

PIKO
SMARTCONTROL
light

PIKO SmartControl_{light} –

cyfrowa przyszłość

sterowania modelami kolejowymi!



INSTRUKCJA OBSŁUGI



System PIKO SmartControl *light*

Instrukcja obsługi

Spis treści

1. Podstawy PIKO SmartControl_{light}	6
1.1. Właściwości	6
1.2. Złącza	7
2. Uruchomienie PIKO SmartControl_{light}	7
3. Elementy sterowania PIKO SmartController_{light}	8
4. Obsługa PIKO SmartController_{light}	10
4.1. Tryb sterowania lokomotywą	10
4.2. Tryb pracy DC	10
4.3. Tryb pracy AC	11
4.4. Tryb sterowania akcesoriami	11
4.5. Listy akcesoriów	11
4.6. Tryb nastawiania przebiegów	11
4.7. Tryb sterowania lokomotywą	11
4.8. Blokada klawiatury kontrolera PIKO SmartController _{light}	13
4.9. Pomoc kontekstowa	14
4.10. LocoNet®	14
4.11. Pamięć trwała	14
5. Obsługa menu	14
5.1. Wprowadzanie cyfr	14
5.2. Menu ustawień podstawowych	14
5.2.1 Menu „Jezyk“	15
5.2.2 Menu „Jasność“	15
5.2.3 Menu „Pomoc“	15
5.2.4 Menu „Manipulator“	15
5.2.5 Menu „Czas Wylacz.“	16
5.3. Menu „Lokom.-Uwaga“	16
5.4. Menu „Przebiegi“	17
5.5. Menu „Ustawien. Zwrotnic“	17
5.6. Tryb sterowania lokomotywą	18
5.7. Oświetlenie i funkcje	18
5.8. Trakcja wielokrotna	18
5.9. Wywołanie ostatniej lokomotywy	19

6.	Tryb sterowania akcesoriami	19
6.1.	Wybór trybu sterowania akcesoriami	19
6.2.	Przełączanie akcesoriów	19
7.	Tryb nastawiania przebiegów	20
7.1.	Wybór trybu nastawiania przebiegów	20
7.2.	Uruchamianie przebiegów	20
8.	Tryb programowania (PIKO SmartController _{light})	20
8.1.	Uruchamianie trybu programowania	20
8.2.	Odczyt/programowanie adresu dekodera lokomotywy	21
8.3.	Programowanie CV na torze do programowania	21
8.4.	Programowanie CV na torach głównych (POM)	21
9.	Tryb „Zmien Dane Lok”	22
9.1.	Zmiana danych lokomotywy	22
10.	Symbole funkcji	24
I.	Cechy dodatkowe	25
	a. Podłączenie pętli	25
	b. V.2 LocoNet®	25
II.	Informacje o stanie urządzenia	26
III.	Dane techniczne	26
	a. Centralka cyfrowa	26
	b. PIKO SmartController _{light}	26
IV.	Wskazówki bezpieczeństwa	27
V.	Najczęściej zadawane pytania (FAQ)	27
VI.	Pomoc techniczna	27

Wszystko w jednym miejscu: www.piko-shop.de/?a=scl – Strona informacyjna **PIKO SmartControl_{light}**. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych w produkcie, jego wyglądzie i dostępności. Ilustracje i wymiary są przykładowe i mogą różnić się od rzeczywistych. Powielanie i reprodukcja niniejszej dokumentacji w dowolnej formie wymaga uprzedniego uzyskania pisemnej zgody firmy PIKO.

LocoNet® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Digitrax Inc., Norcross, Ga., USA

PIKO SmartControl_{light} jest systemem cyfrowym dla ambitnych początkujących modelarzy, osób powracających do hobby oraz ekspertów. Składa się ze sterownika **PIKO SmartController_{light}** oraz centralki cyfrowej **PIKO SmartBox_{light}**, które łączą się za pomocą znajdującego się w zestawie spiralnego kabla.

Przy pomocy **PIKO SmartControl_{light}** można sterować lokomotywami DCC, przełączać akcesoria elektromagnetyczne i nastawiać przebiegi. (Digital Command Control (DCC) jest najbardziej rozpowszechnionym protokołem cyfrowego sterowania modelami kolejowymi, semaforami i rozjazdami (akcesoria elektromagnetyczne) dla systemu dwuszynowego). Tym samym system ten posiada wszystkie funkcje, niezbędne do komfortowej zabawy cyfrowymi modelami kolejowymi.

PIKO SmartController_{light} jest inteligentnym kontrolerem systemu **PIKO SmartControl_{light}** i można go podłączyć za pomocą przystawki **PIKO Lok-Netz Converter** również do systemu **PIKO SmartControl** jako dodatkowy kontroler. Kontrolera **PIKO SmartController_{light}** można też używać z innymi centralkami cyfrowymi, obsługującymi magistralę LocoNet®.

1. Podstawy PIKO SmartControl_{light}

Centralka cyfrowa **PIKO SmartBox_{light}** jest sercem systemu **PIKO SmartControl_{light}**. Tu zbiegają się wszystkie komendy i są dalej przetwarzane, w zależności od ich znaczenia. To centralka generuje sygnał DCC do torów i umożliwi połączenie z kontrolerem.

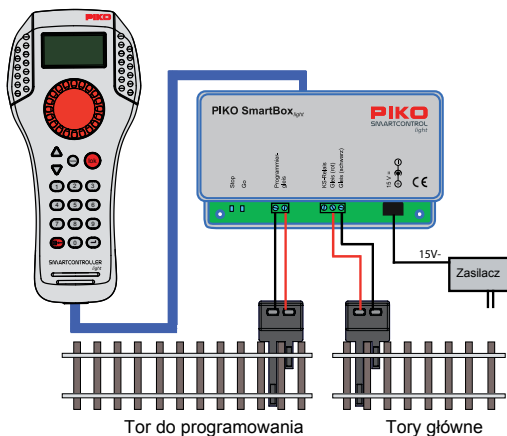
Kontroler **PIKO SmartController_{light}** stanowi "pulpit sterowniczy" centralki cyfrowej PIKO. To za jego pomocą można sterować wszystkimi lokomotywami, przełączać akcesoria elektromagnetyczne i nastawiać przebiegi, zapisane w pamięci urządzenia. Kontroler podłącza się za pomocą zawartego w zestawie spiralnego kabla do gniazda LocoNet®-T w centralce.

1.1. Właściwości

- Przy pomocy centralki cyfrowej PIKO można niezależnie od siebie sterować 20 lokomotywami jednocześnie.
- Centralka obsługuje format danych DCC o 14, 28, i 128 krokach prędkości.
- Możliwość ustawienia indywidualnego formatu danych dla każdego z 9999 adresów lokomotyw.
- Możliwość wywołania do 24 funkcji dla każdego adresu lokomotywy.
- Możliwość sterowania do 2000 akcesoriów elektromagnetycznych w formacie DCC.
- Stany akcesoriów o adresach 1-1024 są trwale zapamiętywane, więc po ponownym uruchomieniu systemu ich stan jest pokazywany właściwie.
- **PIKO SmartController_{light}** ma pamięć 16 przebiegów (jeden przebieg składa się z szeregu przełączeń)
- Każdy przebieg może przełączać w maksymalnie 10 krokach dowolne adresy akcesoriów z zakresu 1 - 2048
- Wyjście na tory główne centralki cyfrowej dostarcza prąd o natężeniu 2 A i jest zabezpieczone przed zwarcie i przegrzaniem. Dzięki temu jest możliwa jazda do 4 pociągów (w zależności od skali) bez zastosowania dodatkowych wzmacniaczy (boosterów).
- Centralka posiada osobne wyjście na tor do programowania o maksymalnym natężeniu prądu 250 mA. Podczas programowania wyjście na tory główne jest wyłączone.
- Przy pomocy centralki można programować dekodery DCC oraz programowalne komponenty (moduły) LocoNet®.
- Dodatkowo do dyspozycji jest wyjście na przekaźnik zmiany polaryzacji do pętli.
- Na tylnej ścianie centralki znajdują się dwa gniazda LocoNet®

