadku zasilania z jednostki sterującej lub boostera przekazywanie danych przebiega bez zakłóceń. Systemy cyfrowe DCC używają różnych kolorów kabli tudzież różnych oznakowań dla obydwu przewodów cyfrowych. Oznakowania znajdują się obok zacisku **KL1**, nie muszą być jednak dokładnie przestrzegane, ponieważ dekodery automatycznie oszacowuje sygnał.

Dekoder jest zasilany przez zacisk **KL2** (środkowy i lewy zacisk oznaczone ~). Napięcie powinno oscylować między 14-18 V (wyjście na napięcie zmienne transformatora modelu kolejki).

Jeśli **nie** chcą Państwo **zasilac** dekodera **S-DEC-4-DC osobno**, wystarczy połączyć dwa druty zacisku **KL1 i KL2**. Dekoder będzie **całkowicie zasilany z sieci**.



Następnie wystarczy podpiąć zwrotnice, sygnalizatory, tory rozprzegające lub przełączniki prądu stałego do trójbiegunowych zacisków oznaczonych 1-4.

Wspólny przewód podwójnej cewki (zwrotnica lub semafor) zajmuje zawsze środkowy zacisk danego wyjścia dekodera. Obydwa pozostałe przewody oznakowane zazwyczaj kolorami: czerwonym (okrągła zwrotnica) i zielonym (prosta zwrotnica) są oznakowane na zaciskach odpowiednio literami G i R.

### **Dopasowywanie adresów dekodera:**

Podczas dopasowywania adresów na torze 1 musi być podpięta zwrotnica.

- Należy podłączyć kolejkę do zasilania.
  - Należy ustawić **prędkość** wszystkich podpiętych regulatorów na **zero**.
  - Należy włączyć przycisk do programowania S1.
  - Iglica zwrotnicy podpiętej do wyjścia 1 porusza się automatycznie co 1,5 sekundy. Oznacza to, że dekodery są dopasowywane.
  - Zwrotnicę należy przy pomocy jednostki sterującej tudzież ręcznego regulatora wyłączyć z grupy, którą chcemy przyporządkować dekoderni. W celu dopasowania adresów dekodera można również nadać sygnał do zwrotnicy z komputera.
- Uwaga:** Adresy dekodera są w **grupach po cztery**. Adresy od 1 do 4 stanowią pierwszą grupę, adresy od 5 do 8 drugą grupę etc. Każdemu dekoderni **S-DEC-4-DC**

można przyporządkować dowolną grupę. Nie ma znaczenia, której z czterech grup użyją Państwo podczas dopasowywania.

- Jeśli dekodер rozszyfrował i dopasował adresy, iglica porusza się nieznacznie szybciej po to, żeby na koniec zwolnić do taktu 1,5 sekundy.
- Aby opuścić tryb dostosowywania dekodera należy wcisnąć klawisz S1. Adres jest zapisany, może być jednak zmieniany dowolną ilość razy w opisany sposób.
- Po uruchomieniu pierwszego z dostosowanych przycisków tudzież sterując konkretną zwrotnicą z komputera, iglica powinna ustawić się w odpowiednim kierunku (wokóło lub prosto). Jeśli ustawi się w przeciwnym kierunku, należy zamienić przewody zwrotnicy na zaciskach na wyjściu dekodera 1 oznakowanych G (prosto) i R (wokóło).

### Przełączanie zwrotnic przez adresy lokomotyw (np. Lokmaus 2® lub R3®).

Dekoderem **S-DEC-4-DC** można przełączać zwrotnice za pomocą **adresów lokomotyw** np. przez **klawisze funkcyjne F1 do F4 Lokmaus 2® lub R3®**. **Klawisz funkcyjny F1** przedstawia **zwrotnicę na wyjściu 1**, klawisz **F2** **zwrotnicę na wyjściu 2** etc. Każde **przyciśnięcie klawisza funkcyjnego** przełącza **odpowiednią zwrotnicę** na pracę wokóło bądź na wprost.

Również podczas dopasowywania adresów lokomotyw na złączu nr **1** musi być podpięty napęd zwrotnicy.

