

# Train Sim World®

---

PODREČZNIK WPROWADZAJĄCY





© 2018 Dovetail Games, nazwa handlowa firmy RailSimulator.com Limited («DTG»). Wszelkie prawa zastrzeżone. „Dovetail Games” jest znakiem towarowym lub zastrzeżonym znakiem towarowym Dovetail Games Limited. „Train Sim World” i „SimuGraph” są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi DTG. Unreal® Engine, copyright 1998-2018, Epic Games, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Unreal® jest zastrzeżonym znakiem towarowym Epic Games. Oprogramowanie to wykorzystuje technologię SpeedTree® (© 2014 Interactive Data Visualization, Inc.) SpeedTree® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Interactive Data Visualization, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Amtrak jest zastrzeżonym znakiem usługowym Amtrak. CSX i inne są znakami towarowymi należącymi do CSX Transportation Intellectual Properties, Inc. używanymi tutaj za zgodą. DB, logo DB oraz S-Bahn są znakami towarowymi Deutsche Bahn AG. GWR jest znakiem towarowym First Greater Western Ltd. Wszystkie inne znaki towarowe należą do ich właścicieli. Nieautoryzowane kopiowanie, ingerencja, wynajem, odsprzedaż, wykorzystywanie w salonach do gier, naliczanie opłat za wykorzystanie, rozpowszechnianie, transmisje kablowe, publiczne odtwarzanie, rozpowszechnianie lub wyodrębnianie elementów produktu lub jakiegokolwiek znaku towarowego lub dzieła objętego prawem autorskim stanowiącego część tego produktu jest zabronione. Opracowane i opublikowane przez DTG.

Pełna lista twórców dostępna jest w menu „Opcje” TSW.

## Wprowadzenie do Train Sim World: Great Western Express



Train Sim World®: Great Western Express to zupełnie nowy symulator z widoku z pierwszej osoby, który pozwala na poznanie wrażeń związanych z prowadzeniem pociągów pasażerskich i ekspresowych na jednej z najbardziej ruchliwych linii kolejowych w Wielkiej Brytanii.

Wykorzystująca nowy silnik dynamiki pojazdów SimuGraph® firmy Dovetail Games oraz technologię Unreal Engine 4® gra Train Sim World wykorzystuje dane ze świata rzeczywistego, aby dokładnie odwzorować wydajność, dźwięki i wrażenia z obcowania z rzeczywistymi pociągami. Poznaj gamę różnorodnych lokomotyw w różnych operacjach, począwszy od obsługi licznych pociągów osobowych ze stacji London Paddington, na kierowaniu najpotężniejszymi lokomotywami towarowymi w Wielkiej Brytanii skończywszy. Doskonała rozrywka dla graczy o wszystkich poziomach umiejętności, wraz dostępnymi rozbudowanymi samouczkami dla początkujących i zaawansowanymi procedurami dla ekspertów.

## Wprowadzenie do Great Western Main Line



Mająca swój początek na legendarnej stacji London Paddington i biegnąca do Bristolu i Plymouth linia kolejowa zyskała sobie uznanie niezliczonych fanów kolei i pozostaje do dziś jedną z najważniejszych tras kolejowych w Wielkiej Brytanii.

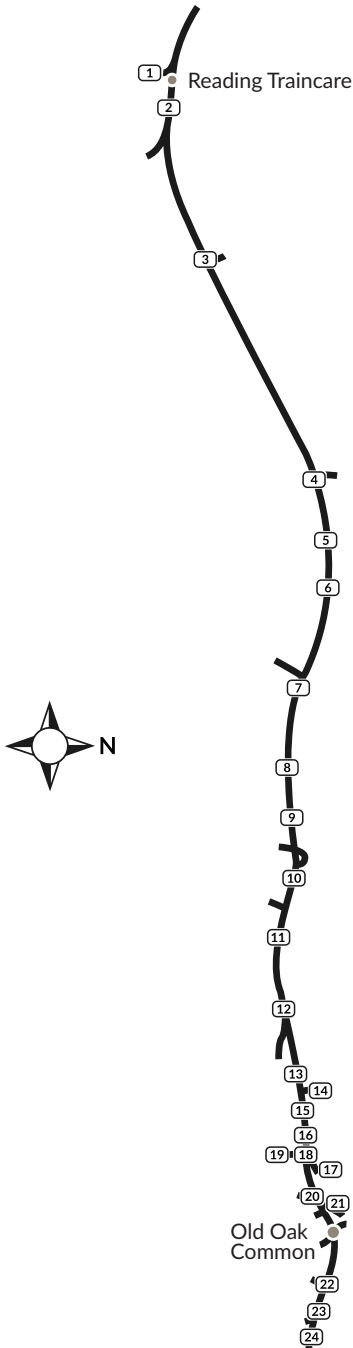
Zaprojektowana przez Isambarda Kingdom Brunela w latach 1838 - 1840 z wykorzystaniem szerokiego rozstawu szyn Brunela (7 stóp, ok. 214 cm) linia była tak równa i prosta, że dorobiła się przezwiska „stołu bilardowego Brunela”. Szeroki rozstaw szyn przetrwał na tej linii do 1892 r. choć jednak stopniowo od 1854 roku dodawano do niej dodatkowy tor w celu umożliwienia obsługi pociągów używających standardowego rozstawu (4 stopy 8,5 cala, czyli 143,5 cm).

Po wybuchu pierwszej wojny światowej w 1914 r. linia została przejęta przez państwo, podobnie jak w przypadku wielu innych brytyjskich linii kolejowych, a później zreorganizowana jako Great Western Railway wchodząc w skład grupy kompanii kolejowych noszących ogólną nazwę „Wielkiej Czwórki”. Ta linia kolejowa została ponownie przejęta przez rząd kraju podczas II wojny światowej, a następnie w 1948 roku została znacjonalizowana wchodząc w skład Kolei Brytyjskich.

W 1970 roku znacznie zwiększona została prędkość maksymalna na tej trasie, co pozwoliło na wprowadzenie połączeń ekspresowych InterCity 125 (zwanymi także HST lub High Speed Train), które pozostają podstawowym rodzajem pociągów na tej linii od ponad czterech dekad.

Obecnie linia kolejowa Great Western wciąż jest ważnym korytarzem obsługującym większość południowo-zachodniego rejonu Wielkiej Brytanii za pośrednictwem obecnie działającej kompanii kolejowej Great Western Railway (GWR, dawniej noszącej nazwę First Great Western), która oferuje kilka kategorii pociągów, w tym charakterystyczną klasę BR Class 43 lub też dysponujące napędem dieslowsko-elektrycznym pociągi HST, czy też napędzaną silnikiem diesla lokomotywę Class 166.

# Mapa trasy i kluczowych lokalizacji Great Western Main Line

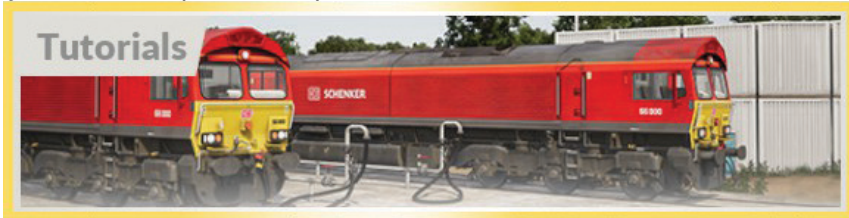


1	Reading West
2	Reading
3	Twyford
4	M Maidenhead
5	Taplow
6	Burnham
7	Slough
8	Langley
9	Iver
10	West Drayton
11	Hayes & Harlington
12	Southall
13	Hanwell
14	Drayton Green
15	West Ealing
16	Ealing Broadway
17	North Ealing
18	West Acton
19	Ealing Common
20	Acton Main Line
21	North Acton
22	Westbourne Park
23	Royal Oak
24	London Paddington

## Tryby gry

### Samouczki

Samouczki zapewnią Ci niezbędną wiedzę do wykorzystania pełni możliwości Twoich lokomotyw i pociągów poprzez interaktywne lekcje, które nauczą Cię podstawowych zasad. Jeśli jesteś nowicjuszem w Train Sim World, zalecamy rozpocząć właśnie od opanowania podstaw.



### Scenariusze

Zapewniające szeroką gamę różnych rodzajów operacji na linii Great Western Main Line scenariusze to zestawy zadań do wykonania oferujące unikalne doświadczenia z gry. Poddaj swoje umiejętności próbie podczas zarządzania zatłoczoną stacją Paddington lub sprawdź się w boju prowadząc ciężkie składy towarowe po najbardziej zatłoczonych trasach Wielkiej Brytanii.



### Połączenia

To zupełnie nowy tryb gry oferujący dostęp do różnych rodzajów operacji podczas pełnej, trwającej 24 godziny doby. Przy tak dużej liczbie pociągów, nad którymi można przejąć kontrolę lub się przejechać, zawsze jest coś do zrobienia. Usiądź wygodnie i rozkoszuj się akcją wykonując przy tym zachwycające rzuty ekranu, wskocz lub wyskocz z różnych jadących pociągów, które wykonują swoje zadania lub wykonuj te zadania osobiście. Mając do dyspozycji ponad 300 niezależnych składów, zawsze znajdziesz coś do zrobienia.



## Wprowadzenie do lokomotywy British Rail Class 43



Lokomotywa Class 43 linii British Rail jest ikoną wśród połączeń ekspresowych w Wielkiej Brytanii i obecnie dzierży rekord prędkości dla pociągu napędzanego silnikiem diesla. Jednak nie rozpoczęła swojego życia jako Class 43, w rzeczywistości nosiła różne oznaczenia jednostki klasyfikowane w ramach TOPS - jako Class 253 i Class 254. Zaprojektowane w drugiej połowie lat siedemdziesiątych pociągi, «HST» (skrót od High Speed Train - pociąg ekspresowy), jak nazwali go miłośnicy kolei, stały się zupełnie nieoczekiwanym zjawiskiem.

Dzień 4 października 1976 r. stał się dla miłośników prędkości synonimem początku szybkich podróży koleją w Wielkiej Brytanii. To właśnie wtedy HST po raz pierwszy zdołał osiągnąć swój potencjał w postaci 125 mph (201 km/h) i rozpoczął erę sukcesów British Rail. Nikt nie zdawał sobie w tamtych czasach sprawy, że HST będą pełnił służbę przez czterdzieści lat, spełniając swoje zadania wszędzie tam, gdzie żaden inny pociąg nie był w stanie im podobać. Żaden inny pociąg w historii kolei brytyjskich nigdy nie osiągnął tak wiele.

HST zostały wprowadzone do obsługi połączeń komercyjnych w sierpniu 1976 roku. Jednakże restrykcyjne rozkłady jazdy oznaczały, że pociągi HST nie były w stanie przekroczyć prędkości 100 mph (165 km/h) - co było wynikiem zbliżonym do większości składów ciągniętych przez lokomotywy w tamtym okresie. Pociągi HST odesłały wiele znanych i uwielbianych lokomotyw dieslowskich pierwszej generacji, takich jak „Western” i „Deltic” do lamusa, a tym samym nie zyskały sobie początkowo akceptacji wśród wielu entuzjastów kolei. Ale jednak zostały one szybko docenione przez ogół podróżnych, ponieważ HST zapewniały nie tylko znacznie wyższy komfort w stosunku do starzejącego się już taboru ciągniętego przez lokomotywy, ale również z punktu widzenia opinii publicznej zdecydowanie największą korzyścią były krótsze czasy podróży.

Pomimo wielu wczesnych problemów wieku dziecięcego HST rok po roku udowadniały swoją przydatność w roli pociągów ekspresowych i ostatecznie stały się obiektem zazdrości na całym świecie. Jak wszyscy dobrze wiemy HST stały się podstawą dla połączeń ekspresowych w Wielkiej Brytanii, a ponad czterdzieści lat później okazało się, że nikt nie był w stanie przewidzieć ani tego, że wciąż będą uważane za najbardziej udany pociąg, jaki jeździł po liniach kolejowych Wysp Brytyjskich, ani tego, że nadal będą tak dobrze spełniać zadania, do jakich zostały zaprojektowane.

## Szybki start: British Rail Class 43

1. Wejdź do kabiny lokomotywy prowadzącej
2. Włóż klucz główny do nastawnika kierunku jazdy i przekręć go do pozycji Silnik wył.
3. Przesuń dźwignię Hamulec pociągu na pozycję Hamowanie pełne
4. Jeśli uaktywniony jest Hamulec postojowy wciśnij przycisk jego zwolnienia.
5. Naciśnij przycisk Uruchomienie silnika, aby uruchomić silniki zarówno w pierwszej, jak i drugiej lokomotywie. Oba silniki są ze sobą połączone i zostaną uruchomione po jednym wciśnięciu przycisku w dowolnej z lokomotyw.
6. Pociąg ma wyłączone wszystkie systemy zabezpieczające, aby je uaktywnić zlokalizuj urządzenia sterujące na pulpicie pomocnika maszynisty. Pociąg wyposażony jest w systemy Automatic Warning System (AWS), Train Protection and Warning System (TPWS), Driver Vigilance Device (DSD) oraz Driver Reminder Appliance (DRA). Odpowiednie urządzenia sterujące i kontrolki staną się dostępne po włączeniu tych systemów.
7. Po włączeniu systemu AWS zostanie także uaktywniony TPWS, jako że oba systemy są ze sobą zintegrowane. Przeprowadzony zostanie automatyczny test funkcjonalności. Ty będziesz musiał potwierdzić alarm w celu kontynuowania pracy. Naciśnij w tym celu klawisz Q na klawiaturze.
8. Po włączeniu systemu DSD będziesz okresowo słyszał alarm, który należy potwierdzić za pomocą klawisza Q. Jeśli nie zareagujesz wystarczająco szybko, w pociągu zostanie uaktywniony hamulec awaryjny.
9. Jeśli włączony jest system DRA, naciśnij przycisk, aby go dezaktywować. System DRA po aktywacji wyłączy sterowanie przepustnicą, zatem nie będziesz w stanie zwiększyć mocy dopóki system nie zostanie wyłączony.
10. Włącz zasilanie pociągu elektrycznego naciskając i przytrzymując odpowiedni przycisk. Gdy system będzie aktywny, zapali się kontrolka ETS Supply.
11. Jeśli chcesz, możesz dostosować poziom jasności wskaźników przy użyciu pokrętła regulacyjnego.
12. Ustaw reflektory w prawidłowym trybie pracy, Dzień w porze dziennej od 8:00 do 20:00, Noc o zmierzchu i godzinach wieczornych od 20:00 do 8 rano lub zawsze wtedy, gdy konieczne jest poprawienie widoczności lokomotywy dla użytkowników kolei i sygnalizacji przy torach.
13. Upewnij się, że wszystkie drzwi kabiny są zamknięte.
14. Upewnij się, że wszystkie drzwi wagonów osobowych są zamknięte. Sterowanie drzwiami z każdej strony pociągu jest w pełni niezależne. Możesz sterować systemem drzwi wciskając klawisz TAB na swojej klawiaturze i wybierając odpowiednią opcję. Jeśli drzwi będą otwarte, odpowiednia opcja pozwoli Ci je zamknąć i zablokować. **Informacje na temat bezpieczeństwa:** Należy dołożyć wszelkich starań, aby upewnić się, że odblokowane są tylko odpowiednie drzwi, otwieraj tylko drzwi po tej stronie wagonu, która sąsiaduje z peronem. W ramach objaśnienia, lewa strona odnosi się do lewej widzianej w kierunku jazdy. BR Class 43 nie



posiada blokady trakcyjnej sprzęgniętej z mechanizmem centralnego zamykania drzwi (CDL), co oznacza, że możesz zwiększyć moc niezależnie od stanu drzwi w wagonach osobowych. Powinieneś więc sprawdzić, czy drzwi są prawidłowo zamknięte i zablokowane (spójrz na kontrolki CDL na bokach wagonów, czy mają one kolor pomarańczowy) zanim odjedziesz z peronu.

15. Aby ruszyć pociąg z miejsca, po prostu przestaw dźwignię nastawnika kierunku jazdy na pozycję Do przodu, wyłącz system DRA (jeśli jest włączony), zwolnij hamulec zwracając uwagę na ciśnienie w układzie hamulcowym działające na wózki wagonów (środkowy wskaźnik układu hamulcowego). Po uzyskaniu wartości 1 bar, przesun dźwignię przepustnicy na ząbek 1. Gdy pociąg ruszy z miejsca, możesz następnie wybrać dowolne inne położenie przepustnicy, upewniając się, że nie przekroczysz ograniczenia prędkości.

## Wprowadzenie do lokomotywy British Rail Class 166



Rodzina Networker miała być szeroką gamą ujednoczonych elektrycznych i spaliniowych zespołów trakcyjnych (EMU oraz DMU), które zrewolucjonizowałyby południowo-wschodni Londyn, Kent i rejony Great Western oraz Chiltern, obejmując zarówno ruch lokalny podmiejski, jak i połączenia typowo ekspresowe. W 1989 r., po okresie użytkowania jako prototypu Class 210, pociąg rozwojowy Networker, obecnie klasyfikowana jako Class 457, rozpoczął testowanie tego, co wkrótce stało się technicznym rozwiązaniem stosowanym w średnio jednej trzeciej składów typu Networker. W kolejnym roku nastąpiła konwersja na kolejny tabor w celach testowych i kolejna reklasyfikacja, tym razem na Class 316.

Pomimo szeroko zakrojonych testów elektrycznych, niektóre z pierwszych składów Networker, które miały zostać wyprodukowane w ABB York miały napęd dieslowsko-hydrauliczny i były przeznaczone dla linii Great Western i Chiltern, Class 165 i Class 166, zwane odpowiednio Networker Turbo i Networker Turbo Express. Obydwie te linie nie zostały zelektryfikowane, tak więc rozwój napędu elektrycznego nie był wtedy sensowny, zatem napęd dieslowski był nadal koniecznością.