1.2. Złącza

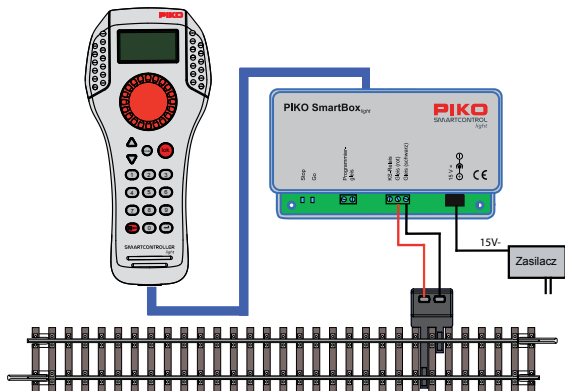
Centralka cyfrowa PIKO posiada złącza do torów głównych, toru do programowania, przekaźnika zmiany polaryzacji na pętli, jak również do dalszych urządzeń LocoNet® i gniazdo do zasilacza.



Tor do programowania służy wyłącznie do programowania dekodów DCC. Podczas normalnej eksploatacji nie jest zasilany i nie może być w żadnym przypadku połączony z torami głównymi.

2. Uruchomienie PIKO SmartControl_{light}

Najpierw należy połączyć wszystkie części systemu według poniższej ilustracji.



Następnie należy włączyć zasilanie, poprzez włożenie wtyczki zasilacza do gniazdka.

Przydatna tu może być listwa zasilająca z przełącznikiem.

Zielona dioda kontrolna świeci, a **PIKO SmartController_{light}** znajduje się w trybie sterowania lokomotywą.

Jeśli **PIKO SmartControl^{light}** stanowi część zestawu startowego **PIKO SmartControl^{light}** to zgodnie z zasadą „Plug and Play“ można natychmiast rozpocząć zabawę, ponieważ lokomotywy z zestawu startowego są już fabrycznie wprowadzone do biblioteki sterownika **PIKO SmartController^{light}**

3. Elementy sterowania PIKO SmartController^{light}

Przegląd elementów sterowania



Wyświetlacz

Czytelny wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości i przejrzystej strukturze, który pokazuje w górnej części symbol aktualnego trybu kontrolera oraz adres lokomotywy lub bazy. W środkowej części znajdują się informacje o aktualnie wybranej lokomotywie, a dolna część informuje, w zależności od wybranego trybu pracy o funkcjach.



Umożliwia to łatwe odczytanie wszystkich informacji o lokomotywie, jej prędkości, kierunku jazdy, stanie funkcji lub o właśnie wybranym trybie pracy, np. w trybie sterowania akcesoriami wyświetlane jest aktualne położenie rozjazdów.

Pokrętło

Bezoporowe pokrętło do regulowania prędkości, przełączania kierunku jazdy i awaryjnego zatrzymania lokomotywy, wyboru zestawu danych lokomotyw oraz do wyboru znaków i ich umiejscowienia przy tworzeniu nazwy lokomotywy

Opis poszczególnych klawiszy kontrolera:

góra / dół ([▲] / [▼])

- w **trybie sterowania lokomotywą**, zmiana bloków funkcji
- światła, F1 - F8; światła, F9 - F16; światła, F17 - F24; światła - F32767 (aktywacja w menu ustawień podstawowych)
- w **trybie sterowania akcesoriami**, zmiana adresu bazowego, każdorazowo +8 lub -8
- w **trybie nastawiania przebiegów**, zmiana adresu bazowego, każdorazowo +8 lub -8
- w **menu ustawień**, zmiana niektórych parametrów

mode • Wybór trybu pracy. [1] = tryb sterowania lokomotywą, [2] = tryb sterowania akcesoriami, [3] = tryb nastawiania przebiegów, [4] = tryb programowania, [5] = zmiana danych lokomotyw, [6] = tryb ustawień

lok • Wybór lokomotywy lub powrót do trybu sterowania lokomotywą z dowolnego menu

Blok cyfr

- Klawisze cyfr [0] - [9], do wprowadzania adresów i przełączania w poszczególnych trybach, wybór trybu urządzenia i wybór podmenu

stop / kasuj

- Włączanie i wyłączanie napięcia w torach, kasowanie ostatnio wprowadzonego znaku lub zestawu danych lokomotywy

Enter [↵]

- Zatwierdzenie wprowadzonych danych
- Przejęcie zestawu danych lokomotywy w menu „Zmien Dane Lok”
- Rozpoczęcie i zakończenie wprowadzania adresu w trybie sterowania lokomotywą, akcesoriami i nastawiania przebiegów
- Rozpoczęcie procesu odczytu lub programowania w trybie programowania

4. Obsługa PIKO SmartController_{light}

4.1. Tryb sterowania lokomotywą

Wyświetlacz pokazuje symbol aktualnie wybranej lokomotywy, jej nazwę, prędkość i kierunek jazdy.

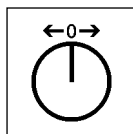


Za pomocą klawiszy bloku cyfr można bezpośrednio włączać światła i maksymalnie 8 kolejnych funkcji. W trybie pracy DCC można, w zależności od zastosowanej centrali cyfrowej użyć aż do 32768 funkcji dla każdego adresu lokomotywy.

Sterowanie lokomotywami odbywa się za pomocą dużego, bezoporowego pokręćła. Przy zmianie lokomotywy sterownik automatycznie dostosowuje się do zapamiętanej prędkości nowo wybranego pojazdu. Dostępne są dwa tryby pracy pokręćła: tzw. tryb DC lub tryb AC.

4.2. Tryb pracy DC

Tryb pracy DC odzwierciedla zasadę pracy analogowego regulatora prędkości dla modeli zasilanych prądem stałym w systemie dwuszynowym.



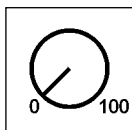
Zasada działania regulatora DC

W trybie pracy DC obrót pokręćła w prawo od położenia neutralnego (0) spowoduje, że lokomotywa będzie poruszać się w określonym kierunku z coraz większą prędkością. Obrót pokręćła kontrolera **PIKO SmartController_{light}** w przeciwnym kierunku spowoduje zmniejszenie prędkości, aż do zatrzymania lokomotywy. Dalszy obrót w lewo spowoduje przyspieszenie lokomotywy, poruszającej się w przeciwnym kierunku. Po osiągnięciu przez sterowany model prędkości maksymalnej dalszy obrót pokręćła w tym samym kierunku nie powoduje żadnej zmiany. W tym trybie pracy lekkie naciśnięcie pokręćła spowoduje natychmiastowe, awaryjne zatrzymanie lokomotywy.

4.3. Tryb pracy AC

Tryb pracy AC odzwierciedla zasadę pracy analogowego regulatora prędkości dla modeli zasilanych prądem przemiennym w systemie trójfazowym.

