

(FR) Le modèle est une reproduction à l'échelle avec couleur et inscription authentiques. Tous les essieux sont moteurs. Les essieux de chaque bogie se trouvant respectivement au centre de la voiture ont un bandage adhérent. L'éclairage du modèle est fonction du sens de la marche. Ici, conformément à l'exemple, les deux projecteurs extérieurs sont utilisés pour lumière avant et lumière arrière. Les projecteurs longue portée intérieurs du modèle n'ont aucune fonction. Le modèle est prévu pour le montage d'un décodeur. A cet effet, le modèle dispose d'une interface PluX12 selon NEM 658. Après une période de rodage d'env. 20 minutes dans les deux sens de marche, le modèle atteint ses caractéristiques optimales de marche. Le modèle est suffisamment graissé à l'usine. Nous recommandons de regraisser ou rehuiler avec une graisse ou une huile exempte de résine et d'acide après env. 100 heures de service. La graisse adaptée est disponible chez Tillig, réf.: 08973. Cependant, nous recommandons de nettoyer les capteurs de roue et les essieux plus souvent et selon l'utilisation pour maintenir le contact. Le liquide de nettoyage adapté est disponible chez Tillig, réf.: 08977. Pour enlever le boîtier pour maintenance ou numérisation, enlever les 8 sablières du boîtier. Ensuite, le boîtier peut être écarté à hauteur du milieu du bogie puis retiré.

Attention: pour enlever le boîtier, ne pas tirer aux bogies!

Plus aucun commutateur n'est prévu pour le fonctionnement avec fil aérien. Les pantographes sont constamment reliés aux roues d'un côté de la locomotive. Pour un fonctionnement avec fil aérien, les pantographes laqués aux articulations et à la palette doivent être nettoyés (traces de couleur) afin qu'ils soient conducteurs. Si, en cas de fonctionnement mixte avec locomotive diesel et à vapeur, la connexion des pantographes avec les roues d'un côté de la locomotive gêne, il faut interrompre le fils d'alimentation des bogies de ce côté vers le contact du pantographe.

 **Avant la mise en service de la locomotive, vérifiez la tension à votre centrale numérique. Pour utiliser les véhicules des écartements de voie TT, H0, H0e et H0m, une tension numérique de max. 14 V est recommandée. Des tensions plus importantes provoquent une usure plus rapide des moteurs. Les défaillances de décodeurs (charge trop élevée) dues à cette cause ne sont pas couvertes par la garantie.**

(CZ) Model je napodobenina v přesném měřítku včetně autentického zbarvení a popisů. Všechny nápravy jsou hnané. Nápravy nacházející se blíže ke středu vozu jsou osazeny adhezními návisi na směru jízdy. K tomu se používají oba vnější světlomety předních a zadových světel přesně podle předlohy. Vnitřní dálkové světlomety modelu nejsou funkční. Model je určen pro montáž dekoderů. K tomu účelu je model vybaven rozhraním PluX12 dle NEM 658. Po záběhu trvajícím zhruba 20 minut v obou směrech dosáhne model svých optimálních jízdních vlastností. Z výroby je model již dostatečně namazán. Domazání nebo olejování mazacím tukem nebo olejem bez obsahu pryskyřic a kyselin se doporučuje teprve po cca 100 provozních hodinách. K tomu účelu je vhodný mazací tuk TILLIG Art.-č. 08973. Čištění kontaktů kol a soukolí se však pro zachování dobrého kontaktu doporučuje podle způsobu provozu i častěji. K tomu účelu je vhodná čistící kapalina TILLIG Art.-č. 08977. Pro sejmutí krytu pro údržbu nebo digitalizaci je nutné z krytu stáhnout 8 písečníků. Poté lze kryt roztáhnout v úrovní středů otočných podvozků a stáhnout jej.

Upozornění: Při snímání karoserie netahejte za podvozky!