System Class 166 Networker Turbo został zaprojektowany i zbudowany jako szybszy wariant wcześniejszych Class 165. Zdolna do osiągnięcia prędkości 90 mph (145 km/h) Class 166 mogłaby pokryć zapotrzebowanie na połączenia na dłuższych dystansach, podczas gdy wolniejsza Class 165 obsługiwała lokalne pociągi wyjeżdżające ze stacji London Paddington. Ponieważ Class 166 została zaprojektowana z myślą o połączeniach ekspresowych, została wyposażona w klimatyzację, dodatkową toaletę, przedziały pierwszej klasy ze stołami, przechowalnię bagażu oraz w pełni wyposażone w wykładziny wnętrza z różnymi rodzajami paneli ozdobnych.

Network Southeast w latach 1992-1993 otrzymała 21 spalinowych zespołów trakcyjnych Class 166, które służyły jako ekspresowe podmiejskie pociągi ze stacji London Paddington i wzdłuż doliny Thames. Następnie pociągi te obsługiwały połączenia w barwach Thames Trains, First Great Western Link, First Great Western a teraz Great Western Railway. Wyłączność obsługi doliny Thames Valley przez flotę tych pociągów przestała być aktualna w momencie, gdy GWR przekazała kilka egzemplarzy Class 166 lat do obsługi linii Severn Beach. Pociągi te następnie zostały zastąpione przez Class 387 Electrostar, wywodzącą się z rodziny Networker.

W ciągu ostatnich 7 lat tabor Class 166 był poddawany wielokrotnemu odświeżaniu, aby utrzymać odpowiedni standard. W 2010 r. ogłoszony został projekt inwestycyjny w wysokości 8 milionów funtów, w efekcie którego cały tabor otrzymał odświeżone wnętrza, zmodernizowane toalety, nowy system informacji pasażerskiej oparty o GPS oraz nowe wykładziny i siedzenia. Cztery lata później pociągi Class 166 otrzymały także nowe reflektory, toalety, przyciski i alarmy drzwi. Ostatnia zmiana w tym taborze polega na stopniowej zmianie malowania na Great Western Green, a pociągi wkrótce otrzymają siedzenia typu 2 + 2, w miarę gdy kolejne egzemplarze będą opuszczać Londyn.

## Szybki start: British Rail Class 166

1. Wejdź do kabiny lokomotywy prowadzącej
2. Ustaw główny klucz na pozycję WYŁĄCZONE.
3. Przesuń połączoną dźwignię przepustnicy i hamulca pociągu na pozycję Hamowanie pełne
4. Hamulec postojowy w Class 166 jest automatyczny, tak więc nie ma dla niego urządzeń kontrolnych.
5. Naciśnij przycisk Uruchomienie silnika, aby uruchomić silniki w obu lokomotywach.
6. Pociąg ma wyłączone wszystkie systemy zabezpieczające, aby je uaktywnić zlokalizuj urządzenia sterownicze na górnym lewym panelu z miejsca maszynisty i na panelu przerywaczaobwodów za plecami maszynisty. Pociąg wyposażony jest w systemy Automatic Warning System (AWS), Train Protection and Warning System (TPWS), Driver Vigilance Device (DSD) oraz Driver Reminder Appliance (DRA). Odpowiednie urządzenia sterujące i kontrolki staną się dostępne po włączeniu tych systemów.
7. Po włączeniu systemu AWS zostanie także uaktywniony TPWS, jako że oba systemy są ze sobą zintegrowane. Przeprowadzony zostanie automatyczny test funkcjonalności. Ty będziesz musiał potwierdzić alarm w celu kontynuowania pracy. Naciśnij w tym celu klawisz Q na klawiaturze.
8. Po włączeniu systemu DSD będziesz okresowo słyszał alarm, który należy potwierdzić za pomocą klawisza Q. Jeśli nie zareagujesz wystarczająco szybko, w pociągu zostanie uaktywniony hamulec awaryjny.
9. Jeśli włączony jest system DRA, naciśnij przycisk, aby go dezaktywować. System DRA po aktywacji wyłączy sterowanie przepustnicą, zatem nie będziesz w stanie zwiększyć mocy dopóki system nie zostanie wyłączony.
10. Włącz oświetlenie przedziałów pasażerskich (Passenger Saloon Lighting - Train Lighting) wciskając odpowiedni przycisk.
11. Jeśli chcesz, możesz dostosować poziom jasności wskaźników przy użyciu pokrętła regulacyjnego znajdującego się pod prędkościomierzem.
12. Ustaw reflektory w prawidłowym trybie pracy, Dzień w porze dziennej od 8:00 do 20:00, Noc o zmierzchu i godzinach wieczornych od 20:00 do 8 rano lub zawsze wtedy, gdy konieczne jest poprawienie widoczności lokomotywy dla użytkowników kolei i sygnalizacji przy torach.
13. Upewnij się, że wszystkie drzwi kabiny są zamknięte.
14. Upewnij się, że wszystkie drzwi wagonów osobowych są zamknięte. Sterowanie drzwiami z każdej strony pociągu jest w pełni niezależne. Możesz sterować systemem drzwi wciskając klawisz TAB na swojej klawiaturze i wybierając odpowiednią opcję. Jeśli drzwi będą otwarte, odpowiednia opcja pozwoli Ci je zamknąć i zablokować. Możesz sterować systemem drzwi za pomocą kabiny 3D. Kliknij odpowiednie urządzenie sterujące, aby otworzyć lub zamknąć drzwi z odpowiedniej strony. Informacje na temat bezpieczeństwa: Należy dołożyć wszelkich starań, aby upewnić się, że odblokowane są tylko odpowiednie

drzwi, otwieraj tylko drzwi po tej stronie wagonu, która sąsiaduje z peronem. W ramach objaśnienia, lewa strona odnosi się do lewej widzianej z kierunku jazdy. Lokomotywa Class 166 wyposażona jest w układ napędowy sprzęgnięty z centralnym mechanizmem zamykania drzwi (CDL), co oznacza, że nie możesz zwiększyć mocy, jeśli drzwi są otwarte lub odblokowane. Odpowiedni wskaźnik na pulpicie wskazuje status blokady drzwi.

15. Aby ruszyć pociąg z miejsca, po prostu przestaw dźwignię nastawnika kierunku jazdy na pozycję Do przodu, wyłącz system DRA (jeśli jest włączony), przesunij połączoną dźwignię przepustnicy i hamulca do pozycji neutralnej. Po uzyskaniu wartości 1 bar, przesunij dźwignię przepustnicy na ząbek 1. Gdy pociąg ruszy z miejsca, możesz następnie wybrać dowolne inne położenie przepustnicy, upewniając się, że nie przekroczysz obowiązującego ograniczenia prędkości.

## Wprowadzenie do lokomotywy British Rail Class 66



W 1996 roku prywatyzacja British Rail objęła również przewozy towarowe, a wcześniej zgrupowane filie, takie jak Mainline Freight, Load-Haul oraz Trans-Rail miały zostać sprzedane nowym prywatnym właścicielom. Firma Wisconsin Central Transport Systems zdecydowała się na zakup większości filii w jednej transakcji, szybko przejmując nie mniej niż 93% brytyjskiego towarowego transportu kolejowego. Po konsultacjach z opinią publiczną, nowa firma zajmująca się przewozami towarowymi (FOC) otrzymała nazwę English Welsh & Scottish.

Oczywiście przejmując tak znaczną część rynku przewozów towarowych EWS odziedziczyła także wiele lokomotyw, z których wiele było, przynajmniej z ich punktu widzenia, przestarzałych i cechujących się bardzo kosztowną eksploatacją. EWS podjęła więc prace nad wprowadzeniem nowej lokomotywy towarowej na linie kolejowe Wielkiej Brytanii, która byłaby bardziej wydajna, niezawodna i opłacalna. Jako podstawę wybrali już będącą w służbie lokomotywę Class 59, która miała od tej pory stanowić podstawę ich nowego taboru.

Firma EMD zaprojektowała lokomotywę Class 59 w latach osiemdziesiątych jako kompatybilną ze standardem brytyjskim odmianę udanej konstrukcji, jaką była SD40-2, a pomimo niewielu wyprodukowanych egzemplarzy korzystające z nich prywatne firmy były pod wrażeniem jej doskonałej wydajności. Firma EWS zwróciła się do EMD z zamówieniem dotyczącym nowego taboru, a EMD zaproponowała ulepszoną wersję Class 59. Obejmowała ona takie samo nadwozie, ale inne silniki główne oraz trakcyjne, a także dodanie samosterujących się wózków w celu zmniejszenia ich zużycia.

Zrobiło to wrażenie na EWS, która zamówiła z miejsca 250 lokomotyw. Miały one zostać wyprodukowane w Londynie (stan Ontario w Kanadzie). Początkowo nowy tabor miał zostać sklasyfikowany jako BR Class 61 w ramach TOPS, ale później zmieniono oznaczenie na Class 66. Pierwsze egzemplarze Class 66 przybyły do Wielkiej Brytanii w czerwcu 1998 r., a dostawy trwały aż do grudnia 2001 r.

Tabor Class 66 okazała się sukcesem, EWS posiadała taką przewagę na rynku przewozów towarowych, że nowe lokomotywy można było zobaczyć praktycznie wszędzie, wykonujące właściwie wszystkie zadania, począwszy od holowania uszkodzonych składów osobowych, aż do transportu kontenerowego, a także prac manewrowych i robót inżynieryjnych. Jako że w oczach wielu entuzjastów kolei Class 66 była bezpośrednio odpowiedzialna za wycofanie ze służby niezliczonych brytyjskich lokomotyw, to dorobiła się przydomka „Czerwona Śmierć”, jednakże były one wystarczająco sprawne i charakterystyczne, aby zapewnić sobie pseudonim „Szopa” (Shed), ze względu na swój specyficzny kształt dachu. Niemniej jednak niezawodność i wszechstronność lokomotyw Class 66 stanowiła kluczowy czynnik pozwalający na konkurencyjność na rynku przewozów kolejowych.

Firmy Freightliner, GB Railfreight i Direct Rail Services również zamawiały lokomotywy Class 66, począwszy od końca lat 90-tych do 2015, przy czym w tym konkretnym roku rygorystyczne przepisy dotyczące emisji spowodowały zakończenie ich produkcji. Ostatnia z lokomotyw o nr 66 779 została dostarczona w lutym 2016 r.. Otrzymała ona nazwę „Evening Star” oraz historyczne malowanie BR Green. Pomimo zakończenia produkcji w ciągu ostatnich 19 lat dostarczono do Wielkiej Brytanii 455 lokomotyw Class 66, co stanowi naprawdę imponujące osiągnięcie w zakresie przewozów kolejowych na terenie tego kraju.

Po raz pierwszy tabor Class 66 pojawił się na torach w malowaniu czerwonym i żółtym charakterystycznym dla EWS, z logotypem o nazwie „Beasties” przedstawiającymi głowy lwów (Anglia), smoka (Walia) i jelenia (Szkocja). W 2007 r. Deutsche Bahn nabyła EWS i przejęła tym samym kontrolę nad wszystkimi jej operacjami. Firma DB stwierdziła, że nie będzie zmieniać marki EWS, ale sytuacja się zmieniła w 2009 roku, gdy zaprezentowano Class 59 z brandingiem DB Schenker i nowym, jasnoczerwonym malowaniem. Obecnie wiele lokomotyw Class 66 przyjęło rzucające się w oczy nowe malowanie. Jednak pomimo tego, że DB Schenker została przemianowana w 2016 roku na DB Cargo Rail UK, to do tej pory tylko kilka lokomotyw otrzymała nowe logo.

## Szybki start: British Rail Class 66

1. Wejdź do kabiny lokomotywy prowadzącej
2. Klucz główny dla Class 66 jest w rzeczywistości także dźwignią nastawnika kierunku jazdy, można go jedynie włożyć lub wyjąć gdy dźwignia ustawiona jest w pozycji neutralne. Aby włożyć klucz główny, kliknij na obudowę nastawnika kierunku jazdy (element, w którym osadzona jest dźwignia).
3. Sterowanie hamulcami w Class 66 jest typu proporcjonalnego. Oznacza to, że uaktywnianie lub zwalnianie hamulca realizowane jest poprzez dodawanie lub upuszczanie powietrza z układu hamulcowego. Przesuwanie dźwigni hamulca automatycznego do przodu zwiększa siłę hamowania, z kolei do tyłu oznacza dezaktywację hamulców. Wciśnij i przytrzymaj hamulec automatyczny w pozycji do przodu do momentu, w którym wskaźnik ciśnienia w przewodzie hamulcowym wskaże wartość 3,4 bara.
4. Jeśli uaktywniony zostanie Hamulec postojowy, co widoczne będzie na wskaźniku Dowty na panelu kontrolnym, wciśnij przycisk w celu jego zwolnienia.
5. Naciśnij przycisk Uruchomienie silnika, aby uruchomić silnik.
6. Pociąg ma wyłączone wszystkie systemy zabezpieczające, aby je uaktywnić zlokalizuj urządzenia sterownicze w położonej najbardziej po prawej stronie szafce za plecami maszynisty. Pociąg wyposażony jest w systemy Automatic Warning System (AWS), Train Protection and Warning System (TPWS), Driver Vigilance Device (DSD) Odpowiednie urządzenia sterujące i kontrolki staną się dostępne po włączeniu systemu.
7. Po włączeniu systemu AWS zostanie także uaktywniony TPWS, jako że oba systemy są ze sobą zintegrowane. Przeprowadzony zostanie automatyczny test funkcjonalności, Ty będziesz musiał potwierdzić alarm w celu kontynuowania pracy. Naciśnij w tym celu klawisz Q na klawiaturze.
8. Po włączeniu systemu DSD będziesz okresowo słyszał alarm, który należy potwierdzić za pomocą klawisza Q. Jeśli nie zareagujesz wystarczająco szybko, w pociągu zostanie uaktywniony hamulec awaryjny.
9. Ustaw reflektory w prawidłowym trybie pracy, Dzień w porze dziennej od 8:00 do 20:00, Noc o zmierzchu i godzinach wieczornych od 20:00 do 8 rano lub zawsze wtedy, gdy konieczne jest poprawienie widoczności lokomotywy dla użytkowników kolei i sygnalizacji przy torach.
10. Upewnij się, że wszystkie drzwi kabiny są zamknięte, łącznie z tylną kabiną.
11. Aby ruszyć pociąg z miejsca, po prostu przestaw dźwignię nastawnika kierunku jazdy na pozycję Do przodu, zwolnij hamulec automatyczny przesuwając dźwignię do tyłu, do momentu, w którym wskaźnik ciśnienia w przewodzie hamulcowym wskaże wartość 5 barów. Przesuń dźwignię przepustnicy na ząbek 1. Gdy pociąg ruszy z miejsca, możesz następnie wybrać dowolne inne położenie przepustnicy, upewniając się, że nie przekroczysz obowiązującego ograniczenia prędkości.



## Dostępny tabor



Węglarka British Rail HKA do przewozu towarów sypkich (typu Uacns)

Pierwotnie wyprodukowane dla National Power węglarki DB Cargo Rail w Wielkiej Brytanii były kiedyś wykorzystywane do transportowania węgla do elektrowni Drax, ale po znacznych modyfikacjach używane są obecnie do transportowania produktów sypkich na terenie całego kraju, w tym w Southall w rejonie Thames Valley. Począwszy od 2014 r. węglarki HKA zostały zgrupowane w taborze DB Schenker Red, zatem w połączeniu z przemalowanymi lokomotywami Class 66 przewiduje się dla nich intensywną eksploatację.



Platforma kontenerowa podwójna mieszana British Rail FKA (Sffggmrss)

Dodatkowo wykorzystując połączenia z resztą sieci za pośrednictwem North London Line, Great Western Main Line obsługuje także pociągi towarowe z różnych portów, dostarczając towary na terenie całego kraju. Firma DB Cargo UK wykorzystuje do tego celu platformy kontenerowe, takie jak FKA, umożliwiając szybki załadunek i dostawę towarów.

## Sterowanie drzwiami wagonów osobowych

W grze Train Sim World: Great Western Express masz możliwość niezależnego sterowania drzwiami wejściowymi i wyjściowymi dla pasażerów z każdej strony pociągu. Zarówno dla BR Class 43 jak i BR Class 166 wprowadzona została prosta metoda sterowania drzwiami. Wystarczy nacisnąć klawisz TAB, aby wywołać odpowiednie menu i wybrać w nim stronę, po której chcesz zablokować lub odblokować drzwi.



W BR Class 166 możesz również sterować drzwiami wagonów osobowych korzystając z odpowiednich elementów sterujących na pulpicie sterowniczym maszynisty.



Po odblokowaniu drzwi pasażerowie będą mogli wsiąść do pociągu wykorzystując do tego celu dowolne otwarte drzwi. Należy zatem dołożyć wszelkich starań, aby uniknąć otwierania drzwi po złej stronie pociągu. Rozpocznie się odliczanie losowej wartości czasu, odpowiedni wskaźnik widoczny będzie w lewym górnym rogu ekranu. Po upływie wskazanego czasu będzie można zamknąć drzwi i wyruszyć do następnej stacji.

## Wprowadzenie do Train Sim World®: Rapid Transit



Train Sim World®: Rapid Transit to zupełnie nowy symulator z widoku z pierwszej osoby, który pozwala na poznanie wrażeń związanych z prowadzeniem szybkich pociągów pasażerskich na jednej z najbardziej popularnych w Niemczech linii S-Bahn.

Wykorzystująca nowy silnik dynamiki pojazdów SimuGraph® firmy Dovetail Games oraz technologię Unreal Engine 4® gra Train Sim World wykorzystuje dane ze świata rzeczywistego, aby dokładnie odwzorować wydajność, dźwięki i wrażenia z obcowania z rzeczywistymi pociągami. Opanuj prowadzenie BR442 Talent 2 w rejonie Leipzig S2 i zapewnij punktualny transport dla osób dojeżdżających do pracy. Doskonała rozrywka dla graczy o wszystkich poziomach umiejętności, wraz dostępnymi rozbudowanymi samouczkami dla początkujących i zaawansowanymi procedurami dla ekspertów.