W tym trybie pracy obrót pokrętki w prawo powoduje zwiększenie prędkości, zaś obrót w lewo zmniejszenie. Po osiągnięciu przez model prędkości maksymalnej lub zatrzymaniu dalszy obrót pokrętki nie wywołuje żadnego efektu. W tym trybie pracy zmiana kierunku jazdy odbywa się poprzez lekkie naciśnięcie pokrętki kontrolera **PIKO SmartController_{light}**. Naciśnięcie pokrętki podczas jazdy modelu spowoduje jego awaryjne zatrzymanie, a następnie zmianę kierunku jazdy.



Zasada działania regulatora AC

4.4. Tryb sterowania akcesoriami

System **PIKO SmartControl_{light}** może sterować maksymalnie 2048 akcesoriami DCC. Blok klawiszy cyfr kontrolera **PIKO SmartController_{light}** pozwala na bezpośredni wybór grup akcesoriów, zawierających po 8 adresów każda. Wyświetlacz pokazuje stan akcesoriów za pomocą symbolu rozjazdu (ustawienie domyślne) lub po odpowiednim przypisaniu, za pomocą jednego z 27 dostępnych symboli.

4.5. Listy akcesoriów

Kontroler **PIKO SmartController_{light}** umożliwia stworzenie do czterech list akcesoriów po 8 adresów każda. W obrębie list kolejność adresów jest dowolna, również w tym przypadku można przypisywać symbole, a także opisy o długości maksymalnie dwóch znaków na jeden adres.

4.6. Tryb nastawiania przebiegów

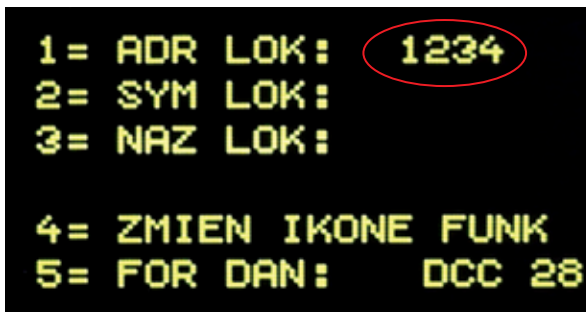
Jeśli w pamięci kontrolera **PIKO SmartController_{light}** zapisano przebiegi, to przy pomocy trybu nastawiania przebiegów **PIKO SmartController_{light}** można je uruchomić. Sposób programowania przebiegów opisano w rozdziale 7.

4.7. Tryb sterowania lokomotywą

W bibliotece kontrolera **PIKO SmartController_{light}** można zapisać własne dane lokomotyw. Składają się na nie symbole lokomotyw, adresy, nazwy i symbole funkcji. Do dyspozycji jest ponad 60 symboli lokomotyw i 160 symboli funkcji.

W cyfrowym systemie sterowania pojedyncza lokomotywa jest definiowana przez tzw. adres. Jest to ciąg cyfr (adres), który jest przypisany zainstalowanemu w lokomotywie dekoderni.

Aby przybliżyć sposób działania biblioteki lokomotyw w przykładach użyliśmy lokomotywy, której przydzieliliśmy adres 1234.



Aby ułatwić wybór lokomotywy, każdemu adresowi można przypisać symbol (w naszym przykładzie symbol pociągu ICE) i indywidualną nazwę (w naszym przykładzie „PIKO ICE Test”). Po wprowadzeniu danych są one zapisywane w bibliotece **PIKO SmartController_{light}**. Od tej chwili każdą lokomotywę można wybrać z listy, posługując się nazwami.



Informacje o tworzeniu zestawów danych lokomotyw znajdują się w rozdziale „Zmiana danych lokomotyw”.

Jeśli model ma być sterowany przy pomocy kontrolera **PIKO SmartController_{light}**, to musi zostać wybrany przy użyciu adresu lub przypisanej nazwy.




W trybie sterowania lokomotywą wyboru dokonuje się klawiszami [lok] lub [↔]. Obrotem pokrętki można teraz wybrać lokomotywę z biblioteki (jeśli wprowadzono do niej dane). Wybór żądanej lokomotywy należy zatwierdzić klawiszem [lok] lub [↔].



Jeśli żądana lokomotywa nie znajduje się na liście, to można wprowadzić jej adres za pomocą klawiszy bloku numerycznego. Klawisz [stop/kasuj] usuwa ostatni wprowadzony znak, zatwierdzenie wyboru odbywa się klawiszem [lok] lub [←].



Adresy pojazdów z zestawów startowych **PIKO SmartControl_{light}**

Pojazd	Adres	Symbol	Funkcja F0	Funkcja F6
Lok. elektryczna	4		Światła wł./wyl.	Bieg manewrowy
Lok. spalinowa	5		Światła wł./wyl.	Bieg manewrowy
Zespoły trakcyjne	6		Światła wł./wyl.	Bieg manewrowy

4.8. Blokada klawiatury kontrolera PIKO SmartController_{light}

Funkcjonalność kontrolera **PIKO SmartController_{light}** można ograniczyć do sterowania jedną lokomotywą i włączania/wyłączania napięcia w torach. Wszystkie pozostałe funkcje oraz klawisz [lok] są wówczas nieaktywne.

Blokada klawiatury kontrolera: wcisnąć po sobie klawisze [mode] i [0]. Odblokowanie identyczną kombinacją klawiszy.

4.9. Pomoc kontekstowa

Dzięki funkcji pomocy kontekstowej otrzymają Państwo bezpośrednią pomoc (podpowiedź) do aktualnej sytuacji ruchowej. Jeśli podpowiedzi nie będą już potrzebne, to funkcję tę można po prostu wyłączyć.

4.10. LocoNet®

Złącze LocoNet czyni kontroler **PIKO SmartController_{light}** mobilnym w obrębie makiety. W każdej chwili można go odłączyć od magistrali LocoNet® i podłączyć w innym miejscu. Wyświetlane na ekranie informacje zostaną oczywiście zaktualizowane.

4.11. Pamięć trwała

Wszystkie ustawienia, raz wprowadzone do kontrolera **PIKO SmartController_{light}** pozostają w jego pamięci, nawet wtedy gdy kontroler nie jest włączany przez dłuższy czas.

5. Obsługa menu

Każdy tryb kontrolera **PIKO SmartController_{light}** posiada dalsze punkty menu do zmiany podstawowych ustawień urządzeń i do sterowania modelami.

Wyżej wymienione menu **PIKO SmartController_{light}** są zasadniczo dostępne pod klawiszem [mode].

Klawisz ten przełącza tryby pracy. Po wciśnięciu pokazuje się menu główne, zawierające wszystkie tryby pracy. Są one ponumerowane od 1 do 6 i można je wybrać, wciskając odpowiadające im klawisze bloku numerycznego.

5.1. Wprowadzanie cyfr

Jeśli w trakcie obsługi urządzenia zaistnieje potrzeba wprowadzenia ciągu cyfr, np. podanie adresu lokomotywy lub adresu bazowego, to w tym celu należy użyć bloku numerycznego. Po wprowadzeniużądanego ciągu cyfr należy go zatwierdzić klawiszem [↔]. Wciśnięcie klawisza [stop/kasuj] powoduje usunięcie ostatniej wprowadzonej cyfry.

5.2. Menu ustawień podstawowych

Podstawowe ustawienia kontrolera **PIKO SmartController_{light}** można zmieniać za pomocą prostego menu. Zmiany zostaną następnie trwale zapamiętane przez urządzenie.

Menu ustawień podstawowych otwiera się po wciśnięciu klawisza [mode] i wybraniu punktu „Konfiguracja“ klawiszem [6].