- Należy podłączyć kolejkę do **zasilania**.
- Należy ustawić **prędkość** wszystkich podpiętych regulatorów tudzież lokomotyw na **zero** (ustawienie środkowe na pokrętle).
- Należy włączyć **przycisk programowania S1**. Jednocześnie nie wolno dotykać zintegrowanych obwodów na płycie obwodu drukowanego, ponieważ mogą zostać uszkodzone przez wyładowanie elektrostatyczne.
- Iglica zwrotnicy podpiętej do wyjścia 1 porusza się **automatycznie co 1,5 sekundy**. Oznacza to, że dekodер pracuje w **trybie dopasowywania**.
- Na jednym z lokmauzów należy ustawić odpowiedni adres i **przekręcić pokrętko prędkości** z pozycji środkowej. **Iglica porusza się odrobinę szybciej**. Oznacza to, że dekodер przepracował przyporządkowanie. Dekodер **S-DEC-4-DC** akceptuje **adresy lokomotyw od 1 do 99**.
- Proszę ustawić **prędkość** na **zero**. Iglica znów porusza się wolniej.
- Aby **zakończyć** proces wcisnąć **przycisk programowania S1**.
- Przyciskając **klawisz funkcyjny F1** można **przełączać zwrotnicę na wyjściu 1**. Jeśli na wyjścia 2 i 4 dekodera **S-DEC-4-DC** również podłączono zwrotnice, można je nastawić za pomocą klawisza funkcyjnego F2 do F4 pod dopasowanym adresem lokomotywy.

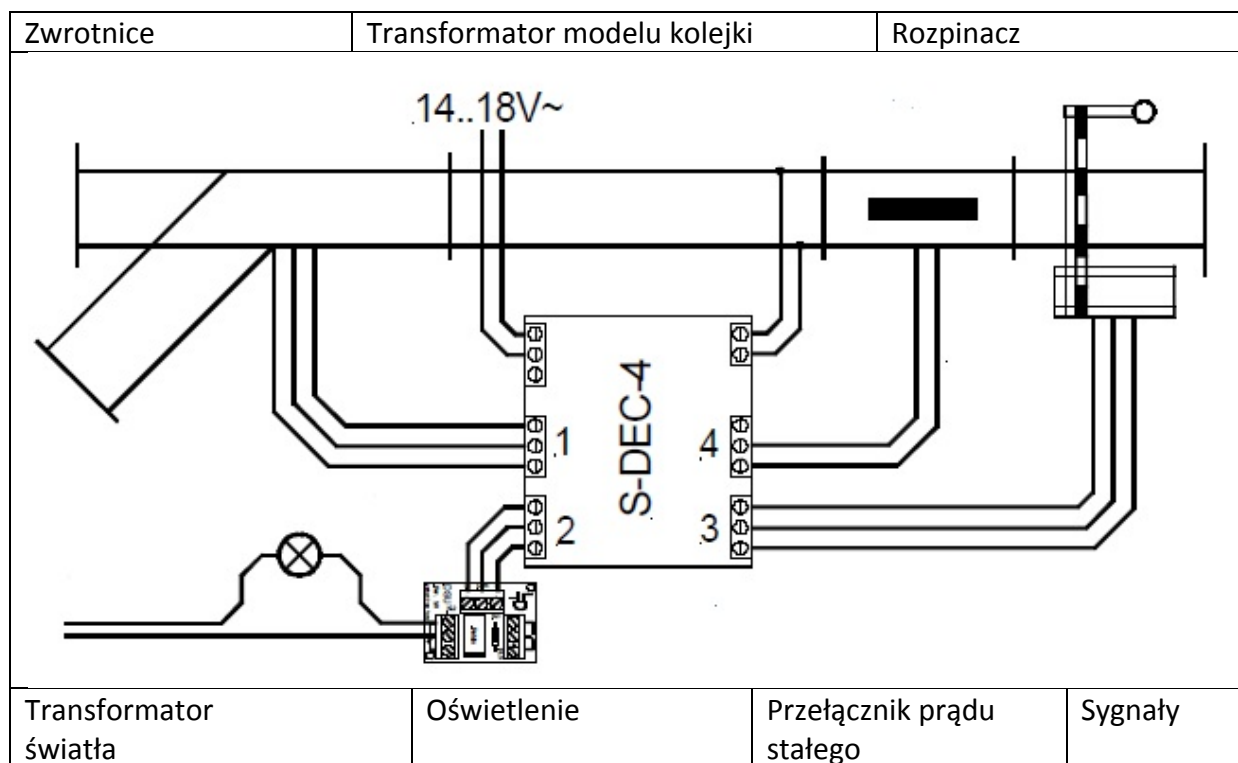
### Uwaga:

- Wszystkie 4 **wyjścia dekodera** są na prąd maks. **1 A**. Nowoczesne napędy zwrotnic potrzebują od 0,25 do 0,5 A. Starsze i zanieczyszczone napędy potrzebują więcej. Celem **ochrony** dekodera i napędów **S-DEC-4-DC** wyposażono w **zabezpieczenie przed przeciążeniem**. Chodzi o automatyczne zabezpieczenie opóźniające o kilka sekund powrót do normalnego stanu funkcjonowania w przypadkach, kiedy prąd obciążający przekroczył wartość maksymalną.
- Zwrotnice ze **zintegrowanym wyłącznikiem końcowym** powodują znaczne **wahania elektromagnetyczne**. Dekodер **S-DEC-4-DC** jest tak skonstruowany, że nie wpływa to na jego działanie. Jeśli mimo wszystko będzie to miało wpływ na działanie dekodera, w pierwszej kolejności należy sprawdzić **ułożenie przewodów zwrotnicowych**. Nie

powinny oplatać dekodera. Proszę ułożyć przewody w taki sposób, żeby prowadziły prosto do zacisków dekodera. W razie zakłóceń należy pociągnąć 5 do 10 pereł ferrytowych za wspólne złącze zwrotnicy (środkowe złącze każdego wyjścia). Są dostępne u wielu dostawców części elektronicznych lub u nas z oznakowaniem "FP".

### Zastosowanie dekodera

Obok klasycznego obszaru zastosowań **sterowania zwrotnicami**, dekodery **S-DEC-4-DC** można również stosować przy **torach rozprzęgających i semaforach**.



Dzięki przełącznikowi prądu stałego naszego projektu z podwójnym stabilnym przekaźnikiem można zdalnie włączać i wyłączać światło i inne funkcje zużywające do **4 A**. Dalsze przykłady użycia znajdą Państwo na naszej **stronie internetowej** ([www.ltd-infocenter.com](http://www.ltd-infocenter.com)) w dziale: **Do pobrania** oraz **Przykłady podłączenia**. Dla dekodera **S-DEC-4-DC** mamy **korzystną cenowo ofertę obudowy** (art. **LDT-01**). Więcej na ten temat również na naszej stronie internetowej.

### Usuwanie usterek:

Co robić, jeśli coś nie działa, jak należy?

Jeśli otrzymali Państwo dekodery jako część składową zestawu, w pierwszej kolejności należy krytycznie obejrzeć mocowanie i pojedyncze łączenia.

Oto niektóre z możliwych błędów i ich przyczyny tudzież wskazówki usunięcia:

1. Podczas **dopasowywania** adresu dekodera iglica zwrotnicy **porusza się** wprawdzie w takcie 1,5 s, niemniej **nie przyspiesza** po wciśnięciu **żadnego z klawiszy**.

- **Błędne informacje** cyfrowe na **KL1** tudzież większe **straty napięcia** na **torach** lub **przewodzie**! Dekoder należy podpiąć nie do torów, ale bezpośrednio przez kabel do

jednostki sterującej tudzież boostera. Przy długich przewodach należy powiększyć przekrój kabla.

- **Zaciski są zbyt mocno zaciśnięte i wysunęły się z lutowania.** Proszę **sprawdzić lutowanie zacisków** na dole płyty i w razie potrzeby przylutować.
- W przypadku **zestawów** należy sprawdzić wpięcie IC4 i IC5. Proszę sprawdzić, czy opór R6 rzeczywiście ma 220kOhm czy może został zamieniony na opór R5 z 18kOhm tudzież R7 z 1MOhm.

2. Po uruchomieniu testera oprogramowania S1 iglica na wyjściu 1 na zwrotnicy porusza się **szybciej**.

- Proszę **skonfigurować** dekodery urządzeń magnetycznych S-DEC-4-DC zaraz **po włączeniu** centrali cyfrowej i jeszcze **przed** uruchomieniem lokomotywy.
- Proszę **zresetować** centralę cyfrową. Wszystkie zapisane dane zostaną zachowane, ale zostanie **wyczyszczona pamięć powtórzeń** adresów. W **Intellibox** oraz **TWIN-CENTER** wystarczy jednocześnie wcisnąć klawisze **GO** oraz **STOP**, dopóki na ekranie nie pojawi się "reset".

Made in Europe by  
Littfinski DatenTechnik (LDT)  
Kleiner Ring 9  
D-25492 Heist  
Tel. 04122/977 381  
Fax. 04122/977 382  
Internet: <http://www.ldt-infocenter.com>

**Producent zastrzega sobie prawo do zmian i błędów. ©05/2006 by LDT**  
Arnold, Digitrax, Lenz, Märklin, Motorola, Roco oraz Zimo to zarejestrowane znaki towarowe.