Pro provoz s horním trakčním vedením již není nutný žádný přepínač. Sběrače na střeše jsou trvale spojeny s koly na jedné straně lokomotivy. Pro provoz s horním trakčním vedením je nutné lakované střešní sběrače na kloubech a a na paletě očistit od barvy tak, aby byly vodivé. Pokud může v případě smíšeného provozu dieselových a parních lokomotiv spojení střešních sběračů s koly jedné strany lokomotivy rušit, je třeba přerušit přírodní vodiče od podvozků dané strany lokomotivy ke kontaktu střešního sběrače.

 **Před uvedením lokomotivy do provozu zkontrolujte napětí Vaší digitální ústředny. Pro provoz vozidel rozhodů TT, H0, H0e a H0m se doporučuje digitální napětí max. 14 Voltů. Vyšší napětí vede k vyššímu opotřebení motorů. Závady dekoderů (z důvodu přetížení), vzniklé z této příčiny, nespadají pod záruku.**

(PL) Model to odpowiednia do skali kopia o autentycznej kolorystyce i z autentycznymi opisami. Wszystkie osie są napędzane. Osie każdego wózka leżące od środka pojazdu wyposażone są w oponę przyczepną. Oświetlenie modelu zależy od kierunku jazdy. Używane są przy tym, zgodnie z pierwowzorem, oba zewnętrzne reflektory światła przedniego i tylnego. Wewnętrzne reflektory modelu nie pełnią żadnej funkcji. Na modelu przewidziano montaż dekodera. W tym celu model dysponuje złączem PluX12 zgodnym z NEM 658. Model po ok. 20 minutach docierania osiąga optymalne właściwości jezdne w obu kierunkach jazdy. Model został dostatecznie nasmarowany przez producenta. Powtórne smarowanie lub oliwienie za pomocą wolnego od żywic i kwasów smaru lub oleju zaleca się dopiero po ok. 100 godzinach eksploatacji. Odpowiedni do tego celu smar dostępny jest pod nr art. TILLIG 08973. Częściej jednak, zależnie od eksploatacji, zaleca się, dla zachowania zestyku, czyszczenie ślizgaczy kołowych i zespołów kół. Odpowiedni do tego celu płyn czyszczący dostępny jest pod nr art. TILLIG 08977. Aby zdjąć obudowę w celu konserwacji lub cyfryzacji należy zdjąć z obudowy 8 skrzyń z piaskiem. Następnie można można rozszerzyć obudowę na wysokości środków wózków i ją zdjąć.

Uwaga: podczas zdejmowania obudowy nie ciągnąć za wózki!

Nie przewidziano przełącznika na eksploatację za pomocą przewodów napowietrznych. Dachowe odbieraki prądu są połączone na stałe z kołami po jednej stronie lokomotywy. Dla eksploatacji za pomocą przewodów napowietrznych należy usunąć farbę z przegubów i palety lakierowanych dachowych odbieraków prądu, aby mogły przewodzić prąd. Jeżeli w przypadku ruchu mieszanego lokomotyw spalinowych i parowozów połączenie dachowych odbieraków prądu z kołami jednej strony lokomotywy przeszkadza, należy przerwać połączenie przewodów doprowadzających wózków tej strony ze stykiem dachowego odbieraka prądu.

 **Przed rozpoczęciem użytkowania lokomotywy proszę sprawdzić napięcie na Państwa centrali cyfrowej. W przypadku sterowania pojazdami w skali TT, H0, H0e i H0m zalecamy ustawienie napięcia o wysokości maksymalnie 14 V. Praca pojazdów przy wyższym napięciu prowadzi do szybszego zużywania się silnika. Spowodowane tym usterki dekoderów (poprzez przeciążenie) nie podlegają gwarancji.**

SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ • CZĘŚCI ZAMIENNE

	(CZ) Popis	(PL) Nazwa	Art.-Nr. / Item no. Réf. / Art.-č. / Nr art.
1	Střešní sběrač	Dachowy odbierak prądu	203863
2	Střešní lišta, dlouhý	Bar na dachu, dlouhá	301510
3	Střešní lišta, krátký	Bar na dachu, krátká	301500
4	Houkačka	Sygnal dźwiękowy	310815
5	Zásobník písku	Skrzynia z piaskiem	301490
6	Opěrný izolátor	Izolator nośny	321500
7	Spojovací pásky	Łączącymi paskami	398586
8	Deska s plošnými spoji, kompletní	Płytką drukowaną, kompletny	202793
9	Zápusťný šroub (E) PT 1,8x4,8	Śruba z łbem (E) PT 1,8x4,8	393220
10	Deska tištěného spoje	Płytką przeciwzakłóceńowa	396130
11	Unašec se šnekem, namontovat	Wał, zmontowany	200455
12	Kardan 16,6	Wał kardana 16,6	301460
13	Motor, kompletní	Silnik, kompletny	200366
14	Rám nárazníků	Bufor	301610
15	Stupátko, levý	Schodek, lewo	301560
16	Stupátko, pravý	Schodek, prawo	301550
17	Pružina Dm 0,15x16,6	Sprężyna Dm 0,15x16,6	380990
18	Oj	Dyszel	301620
19	Nárazník	Zderzak	316530
20	Uchycení	Uchwyt	321030
21	Hlava spojky	Głowa sprzęgu	300672
22	Spojkový hák	Hak sprzęgu	330049
23	Rám, lak.	Ostoja, lak.	206645
24	Šroub (E) PT KA 2,2x8	Śruba (E) PT KA 2,2x8	393300
25	Odhrmovač	Zgarniacz	301530
26	Otočný podvozek, kompletní	Wózek, kompletny	202351
27	Spodní díl	Część dolna	301520
28	Otočný podvozek, část A	Wózek, część A	301430
29	Otočný podvozek, část B	Wózek, część B	301440
30	Ozubené kolo z19	Koło zębate walcowe z19	307250
31	Ozubené kolo z11	Koło zębate z11	323530
32	Ozubené kolo z9	Koło zębate z9	323550
33	Zakrytování otočného podvozku	Wykładzina wózka	301450
34	Proudová pružina levá, kompletní	Sprężyna prądowa, lewa, kompletny	202329
35	Proudová pružina pravá, kompletní	Sprężyna prądowa, prawa, kompletny	202328
36	Řízení tažnou silou	Połączenie przegubowe siły pociągowej	301540
37	Čep	Czop	340090
38	Kola s ozubeným převodem a s bandáží	Zestaw kołowy napędowy z opaską przyczepną	200926
39	Bandáže	Opaski przyczepne	227445
40	Hnací dvojkolí	Zestaw kołowy napędowy	205471
	Příslušenství (bez zobrazení)	Części dodatkowe (bez rys.)	204630

 **(CZ) POZOR!** Provozní číslo lokomotivy u tohoto článku se může změnit podle okolností nové výroby. Náhradní díly jsou k dispozici k tomuto kat. číslu, které je právě ve výrobě. Náhradní díly Ke starším typům jsou pouze do té doby, dokud vystačí skladové zásoby. **(PL) UWAGA!** Numery części lokomotywy mogą się zmieniać wraz z nową produkcją modelu. Części zamienne dla danego numeru artykułu za każdym razem mają numery przyjęte z produkcji. Części zamienne ze starymi numerami części są dostępne tylko do wyczerpania zapasu.

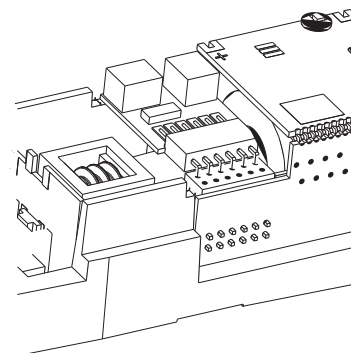
ERSATZTEILLISTE • SPARE PARTS LIST • LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