Za pomocą klawiszy [▲] lub [▼] można przejść pomiędzy **dwoma stronami** możliwych ustawień kontrolera.

Strona 1 menu ustawień podstawowych zawiera następujące punkty:

- 1 = Język
- 2 = Jasność
- 3 = Pomoc
- 4 = Manipulator
- 5 = Czas Wylacz.

Strona 2 menu ustawień podstawowych zawiera następujące punkty:

- 1 = Lokom.-Uwaga
- 2 = 32000 Funkcji
- 3 = Przebiegi
- 4 = Ustawien. Zwrotnic

5.2.1 Menu „Język“

Na **stronie 1** menu ustawień podstawowych wybrać ustawienia językowe klawiszem [1]. Za pomocą klawiszy [▲] lub [▼] wybrać żądany język i zatwierdzić wybór klawiszem [↔].

Komunikaty na ekranie mogą być wyświetlane w jednym z poniższych języków:

- Niemiecki (ustawienie fabryczne)
- Duński
- Angielski
- Francuski
- Włoski
- Niderlandzki
- Polski
- Szwedzki
- Hiszpański

5.2.2 Menu „Jasność“

Na **stronie 1** menu ustawień podstawowych wybrać ustawienia jasności wyświetlacza klawiszem [2]. Do dyspozycji jest 15 poziomów jasności, wybór następuje przy pomocy klawiszy [▲] lub [▼]. Jasność wyświetlanej wartości obrazuje faktyczną zmianę. Zatwierdzenie wybranej wartości następuje klawiszem [↔].

5.2.3 Menu „Pomoc“

Wciśnięcie klawisza [3] na **stronie 1** menu ustawień podstawowych przenosi do menu „Pomoc“. W menu „Konfiguracja“ i „Zmien Dane Lok“ przy każdym kroku wyświetlane są małe okienka pomocy. Można je wyłączyć przy pomocy klawiszy [▲] lub [▼]. Zatwierdzenie dokonanego wyboru następuje po wciśnięciu klawisza [↔].

5.2.4 Menu „Manipulator“

Kontroler **PIKO SmartController_{light}** może pracować jak analogowy regulator prędkości prądu stałego (DC) lub prądu przemiennego (AC) (patrz punkt 4.2 i 4.3 niniejszej instrukcji). Domyślnie ustawiony jest tryb pracy „DC“.

Tryb ten można wybrać klawiszem [4] na **stronie 1** menu ustawień podstawowych i zmienić za pomocą klawiszy [▲] i [▼]. Po dokonaniu wyboru należy go zatwierdzić klawiszem [↔]. Dalsze informacje znajdują się w punkcie 5.6 „Tryb sterowania lokomotywą“.

5.2.5 Menu „Czas Wylacz.“

W celu ochrony wyświetlacza, kontroler **PIKO SmartController_{light}** wygasza go automatycznie po upływie ustawionego wcześniej czasu.

W celu ponownego włączenia wyświetlacza należy wcisnąć klawisz [Ok].

Poprzez wcisnięcie klawisza [5] na **stronie 1** menu ustawień podstawowych można zmienić czas, po jakim **PIKO SmartController_{light}** wyłączy wyświetlacz. Wartość zmienia się w krokach po 8 sekund, przyciskając klawisze [▲] lub [▼]. Maksymalny czas wynosi 248 sekund, wprowadzenie wartości 0 spowoduje, że podczas użytkowania wyświetlacz pozostanie cały czas włączony. Po wybraniu żądanej wartości należy ją zatwierdzić, wciskając klawisz [↵].

5.3. Menu „Lokom.-Uwaga“

Jeśli do jednej centralki jest podłączonych kilka kontrolerów **PIKO SmartController_{light}**, to przy włączonej funkcji „Lokom.-Uwaga“ można sprawdzić, wybierając adres lokomotywy, czy nie jest ona już pod kontrolą innego kontrolera **PIKO SmartController_{light}** z aktywną funkcją „Lokom.-Uwaga“. W tym celu każdy kontroler **PIKO SmartController_{light}** posiada numer identyfikacyjny (ID), niewidoczny w systemie.

W tym menu można wybrać jedną spośród czterech możliwych opcji.

- 0 = Brak ostrzeżenia
- 1 = Ostrzeżenie „LOK. JUŻ POD KONTROLĄ“. **PIKO SmartController_{light}** wiąże swoje ID z adresem lokomotywy i może nią sterować.
- 2 = Ostrzeżenie „LOK. JUŻ POD KONTROLĄ“. **PIKO SmartController_{light}** nie wiąże swojego ID z adresem lokomotywy, ale może nią sterować.
- 3 = Ostrzeżenie „LOK. NIESTEROWNA“. Adresu lokomotywy nie można przejąć i nie można nią sterować. Na ekranie pojawia się „LOK?“. W tym momencie można wybrać inny adres lokomotywy

Ustawienia opcji „Lokom.-Uwaga“ można zmienić na **stronie 2** menu ustawień podstawowych, przyciskając klawisz [1]. Klawisze [▲] i [▼] służą do zmiany opcji, a wcisnięcie klawisza [↵] zatwierdza dokonany wybór.

UWAGA: Jeśli ustawione jest ostrzeżenie 1, to po przełączeniu adresu lokomotywy powiązanie kontrolera z tym adresem jest usuwane.

UWAGA: Jeśli ustawione jest ostrzeżenie 2 i kontroler **PIKO SmartController_{light}** zostanie odłączony od systemu, to ostatecznie używany przez ten kontroler adres lokomotywy musi zostać wybrany na centralce cyfrowej lub przez inny kontroler **PIKO SmartController_{light}** z ustawionym ostrzeżeniem 1, aby usunąć powiązanie.

UWAGA: Tylko kontrolery **PIKO SmartController_{light}** obsługują wyżej wymieniony identyfikator (ID), dlatego też opcja „Lokom.-Uwaga“ funkcjonuje wyłącznie z tymi manipulatorami. Inne kontrolery podłączone do systemu nie są obsługiwane przez niniejszą funkcję

5.4. Menu „Przebiegi“

PIKO SmartController^{light} posiada pamięć przebiegów o pojemności do 16 pozycji.

Na **stronie 2** menu ustawień podstawowych wciśnięcie klawisza [3] wywołuje menu nastawiania przebiegów.

W tym menu można ustawić sekwencje przełączeń akcesoriów dla poszczególnych przebiegów.

Seqwencje te są automatyczne zapamiętywane przez **PIKO SmartController^{light}**.

W podmenu [1] wybiera się numer przebiegu (1 - 16), którego dane mają być zmienione.

Numer wprowadza się klawiszami bloku numerycznego i zatwierdza klawiszem [↔].

W podmenu [2] określa się ilość kroków (1 - 10) w sekwencji przełączeń.

Liczbę wprowadza się klawiszami bloku numerycznego i zatwierdza klawiszem [↔].

W podmenu [3] określa się adresy akcesoriów dla poszczególnych kroków (1-10) sekwencji.

Adresy wprowadza się klawiszami bloku numerycznego i zatwierdza klawiszem [↔].

W podmenu [4] za pomocą klawiszy [▲] i [▼] określa się stan przełączenia „czerwone“ lub „zielone“

dla każdego adresu akcesoriów. Zatwierdzenie następuje po wciśnięciu klawisza [↔].

Wciśnięcie klawisza [0] powoduje wyjście z menu nastawiania przebiegów.

Wprowadzone przebiegi są zapamiętywane automatycznie.