## Wprowadzenie do Leipzig S2 S-Bahn.

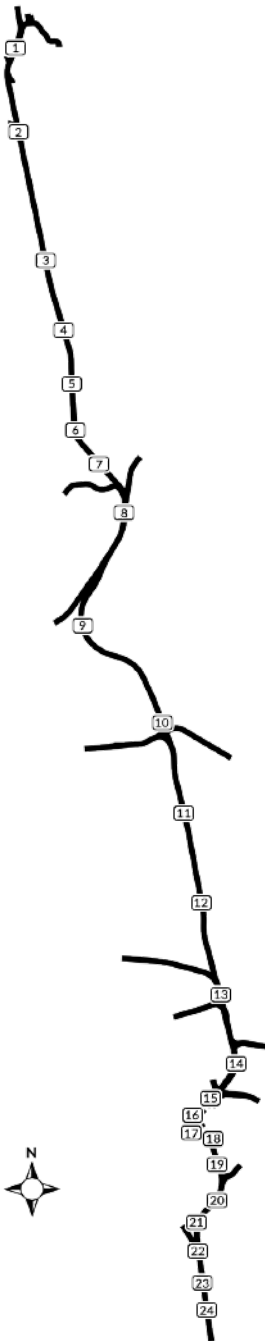


Leipzig S2 utworzona została w 2004 r. z dwóch oddzielnych linii kolejowych S-Bahn, jakimi były Halle i Leipzig powstałe w 1969 roku. Zreorganizowana Mitteldeutschland S-Bahn powstała po ukończeniu tunelu średnicowego (City-Tunnel) w Lipsku, w grudniu 2013 r. Budowę nowego tunelu rozpoczęto w lipcu 2003 r. Odblokował on potencjał transportu kolejowego w centrum Lipska dzięki 4 zupełnie nowym stacjom podziemnych (wyjątkowo szczegółowo odwzorowanych) obsługujących wszystkie linie S-Bahn. Dokładna definicja przebiegu linii S2 zmieniała się wiele razy od momentu powstania kolei miejskiej Mitteldeutschland, dziś jednak obejmuje ona trasę liczącą sobie ponad 70 kilometrów, biegnącą od od Markkleeberg-Gaschwitz, otwartej we wrześniu 1842 r. stacji na południe od Lipska do mającego 177 lat dworca Dessau Hauptbahnhof oraz stacji końcowej linii Mitteldeutschland S-Bahn od grudnia 2015.

Wraz z unowocześnieniem linii pojawił się nowoczesny tabor, po rozpoczęciu działalności przez Mitteldeutschland S-Bahn zamówiona została flota 51 elektrycznych zespołów trakcyjnych Bombardier 'Talent 2' do obsługi połączeń na liniach S-Bahn, w tym S2. Większość taboru Talent 2 Mitteldeutschland S-Bahn, która jest klasyfikowany jako DB BR 1442, składa się z 3 przegubowych wagonów, często pracujących parami, tworząc zestawy 6 wagonów kursujących w godzinach szczytu. Składy Talent 2 z linii S2 są zupełnie inne w porównaniu z większością innych niemieckich egzemplarzy z uwagi na olśniewające malowanie.

Nie ma żadnych wątpliwości co do popularności składów Talent 2, ponad 360 egzemplarzy zostało już zamówiona od momentu rozpoczęcia produkcji w 2008 roku. Oferują one najwyższą ergonomię, różnicowanie i bezpieczeństwo. Ich przydomek "Hamsterbacke" (policzki chomika) wywodzi się z ich charakterystycznej, zoptymalizowanej pod kątem zderzenia kabiny. Dzięki swej prędkości podróźnej wynoszącej 160 km/h elektryczne zespoły trakcyjne Talent 2 idealnie nadają się do pracy na liniach podmiejskich, a w szczególności na Mitteldeutschland S-Bahn.

## Mapa trasy i kluczowych lokalizacji Leipzig S2 S-Bahn



1	Dessau Hbf
2	Dessau Süd
3	Marke
4	Raguhn
5	Jeßnitz (Anh)
6	Wolfen (Kr Bitterfeld)
7	Greppin
8	Bitterfeld
9	Petersroda
10	Delitzsch unt Bf
11	Zschortau
12	Rackwitz (b Leipzig)
13	Leipzig Messe
14	Leipzig Nord
15	Leipzig Hbf (Tief)
16	Leipzig Markt
17	Leipzig Wilhelm-Leuschner-Platz
18	Leipzig Bayerischer Bahnhof
19	Leipzig MDR
20	Leipzig-Connewitz
21	Markkleeberg Nord
22	Markkleeberg
23	Markkleeberg-Großstädteln
24	Markkleeberg-Gaschwitz

## Tryby gry

### Samouczki

Samouczki zapewnią Ci niezbędną wiedzę do wykorzystania pełni możliwości Twoich lokomotyw i pociągów poprzez interaktywne lekcje, które nauczą Cię podstawowych zasad. Jeśli jesteś nowicjuszem w Train Sim World, zalecamy rozpocząć właśnie od opanowania podstaw.



### Scenariusze

Zapewniające szeroką gamę różnych rodzajów operacji na linii Leipzig S2 Rapid Transit scenariusze to zestawy zadań do wykonania oferujące unikalne doświadczenia z gry. Poddaj swoje umiejętności próbie podczas zarządzania zatłoczoną linią Leipzig S2 S-Bahn w Niemczech.



### Połączenia

To zupełnie nowy tryb gry oferujący dostęp do różnych rodzajów operacji podczas pełnej, trwającej 24 godziny doby. Przy tak dużej liczbie pociągów, nad którymi można przejąć kontrolę lub się przejechać, zawsze jest coś do zrobienia. Usiądź wygodnie i rozkoszuj się akcją wykonując przy tym zachwycające zrzuty ekranu, wskocz lub wyskocz z różnych jadących pociągów, które realizują swoje zadania lub wykonuj te zadania osobiście. Mając do dyspozycji ponad 80 niezależnych składów zawsze znajdziesz coś do zrobienia.



## Wprowadzenie do elektrycznego zespołu trakcyjnego BR442 Talent 2

DB BR 1442 "Talent 2", znany bardziej powszechnie jako DB BR 442 został po raz pierwszy wprowadzony na europejskie tory w 2011 roku stanowiąc rozwinięcie poprzednich elektrycznych i dieslowskich zespołów trakcyjnych "Talent". Pomimo podobnej nazwy, obie rodziny pojazdów różnią się dość wyraźnie, jako że Talent 2 oferuje wyższy poziom bezpieczeństwa w razie zderzenia, lepszą wydajność i oferuje bardziej wszechstronny, szerszy potencjał przewozowy.

Oryginalny Talent został zaprojektowany przez zakłady Waggonfabrika Talbot, jednak firma Bombardier przejęła je przed rozpoczęciem produkcji, a następnie nadzorowała także rozwój zupełnie nowej konstrukcji - Talent 2, która zaczęła opuszczać linie fabryczne w 2008 roku. Podobnie jak w przypadku poprzedniczki, rodzina Talent 2 szybko zyskała sobie popularność dzięki setkom zamówionych i dostarczonych do użytku egzemplarzy w całej Europie.

Tajemnica sukcesu kryje się w nazwie. Talent oczywiście oznacza zestaw konkretnych umiejętności lub naturalnych zdolności, jednak w przypadku tej rodziny zespołów trakcyjnych jest to również sprytny skrót od Talbot LEichter Nahverkehrs Triebwagen lub inaczej mówiąc lekkiego pociągu podmiejskiego Talbot. Niezależnie od tego, Talent był obiektem poszukiwań wielu osób i firm. Zespoły składają się z od 2 do 5 wagonów i mogą z łatwością osiągnąć prędkość maksymalną 160 km/h, bijąc tym samym poprzednią prędkość maksymalną wynoszącą 140 km/h dla poprzedniej generacji.

Talenty 2 są również estetyczne, eleganckie i bezpieczne. Współdzielone wózki typu Jacobs pozwalają ograniczyć przenoszenie wibracji z szyn, zapewniając tym samym pasażerom spokój i komfort, a jednocześnie redukując opór i poprawiając wydajność składu. Konstrukcja zapewnia także zachowanie przez wagon pozycji pionowej w wypadku wszelkiego rodzaju rozjazdów i zwrotnic oraz ewentualnego wykolejenia się. Wagony są one również bezpieczne w przedniej części, ich kabina została zoptymalizowana pod kątem zderzenia i jest zaprojektowana tak, aby amortyzować wszelkie wstrząsy. To właśnie ten szczegół sprawił, że zyskały one przydomek "Hamsterbacke" (policzki chomika).

W związku z tym, że linia S-Bahn Leipzig-Halle miała zostać przekształcona w Mitteldeutschland S-Bahn, wraz z otwarciem nowego tunelu średnicowego w Lipsku potrzebny był nowy tabor kolejowy spełniający wszystkie wymogi bezpieczeństwa obowiązujące w tunelach, w przeciwieństwie do starszej generacji taboru. Zwrócono wtedy uwagę na konstrukcję Talent 2 i kosztem około 200 milionów euro złożono zamówienie na dostawę 51 elektrycznych zespołów trakcyjnych. Sklasyfikowane jako DB BR 1442 weszły do służby na linii Mitteldeutschland S-Bahn w sierpniu 2013 r.

Łącznie 36 zespołów DB BR 1442 obsługuje linię Mitteldeutschland S-Bahn, składają się z 3 przegubowych wagonów, często pracujących parami, tworząc tym samym zestawy 6 wagonów kursujących w godzinach szczytu. Na wszystkich liniach łączny średni wolumen pasażerki wynosi około 57.000, co oznacza, że w szczególności tunel średnicowy w Lipsku odczuwa silne obciążenie w godzinach szczytu, które zostało nieco rozładowane z uwagi na często kursujące składy Talent 2.





## Szybki start: BR442 Talent 2

Entr

1. Wejdź do kabiny lokomotywy prowadzącej
2. Zlokalizuj na tylnej ścianie kabiny i przytrzymaj przełącznik baterii oznaczony "Batterie" w pozycji Ein przez 4 sekundy, a następnie zwolnij go.
3. Obserwuj, czy zaświeci się lampka "Lampentest Schaltschrank".
4. Aby rozpocząć jazdę z włączonymi systemami bezpieczeństwa PZB i/lub SIFA, należy odpowiednio ustawić przełączniki o nazwie PZB Störschalter i/lub SIFA Störschalter na pozycję Ein.
5. Usiądź w fotelu maszynisty
6. Ustaw przełącznik główny na pozycję WŁĄCZONY.
7. Unieś pantograf za pomocą przełącznika wysokości pantografu.
8. Włącz główny wyłącznik instalacyjny.
9. Upewnij się, że cylinder hamulcowy wykazuje obecność ciśnienia, co oznacza, że hamulce są uaktywnione. Wskaźnik powinien wskazywać wartość około 3 barów, gdy pociąg się nie porusza.
10. Wciśnij przycisk zwolnienia hamulca ręcznego.
11. Upewnij się, że dźwignia Przepustnicy/hamulca ustawiona jest na pozycję środkową.
12. Przesuń dźwignię Hamulca pośredniego do pozycji Zwolnienie.
13. Ustaw reflektory przednie w odpowiedniej pozycji.
14. Przesuń przełącznik nastawnika kierunku jazdy w pozycję do przodu (oznaczoną "V" na etykietce przełącznika).
15. Otwórz drzwi po lewej lub prawej, zależnie od potrzeby. Sterowanie drzwiami z każdej strony pociągu jest w pełni niezależne. Interakcję z systemem drzwi można uzyskać wciskając klawisz TAB na klawiaturze i wybierając odpowiednią opcję. Jeśli drzwi są otwarte, pojawi się odpowiednia opcja pozwalająca Ci zamknąć i zablokować drzwi. *Informacje na temat bezpieczeństwa: Upewnij się, że odblokowane zostały odpowiednie drzwi, otwieraj tylko drzwi po tej stronie wagonu, która sąsiaduje bezpośrednio z peronem. W ramach objaśnienia, „lewa” odnosi się do strony widzianej z kierunku jazdy.*
16. Gdy nadejdzie pora odjazdu, naciśnij przycisk zamykania drzwi i poczekaj, aż cały proces się skończy. Pchnij dźwignię przepustnicy/hamulca, aby zwolnić hamulce i zwiększyć moc, pociąg powinien ruszyć z miejsca i zacząć nabierać prędkości.

## Systemy bezpieczeństwa - SIFA

SIFA to skrót od Sicherheitsfahrerschaltung lub "Przełącznik bezpiecznej jazdy".

SIFA jest prostym urządzeniem przeznaczonym do kontrolowania czujności maszynisty. Jego głównym celem jest po prostu zapewnienie, że maszynista jest stale świadomy stanu pociągu i jest w stanie zareagować na różne sytuacje w odpowiednio krótkim czasie. System ten ma podobne zastosowanie, co DSD stosowany w Wielkiej Brytanii lub Alerter w USA. Jeśli na centralnym wyświetlaczu wielofunkcyjnym widoczny jest symbol „SIFA” na żółtym tle, oznacza to, że system SIFA nie został włączony. Po jego uaktywowaniu za pomocą przełącznika na tylnej ścianie lub naciśnięciu klawiszy SHIFT-ENTER sygnalizacja ta zniknie i stanie się po prostu pustym, białym polem.

Podczas jazdy z aktywną obsługą SIFA po pewnym czasie na wyświetlaczu wielofunkcyjnym pojawi się odpowiedni wskaźnik (czarny tekst na białym tle). Naciśnij wtedy klawisz resetowania systemu SIFA (domyślnie jest to Q na klawiaturze lub przycisk B na kontrolerze Xboksa).

Jeśli maszynista nie zareaguje na powiadomienie wizualne, kilka sekund później rozlegnie się alarm dźwiękowy, na który nadal może on zareagować w ten sam sposób, bez żadnych konsekwencji.

Jeśli po kilku następnych sekundach nie pojawi się reakcja ze strony maszynisty, pociąg uaktywni automatycznie hamulec awaryjny aż do pełnego zatrzymania. Jeśli alarm zostanie potwierdzony podczas hamowania pociągu, hamulce mogą zostać zwolnione, a następnie będzie można kontynuować jazdę bez konieczności całkowitego zatrzymania składu.

Jeśli pociąg zatrzymał się po alarmie systemu SIFA, wystarczy potwierdzić alarm, a następnie zwolnić hamulce i kontynuować jazdę.

W dowolnym momencie możesz wcisnąć klawisz Reset SIFA, co spowoduje wyzerowanie zegara systemu SIFA.

Sygnalizacja wizualna systemu SIFA jest również dostępna na HUD.

## Systemy bezpieczeństwa - PZB

PZB to skrót od Punktformige Zugbeeinflussung. W luźnym tłumaczeniu oznacza to „przerywane zabezpieczenie pociągu”.

System PZB można włączyć za pomocą przełącznika na tylnej ścianie kabiny lub naciskając klawisze CTRL-ENTER.

PZB to system bezpieczeństwa, który działa poprzez wykorzystanie serii trzech rodzajów magnesów torowych (balis) w różnych punktach kluczowych wzdłuż linii. Celem tego systemu jest zapewnienie, że maszynista prowadzi pociąg z odpowiednią prędkością w dla warunków, które znajdują się przed nim, na przykład przy zbliżaniu się do sygnału redukcji prędkości lub zatrzymania.

Po lewej stronie pulpitu w kabinie znajdują się trzy urządzenia sterujące niezbędne do interakcji z systemem PZB.

Niemiecki	Polski	Klawisz
PZB Wachsam	Potwierdzenie PZB	Page Down
PZB Frei	Zwolnienie PZB	End
Befehl40	Nadpisanie PZB	Del

Istnieją trzy typy programów PZB, które można wybierać w większości pociągów, jednak w Talent 2 można używać wyłącznie "Typu O" dla pociągów osobowych. Typ ten narzuca wartości ograniczeń prędkości, które powinny być przestrzegane w różnych punktach trasy.

System PZB wykorzystuje trzy rodzaje magnesów:

Magnes 1000 Hz	1.250 metrów od przeszkody/sygnału
Magnes 500 Hz	250 metrów od przeszkody/sygnału
Magnes 2000 Hz	Przy przeszkodzie/sygnale

Magnesy są aktywne tylko wtedy, gdy na obsługiwanym przez nie sygnalizatorze świeci się światło inne, niż zielone. Są one czasem używane także przy na słupkach stałych, takich jak ograniczenia prędkości, w takich przypadkach zawsze będą aktywne.

### Zasady prowadzenia pociągu z aktywnym systemem PZB

Jazda z włączonym PZB może być wyzwaniem dla nowego, niedoświadczonego maszynisty, należy wtedy zwrócić baczną uwagę na linię i wiedzieć o tym, kiedy potwierdzić zdarzenie systemu PZB bez jakiegokolwiek formy powiadomienia (wizualnego lub dźwiękowego) w kabinie. Jeśli tego nie zrobisz w odpowiednim czasie, spowoduje to automatyczne zatrzymanie pociągu.

Oto przykład krótkiego przejazdu, który demonstruje działanie systemu, tego co widzi maszynista i jakie powinny być jego reakcje.

## **Program startowy**

Poczynając od ruszenia z miejsca, przy włączonym systemie PZB, maszynista musi zwolnić połączoną dźwignię przesuwając ją do przodu w kierunku zielonego sygnału. Gdy prędkość pociągu osiągnie 5 km/h, system PZB przełączy się na "Program startowy", zacznie wtedy migać ikona 85 wyświetlając na ekranie komunikat o ograniczeniu prędkości 45 km/h. W tym momencie maszynista musi przestrzegać ograniczenia do 45 km/h narzuconego przez system PZB, nawet jeśli dopuszczalna prędkość na linii jest wyższa.

Maszynista może teraz wybrać opcję zwolnienia z monitorowania PZB, naciskając Zwolnienie PZB (klawisz END). Jeśli to zrobi, wówczas ograniczenia prędkości zostaną zniesione, a pociąg może teraz przyspieszyć do prędkości dozwolonej na linii.

Pociąg pod kontrolą PZB jest ograniczony do 165 km/h. Szybsza jazda wymaga bardziej zaawansowanego systemu o nazwie LZB, który nie jest dostępny w składach Talent 2. Jeśli pociąg przekroczy prędkość 165 km/h na godzinę, system automatycznie uaktywni hamulce, aby zwolnić do odpowiedniej prędkości.