(DE) Bezeichnung	(GB) Description	(FR) Description	Art.-Nr. / Item no. Réf. / Art.-č. / Nr art.
1 Dachstromabnehmer, vollst.	Pantograph, complete	Pantographe, complète	203863
2 Dachleiste, lang	Roof bar, long	Barre de toit, longue	301510
3 Dachleiste, kurz	Roof bar, short	Barre de toit, courte	301500
4 Horn	Horn	Klaxon	310815
5 Sandkasten	Sandbox	Bac à sable	301490
6 Stützisolator	Support insulator	Isolateur de support	321500
7 Verbindungsstreifen	Connecting strips	Des barrettes de raccordement	398586
8 Leiterplatte, vollst.	Circuit board, complete	Carte de circuits imprimés, complète	202793
9 Senkschraube (E) PT 1,8x4,8	Countersunk screw (E) PT 1,8x4,8	Vis à tête conique (E) PT 1,8x4,8	393220
10 Entstörleiterplatte	Interference suppression circuit board	Circuit imprimée antiparasite	396130
11 Schaft, mont.	Shaft, mounted	Tige, montée	200455
12 Kardanwelle 16,6	Cardan shaft 16,6	Arbre Cardan 16,6	301460
13 Motor, vollst.	Motor, complete	Moteur, complète	200366
14 Pufferbohle	Buffer beam	Traverse porte-tampons	301610
15 Tritt, links	Tread, left	Marche, gauche	301560
16 Tritt, rechts	Tread, right	Marche, droite	301550
17 Feder Dm 0,15x16,6	Spring Dm 0,15x16,6	Ressort Dm 0,15x16,6	380990
18 Deichsel	Drawbar	Barre de traction	301620
19 Puffer	Buffer	Tampon	316530
20 Aufnahme	Pocket	Logement	321030
21 Kupplungskopf	Coupling head	Tête d'attelage	300672
22 Kupplungshaken	Clutch hook	Crochet d'attelage	330049
23 Rahmen, lack.	Frame, varnish.	Châssis, laqué	206645
24 Schraube (E) PT KA 2,2x8	Screw (E) PT KA 2,2x8	Vis (E) PT KA 2,2x8	393300
25 Schienenräumer	Rail guard	Chasse-pierre	301530
26 Drehgestell, vollst.	Bogie, complete	Bogie, complète	202351
27 Unterteil	Lower section	Partie inférieure	301520
28 Drehgestell, Teil A	Bogie, part A	Bogie, partie A	301430
29 Drehgestell, Teil B	Bogie, part B	Bogie, partie B	301440
30 Stirnrad z19	Spur gear z19	Roue frontale d19	307250
31 Zahnrad z11	Gear wheel 11 teeth	Roue dentée d11	323530
32 Zahnrad z9	Gear wheel 9 teeth	Roue dentée d9	323550
33 Drehgestellverkleidung	Bogie cover	Habillage de bogie	301450
34 Stromfeder links, vollst.	Pantograph left, complete	Ressort de pantographe, gauche, compl.	202329
35 Stromfeder rechts, vollst.	Pantograph right, complete	Ressort de pantographe, droite, compl.	202328
36 Zugkraftanlenkung	Bogie linkage	Articulation d'effort de traction	301540
37 Zapfen	Pin	D'épingle	340090
38 Treibradsatz mit Haftreifen	Driving wheel set with traction tyres	Essieu moteur avec bandage adhérent	200926
39 Haftreifen	Traction tyre	Bandage adhérent	227445
40 Treibradsatz	Driving wheel set	Essieu moteur	205471
Zurüstbeutel (ohne Abb.)	Accessory bags (without illustr.)	Sac d'accessoires (sans illustr.)	204630

! (DE) **ACHTUNG!** Die Lok-Betriebsnummern der Artikel wechseln unter Umständen bei Neuproduktion. Ersatzteile zu den Art.-Nr. tragen die jeweils in der Produktion befindlichen Betriebsnummern. Ersatzteile mit älteren Betriebsnummern nur solange Vorrat reicht.
(GB) **PLEASE NOTE!** The locomotive operating numbers of the articles can potentially change in the event of new production runs. Spare parts for the article number bear the operating numbers that are respectively in production. Spare parts with older operating numbers are only available while stocks last.
(FR) **ATTENTION!** Les numéros d'exploitation de locomotives des articles changent parfois lors d'une nouvelle production. Les pièces de rechange relatives au n° art. portent respectivement les numéros d'exploitation se trouvant en production. Pièces de rechange avec des numéros d'exploitation plus anciens jusqu'à rupture du stock.