5.5. Menu „Ustawien. Zwrotnic“

Na **stronie 2** menu ustawień podstawowych wciśnięcie klawisza [4] wywołuje menu „Ustawien.

Zwrotnic“.

W tym menu można przypisać symbole do poszczególnych adresów akcesoriów.

Istnieje możliwość stworzenia czterech list, zawierających do ośmiu adresów w dowolnej kolejności

każda. Oprócz symboli każdemu adresowi akcesoriów można przypisać opisy o długości 2 znaków.

W podmenu [1] klawiszami [▲] i [▼] określa się, czy **PIKO SmartController^{light}** w trybie akcesoriów

„OGOL“ ma używać wszystkich adresów akcesoriów (1 – 2000) w rosnącej kolejności, czy w trybie

„LISTA“ czterech list akcesoriów po osiem adresów każda.

Zatwierdzenie wyboru następuje klawiszem [↔].

W podmenu [2] (tylko lista) można określić pozycję (w zakresie 1 - 32) adresu w listach.

Liczbę wprowadza się klawiszami bloku numerycznego i zatwierdza klawiszem [↔].

W podmenu [3] wprowadza się adres akcesoriów, którego dotyczą niniejsze ustawienia.

Adres wprowadza się klawiszami bloku numerycznego i zatwierdza klawiszem [↔].

W podmenu [4] (tylko lista) można nadać dwuznakowy opis adresu akcesoriów.

Pozycję kursora zmienia się za pomocą pokrętki, zatwierdzenie pozycji następuje po jego wciśnięciu.

Znaki wybiera się przekręcając pokrętkę. Jego wciśnięcie powoduje zatwierdzenie wybranego znaku.

Teraz można przenieść kursor na kolejną pozycję.

Po wprowadzeniu obydwu znaków zatwierdzenie następuje klawiszem [↔].

W podmenu [5] przypisuje się symbol adresowi akcesoriów. Za pomocą klawiszy [▲] i [▼] należy

wybrać symbol z listy i zatwierdzić wybór klawiszem [↔].

Wciśnięcie klawisza [0] spowoduje wyjście z menu „Ustawien. Zwrotnic“.

UWAGA: Symbole akcesoriów przypisane w trybach „OGOL“ i „LISTA“ mogą być różne.

5.6. Tryb sterowania lokomotywą

W trybie sterowania lokomotywą można wybrać i sterować pojazdami trakcyjnymi. Tryb sterowania lokomotywą można wywołać wciśnięciem klawisza [lok] z dowolnego poziomu menu.

Sterowanie prędkością i kierunkiem jazdy lokomotywy funkcjonuje również w trybie akcesoriów i nastawiania przebiegów.

5.7. Oświetlenie i funkcje

Przy pomocy klawiszy bloku numerycznego kontrolera **PIKO SmartController_{light}** można obsługiwać funkcje dekodów od F0 do F24.

Klawisz [0] zawsze włącza oświetlenie czołowe lokomotywy (F0).

Klawisze od [1] do [8] przełączają funkcje od F1 do F8.

Wciśnięcie klawisza [▲] powoduje, że klawisze od [1] do [8] przełączają funkcje F9 - F16.

Ponowne wciśnięcie klawisza [▲] uaktywnia funkcje od F17 do F24.

Jeśli klawisz [▲] zostanie wciśnięty po raz kolejny, to do dyspozycji są znów funkcje F1 - F8.

Klawisz [▼] przełącza zakres funkcji ponownie o jedną grupę (8 funkcji) w dół.

Wyświetlane symbole funkcji pokazują odpowiedni numer funkcji i jej stan. Symbole pozwalają na łatwe stwierdzenie, czy odpowiadająca im funkcja jest włączona czy nie. Przypisane do funkcji symbole i sposób przełączania funkcji są definiowane w zestawie danych lokomotywy.

Jeśli zostanie wybrana za pomocą klawiatury numerycznej lokomotywa, której dane nie zostały jeszcze wprowadzone do biblioteki, to dla wszystkich funkcji wyświetlany będzie symbol domyślny.

Obsługa funkcji powyżej F24

Jeśli zastosowana centralka (**PIKO SmartBox** i **PIKO SmartBox_{light}**) obsługuje więcej niż 24 funkcje w formacie DCC i ta opcja jest włączona w menu ustawień podstawowych kontrolera **PIKO SmartController_{light}**, to do dyspozycji jest jeszcze czwarty poziom obsługi funkcji dekodera lokomotywy, który można osiągnąć przy użyciu klawiszy [▲] i [▼].

Wybór numeru funkcji w zakresie 0 – 32767 dokonuje się klawiszem [←]. Numer żądanej funkcji wybiera się za pomocą klawiatury numerycznej kontrolera. Klawisz [stop/kasuj] służy do usuwania ostatnio wprowadzonej cyfry, a [←] do zatwierdzenia wyboru.

Klawiszem [1] można teraz włączyć funkcję, klawisz [0] ją wyłącza. Stan funkcji nie będzie pokazywany na ekranie.

5.8. Trakcja wielokrotna

Gdy zaistnieje potrzeba połączenia ze sobą dwóch lokomotyw (np. do prowadzenia ciężkiego pociągu) to muszą one jednocześnie otrzymywać identyczne komendy. Kontroler **PIKO SmartController_{light}** łączy adresy obydwu lokomotyw w jeden tak, aby można było jednocześnie sterować obydwojema modelami za pomocą jednego pokrętkła.

W trybie sterowania lokomotywą należy wcisnąć kolejno klawisze [lok] i [▲]. W tym momencie do aktualnie kontrolowanej lokomotywy (podstawowej) można dołączyć drugą. Adres drugiej lokomotywy można bezpośrednio wpisać z klawiatury kontrolera lub wybrać przy pomocy pokrętkła z biblioteki lokomotyw. Po zatwierdzeniu wyboru klawiszem [←] przed adresem lokomotywy bazowej wyświetli się litera „D”.

Po wybraniu drugiej lokomotywy przed jej adresem będzie widnieć litera „S”. Funkcje tej lokomotywy są sterowalne niezależnie od lokomotywy podstawowej. Wyjątkiem są prędkość i kierunek jazdy, sterowane z adresu lokomotywy podstawowej.

Rozwiązanie trakcji wielokrotnej następuje po wciśnięciu po kolei klawiszy [lok] i [▼] przy wybranym adresie lokomotywy podstawowej.

5.9. Wywołanie ostatniej lokomotywy

System **PIKO SmartControl^{light}** zapamiętuje ostatnio wybraną numerycznie lokomotywę. Jeśli zaistnieje potrzeba przełączenia się pomiędzy aktualną i ostatnio wybraną lokomotywą to nie trzeba wybierać jej adresu z biblioteki lub wpisywać z klawiatury. Aby przełączyć się w prosty sposób pomiędzy tymi adresami należy wcisnąć po kolei klawisze [lok] i [mode]. Takie przełączanie jest możliwe wyłącznie pomiędzy tymi dwoma lokomotywami.

6. Tryb sterowania akcesoriami

Przy pomocy **PIKO SmartController^{light}** można sterować do 2048 akcesoriów DCC. Klawiatura numeryczna kontrolera zapewnia bezpośredni dostęp do grup akcesoriów, po 8 adresów każda. Symbole na wyświetlaczu ilustrują położenie odpowiednich akcesoriów. W trybie sterowania akcesoriami widoczne są również nazwa, prędkość i aktualny kierunek jazdy lokomotywy. Lokomotywą można nadal sterować, używając pokrętła, co znakomicie ułatwia prowadzenie manewrów na skomplikowanych układach torowych.