## **Sygnał zatrzymania**

Maszynista dostrzega, że pociąg zbliża się do sygnału żółtego. W ciągu 4 sekund od minięcia tego sygnału maszynista musi wcisnąć przycisk Potwierdzenie PZB (klawisz Page Down lub przycisk B na kontrolerze). Po wykonaniu tej czynności na wyświetlaczu pojawi się ikona 1000 Hz wraz z komunikatem ograniczenia prędkości do 85 km/h.

Maszynista musi teraz zwolnić do 85 km/h w ciągu 23 sekund, w przeciwnym razie uaktywnione zostaną hamulce pociągu.

Po 700 metrach lampka 1000 Hz zgaśnie, maszynista powinien teraz obserwować stan kolejnego sygnału - czy jest on nadal czerwony? Czy też zmienił się na zielony? Jeśli zmienił się na zielony, maszynista ma teraz możliwość naciśnięcia przycisku Zwolnienie PZB (klawisz END), aby skasować ograniczenie prędkości do 85 km/h i powrócić do prędkości obowiązującej na linii. Jeśli maszynista zlekceważy ograniczenie, a następnie przejedzie nad kolejnym magnesem, choć zbliżający się sygnał jest nadal czerwony, uaktywnione zostaną hamulce awaryjne.

Jeśli sygnał z przodu wciąż oznacza niebezpieczeństwo, pociąg minie aktywny magnes 500 Hz. Nie wymaga to potwierdzenia od maszynisty, ale pociąg musi jechać z prędkością poniżej 65 km/h podczas mijania magnesu. Wymusza to również konieczność dalszego zwolnienia do 45 km/h, które musi zostać wykonane na odcinku 153 metrów. Maszynista powinien teraz zatrzymać się przed czerwonym sygnałem. Jeśli pociąg minie czerwony sygnał, system zostanie uaktywniony przez magnes 2000 Hz, który zawsze zatrzyma pociąg.

Alternatywne podejście do tego czerwonego światła może polegać na tym, że maszynista otrzymał pozwolenie na minięcie go przez kontrolera ruchu. W takim przypadku pociąg musi zwolnić do prędkości poniżej 40 km/h, a maszynista powinien przytrzymać przycisk Nadpisanie PZB (klawisz DEL) podczas przejeżdżania nad magnesem 2000 Hz, co zapobiega uruchomieniu hamulców awaryjnych.

## **Ograniczenia**

Jeśli pociąg podlega ograniczeniom nałożonym przez magnesy 1000 Hz lub 500 Hz i zwolni do prędkości poniżej 10 km/h na dłużej, niż 15 sekund lub gdy zatrzyma się całkowicie,

wówczas wymuszane jest monitorowanie restrykcyjne. Będzie to sygnalizowane za pomocą ikony 85 migającej na wyświetlaczu. Ograniczenie prędkości zostanie dodatkowo zredukowane zgodnie z tabelą poniżej.

Poniższa tabela pokazuje ograniczenia prędkości, które są wymuszane w zależności od rodzaju magnesów, nad którymi przejeżdża pociąg:

Monitorowanie normalne		Monitorowanie restrykcyjne	
1000 Hz	500 Hz	1000 Hz	500 Hz
165 km/h -> 85 km/h	65 km/h -> 45 km/h	45 km/h	45 km/h -> 25 km/h
W ciągu 23 sekund	Na odcinku 153 metrów		Na odcinku 153 metrów

Jeśli pociąg nie znajduje się w trybie monitorowania restrykcyjnego:

Podczas zbliżania się do aktywnego magnesu 1000 Hz upewnij się, że pociąg zwolnił poniżej 165 km/h, a następnie w ciągu 23 sekund zmniejsz prędkość do 85 km/h.

Podczas zbliżania się do aktywnego magnesu 500 Hz upewnij się, że pociąg zwolnił poniżej 65 km/h, a następnie na odcinku 153 metrów zmniejsz prędkość do 45 km/h.

Jeśli pociąg znajduje się w trybie monitorowania restrykcyjnego:

Podczas zbliżania się do aktywnego magnesu 1000 Hz upewnij się, że pociąg zwolnił poniżej 45 km/h.

W trybie monitorowania restrykcyjnego pociąg zawsze musi jechać z prędkością niższą, niż 45 km/h.

Podczas zbliżania się do aktywnego magnesu 500 Hz upewnij się, że pociąg zwolnił poniżej 45 km/h, a następnie na odcinku 153 metrów zmniejsz prędkość do mniej, niż 25 km/h.

## Sterowanie drzwiami wagonów osobowych



W grze Train Sim World: Rapid Transit masz możliwość niezależnego sterowania drzwiami wejściowymi i wyjściowymi dla pasażerów z każdej strony pociągu. Dla BR442 Talent wprowadzona została prosta metoda sterowania drzwiami. Wystarczy nacisnąć klawisz TAB, aby wywołać odpowiednie menu i wybrać w nim stronę, po której chcesz zablokować lub odblokować drzwi.

W pociągu Talent 2 możesz również sterować drzwiami wagonów osobowych korzystając z odpowiednich elementów sterujących na pulpicie sterowniczym maszynisty.

Po odblokowaniu drzwi pasażerowie będą mogli wsiąść do pociągu wykorzystując do tego celu dowolne otwarte drzwi. Należy zatem dołożyć wszelkich starań, aby uniknąć otwierania drzwi po złej stronie pociągu. Rozpocznie się odliczanie losowej wartości czasu, odpowiedni wskaźnik widoczny będzie w lewym górnym rogu ekranu. Po upływie wskazanego czasu będzie można zamknąć drzwi i wyruszyć do następnej stacji.

### Sterowanie / urządzenia wejściowe

Urządzenia wejściowe, takie jak gamepad i klawiatura mogą przyjmować różne funkcje w zależności od tego, co robisz.

Tryb	Uwagi
Widok z pierwszej osoby	Ten tryb gry jest aktywny podczas spacerowania po świecie gry
Prowadzenie lokomotywy z silnikiem wysokoprężnym (diesla).	Ten tryb gry jest aktywny podczas prowadzenia lokomotywy dieslowskiej.

## Wprowadzenie do Train Sim World: NEC New York



Train Sim World®: NEC New York to nowy symulator z perspektywy pierwszej osoby, który pozwala graczowi wcielić się w rolę kierowcy pociągów pasażerskich i towarowych w korytarzu północno-wschodnim, najbardziej uczęszczanej trasie pasażerskiej w Ameryce.

Wykorzystująca nowy silnik dynamiki pojazdów SimuGraph® firmy Dovetail Games oraz technologię Unreal Engine 4® gra Train Sim World wykorzystuje dane ze świata rzeczywistego, aby dokładnie odwzorować wydajność, dźwięki i wrażenia z obcowania z rzeczywistymi pociągami. Opanuj prowadzenie lokomotyw Amtrak ACS-64 i CSX GP38-2 na trasach w rejonie Nowego Jorku i zapewnij punktualny transport dla osób dojeżdżających do pracy. Dodatek stanowi doskonałą rozrywkę dla graczy o różnych poziomach umiejętności i zawiera rozbudowane samouczki dla początkujących oraz zaawansowane procedury dla ekspertów.

## Wprowadzenie do korytarza północno-wschodniego (NEC)



Trasa obejmuje ważny i ruchliwy obszar kolejowy znajdującego się w rejonie Nowego Jorku tzw. korytarza północno-wschodniego, który jest obsługiwany przez operatora Amtrak.

Korytarz północno-wschodni Amtrak liczy 457 mil i prowadzi z Bostonu w stanie Massachusetts przez Nowy Jork aż do Waszyngtonu. Jest to najbardziej uczęszczana trasa kolejowa w Stanach Zjednoczonych i jedna z najstynniejszych. Obecnie Amtrak przewozi na trasie korytarza północno-wschodniego ponad 12 milionów pasażerów rocznie.

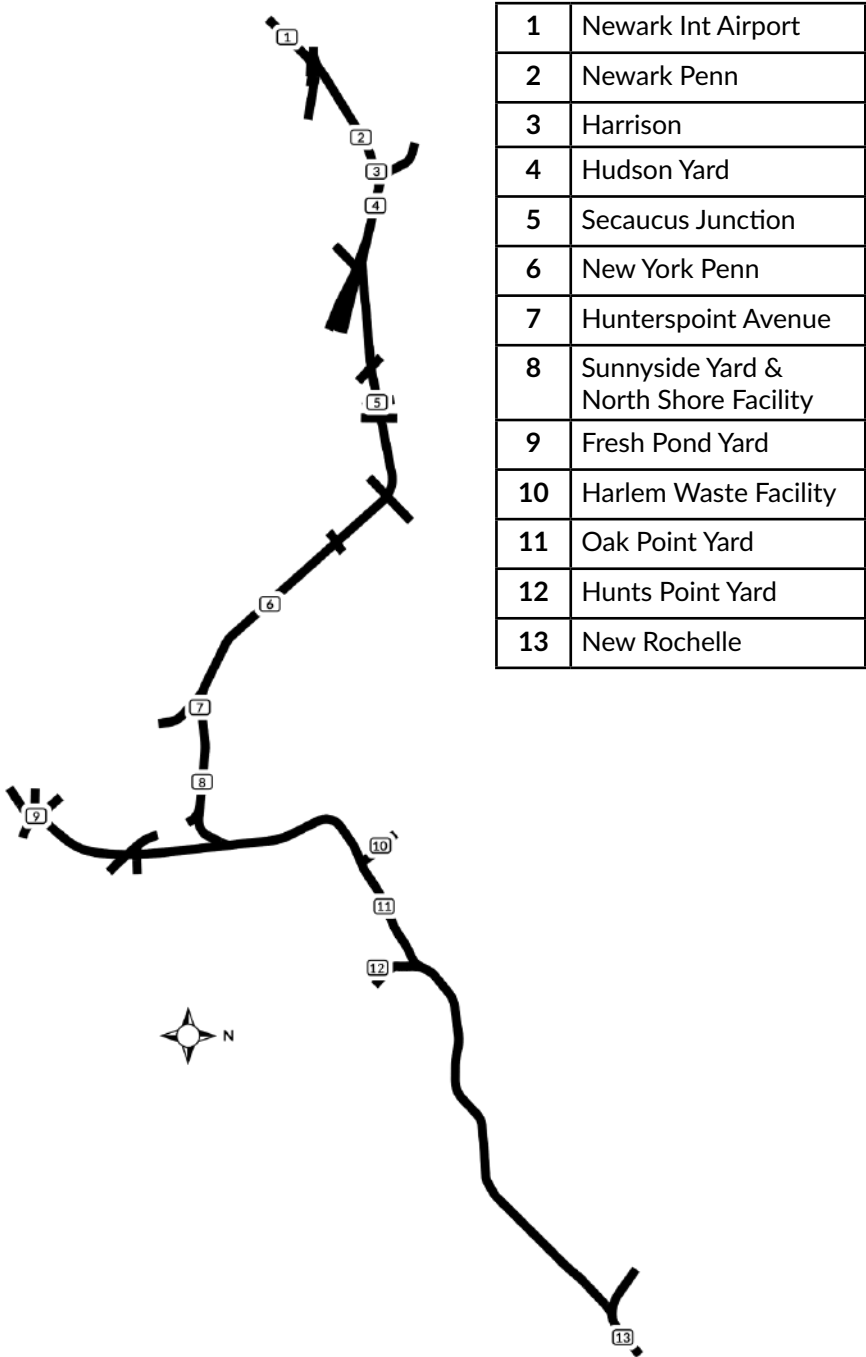
Trasa na południe od Nowego Jorku stanowi częściowo spuściznę znanej kolei Pennsylvania Railroad. Z kolei na północ od Nowego Jorku sieć kolejową zbudowała i obsługiwała słynna kolej New York, New Haven & Hartford. Od maja 1971 roku międzymiastowe połączenia pasażerskie w korytarzu północno-wschodnim przejął operator Amtrak.

Wśród ważniejszych punktów ta tej trasie znajduje się historyczna stacja New York Penn Station (najbardziej ruchliwa stacja Amtrak w kraju), tunele przez rzekę Hudson i East River zapewniające dojazd do Penn Station; rozległa stacja Sunnyside Yard, stanowiąca punkt postojowy i naprawczy Amtrak, zapewniający obsługę rejonu Nowego Jorku, a także niesamowity most Hell Gate Bridge przecinający East River.

Oprócz sieci kolejowej należącej do operatora Amtrak (i przez niego obsługiwanej) trasa obejmuje przylegające do niej tory wyłącznie do obsługi pociągów towarowych CSX, a w szczególności takie punkty, jak Oak Point Yard, Harlem River Yard, Hunts Point Produce Terminal w nowojorskiej dzielnicy Bronx, a także linię Fremont Secondary (należącą do CSX), łączącą Hell Gate Line z Fresh Pond Yard kolei New York & Atlantic w dzielnicy Queens.



# Mapa trasy NEC New York oraz kluczowych lokalizacji



## Tryby gry

**Samouczki** - Samouczki zapewnią Ci niezbędną wiedzę do wykorzystania pełni możliwości Twoich lokomotyw i pociągów poprzez interaktywne lekcje, które nauczą Cię podstawowych zasad. Jeśli jesteś nowicjuszem w Train Sim World, zalecamy rozpocząć właśnie od opanowania podstaw.



**Scenariusze** - Zapewniające szeroką gamę rozmaitych operacji na trasie nowojorskiego korytarza północno-wschodniego scenariusze to zestawy zadań do wykonania, oferujące unikalne doświadczenia z gry. Sprawdź swoje umiejętności, zarządzając wyjątkową stacją kolejową New York Penn Station lub organizując transport towarowy na należącej do CSX stacji Oak Point Yard. Spróbuj swoich sił na niewralgicznym odcinku najbardziej uczęszczanej linii kolejowej w Stanach Zjednoczonych.



**Połączenia** - To zupełnie nowy tryb gry oferujący dostęp do różnego rodzaju operacji w trakcie 24-godzinnego czasu pracy. Przy tak dużej liczbie pociągów, nad którymi można przejąć kontrolę lub się przejechać, zawsze jest coś do zrobienia. Usiądź wygodnie i rozkoszuj się akcją wykonując przy tym zachwycające zrzuty ekranu, wskocz lub wyskocz z różnych jadących pociągów, które realizują swoje zadania lub wykonuj te zadania osobiście. Rozgrywka obejmuje mnóstwo różnych połączeń, dzięki czemu zawsze coś się dzieje.



## Wprowadzenie do lokomotywy elektrycznej Amtrak ACS-64



Na trasach korytarza północno-wschodniego (NEC) od zawsze kursowały słynne lokomotywy elektryczne, takie jak legendarna GG1 (Pennsylvania Railroad) czy długowieczna AEM-7 (Amtrak). Obecnie standardową lokomotywą obsługującą trasę NEC jest model ACS-64 („ACS” to skrót od „Amtrak Cities Sprinter”). Konstrukcja tej stylowej lokomotywy, wyprodukowanej przez firmę Siemens Mobility (jednostkę zależną koncernu Siemens AG), opiera się na udanym modelu EuroSprinter. Amtrak zakupił 70 lokomotyw ACS-64, z których pierwsze weszły do taboru w lutym 2014 roku.

Ważąca 54 250 funtów lokomotywa ACS-64 ma moc 6400 kW (8600 KM), cztery osie, konstrukcję samonośną oraz dwie kabiny. Lokomotywa może rozwijać prędkość do 125 mil na godzinę. Model ACS-64 jest przystosowany do trzech różnych systemów prądu przemiennego działających na trasie korytarza północno-wschodniego (25 kV i 60 Hz, 12,5 kV i 60 Hz oraz 12 kV i 25 Hz). Lokomotywę wyposażono również w potężne hamulce wykorzystujące odzyskiwanie energii.

Współcześnie (i zapewne będzie tak jeszcze przez wiele dziesięcioleci) ACS-64 pełni funkcję uniwersalnego „konia roboczego” korytarza północno-wschodniego, kursując na obsługiwanych przez Amtrak liniach Northeast Regional oraz Keystone, a także na trasach dalekobieżnych na całej długości sieci NEC.

### Tabor pasażerski Amtrak „Amfleet I”

Powstały w 1971 roku operator kolejowy Amtrak odziedziczył po prywatnych przewoźnikach kolejowych przestarzały sprzęt, dlatego w pierwszej kolejności potrzebny był nowy tabor kolejowy dla lokomotyw. Aby szybko uporać się z tym problemem, Amtrak, wspólnie z firmą Budd Company, opracował koncepcję wagonów „Amfleet”, która opierała się na konstrukcji szybkich, elektrycznych zespołów trakcyjnych „Metroliner” używanych przez kolej Pennsylvania Railroad.

W latach 1975-1977 firma Budd wyprodukowała 492 wagony „Amfleet I”, w tym wagony

pasażerskie oraz restauracyjne. Były wykonane ze stali nierdzewnej i miały długość 84 stóp oraz przedsionki wejściowe na obu końcach. Mogły pomieścić 84 pasażerów i były dobrze przystosowane do wymagań i trudów ruchliwej sieci kolejowej korytarza północno-wschodniego. Na początku lat 80. XX wieku na potrzeby obsługi połączeń dalekobieżnych wyprodukowano 150 wagonów typu „Amfleet II”. Choć od czasu produkcji tych modeli minęło wiele lat, dzięki licznym modernizacjom flota Amfleet I pozostaje podstawowym wyposażeniem obsługującym połączenia Amtrak na linii Northeast Regional, a wagony mogą poruszać się z prędkością do 125 mil na godzinę.

Do obsługi tej linii kolejowej używane są standardowe wagony Amfleet I, wagony restauracyjne i wagony przystosowane do usług Business Class, które są oferowane w wielu pociągach linii Northeast Regional.

## Szybki start: Amtrak ACS-64

1. Wejdź do odpowiedniej kabiny.
2. Naciśnij i przytrzymaj przez około 5 sekund przycisk przełącznika ustawienia baterii.  
*(Znajduje się on na panelu tylnej ściany, w lewym górnym rogu)*
3. Usiądź w fotelu maszynisty.
4. Ustaw nastawnik kierunkowy w położeniu neutralnym, aby włączyć konsolę maszynisty.  
*(Znajduje się on w górnej środkowej części konsoli maszynisty)*
5. Wciśnij przycisk „Podniesienie pantografu”.  
*(Znajduje się on po lewej stronie konsoli maszynisty)*
6. Upewnij się, że przełącznik przerywacza obwodu ustawiony jest w pozycji „Zamknięte”. Czynność może wymagać ustawienia najpierw przełącznika w pozycji „Otwarte”, a dopiero później powrotu do pozycji „Zamknięte”.  
*(Znajduje się on po lewej stronie przycisku „Podniesienie pantografu”)*
7. Ekran operatora (TOD) będzie wskazywał, kiedy sterowane powietrzem hamulce zostaną w pełni naładowane.  
*(Znajdujący się bezpośrednio przed maszynistą ekran powinien wskazywać ciśnienie głównego zbiornika na poziomie około 140 PSI)*
8. Ustaw nastawnik kierunkowy w położeniu „Do przodu” albo „Do tyłu”.  
*(Znajduje się on w górnej środkowej części konsoli maszynisty)*
9. Ustaw dźwignie hamulca automatycznego i hamulca niezależnego w pozycji „Zwolnienie”.  
*(Znajdują się po prawej stronie konsoli maszynisty)*
10. Stopniowo przesuwaj główną dźwignię przepustnicy do przodu, aby zwiększać siłę pociągową pojazdu.  
*(Znajduje się ona po lewej stronie konsoli maszynisty)*
11. Ciśnienie powietrza utrzymującego pociąg w bezruchu spadnie i zacznie on nabierać prędkości.

## Wprowadzenie do Train Sim World: Ciężki tabor CSX



Train Sim World®: CSX Heavy Haul jest zupełnie nowym symulatorem z widoku pierwszej osoby, który umożliwia poznanie od strony praktycznej potężnych i ciężkich pociągów towarowych na jednych z najstłynniejszych amerykańskich tras kolejowych. Wykorzystująca nowy silnik dynamiki pojazdów SimuGraph® firmy Dovetail Games oraz technologię Unreal Engine 4® gra Train Sim World wykorzystuje dane ze świata rzeczywistego, aby dokładnie odwzorować wydajność, dźwięki i wrażenia z obcowania z rzeczywistymi pociągami. Poznaj gamę różnorodnych lokomotyw w różnych operacjach, poczynając od prac manewrowych w zatłoczonych stacjach rozrządowych na kierowaniu ciężkimi pociągami na stromych wzniesieniach skończywszy. Gra przeznaczona jest dla graczy o wszystkich poziomach umiejętności dzięki licznym samouczkom dla początkujących i zaawansowanym procedurom dla ekspertów.

## Wprowadzenie do Sand Patch Grade



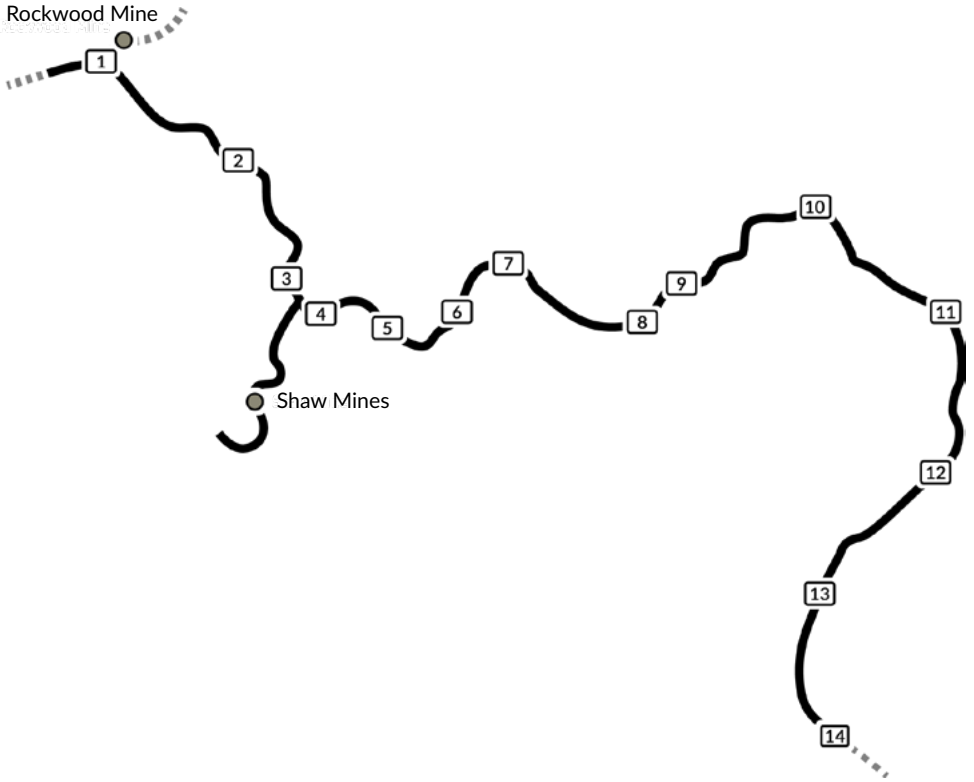
Sand Patch Grade, ważne ogniwo w liczącym sobie 21.000 mil rozległym systemie kolejowym CSX, przecina góry Allegheny, wspinając się z Cumberland w stanie Maryland (na wysokości 627 stóp - 210 m - nad poziomem morza) do szczytu w Sand Patch w stanie Pensylwania (wysokość 2.258 stóp - 750 metrów), a następnie w kierunku zachodnim zaczyna się spadek do Rockwood w stanie Pensylwania (1.837 stóp - 610 metrów). Aby wspiąć się na niegościnnie zbocza gór Allegheny, należy pokonać trudny wjazd wschodnim zboczem Sand Patch Grade zwieńczony nachyleniem wynoszącym 1,94 proc koło Manili, a następnie przedostać się przez liczący sobie 4475 metrów tunel Sand Patch.

Była to słynna linia Baltimore & Ohio - pierwsze popularne połączenie kolejowe w Ameryce - które przyczyniło się do utworzenia Sand Patch otwierając linię na początku 1870 roku jako kluczową trasę na zachód do Pittsburga, a ostatecznie do kolejowej stolicy Ameryki, Chicago.

Dzisiaj jako sekcja CSX Keystone Sand Patch Grade służy jako ruchliwy pośrednik dla zróżnicowanego tonażu ładunków, w tym przewozów intermodalnych, węgla, koks, minerałów, ziarna, stali, ropy naftowej, samochodów i części samochodowych oraz innych produktów. Lokalnie wydobywany węgiel ładowany jest w Rockwood na sąsiednim odgałęzieniu linii wychodzącym z Salisbury. Sand Patch Grade obsługuje również codzienne połączenie Capitol Limited linii Amtrak pomiędzy Waszyngtonem (D.C.) oraz Chicago.

Cumberland w stanie Maryland, na wschodnim podnóżu Sand Patch Grade jest domem dla głównych stacji rozrządowych CSX i lokomotywni.

# Mapa trasy i kluczowych lokalizacji Sand Patch Grade



1	Rockwood	8	Roddy
2	Garrett	9	Glencoe
3	Salisbury Junction	10	Fairhope
4	Meyersdale	11	Hyndman
5	Keystone	12	Cooks Mills
6	Sand Patch	13	Ellerslie
7	Mance	14	Cumberland



## Tryby gry

### Samouczki

Począwszy od prac manewrowych do uzupełniania paliwa, od ładowania węgla do hamowania, sekcja samouczków zapewni Ci niezbędną wiedzę do wykorzystania pełni możliwości Twoich lokomotyw i pociągów poprzez interaktywne lekcje, które nauczą Cię podstawowych zasad. Jeśli jesteś nowicjuszem w Train Sim World, zalecamy rozpocząć właśnie od opanowania podstaw.



### Scenariusze

Zapewniające szeroką gamę różnych rodzajów aktywności na linii Sand Patch Grade scenariusze to zestawy zdań do wykonania oferujące unikalne doświadczenia z gry Podдай swoje umiejętności próbie podczas zarządzania zatłoczoną stacją rozrządową Cumberland lub sprawdź się w boju prowadząc ciężkie składy towarowe przez Sand Patch Summit.



### Składy

Tryb ten oferuje zupełnie nowy tryb gry oferując dostęp do różnych rodzajów operacji podczas pełnej, trwającej 24 godziny doby. Przy tak dużej liczbie pociągów, nad którymi można przejąć kontrolę lub się przejechać, zawsze jest coś do zrobienia. Usiądź wygodnie i rozkoszuj się akcją wykonując przy tym zachwycające zrzuty ekranu, wskocz lub wyskocz z różnych jadących pociągów, które wykonują swoje zadania lub wykonuj te zadania osobiście.



## Terminologia podstawowa

### Długa maska kontra krótka maska

krótka maska



Długa maska

W lokomotywach ze Stanów Zjednoczonych określenie „długa maska” odnosi się do dłuższej części, którą zazwyczaj uznalibyś za tył pojazdu. Z kolei „krótka maska” odnosi się do krótszej części, którą zazwyczaj uznalibyś za przód pojazdu. Nie używa się zwyczajowych określeń „przód” i „tył”, ponieważ w niektórych przypadkach amerykańskie lokomotywy tak naprawdę mają przód po stronie „długiej maski”. Z tego też powodu powinieneś zrozumieć i zapamiętać tę kwestię, aby uniknąć nieporozumień w późniejszym okresie.

### Praca w układzie wieloczołowym

Praca w układzie wieloczołowym jest to rozwiązanie obejmujące dwie lub więcej lokomotyw połączone w jedną całość w danym składzie, sterowane z lokomotywy prowadzącej (znajdującej się na czele składu) przez jedną załogę. Lokomotywy w układzie wieloczołowym mogą wszystkie znajdować się na jednym z końców pociągu, być podzielone na cały skład lub otwierać i zamykać pociąg.

W większości przypadków wieloczołowy zespół trakcyjny pozwala rozłożyć obciążenie pomiędzy wieloma lokomotywami pozwalając uzyskać ogólnie większą siłę trakcyjną, a zatem większy uciąg i siłę hamowania.

## Wprowadzenie do lokomotywy EMD GP38-2

Konstrukcja firmy Electro-Motive popularnie zwana "Geep" po raz pierwszy pojawiła się na kolejowej scenie Ameryki Północnej w 1949 roku, w formie klasycznej GP7. W ciągu następnego dziesięciolecia ponad 20 różnych odmian kultowych "Geep" zostało wyprodukowane przez Electro-Motive, a wśród nich najbardziej skuteczną i wszechstronną z lokomotyw okazała się GP38-2.

Wyprodukowane pomiędzy 1972 i 1986 rokiem 16-cylindrowe, 2000-konne i czteroosiowe (w układzie B-B) GP38-2 zostały sprzedane w liczbie 2.222 egzemplarzy do ponad 60 oryginalnych nabywców. Podobnie jak SD40-2, tak i GP38-2 dotarła do końca produkcji zanim powstała dzisiejsza firma CSX, niemniej jednak CSX stała się głównym operatorem tych lokomotyw poprzez odziedziczenie floty GP38-2 po czterech swoich poprzednikach. Sędziwa i wszechstronna GP38-2 wykorzystywana jest obecnie jako kluczowa lokomotywa wśród współczesnego taboru CSX i w rzeczywistości jej okres przydatności do eksploatacji został rozszerzony poprzez programy modernizacji linii kolejowych.



## Starting the EMD GP38-2 Locomotive

1. Ustaw hamulec ręczny, jego dźwignię lub koło znajdziesz w tylnej części lokomotywy („krótka maska”).
2. Wejdź do kabiny i otwórz skrzynkę bezpieczników.
3. Sprawdź, czy główny przerywacz oraz wszystkie bezpieczniki są włączone i zamknij skrzynkę bezpieczników.
4. Nad skrzynką bezpieczników znajduje się przełącznik **Start/Run**, przekręć go w pozycję **Start**.
5. Włącz **oświetlenie komory silnikowej, podestu** oraz **cabiny** jeśli jest taka potrzeba.
6. Upewnij się, że **nastawnik kierunku jazdy** oraz **przepustnica** są w pozycjach neutralnych.
7. Przejdź do przedniej części lokomotywy („długa maska”) i otwórz zatrzask (prawa, górna część drzwi do komory silnikowej), a następnie **drzwi do komory silnika**.
8. Przesuń przełącznik **Prime/Start** w lewo (pozycja **Prime**) i przytrzymaj przez 5 sekund.
9. Puść przełącznik **Prime/Start** i przesuń go na moment w prawo (pozycja **Start**), aby uruchomić silnik.
10. Zaczekaj, aż silnik rozpocznie pracę.
11. Zamknij drzwi komory silnikowej (pamiętaj, że należy je zamknąć w odpowiedniej kolejności!)
12. Wróć do kabiny i ustaw przełącznik **Start/Run** w pozycji **Run**.
13. Wyłącz **oświetlenie silnika**, jeśli je włączyłeś.
14. Włącz **oświetlenie numeru zewnętrznego** jeśli zajdzie taka potrzeba.
15. Usiądź w fotelu inżyniera
16. W górnej prawej części głównego pulpitu (po Twojej lewej) ujrzysz trzy przełączniki oznaczone jako **Engine Run** (uruchomienie silnika), **Field Generator** (generator) oraz **Control & Fuel Pump** (sterowanie i pompa paliwa). Ustaw wszystkie w pozycji włączonej (górnej).
17. Włącz **oświetlenie typu ditch** oraz **wskaźników**, a jasność **reflektorów przednich** ustaw na wysoką.
18. Sprawdź pulpit hamulców i upewnij się, że **zawór odcinający** ustawiony jest na pozycję **Freight** (towarowy).
19. Sprawdź **zawór MU-2A** i upewnij się, że jest ustawiony na pozycję **Lead or Dead**.

Lokomotywa po pierwszym uruchomieniu nie dysponuje powietrzem w przewodzie hamulcowym, dlatego też należy najpierw je wytworzyć.

1. Zostawiając nastawnik kierunku jazdy w pozycji neutralnej ustaw przepustnicę na pozycję 1. Usłyszysz zwiększenie obrotów silnika, a na wskaźniku po lewej z dwóch wskaźników hamulcowych powinna pojawić się czerwona igła (oznaczająca ciśnienia zbiornika głównego), natomiast na wskaźniku po prawej stronie także czerwona igła (oznaczający ciśnienia w cylindrze hamulcowym), ich wzrost oznacza, że powietrze jest właśnie wprowadzane do układu hamulcowego lokomotywy. Zaczekaj, aż ciśnienie w zbiorniku głównym osiągnie 140 psi.
2. Upewnij się, że hamulec niezależny jest ustawiony na maksymalną wartość (pełną).
3. Zwolnij hamulec automatyczny, powinieneś teraz zobaczyć białą igłę na wskaźniku po lewej (oznaczającą ciśnienie zbiornika wyrównawczego) oraz białą igłę na wskaźniku po prawej stronie (oznaczającą ciśnienia w przewodzie hamulcowym). Gdy obie te igły osiągną 90 psi, system hamulcowy jest gotowy do pracy.
4. Przesuń przepustnicę z powrotem na pozycję 0.
5. Przejdź do przodu lokomotywy i zwolnij hamulec ręczny.

Lokomotywa jest teraz gotowa do jazdy, wystarczy ustawić nastawnik kierunku jazdy w odpowiednią stronę. Wszystko, co musisz zrobić, to zwolnić **hamulec niezależny** i ustawić **przepustnicę** zgodnie z potrzebą.

## Przygotowanie EMD GP38-2 do pracy w zespole kilku lokomotyw

### Jako prowadząca w układzie wieloczołnowym

Upewnij się, że lokomotywy zostały w pełni przygotowane zgodnie z instrukcją uruchomienia GP38-2 jeśli zachodzi taka potrzeba. Po uruchomieniu lokomotyw można przygotować je do pracy w układzie wieloczołnowym.

Instrukcja uruchomienia pozwoli przygotować lokomotywę do roli prowadzącej lub bycia jedyną lokomotywą w składzie.

Kluczowe ustawienie, które należy mieć zawsze na uwadze obejmuje zmianę roli lokomotywy z prowadzonej na prowadzącą i zademonstrowane zostało poniżej.

Następujące trzy przełączniki sterują pracą urządzeń kontrolnych mocy (np. przepustnicy):

**Engine Run: WŁĄCZONY** (uruchomienie silnika)  
**Generator Field: WŁĄCZONY** (generator)  
**Control & Fuel Pump : WŁĄCZONY** (sterowanie i pompa paliwa)

Następujące trzy zawory sterują pracą hamulców pociągu:

**Zawór odcinający: FREIGHT** (towarowy)  
**Zawór MU-2A: LEAD OR TRAIL** (prowadząca lub prowadzona)

### Jako prowadzona w układzie wieloczołnowym

Podczas przygotowywania GP38-2 do pracy w układzie wieloczołnowym masz kilka opcji do wyboru w zależności do tego, jaką rolę ma ona pełnić w zespole:

#### **Brak siły trakcyjnej, brak hamulców, albo inaczej „balast”**

Jest to przydatne podczas ciągnięcia wyłączonej i nieaktywnej lokomotywy. W takim przypadku należy zastosować następujące ustawienia:

**Engine Run: WŁĄCZONY** (uruchomienie silnika)  
**Generator Field: WŁĄCZONY** (generator)  
**Control & Fuel Pump: WŁĄCZONY** (sterowanie i pompa paliwa)

**Zawór odcinający: CUT-OUT** (odcięcie)  
**Zawór MU-2A: LEAD OR TRAIL** (prowadząca lub prowadzona)

*Informacja: Jeżeli silnik lokomotywy nie został uruchomiony, to trzy pierwsze*

*przełączniki nie mają znaczenia. Jednak gdy silnik jest uruchomiony i po prostu chcesz, aby pracował na biegu jałowym, to ustawienie ich na pozycję włączoną spowoduje, że będą ignorować wszystkie sygnały z lokomotywy prowadzącej, a silnik będzie wciąż na biegu jałowym.*

## **Brak mocy, pełna siła hamowania**

**Engine Run:** WŁĄCZONY (uruchomienie silnika)

**Generator Field:** WŁĄCZONY (generator)

**Control & Fuel Pump:** WŁĄCZONY (sterowanie i pompa paliwa)

**Zawór odcinający:** CUT-OUT (odcięcie)

**MU-2A Valve:** TRAIL 6 OR 26 (prowadzona)

Przy takim ustawieniu sterowanie mocą będzie mieć kontrolę nad tą lokomotywą, tak więc lokomotywa prowadząca nie będzie w stanie sterować silnikiem. Oznacza to, że silnik pozostanie na biegu jałowym i nie będzie wspomagał siłą trakcyjną całego zespołu. Ustawienia hamulca powodują odcięcie dźwigni hamulca, przez co sterowanie nimi odbywać się będzie z lokomotywy prowadzącej w trybie "Lead or Trail" („prowadząca lub prowadzona” - należy oczywiście wcześniej odpowiednio ją ustawić). W ten sposób lokomotywa ta zapewni dodatkową siłę hamowania dla Twojego pociągu.