6.1. Wybór trybu sterowania akcesoriami

Wciśnięcie po kolei klawiszy [mode] i [2] przełącza w tryb sterowania akcesoriami. Teraz można przełączać osiem adresów akcesoriów klawiszami [1] - [8] kontrolera.

6.2. Przełączanie akcesoriów

Klawisze [1] - [8] kontrolera przełączają akcesoria, przy każdym wciśnięciu stan odpowiedniego napędu zmienia się z „czerwonego” na „zielony” i na odwrót.

Jeśli w menu „Ustawien. Zwrotnic” w menu ustawień podstawowych wybrano opcję „OGOL”, to klawisz [1] steruje napęd z wyświetlonym w polu adresowym adresem bazowym. Klawisze [2] - [8] przełączają akcesoria z kolejnymi adresami. Jeśli adres bazowy to 1, to osiem klawiszy numerycznych steruje adresami akcesoriów od 1 do 8. Jeśli adres bazowy to np. 47, to klawisze sterują akcesoriami o adresach od 47 do 54.

Wciśnięcie klawisza [←] umożliwia wprowadzenie nowego adresu bazowego przy pomocy klawiatury numerycznej.

Klawisz [stop/kasuj] usuwa ostatnio wprowadzony znak.

Zatwierdzenie wprowadzonego adresu bazowego odbywa się poprzez wciśnięcie klawisza [↔].

Za pomocą klawiszy [▲] i [▼] można zmieniać adres bazowy, każdorazowo zwiększając lub zmniejszając jego wartość o 8.

Domyślnie każdy napęd jest ilustrowany symbolem rozjazdu w dolnej części wyświetlacza. Położenie rozjazdu obrazuje aktualny stan napędu („na krzywo” – czerwony, „prosto” – zielony).

Jeśli w menu „Ustawien. Zwrotnic” akcesoriom zostały przypisane inne symbole, to ich wygląd również odzwierciedla stan danego napędu.

Jeśli w menu „Ustawien. Zwrotnic” w menu ustawień podstawowych wybrano opcję „LISTA”, to klawisze [1] - [8] przełączają adresy akcesoriów, umieszczone na czterech listach. Przełączanie między listami odbywa się za pomocą klawiszy [▲] i [▼]. W polu adresu wyświetla się numer wybranej listy (1 - 4).

7. Tryb nastawiania przebiegów

Przy pomocy kontrolera **PIKO SmartController_{light}** można nastawić do 16 przebiegów. Klawiatura numeryczna kontrolera umożliwia bezpośredni dostęp do grup po 8 przebiegów każda. Aktywny przebieg jest ilustrowany na wyświetlaczu przy pomocy animowanego symbolu rozjazdu, zmieniającego położenie.

W trybie nastawiania przebiegów widoczne są również nazwa, prędkość i aktualny kierunek jazdy lokomotywy, którą można nadal sterować przy użyciu pokrętki.

7.1. Wybór trybu nastawiania przebiegów

Wciśnięcie po kolei klawiszy [mode] i [3] przełącza w tryb nastawiania przebiegów. Teraz można przełączać osiem przebiegów klawiszami [1] - [8] kontrolera.

7.2. Uruchamianie przebiegów

Klawisze [1] - [8] na klawiaturze numerycznej kontrolera uruchamiają poszczególne przebiegi. Klawisz [1] uruchamia przebieg z adresem bazowym wyświetlonym w polu adresowym. Klawisze [2] - [8] uruchamiają przebiegi z kolejnymi adresami. Jeśli adres bazowy to 1, to osiem klawiszy uruchamia przebiegi od 1 do 8. W przypadku adresu bazowego 9 klawisze uruchomią przebiegi od 9 do 16. Kontroler **PIKO SmartController_{light}** posiada możliwość przełączania się pomiędzy tymi dwoma blokami przy pomocy klawiszy [▲] i [▼]. Dowolny adres bazowy z zakresu 1-73 można wprowadzić z klawiatury numerycznej po wciśnięciu klawisza [←]. Klawisz [stop/kasuj] usuwa ostatnio wprowadzony znak. Wciśnięcie klawisza [←] powoduje zatwierdzenie wprowadzonego adresu bazowego.

Za pomocą klawiszy [▲] i [▼] można zmieniać adres bazowy, każdorazowo zwiększając lub zmniejszając jego wartość o 8.

Blizsze informacje na temat tworzenia przebiegów zawiera punkt 5.4 niniejszej instrukcji.

8. Tryb programowania (PIKO SmartController_{light})

Po wybraniu trybu programowania można przy pomocy kolejnych podmenu programować dekodery DCC lokomotyw, akcesoriów, funkcyjne oraz moduły LocoNet®.

8.1. Uruchamianie trybu programowania

Wciśnięcie po kolei klawiszy [mode] i [4] przełącza w tryb programowania.

Za pomocą klawiszy [1] - [4] należy teraz wybrać właściwy sposób programowania.

1 = PROG. ADRES LOK. (Odczyt i programowanie adresu dekodera lokomotywy)

2 = CV – TOR PROGRAM (Programowanie CV na torze do programowania)

3 = CV - TOR GŁOWNY (Programowanie CV na torach głównych)

Zmienne konfiguracyjne CV (Configuration Variable) służą do zmiany ustawień dekodera, np. zmienna CV1 przechowuje adres dekodera lokomotywy. Nadanie tej zmiennej wartości 5 spowoduje, że lokomotywa od tej chwili będzie reagować na adres 5.

8.2. Odczyt/programowanie adresu dekodera lokomotywy

Jeśli na torze do programowania stoi lokomotywa z dekoderek DCC, a na kontrolerze wywołane jest menu „PROG. ADRES LOK.“, to można odczytać i zaprogramować adres dekodera lokomotywy. Wciśnięcie klawisza [1] uruchamia proces odczytu adresu.

Po kilku sekundach odczytany adres jest wyświetlany za tekstem „ADR LOKOMOT.:“.

Wyjście z menu programowania po przyciśnięciu klawisza [lok] spowoduje przejście odczytanego adresu dekodera lokomotywy, bezpośrednio do sterowania.

Aby zaprogramować nowy adres należy najpierw wcisnąć klawisz [3]. Teraz można wprowadzić żądany adres z zakresu 1 – 9999 i wcisnąć klawisz [←].

Programowanie rozpoczyna się po wciśnięciu klawisza [2].

Wynik operacji zostanie przedstawiony po kilku sekundach w dolnej części wyświetlacza.

„PROG: OK“ – Programowanie przebiegło poprawnie, „PROG: BLAD“ – Programowanie nieudane,

„PROG: BRAK LOKO“ – brak lokomotywy na torze, „PROG: ZWARCIE“ – zwarcie w lokomotywie lub na torze do programowania.

8.3. Programowanie CV na torze do programowania

Jeśli na torze do programowania stoi lokomotywa z dekoderek DCC, a na kontrolerze wywołane jest menu „CV – TOR PROGRAM“, to można zaprogramować wszystkie zmienne CV w zakresie 1 - 1024. Znaczenie i zakres wartości poszczególnych CV opisane są szczegółowo w instrukcji obsługi dekodera DCC.

Po wciśnięciu klawisza [1] należy wprowadzić numer zmiennej CV, której wartość będzie zmieniana. Ten wybór zatwierdzić klawiszem [←].

Aktualna wartość zmiennej CV zostanie odczytana i wyświetlona za tekstem „2= WARTOSC:“.