## **Moc i pełna siła hamowania**

**Engine Run:** WYŁĄCZONY (sterowanie silnikiem)

**Generator Field:** WYŁĄCZONY (generator)

**Control & Fuel Pump:** WYŁĄCZONY (sterowanie i pompa paliwa)

**Zawór odcinający:** CUT-OUT (odcięcie)

**MU-2A Valve:** TRAIL 6 OR 26 (prowadzona)

W tej konfiguracji wyłączamy pulpit sterujący i kontrolę mocy, co umożliwi lokomotywie prowadzącej pełną kontrolę nad mocą tego członu zespołu. Gdy nastąpi zmiana pozycji przepustnicy w lokomotywie prowadzącej, tak samo zareaguje wewnętrzna elektronika w tej lokomotywie. W podobny sposób zachowują się hamulce, ich sterowaniem zajmuje się lokomotywa prowadząca.

## **Moc rozproszona**

Opisywana sytuacja obejmuje zespół utworzony z lokomotyw, które nie są bezpośrednio połączone, na przykład gdy trzeba umieścić parę lokomotywę z przodu składu i inną z tyłu. Wymaga to nieco innej konfiguracji pozwalającej upewnić się, że wszystkie lokomotywy funkcjonują poprawnie w składzie. Do

sterowania lokomotywą zamykającą skład wykorzystywane jest w takim przypadku radio.

Jeśli masz przykład parę GP38-2 z przodu i parę GP38-2 z tyłu, to należy ustawić je w następujący sposób:

### **Para przednia**

**Lokomotywa prowadząca:** ustaw ją jako prowadzącą i upewnij się, że bezpiecznik radia został włączony.

**Lokomotywa prowadzona:** ustaw ją jako prowadzoną.

### **Para tylna**

**Lokomotywa prowadząca:** ustaw ją jako prowadzącą i upewnij się, że bezpiecznik radia został włączony.

**Lokomotywa prowadzona:** ustaw ją jako prowadzoną.

Przy tej konfiguracji, gdy inżynier zmieni położenie przepustnicy lub hamulca w lokomotywie prowadzącym parę przednią, połączenie fizyczne z prowadzoną lokomotywą przedniej pary spowoduje także zmianę jej parametrów. W tym samym czasie wysłana zostanie wiadomość radiowa (nie jest ona słyszalna dla gracza), na którą zareaguje lokomotywa prowadząca tylną parę stosując narzucone zmiany. Automatycznie uwzględnione zostaną one także przez lokomotywę prowadzoną tylnej pary z uwagi na ich fizyczne połączenie ze sobą. System ten ma na celu emulowanie zachowanie drugiego inżyniera w lokomotywie prowadzącej tylnej pary powtarzającego czynności podejmowane przez inżyniera z pary przedniej.

W przypadku takiego ustawienia inżynier w przedniej parze, ma pełną kontrolę nad wszystkimi czterema lokomotywami jednocześnie.



## Konfiguracja sterowania oświetleniem EMD GP38-2 przy pracy w zespole kilku lokomotyw

EMD GP38-2 posiada przełącznik, który ma cztery ustawienia, znajduje się on na ścianie za fotelem inżyniera. Pozwoli Ci on ustawić sposób działania reflektorów na innych lokomotywach w zespole wieloczołowym.



### Jednostka pojedyncza lub pośrednia

W tym ustawieniu lokomotywa nie będzie reagować na instrukcje dotyczące ustawień reflektorów pochodzących z innych lokomotyw w zespole wieloczołowym. Reflektory należy ustawić za pomocą zwykłych przełączników na pulpicie kontrolnym.

### Sterowanie jednostką sprzęgniętą przednią częścią

Użyj tego ustawienia, jeśli ta lokomotywa jest przeznaczona do sterowania oświetleniem (zwykle będzie to lokomotywa prowadząca), a następna w układzie wieloczołowym jest połączony nią od strony długiej maski.

### Sterowanie jednostką sprzęgniętą tylną częścią

Użyj tego ustawienia, jeśli ta lokomotywa jest przeznaczona do sterowania oświetleniem (zwykle będzie to lokomotywa prowadząca), a następna w układzie wieloczołowym jest połączony nią od strony krótkiej maski.

### Sterowana z innej jednostki na drugim końcu składu

Użyj tego ustawienia, jeśli ta lokomotywa powinna reagować na polecenia dotyczące oświetlenia wydawane przez lokomotywę nadrzędną.

Gdy oświetlenie zostanie poprawnie skonfigurowane, będzie to oznaczało, że inżynier może używać sterowania reflektorami w całym zespole na swoim stanowisku w lokomotywie prowadzącej.

## Przykład

**Lokomotywa prowadzona nr 2**  
Sterowana z innej jednostki na drugim końcu składu.

**Lokomotywa prowadzona nr 1**  
Jednostka pojedyncza lub pośrednia

**Lokomotywa prowadząca**  
Jednostka sterująca z drugą Sprzęgniętą po stronie długiej maski



W niniejszym przykładzie przełączniki oświetlenia ustawione zostaną znajdują się w opisany powyżej sposób dla zespołu składającego się z trzech lokomotyw.

Po uch ustawieniu inżynier może siedzieć w lokomotywie prowadzącej, jeśli zmieni pozycję przełącznika świateł przednich, oświetlenie jednostki prowadzącej zachowa się zgodnie z oczekiwaniami. Jeśli użyje przełącznika tylnego oświetlenia lokomotywy, zamiast świateł z tyłu jednostki prowadzącej zostaną zdalnie zapalone reflektory po stronie krótkiej marki jednostki prowadzonej nr 2.

## Wprowadzenie do lokomotywy EMD SD40-2

3000-konna, sześćoosiowa (w układzie C-C) lokomotywa SD40-2 stanowiąca część linii "Dash 2" Electro-Motive, zadebiutowała w 1972 roku. Do 1986 roku Electro-Motive wyprodukowała prawie 4.000 SD40-2, dzięki czemu konstrukcja ta stała się jedną z najbardziej udanych lokomotyw spalinowych wszechczasów.

Napędzana przez niezawodny dwusuwowy silnik diesla z serii 645 firmy EMD i doskonale nadająca się do praktycznie każdego rodzaju zadań na liniach głównych, począwszy od szybkich połączeń intermodalnych na ciężkich składach z węglem skończywszy lokomotywa SD40-2 została zakupiona przez ponad 30 linii kolejowych, w tym gigantów typu Burlington Northern, Union Pacific i CP Rail. W czasie produkcji SD40-2 firma CSX jeszcze nie istniała, ale jej poprzedniczka należała do grona aktywnych nabywców tych lokomotyw. Tak więc wraz z utworzeniem w 1986 CSX i nabycia przez nią połowy firmy Conrail w 1999, CSX stała się właścicielem ponad 300 egzemplarzy SD40-2. Dzisiaj sędziwa już EMD SD40-2 pozostaje wciąż lokomotywą obsługującą główne linie CSX, występuje na torach każdej części systemu kolejowego tej firmy (i bardzo często w rejonie Sand Patch Grade) realizując wiele zadań - od ciężkiego transportu do mających najwyższy priorytet składów z samochodami.



## Uruchamianie lokomotywy EMD SD40-2

1. Ustaw hamulec ręczny, jego dźwignię lub koło znajdziesz w tylnej części lokomotywy („krótka maska”).
2. Wejdź do kabiny i otwórz skrzynkę bezpieczników.
3. Sprawdź, czy główny przerywacz oraz wszystkie bezpieczniki są włączone i zamknij skrzynkę bezpieczników.
4. Nad skrzynką bezpieczników znajduje się przełącznik **Start/Run**, przekręć go w pozycję **Start**.
5. Włącz **oświetlenie komory silnikowej, podestu** oraz **cabiny** jeśli jest taka potrzeba.
6. Upewnij się, że **nastawnik kierunku jazdy** oraz **przepustnica** są w pozycjach neutralnych.
7. Przejdź do przedniej części lokomotywy („długa maska”) i otwórz **zatrask** (prawa, górna część drzwi do komory silnikowej), a następnie **drzwi do komory silnika**.
8. Przesuń przełącznik **Prime/Start** w lewo (pozycja **Prime**) i przytrzymaj przez 5 sekund.
9. Puść przełącznik **Prime/Start** i przesuń go na moment w prawo (pozycja **Start**), aby uruchomić silnik.
10. Zaczekaj, aż silnik rozpocznie pracę.
11. Zamknij drzwi komory silnikowej (pamiętaj, że należy je zamknąć w odpowiedniej kolejności!)
12. Wróć do kabiny i ustaw przełącznik **Start/Run** w pozycji **Run**.
13. Wyłącz **oświetlenie silnika**, jeśli je włączyłeś.
14. Włącz **oświetlenie numeru zewnętrznego** jeśli zajdzie taka potrzeba.
15. Usiądź w fotelu inżyniera
16. W górnej prawej części głównego pulpitu (po Twojej lewej) ujrzysz trzy przełączniki oznaczone jako **Engine Run** (uruchomienie silnika), **Field Generator** (generator) oraz **Control & Fuel Pump** (sterowanie i pompa paliwa). Ustaw wszystkie w pozycji włączonej (górnej).
17. Włącz **oświetlenie typu ditch** oraz **wskaźników**, a jasność **reflektorów przednich** ustaw na wysoką.
18. Sprawdź pulpit hamulców i upewnij się, że **zawór odcinający** ustawiony jest na pozycję **Freight** (towarowy).
19. Sprawdź **zawór MU-2A** i upewnij się, że jest ustawiony na pozycję **Lead or Dead**.

A cold and dark locomotive starts with no air in the brake pipe, so this must now be pressurised.

1. Zostawiając **nastawnik kierunku jazdy** w pozycji neutralnej ustaw **przepustnicę** na **pozycję 1**. Usłyszysz zwiększenie obrotów silnika, a na wskaźniku po lewej z dwóch wskaźników hamulcowych powinna pojawić się czerwona igła (oznaczająca ciśnienia zbiornika głównego), natomiast na wskaźniku po prawej stronie także czerwona igła (oznaczający ciśnienia w cylindrze hamulcowym), ich wzrost oznacza, że powietrze jest właśnie wprowadzane do układu hamulcowego lokomotywy. Zaczekaj, aż ciśnienie w zbiorniku głównym osiągnie 140 psi.
2. Upewnij się, że hamulec niezależny jest ustawiony na maksymalną wartość (pełną).
3. Zwolnij **hamulec automatyczny**, powinieneś teraz zobaczyć białą igłę na wskaźniku po lewej (oznaczającą ciśnienie zbiornika wyrównawczego) oraz białą igłę na wskaźniku po prawej stronie (oznaczającą ciśnienia w przewodzie hamulcowym). Gdy obie te igły osiągną 90 psi, system hamulcowy jest gotowy do pracy.
4. Przesuń **przepustnicę** z powrotem na **pozycję 0**.
5. Przejdź do przodu lokomotywy i zwolnij **hamulec ręczny**.

Lokomotywa jest teraz gotowa do jazdy, wystarczy ustawić nastawnik kierunku jazdy w odpowiednią stronę. Wszystko, co musisz zrobić, to zwolnić **hamulec niezależny** i ustawić **przepustnicę** zgodnie z potrzebą.

# Przygotowanie EMD SD40-2 do pracy w zespole kilku lokomotyw

## Jako prowadząca w układzie wieloczołnowym

Upewnij się, że lokomotywy zostały w pełni przygotowane zgodnie z instrukcją uruchomienia SD40-2 jeśli zachodzi taka potrzeba. Po uruchomieniu lokomotyw można przygotować je do pracy w układzie wieloczołnowym.

Instrukcja uruchomienia pozwoli przygotować lokomotywę do roli prowadzącej lub bycia jedyną lokomotywą w składzie.

Kluczowe ustawienie, które należy mieć zawsze na uwadze obejmuje zmianę roli lokomotywy z prowadzonej na prowadzącą i zademonstrowane zostało poniżej.

Następujące trzy przełączniki sterują pracą urządzeń kontrolnych mocy (np. przepustnicy):

**Engine Run: WŁĄCZONY** (uruchomienie silnika)  
**Generator Field: WŁĄCZONY** (generator)  
**Control & Fuel Pump: WŁĄCZONY** (sterowanie i pompa paliwa)

Następujące trzy zawory sterują pracą hamulców pociągu:

**Zawór odcinający: FREIGHT** (towarowy)  
**Zawór MU-2A: LEAD OR TRAIL** (prowadząca lub prowadzona)

## Jako prowadzona w układzie wieloczołnowym

Podczas przygotowywania SD40-2 do pracy w układzie wieloczołnowym masz kilka opcji do wyboru w zależności od tego, jaką rolę ma ona pełnić w zespole:

### Brak siły trakcyjnej, brak hamulców, albo inaczej „balast”

Jest to przydatne podczas ciągnięcia wyłączonej i nieaktywnej lokomotywy. W takim przypadku należy zastosować następujące ustawienia:

**Engine Run: WŁĄCZONY** (uruchomienie silnika)  
**Generator Field: WŁĄCZONY** (generator)  
**Control & Fuel Pump : WŁĄCZONY** (sterowanie i pompa paliwa)

**Zawór odcinający: CUT-OUT** (odcięcie)  
**Zawór MU-2A: LEAD OR TRAIL** (prowadząca lub prowadzona)

**Informacja:** Jeżeli silnik lokomotywy nie został uruchomiony, to trzy pierwsze przełączniki nie mają znaczenia. Jednak gdy silnik jest uruchomiony i po prostu chcesz, aby pracował na biegu jałowym, to ustawienie ich na pozycję włączoną spowoduje, że będą ignorować wszystkie sygnały z lokomotywy prowadzącej, a silnik będzie wciąż na biegu jałowym.

### **Brak mocy, pełna siła hamowania**

**Engine Run:** WŁĄCZONY (uruchomienie silnika)

**Generator Field:** WŁĄCZONY (generator)

**Control & Fuel Pump:** WŁĄCZONY (sterowanie i pompa paliwa)

**Zawór odcinający:** CUT-OUT (odcięcie)

**MU-2A Valve:** TRAIL 6 OR 26 (prowadzona)

Przy takim ustawieniu sterowanie mocą będzie mieć kontrolę nad tą lokomotywą, tak więc lokomotywa prowadząca nie będzie w stanie sterować silnikiem. Oznacza to, że silnik pozostanie na biegu jałowym i nie będzie wspomagał siłą trakcyjną całego zespołu. Ustawienia hamulca powodują odcięcie dźwigni hamulca, przez co sterowanie nimi odbywać się będzie z lokomotywy prowadzącej w trybie "Lead or Trail" („prowadząca lub prowadzona” - należy oczywiście wcześniej odpowiednio ją ustawić). W ten sposób lokomotywa ta zapewni dodatkową siłę hamowania dla Twojego pociągu.

### **Moc i pełna siła hamowania**

**Engine Run:** WYŁĄCZONY (sterowanie silnikiem)

**Generator Field:** WYŁĄCZONY (generator)

**Control & Fuel Pump:** WYŁĄCZONY (sterowanie i pompa paliwa)

**Zawór odcinający:** CUT-OUT (odcięcie)

**MU-2A Valve:** TRAIL 6 OR 26 (prowadzona)

W tej konfiguracji wyłączamy pulpit sterujący i kontrolę mocy, co umożliwi lokomotywie prowadzącej pełną kontrolę nad mocą tego członu zespołu. Gdy nastąpi zmiana pozycji przepustnicy w lokomotywie prowadzącej, tak samo zareaguje wewnętrzna elektronika w tej lokomotywie. W podobny sposób zachowują się hamulce, ich sterowaniem zajmuje się lokomotywa prowadząca.

### **Moc rozproszona**

Opisywana sytuacja obejmuje zespół utworzony z lokomotyw, które nie są bezpośrednio połączone, na przykład gdy trzeba umieścić parę lokomotyw z

przodu składu i inną z tyłu. Wymaga to nieco innej konfiguracji pozwalającej upewnić się, że wszystkie lokomotywy funkcjonują poprawnie w składzie. Do sterowania lokomotywą zamykającą skład wykorzystywane jest w takim przypadku radio.

Jeśli masz przykład parę SD40-2 z przodu i parę SD40-2 z tyłu, to należy ustawić je w następujący sposób:

### Para przednia

**Lokomotywa prowadząca:** ustaw ją jako prowadzącą i upewnij się, że bezpiecznik radia został włączony.

**Lokomotywa prowadzona:** ustaw ją jako prowadzoną.

### Para tylna

**Lokomotywa prowadząca:** ustaw ją jako prowadzącą i upewnij się, że bezpiecznik radia został włączony.

**Lokomotywa prowadzona:** ustaw ją jako prowadzoną.

Przy tej konfiguracji, gdy inżynier zmieni położenie przepustnicy lub hamulca w lokomotywie prowadzącym parę przednią, połączenie fizyczne z prowadzoną lokomotywą przedniej pary spowoduje także zmianę jej parametrów. W tym samym czasie wysłana zostanie wiadomość radiowa (nie jest ona słyszalna dla gracza), na którą zareaguje lokomotywa prowadząca tylną parę stosując narzucone zmiany. Automatycznie uwzględnione zostaną one także przez lokomotywę prowadzoną tylnej pary z uwagi na ich fizyczne połączenie ze sobą. System ten ma na celu emulowanie zachowanie drugiego inżyniera w lokomotywie prowadzącej tylnej pary powtarzającego czynności podejmowane przez inżyniera z pary przedniej.

W przypadku takiego ustawienia inżynier w przedniej parze, ma pełną kontrolę nad wszystkimi czterema lokomotywami jednocześnie



## Konfiguracja sterowania oświetleniem EMD SD40-2 przy pracy w zespole kilku lokomotyw

EMD GP38-2 posiada przełącznik, który ma cztery ustawienia, znajduje się on na ścianie za fotelem inżyniera. Pozwoli Ci on ustawić sposób działania reflektorów na innych lokomotywach w zespole wieloczołowym.



### Jednostka pojedyncza lub pośrednia

W tym ustawieniu lokomotywa nie będzie reagować na instrukcje dotyczące ustawień reflektorów pochodzących z innych lokomotyw w zespole wieloczołowym. Reflektory należy ustawić za pomocą zwykłych przełączników na pulpicie kontrolnym.

### Sterowanie jednostką sprzęgniętą przednią częścią

Użyj tego ustawienia, jeśli ta lokomotywa jest przeznaczona do sterowania oświetleniem (zwykle będzie to lokomotywa prowadząca), a następna w układzie wieloczołowym jest połączony nią od strony długiej maski.

### Sterowanie jednostką sprzęgniętą tylną częścią

Użyj tego ustawienia, jeśli ta lokomotywa jest przeznaczona do sterowania oświetleniem (zwykle będzie to lokomotywa prowadząca), a następna w układzie wieloczołowym jest połączony nią od strony krótkiej maski.

### Sterowana z innej jednostki na drugim końcu składu.

Użyj tego ustawienia, jeśli ta lokomotywa powinna reagować na polecenia dotyczące oświetlenia wydawane przez lokomotywę nadrzędną.

Gdy oświetlenie zostanie poprawnie skonfigurowane, będzie to oznaczało, że inżynier może używać sterowania reflektorami w całym zespole na swoim stanowisku w lokomotywie prowadzącej.

## Przykład

**Lokomotywa prowadzona nr 2**  
Sterowana z innej jednostki na drugim końcu składu.

**Lokomotywa prowadzona nr 1**  
Jednostka pojedyncza lub pośrednia

**Lokomotywa prowadząca**  
Jednostka sterująca z drugą Sprzęgniętą po stronie długiej maski



W niniejszym przykładzie przełączniki oświetlenia ustawione zostaną znajdują się w opisany powyżej sposób dla zespołu składającego się z trzech lokomotyw.

Po uchwyceniu inżynier może siedzieć w lokomotywie prowadzącej, jeśli zmieni pozycję przełącznika świateł przednich, oświetlenie jednostki prowadzącej zachowa się zgodnie z oczekiwaniami. Jeśli użyje przełącznika tylnego oświetlenia lokomotywy, zamiast świateł z tyłu jednostki prowadzącej zostaną zdalnie zapalone reflektory po stronie krótkiej marki jednostki prowadzonej nr 2.

## Korzystanie z Alertera w EMD SD40-2 i EMD GP38-2

Alerter to prosty system, który został zaprojektowany z myślą o wymuszeniu reakcji inżyniera na alarm w regularnych odstępach czasu, aby upewnić się, że na bieżąco kontroluje zachowanie lokomotywy. Brak odpowiedzi w określonym czasie spowoduje dezaktywowanie przepustnicy lokomotywy i uaktywnienie pełnej siły hamowania, co ma doprowadzić do zatrzymania pociągu.

Domyślnie w Train Sim World: CSX Heavy Haul Alerter jest nieaktywny. Aby go włączyć, należy nacisnąć **CTRL + Enter** na klawiaturze numerycznej lub otworzyć obudowę bezpieczników i przekręcić bezpiecznik „Urządzeń ostrzegawczych” na pozycję włączoną.



Gdy Alerter jest włączony, jeśli jedziesz z prędkością ponad 5 mil na godzinę, to co 65 sekund rozpocznie się odliczanie (nie ma wizualnej reprezentacji tego procesu). Gdy odliczanie osiągnie zero, w kabinie rozlegnie się sygnał dźwiękowy i uaktywni się odpowiedni wskaźnik. Na wyświetlaczu HUD pojawi się zapalona ikona Alertera.

Gdy to się już stanie, masz 5 sekund na reakcję, zanim system przejmie sterowanie i zatrzyma pociąg.

Aby potwierdzić sygnał, naciśnij przycisk Potwierdzenie (Acknowledge) na pulpicie kontrolnym, **klawisz Q** na klawiaturze lub **przycisk B** na kontrolerze Xboxa. Za każdym razem kiedy użyjesz jednego z podstawowych urządzeń sterowniczych, takich jak przepustnica, hamulec, nastawnik kierunku jazdy, czasomierz zostanie zresetowany. Oznacza to, że gdy aktywnie prowadzisz lokomotywę, najprawdopodobniej nie będziesz słyszeć żadnych alarmów Alertera.

Brak odpowiedzi w określonym czasie spowoduje uaktywnienie pełnej siły hamowania, co ma doprowadzić do zatrzymania pociągu. Po uaktywnieniu się hamulców zostały zastosowane będzie trzeba zaczekać na zatrzymanie się pociągu, a następnie wykonać procedurę resetowania PCS (opisaną w dalszej części niniejszego dokumentu), zanim będzie można kontynuować jazdę. Dla EMD GP38-2 cały proces i procedury są identyczne, ale alarm w kabinie nieznacznie się różni, łącząc wskaźnik Alerter z innymi wskaźnikami:



## Resetowanie aplikacji PCS w EMD SD40-2 i EMD GP38-2

Kiedy przełącznik sterowania pneumatycznego (lub PCS) jest otwarty, nie będzie można zwolnić hamulców pociągu, a sterowanie przepustnicą będzie nieaktywne. Aby ponownie przejąć sterowanie nad pociągiem, musisz najpierw zresetować PCS.

Możesz stwierdzić, że PCS został uaktywniony spoglądając na kontrolkę PCS OPEN i sprawdzając, czy się świeci.



Gdy pociąg się zatrzyma, wykonaj następujące kroki:

Jeśli rozległ się alarm, jak np. dźwięk Alertera, potwierdź go (klawiszem Q lub przyciskiem B na swoim kontrolerze).

1. Ustaw **przepustnicę** na „**JAŁOWA**”
2. Ustaw **nastawnik kierunku jazdy** na pozycję **NEUTRALNA**
3. Ustaw **hamulec niezależny** w pozycji '**Pełne hamowanie**'
4. Ustaw **hamulec automatyczny** w pozycji '**Awaryjne**'
5. **Odczekaj 60 sekund**
6. Zwolnij **hamulec automatyczny** i zaczekaj, aż ciśnienie w zbiorniku wyrównawczym i przewodzie hamulcowym osiągnie wartość 90 psi.

Po zwolnieniu **hamulca automatycznego** musisz ustawić przepustnicę w **pozycji 1**, dzięki czemu kompresor będzie w stanie wytworzyć ciśnienie w zbiorniku głównym.

Gdy tylko ciśnienie w zbiorniku wyrównawczym i przewodzie hamulcowym osiągnie ponownie wartość 90 psi, a główny zbiornik uzyska 140 psi, ustaw **przepustnicę** z powrotem na pozycję „**JAŁOWY**”

Powinieneś mieć teraz możliwość zwolnienia hamulca niezależnego, ustawienia nastawnika kierunku jazdy i przepustnicy.

## Wprowadzenie do lokomotywy GE AC4400CW

Punktem odniesienia dla współczesnej siły napędowej kolejowych przewozów towarowych w Ameryce Północnej jest dziś moc ponad 4.000 KM, silniki AC oraz sześć osi - i to w dużej mierze dzięki konstrukcji firmy General Electric oznaczonej jako AC4400CW, wprowadzonej do eksploatacji w 1993 roku konstrukcja taka została uznana za standard.

Skonstruowana w zakładach produkcyjnych firmy General Electric w Erie (stan Pensylwania) i napędzana przez wydajne i sprawdzone 16-cylindrowe, czterosuwowe silniki firmy GE z serii lokomotywa AC4400CW o mocy 4400-konny szybko stała się koniem roboczym na liniach kolejowych w całym kraju, z ponad 2.500 egzemplarzy wyprodukowanych do 2004 roku. Wśród największych użytkowników AC4400CW jest CSX, która zarządza flotą ponad 600 potężnych lokomotyw w swoim systemie kolejowym. Zaprojektowane do pracy we wszystkich typach zadań na liniach głównych, duże diesle firmy GE ważące ponad 400 tysięcy funtów (200 ton) można regularnie ujrzyć ciągnące ciężkie składu przez Pensylwanię i słynną Sand Patch Grade.



## Uruchamianie lokomotywy GE AC4400CW

1. Upewnij się, że **hamulec ręczny** został ustawiony na pozycję lewą po stronie długiej maski lokomotywy.
2. Wróć do kabiny i ustaw przełącznik **Start/Run** w pozycji **Start**.
3. Naciśnij przycisk **Engine Start** i poczekaj na uruchomienie silnika.
4. Ustaw przełącznik **Start/Run** w pozycji **Run**.
5. **Włącz oświetlenie numeru zewnętrznego**.
6. Usiądź w fotelu inżyniera
7. Naciśnij **raz strzałkę w lewo** na swojej klawiaturze, aby spojrzeć na **podstawowy wyświetlacz (IFD)** inżyniera.
8. Naciśnij „1” na klawiaturze IFD, aby wybrać ekran ustawień hamulców pneumatycznych.
9. Prawidłowe ustawienia są następujące:

**Zawór napełniający:** 90psi (użyj F1/F2 na klawiaturze IFD aby dokonać modyfikacji, jeśli zajdzie taka potrzeba)

**Hamulec automatyczny:** Cut in (użyj F3 na klawiaturze IFD aby dokonać modyfikacji, jeśli zajdzie taka potrzeba)

**Hamulec niezależny:** Lead (użyj F4 na klawiaturze IFD aby dokonać modyfikacji, jeśli zajdzie taka potrzeba)

10. Jeśli dokonałeś jakichś zmian, naciśnij F6 na klawiaturze IFD klawiatury, aby je zapisać.
11. Naciśnij „F8” na klawiaturze IFD, aby wyjść z ekranu ustawień hamulców pneumatycznych.
12. Naciśnij **dwukrotnie strzałkę w lewo** na swojej klawiaturze, aby spojrzeć na panel przełączników, na lewo od nóg inżyniera.
13. Ustaw trzy przełączniki o nazwach **Engine Run**, **Gen Field** oraz **Control** do pozycji włączonej (górnej).
14. **Włącz oświetlenie wskaźników**.
15. Naciśnij **trzy razy** klawisz **strzałki w prawo** na klawiaturze, aby powrócić do widoku z oczu głównego inżyniera.
16. Upewnij się, że wartość ciśnienia zbiornika głównego na ekranie IFD inżyniera wynosi 140 psi.
17. Upenij się, że **hamulec niezależny** ustawiony jest w pozycji maksymalnego hamowania.
18. Zwolnij hamulec automatyczny i zaczekaj, aż ciśnienie w zbiorniku wyrównawczym (ER) i przewodzie hamulcowym (BP) osiągnie wartość 90 psi.
19. Upewnij się, że BC (cylinder hamulcowy) wskazuje co najmniej 50 psi. Jeśli wartość ta jest niższa, hamulce nie zostały prawidłowo uaktywnione i należy w takim przypadku sprawdzić położenie dźwigni **hamulca automatycznego**.
20. Przejdź ponownie na stronę długiej maski lokomotywy i zwolnij **hamulec ręczny**.

21. Wróć do kabiny i ustaw przełącznik **Reflektory przednie** w pozycji **Jasny**.

Lokomotywa jest teraz gotowa do jazdy, wystarczy ustawić nastawnik kierunku jazdy w odpowiednią stronę. Wszystko, co musisz zrobić, to zwolnić **hamulec niezależny** i ustawić **przepustnicę** zgodnie z potrzebą.

## **Przygotowanie GE AC4400CW do pracy w zespole kilku lokomotyw**

Te same zasady i ustawienia stosuje się do GE AC4400CW jak również dla EMD SD40-2 i EMD GP38-2.

Aby przeprowadzić konfigurację systemu hamulcowego naciśnij „1” na klawiaturze IFD, aby wybrać ekran ustawień hamulców pneumatycznych i wybierz odpowiednie parametry. Po zakończeniu naciśnij F6, aby zapisać wprowadzone zmiany.

Przełączniki Engine Run, Gen Field i Control realizują te same zadania, co w przypadku EMD SD40-2 i dla każdej lokomotywy w zespole należy przestrzegać tych samych zasad, co w przypadku EMD SD40-2



## Konfiguracja sterowania oświetleniem GE AC4400CW przy pracy w zespole kilku lokomotyw

GE AC4400CW wykorzystuje nieco inny panel sterowania w porównaniu do EMD SD40-2 i EMD GP38-2, z przełącznikiem o pięciu pozycjach na ścianie za siedzeniem inżyniera.



Jeśli jest to lokomotywa prowadząca, ustaw go odpowiednio na

### Lokomotywa prowadząca (krótka maska)

Jeśli lokomotywa jest ustawiona krótką maską do przodu i oświetlenie powinno być aktywne z tej właśnie strony.

### Lokomotywa prowadząca (długa maska)

Jeśli lokomotywa jest ustawiona długą maską do przodu i oświetlenie powinno być aktywne z tej właśnie strony.

Jeśli jest to lokomotywa prowadzona, ustaw przełącznik odpowiednio na

### Lokomotywa prowadzona (krótka maska)

Jeśli lokomotywa jest ustawiona krótką maską do przodu i oświetlenie powinno być aktywne z tej właśnie strony.

### Lokomotywa prowadzona (długa maska)

Jeśli lokomotywa jest ustawiona długą maską do przodu i oświetlenie powinno być aktywne z tej właśnie strony.

W przeciwnym razie, jeśli lokomotywa pracuje w pojedynkę lub znajduje się w środku zespołu, ustaw przełącznik na jednostkę pojedynczą (Single) lub środkową (Middle).

Jeśli lokomotywy EMD SD40-2 oraz EMD GP38-2 z powyższych przykładów zastąpimy przez GE AC4400CW, to będzie można je określić jako:

**Lokomotywa prowadząca:** krótka maska z przodu

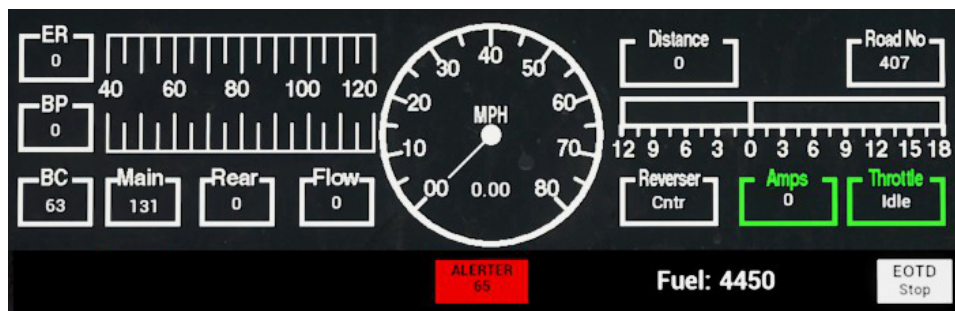
**Lokomotywa prowadzona nr 1:** jednostka pojedyncza lub środkowa

**Lokomotywa prowadzona nr 2:** krótka maska z tyłu

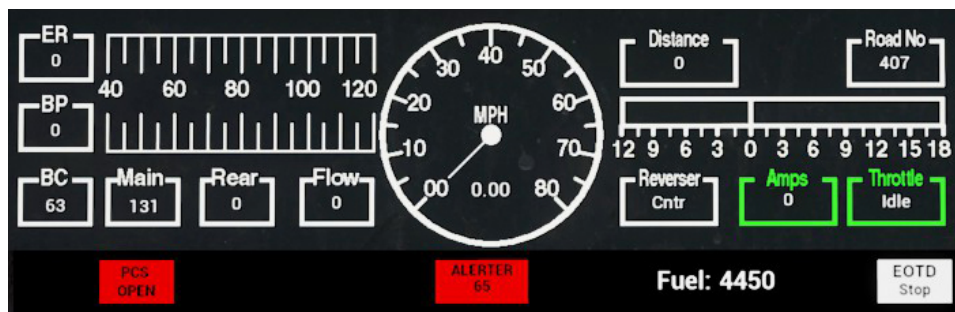
## Korzystanie z Alertera w GE AC4400CW

W kabinie lokomotywy GE AC4400CW nie ma interaktywnego sposobu na włączenie lub wyłączenie Alertera, jest on domyślnie wyłączony. Aby go włączyć lub wyłączyć, wciśnij **CTRL + Enter** na klawiaturze numerycznej.

Po uaktywnieniu na standardowym ekranie IFD pojawi się dodatkowy wskaźnik:



Pokazuje on komunikat "ALERTER 65". Wartość 65 to stoper, dzięki czemu zawsze możesz go widzieć, jeśli jedziesz z prędkością przekraczającą 5 mph. Stoper rozpocznie w takim przypadku odliczanie, a gdy zejdzie do 5, system Alerter uruchomi sygnał dźwiękowy. Należy go potwierdzić naciskając przycisk Potwierdzenie (Acknowledge) na panelu, klawisz Q na klawiaturze lub przycisk B na kontrolerze Xbox, zanim stoper odliczy do zera.