Teraz wcisnąć klawisz [2] i wprowadzić żądaną wartość dla programowanej zmiennej. Zatwierdzić klawiszem [←]. Programowanie rozpocznie się automatycznie.

Wynik operacji zostanie przedstawiony po kilku sekundach w dolnej części wyświetlacza.

„PROG: OK“ – Programowanie przebiegło poprawnie, „PROG: BLAD“ – Programowanie nieudane,

„PROG: BRAK LOKO“ – brak lokomotywy na torze, „PROG: ZWARCIE“ – zwarcie w lokomotywie lub na torze do programowania.

Wyjście z menu programowania następuje po wciśnięciu klawisza [lok] lub [mode].

UWAGA: Aby sprawdzić poprawność programowania należy postawić lokomotywę na torach głównych. W normalnym trybie pracy tor do programowania nie jest zasilany.

8.4. Programowanie CV na torach głównych (POM)

Lokomotywa, wyposażona w dekoderek DCC, którego CV mają być zaprogramowane musi znajdować się na torach głównych. Wszystkie inne pojazdy, których dekodery mają inne adresy mogą pozostać na torach. Podczas zabawy można w ten sposób wprowadzić szybkie zmiany na przykład w konfiguracji przyspieszania lub hamowania poszczególnych pojazdów.

Jeśli kontrolerze wywołane jest menu „CV - TOR GLOWNY“, to można zaprogramować wszystkie zmienne CV w zakresie 1 - 1024. W ten sposób z reguły nie można zmienić adresu dekodera w lokomotywie. Bliższe informacje na ten temat zawiera instrukcja obsługi dekodera lokomotywy.

Po wciśnięciu klawisza [1] należy wprowadzić adres lokomotywy, w której dekoderek będą programowane CV. Wybór zatwierdzić klawiszem [←].

Teraz wcisnąć klawisz [2] i wprowadzić numer programowanej zmiennej. Zatwierdzić klawiszem [←].

Teraz wcisnąć klawisz [3] i wprowadzić żądaną wartość dla zmiennej. Zatwierdzić klawiszem [←].

W dolnej części ekranu pokaże się potwierdzenie wysłania komendy programowania:

„POM WYSLANE“.

W trybie programowania POM nie można odczytywać wartości CV. Sprawdzenie skuteczności programowania jest możliwe tylko przez sprawdzenie reakcji dekodera.

Wyjście z menu programowania następuje po wciśnięciu klawisza [lok] lub [mode].

9. Tryb „Zmien Dane Lok”

Po wybraniu trybu „Zmien Dane Lok” kontroler **PIKO SmartController^{light}** wyświetla na początku małe okno pomocy, w którym objaśnione są najważniejsze klawisze tego menu.

Po wciśnięciu kolejnego klawisza wyboru okienko pomocy znika.

Pokazywanie tego okienka można wyłączyć w menu ustawień (patrz rozdział 5.2.3).

9.1. Zmiana danych lokomotywy

Wciśnięcie po kolei klawiszy [mode] i [5] przełącza w tryb „Zmien Dane Lok”

Za pomocą klawiszy [1] - [5] określa się jakie dane mają być zmieniane.

Klawiszem [1] określa się adres lokomotywy, której dane mają być zmienione.

Adres wprowadza się z klawiatury numerycznej i zatwierdza klawiszem [↔].

Klawisz [2] pozwala na zmianę symbolu lokomotywy. Symbol wybierany jest z listy klawiszami [▲] - [▼] i zatwierdzany klawiszem [↔].

Klawisz [3] pozwala na zmianę nazwy lokomotywy.

- Pozycja kursora do wprowadzenia pierwszego znaku określana jest przez obrót pokrętki.
- Zatwierdzenie pozycji następuje przez wciśnięcie pokrętki.
- Wybór pierwszego znaku następuje obrotem pokrętki. Do wprowadzania cyfr można użyć klawiatury numerycznej.

Klawisz [stop/kasuj] wprowadza spację.

- Ponowne wciśnięcie pokrętki powoduje zatwierdzenie znaku i można już przesunąć kursor na następną pozycję.
- Po wprowadzeniu wszystkich znaków nazwy lokomotywy zatwierdzić ją klawiszem [↔]. Zapis danych do biblioteki następuje automatycznie.

Wciśnięcie klawisza [4] przenosi do podmenu funkcji lokomotywy.

W tym menu można przypisać każdej funkcji z zakresu 0-24 indywidualny symbol funkcji. Ponadto można określić typ przypisanej klawiszowi funkcji – stała lub chwilowa.

Funkcja stała: Każde wciśnięcie klawisza funkcji przełącza między stanem „włączona” i „wyłączona”.

Funkcja chwilowa: Funkcja jest włączona tak długo, jak długo przytrzymywany jest odpowiadający jej klawisz. Zwolnienie klawisza wyłącza funkcję.

- Wciśnięciem klawisza [1] ustala się czy
 - wszystkie funkcje mają przypisany standardowy symbol i sposób przełączania „UNI”, tzn.: wszystkim funkcjom przypisany jest symbol koła i mają charakter stały (czyli funkcja pozostaje włączona do ponownego wciśnięcia odpowiadającego jej klawisza),
 - każdej funkcji ma być przypisany indywidualny symbol oraz dowolny sposób przełączania „MULTI”. Sposób przełączania „MULTI” oznacza, że każda funkcja otrzymuje swój indywidualny symbol na ekranie i może mieć charakter stały lub chwilowy (pozostaje aktywna do momentu zwolnienia przypisanego jej klawisza).

Poniższy przykład obrazuje przypisanie funkcji F1 indywidualnego symbolu i typu stałego:



- Klawiszami [▲] lub [▼] wybrać jedną z dwóch możliwości i zatwierdzić klawiszem [↔].
- Jeśli wybrano opcję „MULTI”, to klawiszem [2] wybrać numer funkcji (0 - 24), której dane mają zostać zmienione. Numer wprowadzić przy pomocy klawiatury numerycznej i zatwierdzić klawiszem [↔].
- Klawiszem [3] można zmienić symbol funkcji. Symbol wybiera się z listy klawiszami [▲] i [▼] i zatwierdza klawiszem [↔].
- Klawiszem [4] można określić typ funkcji.
- Sposób działania klawisza wybiera się z listy klawiszami [▲] lub [▼] i zatwierdza klawiszem [↔].
- Wciśnięcie klawisza [0] powoduje opuszczenie podmenu.

Klawisz [5] służy do zmiany formatu danych. Wybór odbywa się klawiszami [▲] i [▼] i zatwierdza klawiszem [↔]. Do dyspozycji są formaty: DCC-14 kroków prędkości, DCC-28 kroków prędkości i DCC-128 kroków prędkości.

Kroki prędkości: Prędkość każdej lokomotywy nie jest regulowana liniowo, a poprzez kroki prędkości. Im wyższa liczba tych kroków tym bardziej precyzyjnie można regulować szybkość pomiędzy zatrzymaniem a prędkością maksymalną pojazdu, tzn.: lokomotywa przyspiesza od „zera” do ustawionej maksymalnej prędkości bez widocznych „skoków”.


































Jeśli dokonane zmiany mają być zapisane w bibliotece, to wyjście z menu powinno nastąpić przy pomocy klawisza [↔].

Klawisz [stop/kasuj] usuwa wybrany w tym menu zestaw danych lokomotywy.

Klawisze [lok] lub [mode] powodują wyjście z menu bez zapisywania dokonanych zmian.

10. Symbole funkcji

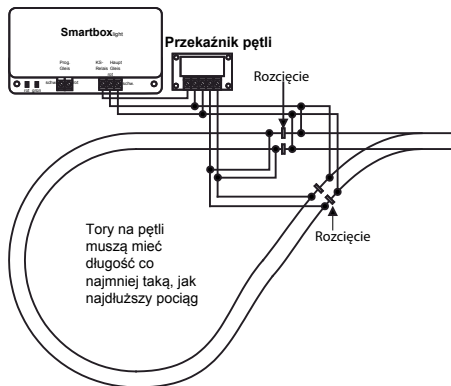
W poprzednim rozdziale opisano, jak przypisać symbole do poszczególnych funkcji w zestawach danych lokomotyw. Poniżej zamieszczamy skróconą listę dostępnych symboli i ich przykładowe (w żaden sposób niewiążące) znaczenie. Łącznie do dyspozycji jest ponad 160 symboli funkcji.

	Symbol standardowy		Oświetlenie czołowe		Kabina z przodu
	Dźwięk		Oświetlenie wnętrza		Kabina z tyłu
	Wyłącz dźwięk		Światła długie		Ruch w górę/w dół
	Trąbka		Światła czerwone		Ruch w lewo / w prawo
	Dzwon		Światła czerwone		Hak w górę
	Gwizdawka		Światła z przodu i z tyłu		Hak w dół
	Gwizdek konduktora		Oświetlenie wnętrza		Obrót w prawo
	Pisk hamulców		Oświetlenie kabiny maszynisty		Obrót w lewo
	Silnik		Przyspieszenie/opóźnienie		Sprzęg automatyczny
	Generator dymu		Otwarcie drzwi		Rozprzęganie
	Magnes		Odbierak prądu		Bieg manewrowy

I. Cechy dodatkowe

a. Podłączenie pętli

Cechą sterowania cyfrowego w systemie dwuszynowym jest biegunowość szyn, co oznacza że przy przejeździe lokomotywy przez pętlę dochodzi do zwarcia. Najwygodniejszym sposobem rozwiązania tego problemu jest zastosowanie automatyki pętli. Taka automatyka jest już wbudowana w centralkę. W celu przełączenia biegunów należy jedynie podłączyć przełącznik pętli według poniższego szkicu. UWAGA: Przewody zasilające należy podłączyć do szyn możliwie jak najbliżej miejsca rozcięcia.



Jeśli przy wjeździe na pętlę wystąpi zwarcie to zanim system się wyłączy po jego wykryciu, przełączy się przełącznik, zmieniając polaryzację szyn pętli tak szybko, że nie wpływa to na płynność przejazdu pociągu.

b. V.2 LocoNet®

Na tylniej ścianie centralki cyfrowej PIKO znajdują się dwa gniazda LocoNet®. Do gniazda LocoNet®-T podłącza się kontroler **PIKO SmartController_{light}** za pomocą spiralnego przewodu (w zestawie). Do tego gniazda można również podłączyć po zastosowaniu rozgałęziacza LocoNet® dalsze moduły i urządzenia LocoNet®, np. kolejne kontrolery **PIKO SmartController_{light}**, moduły informacji zwrotnej, moduły LocoNet® do sterowania akcesoriami i inne komponenty. Gniazdo LocoNet®-T ma wydajność prądową 500 mA. Jeśli nie jest to wystarczające, to po zastosowaniu dodatkowego modułu z zasilaniem do dyspozycji będzie kolejne 500 mA.

II. Informacje o stanie urządzenia

Czerwony LED wyłączony - Zielony LED włączony	Napięcie w torach włączone (stan normalny)
Czerwony LED włączony - Zielony LED wyłączony	Napięcie w torach wyłączone (wciśnięty klawisz STOP, zwarcie w torze, aktywny tryb programowania dekodeków)
Czerwony LED włączony - Zielony LED miga	Przegrzanie (wysoka temperatura)
Czerwony LED miga - Zielony LED wyłączony	Zbyt niskie napięcie zasilania magistrali LocoNet®-T (Przeciążenie złącza LocoNet®-T)
Czerwony LED wyłączony - Zielony LED miga	Centrałka w trybie programowania LocoNet®

III. Dane techniczne

a. Centrałka cyfrowa

- Zasilanie: Zasilacz wejście: 240 V 50 Hz, wyjście: 15 V= / 2 A
- max. obciążenie wyjścia na tory główne: 2 A
- max. obciążenie wyjścia na tor do programowania: 250 mA
- max. obciążenie złącza LocoNet®-T: 500 mA
- wymiary obudowy: 104 x 58 x 33 mm

b. PIKO SmartController *light*

- Wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości
- Wyświetlacz ma wymiary 38 x 20 mm i umożliwia czytelne prezentowanie treści w formie tekstowej i graficznej.
- Gniazdo LocoNet®
- Pobór prądu z magistrali LocoNet® przy normalnej pracy: 25 mA
- Wymiary: 180 x 80 x 35 mm

IV. Wskazówki bezpieczeństwa

- Przed użyciem zapoznać się ze wskazówkami bezpieczeństwa i instrukcją obsługi.
- Kontrolera **PIKO SmartController_{light}** należy używać ostrożnie! Wewnątrz znajduje się czuła elektronika, więc należy unikać silnych wstrząsów.
- Urządzenia nie są zabawką i nie są przeznaczone dla dzieci poniżej 14 roku życia! Dzieci mogą używać urządzenia wyłącznie pod fachowym nadzorem dorosłych.
- Nie wkładać kabla podłączeniowego do gniazdka elektrycznego!
- Regularnie kontrolować zasilacz pod kątem uszkodzeń przewodów, wtyczek, obudowy itd. Nie używać pod żadnym pozorem uszkodzonego zasilacza!
- Do urządzenia podłączać tylko przeznaczone do niego akcesoria.
- Uruchamiać system **PIKO SmartControl_{light}** wyłącznie po upewnieniu się, że nie występują zwarcia ani błędy w okablowaniu.
- Chronić urządzenie przed kurzem i zabrudzeniem, ew. czyścić je regularnie.
- Chronić urządzenie przed wilgocią lub zalaniem.
- Urządzenie przeznaczone jest do użytku w pomieszczeniach zamkniętych, nie używać na wolnym powietrzu!
- Manipulacje przy sprzęcie lub oprogramowaniu powodują utratę gwarancji.
- Zachować niniejszą instrukcję.

V. Najczęściej zadawane pytania (FAQ)

W tym miejscu odsyłamy do naszej strony internetowej z najczęściej zadawanymi pytaniami (FAQ) pod adresem www.piko-shop.de/?a=faq. Tam znajdują się najświeższe informacje o użytkowaniu systemu **PIKO SmartControl_{light}**. Jeśli to nie wystarczy, to na dole strony znajduje się również formularz kontaktowy.

VI. Pomoc techniczna

Na pytania techniczne, dotyczące produktów PIKO odpowie nasza infolinia
we wtorki od 16 do 18
w czwartki od 16 do 18

pod numerem telefonu +49 3675 / 8972 - 42.

Można się również z nami skontaktować faksem pod numerem +49 3675 / 8972 – 50 lub mailem na adres: hotline@piko.de!

Adres do kontaktu listownego:

PIKO Spielwaren GmbH
Lutherstraße 30
96515 Sonneberg
Germany



Modele kolejowe PIKO – na każdą makietę!

555016-90-7101_PL © 2019, PIKO Spielwaren GmbH

PIKO Spielwaren GmbH
Lutherstr. 30
96515 Sonneberg, GERMANY
www.piko.de · hotline@piko.de