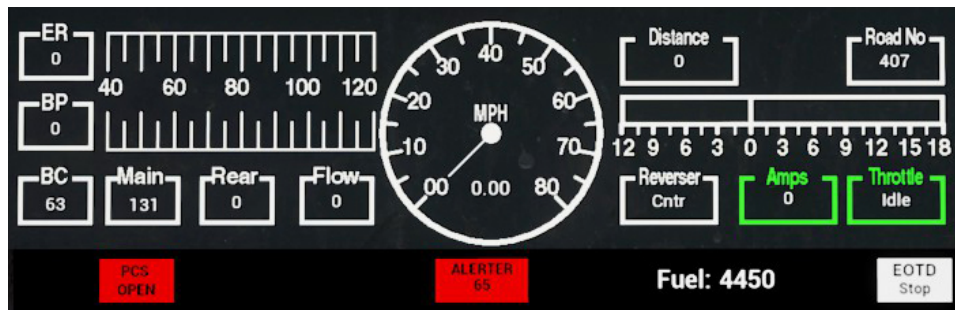


Gdy zostanie uaktywniony hamulec awaryjny, a na ekranie pojawi się wskaźnik „PCS OPEN”, należy zatrzymać pociąg i przeprowadzić procedurę resetu systemu PCS dla lokomotywy AC4400CW w celu dalszej jazdy. Zostanie ona opisana w kolejnej części niniejszego dokumentu.

## Resetowanie aplikacji PCS w GE AC4400CW

Kiedy przełącznik sterowania pneumatycznego (lub PCS) jest otwarty, nie będzie można zwolnić hamulców pociągu, a sterowanie przepustnicą będzie nieaktywne. Aby ponownie przejąć sterowanie nad pociągiem, musisz najpierw zresetować PCS.

Możesz stwierdzić, że PCS został uaktywniony spoglądając na kontrolkę PCS OPEN i sprawdzając, czy się świeci.



Gdy pociąg się zatrzyma, wykonaj następujące kroki:

Jeśli rozległ się alarm, jak np. dźwięk Alertera, potwierdź go (klawiszem Q lub przyciskiem B na swoim kontrolerze).

1. Ustaw przepustnicę na „JAŁOWA”
2. Ustaw **nastawnik kierunku jazdy** na pozycję **NEUTRALNA**
3. Ustaw hamulec niezależny w pozycji ‘**Pełne hamowanie**’
4. Ustaw hamulec automatyczny w pozycji ‘**Awaryjne**’
5. **Odczekaj 60 sekund**
6. Zwolnij **hamulec automatyczny** i zaczekaj, aż ciśnienie w zbiorniku wyrównawczym i przewodzie hamulcowym osiągnie wartość 90 psi.

**Ważna informacja:** Kompresor w AC4400CW jest sterowany komputerowo i w odróżnieniu od starszych lokomotyw EMD SD40-2 i EMD GP38-2 uaktywnia się automatycznie w celu utrzymania ciśnienia w zbiorniku głównym.

Gdy tylko ciśnienie w zbiorniku wyrównawczym i przewodzie hamulcowym osiągnie ponownie wartość 90 psi, a główny zbiornik uzyska 140 psi, ustaw przepustnicę z powrotem na pozycję „JAŁOWY”

Powinieneś mieć teraz możliwość zwolnienia hamulca niezależnego, ustawienia nastawnika kierunku jazdy i przepustnicy.

## Dostępny tabor oraz elementy interaktywne

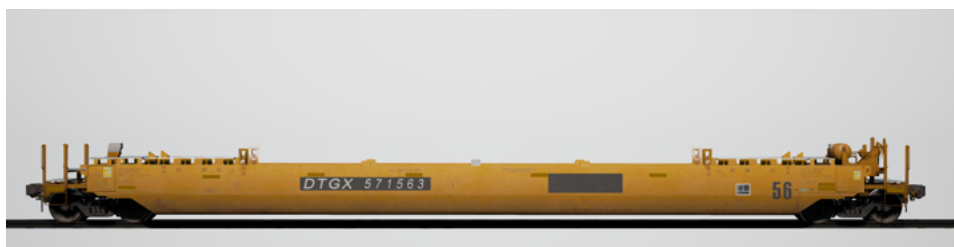
Sand Patch Grade to intensywnie uczęszczana stalowa arteria, który pomaga rocznie transportować milion ton ładunków - a Train Sim World CSX Heavy Haul oferuje sześć rodzajów współczesnego taboru towarowego regularnie eksploatowanego na linii w celu transportowania szerokiego wyboru ładunków i towarów.

### Węglarka BethGon II®



W trakcie wielu lat synonimem Sand Patch Grade stało się transportowanie kolejną wielu ton węgla. W 1986 Johnstown America (obecnie FreightCar America) wprowadziła do użytku wykonaną z aluminium węglarkę wannową BethGon, która szybko stała się standardem dla transportu węgla w wielu regionach Ameryki Północnej. W 2001 roku wzmocniona węglarka BethGon II została wprowadzona na rynek, do 2006 roku wyprodukowano ponad 100.000 tych aluminiowych węglarek. CSX wykorzystuje ogromny tabor węglarek, które obsługują ładunki do maksymalnej wagi 286.000 funtów (130 ton).

### Wagon kontererowy Husky Stack® (53-stopowy / 16-metrowy)



Być może nic nie jest bardziej reprezentatywnym przedstawicielem dzisiejszej złotej ery amerykańskiego kolejnictwa towarowego - ani bardziej imponującym - niż liczący sobie ponad milę (1,6 km) długości intermodalny pociąg towarowy. Po raz pierwszy wprowadzone w późnych latach 1970 wagony towarowe wieloplatformowe stawały się stopniowo coraz dłuższe i cięższe, do tego były produkowane w różnych konfiguracjach. Liczący sobie 53 stopy (16 metrów)

długości Husky Stack zaprojektowany przez Greenbrier Companies to wysokiej pojemności pojedynczy wagon, który przewozi kontenery mające od 20 (7m) do 53 (16m) stóp na dolnej platformie i może pomieścić kontenery mające od 40 (14m) do 53 stóp (16m) na górnej platformie.

### Platforma samochodowa dwupoziomowa (89-stopowa / 30-metrowa)



Począwszy od roku 1960 platformy samochodowe pomogły kolejom odzyskać lwią część transportu nowych samochodów, dzięki czemu samochody szybko stały się podstawą amerykańskiego kolejnictwa towarowego. Początkowo otwarte z obu stron platformy samochodowe przekształciły się w całkowicie zamknięte wagony (w celu ochrony swojej zawartości), które liczą sobie 89 stóp (30 m) długości i zostały zaprojektowane jako wagony dwupoziomowe, trzypoziomowe i warianty zmienne przez wielu konstruktorów wagonów. Dwupoziomowa platforma samochodowa CSX zaprojektowana przez TrinityRail wkrótce pojawi się na linii Sand Patch Grade w Train Sim World.

### Węglarka kryta o pojemności 5201 stóp sześciennych (147 m3)



Kryte węglarki pojawiły się po raz pierwszy na liniach kolejowych na początku 1930 roku i szybko ewoluowały do roli głównego konia pociągowego współczesnego kolejnictwa. Dzisiaj występują w różnych rozmiarach i konfiguracjach i przewożą wszystko, od piasku i cementu do potasu, zboża, kukurydzy i wielu innych towarów masowych. Skonstruowany przez TrinityRail wagon o pojemności 5201 stóp sześciennych (147 m3) jest wszechstronną węglarką, która szczególnie dobrze nadaje się do transportów produktów rolnych i suchych chemikaliów.

### Cysterna o pojemności 30.500 galonów (115,5 m<sup>3</sup>)



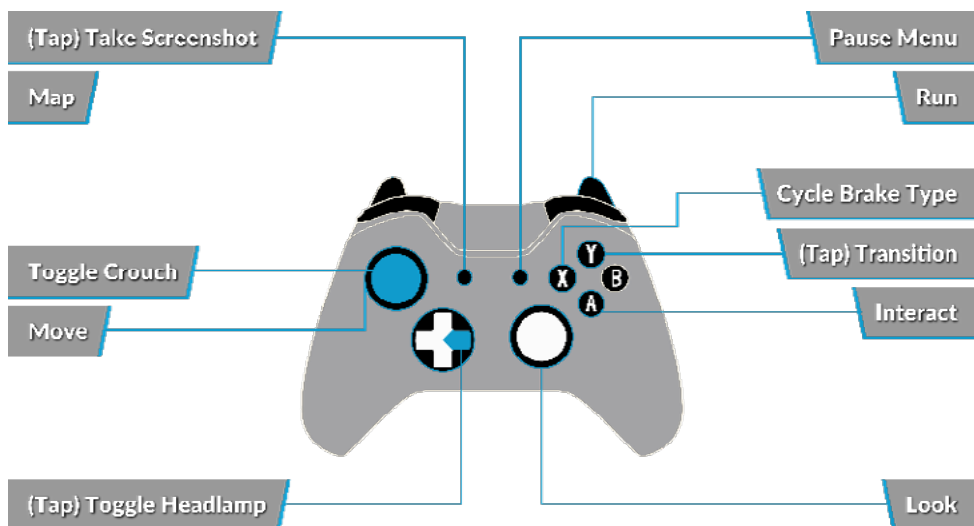
Podobnie jak kryte węglarki dla suchych towarów, cysterny stanowią zasadniczy rodzaj taboru kolejowego pozwalając na transport różnego rodzaju płynnych ładunków. Występują w różnych rozmiarach, wariantach ciśnieniowych i rodzajach izolacji, służą do transportu różnych ładunków ciekłych, począwszy od ropy naftowej na chemikaliach do produktów spożywczych skończywszy. Skonstruowana przez Greenbrier Companies i innych producentów cysterna o pojemności 30.500 galonów (115,5 m<sup>3</sup>) jest przedstawicielką cystern ogólnego przeznaczenia, często transportując etanol i inne ładunki ciekłe.

### Wagon towarowy kryty Plate C 50-stopowy (17-metrowy)

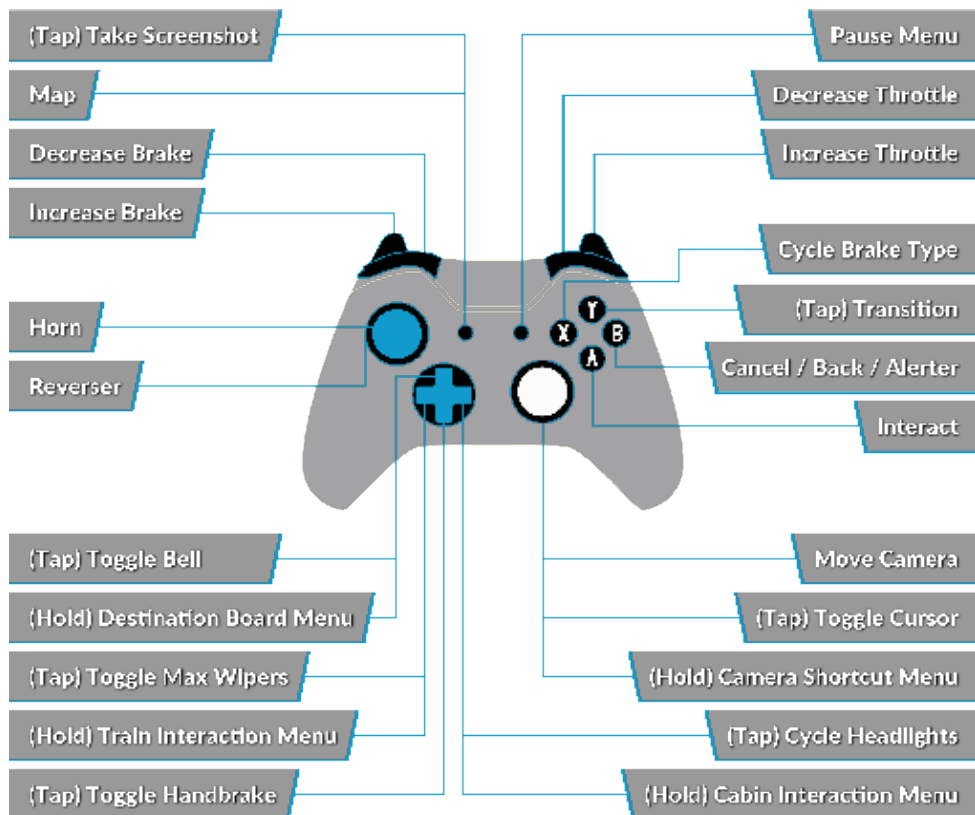


Podczas pierwszego wieku amerykańskiego kolejnictwa wagon kryty był podstawowym elementem taboru wożąc wszystko, co tylko mieściło się w jego wnętrzu, zwłaszcza drewno, różne produkty i zboża. Specjalistyczne pojazdy szynowe zaczęły zastępować wszechobecne wagony kryte już w 1960 roku, ale przez dziesięciolecia wagon ten pozostaje wciąż ważną częścią sceny kolejowej. W ciągu długiej historii kolejnictwa wagony te wahały się od małych drewnianych pojazdów z XIX wieku, aż do liczących sobie 86 stóp (29 metrów) gigantów przewożących części samochodowe. Najczęściej spotykanym rodzajem wagonu towarowego pełniącego służbę od 1970 roku jest model „Plate C” o długości 50 stóp (17 metrów), który został skonstruowany przez wielu producentów. Ta wszechstronna konstrukcja w malowaniu CSX zostanie także uwzględniona na trasie Sand Patch Grade.

## Gamepad - widok z pierwszej osoby



## Gamepad - tryb lokomotywy



## Klawiatura - widok z pierwszej osoby

W/A/S/D	Chodzenie w przód, w tył, w lewo oraz w prawo
C	Kucanie
E	Interakcja z drabinkami, schodami itp.
L	Przełączanie lampy czołowej/pochodni
Shift	Bieg
Ruch myszką	Obrót, spojrzenie góra/dół
Kliknięcie lewym przyciskiem myszki	Interakcja

## Klawiatura - tryb lokomotywy



W/S	Nastawnik kierunku jazdy w przód/tył
A/D	Zwiększenie/zmniejszenie przepustnicy
Q	Reset Alertera
; / '	Zwolnienie/uaktywnienie hamulca automatycznego
[ / ]	Zwolnienie/uaktywnienie hamulca niezależnego
< / >	Zwolnienie/uaktywnienie hamulca elektrodynamicznego
H	Przełączanie sekwencji reflektorów głównych w przód
Shift-H	Przełączanie sekwencji reflektorów głównych w tył
X	Przełączenie piasecznicy osi prowadzącej
V	Zwiększenie prędkości wycieraczek
Shift-V	Zmniejszenie prędkości wycieraczek
Spacja	Sygnal dźwiękowy
N	Sygnal dźwiękowy drugorzędny
B	Przełącznik dzwonka
K	Przełączanie oświetlenia schodków/peronu
I	Przełączanie oświetlenia tablicy wskaźników.
E	Wstawanie z fotela
J	Oświetlenie typu ditch
ESC / P	Pauza

#### **Klawisze sterujące kamerą podczas jazdy**

1	Kamera w kabinie
2	Zewnętrzna przednia kamera śledząca
3	Zewnętrzna tylna kamera śledząca
8	Kamera swobodna

#### **Klawiatura - Zewnętrzna kamera śledząca oraz swobodna**

Klawisze kursora	Przesuń kamerę
------------------	----------------

Shift	Zwiększ prędkość kamery
Ctrl-F12	Wykonaj zrzut ekranu

## Sterowanie kamerą i tryby kamery

Rapid Transit oferuje szereg kamer, którymi możesz sterować. Oto lista tych kamer i kilka przykładów użycia:

### Klawisz 1, widok z pierwszej osoby

Użyj tej kamery do obsługi lokomotywy, przełączników i wszystkich elementów sterujących w kabinie.

### Klawisz 2, kamera na wysięgniku

Podobnie jak kamera z Train Simulatora, ta zamocowana jest na zewnątrz na niewidocznym wysięgniku. Możesz ją obracać wokół swojego pojazdu. Użyj klawiszy **CTRL + kursor w lewo i prawo**, aby przełączać się między pojazdami lub ponownie naciśnij **klawisz 2**, by przełączać się między przednią i tylną częścią Twojego składu.

### Klawisz 3, kamera „pływająca”

Nowa kamera pozwalająca swobodnie patrzeć we wszystkich kierunkach, co może być przydatne do obsługi sprzęgów i przestawiania zwrotnic. Naciśnij klawisz raz, aby zobaczyć przednią część składu i drugi raz, aby zobaczyć tył pociągu. Swobodnie poruszaj widokiem za pomocą klawiszy kursora.

### Klawisz 4, kamera swobodna

Za pomocą tej kamery możesz w pełni swobodnie poruszać się po okolicy. Użyj jej, aby przemieszczać się po ruchliwej stacji rozrządowej, przestawiać zwrotnice lub ustawić kamerę tak, aby uzyskać doskonały zrzut ekranu.

## Dostosowywanie wyświetlacza typu HUD

Train Sim World oferuje wiele opcji dostosowania wyświetlacza typu HUD (Head Up Display):

**CTRL+1**           Przełączanie znacznika następnego zadania

**CTRL+2**           Przełączanie znacznika następnego ograniczenia prędkości

- CTRL+3**           Przełączanie znacznika następnego sygnału
- CTRL+4**           Przełączanie panelu dotyczącego następnego ograniczenia prędkości/informacji o sygnale w górnej prawej części ekranu.
- CTRL+5**           Przełączanie panelu prędkościomierza (lub zegara/kompasu podczas chodzenia)
- CTRL+6**           Przełączanie wyświetlania wyniku
- CTRL+7**           Przełączanie znacznika miejsca wysiadania dla pasażerów
- CTRL+8**           Przełączanie stopnia przezroczystości punktu środkowego (wyłączony, 50/50, biały)

## **Konto Dovetail Live**

Dovetail Live jest serwisem online, który umożliwia graczom interakcje z produktami firmy Dovetail i sobą nawzajem w środowisku dostosowanym specjalnie dla fanów symulacji. Dovetail Live to centralny punkt Train Sim World.

**DOVETAIL GAMES**

**TSW**

**TRAIN SIM WORLD®**