DIGITALISIERUNG • DIGITALIZATION • NUMÉRISATION • DIGITALIZACE • DIGITALIZACJA

1



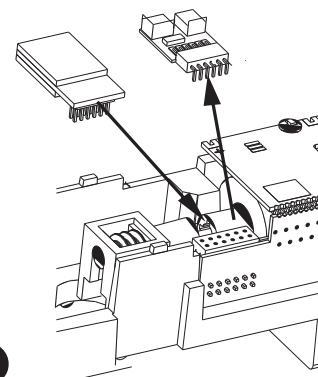
(DE) Für eine Digitalisierung gibt es im Modell eine PluX12-Schnittstelle. Wir empfehlen die Verwendung eines Decoders PluX12 von Uhlenbrock (TILLIG Art.-Nr. 66035). Zum Einbau des Decoders ist das Oberteil entsprechend der Anleitung auf Seite 1 abzunehmen. Quer in der Rahmenseinbauecke befindet sich die Decoderschnittstelle.

(GB) The model has a PluX12 connector for digital operation. We recommend using the Uhlenbrock PluX12 decoder (TILLIG Item no. 66035). Remove the roof as per instructions on page 1 to install the decoder. The decoder interface is located transverse in the frame recess.

(FR) Pour la numérisation, il existe une interface PluX12 dans le modèle. Nous recommandons l'utilisation d'un décodeur PluX12 d'Uhlenbrock (Réf. TILLIG 66035). Pour monter le décodeur, enlever la partie supérieure conformément aux instructions de la page 2. L'interface du décodeur se trouve sur le côté dans le creux du châssis.

(CZ) Pro digitalizaci je model opatřen rozhraním PluX12. Doporučujeme použít dekoderu PluX12 firmy Uhlenbrock (TILLIG Art.č. 66035). Pro montáž dekoderu je nutné stáhnout karoserii dle návodu uvedeného na straně 2. Po straně ve vybrání rámu se nachází rozhraní pro dekoder.

(PL) Model jest wyposażony w złącze PluX12 do cyfryzacji. Zalecamy stosowanie dekodera PluX12 firmy Uhlenbrock (TILLIG nr art. 66035). W celu montażu dekodera należy zdjąć część górną zgodnie z instrukcją na str. 2. Złącze dekodera znajduje się po boku we wgłębieniu ramy.



(DE) Zum Einbau eines PluX12-Decoders nach NEM 658 wird der Entstörset mit dem Adapterleiterplatte abgezogen. Danach kann ein PluX12-Decoder eingesteckt werden.

(GB) Remove the interference suppression set including the adapter circuit board so that the NEM 658 PluX12 decoder can be installed. Now the PluX12 decoder can be plugged in.

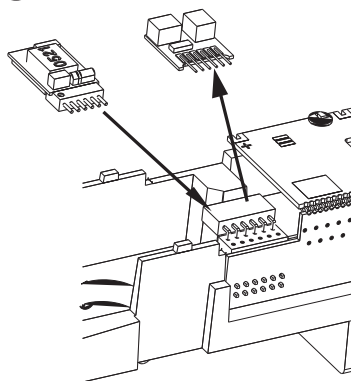
(FR) Pour installer un décodeur PluX12 selon NEM 658, l'anti-parasite est retiré avec la carte de circuits imprimés d'adaptateur. Ensuite le décodeur PluX12 peut être inséré.

(CZ) Pro montáž dekoderu PluX12 dle NEM 658 je třeba stáhnout odrušovací sadu s deskou adaptéru. Poté lze nasadit dekoder PluX12.

(PL) W celu montażu dekodera PluX12 zgodnie z NEM 658 należy zdjąć zespół przeciwzakłóceńowy wraz z płytką drukowaną adaptera. Następnie można założyć dekoder PluX12.

2

3



(DE) Zum Einbau eines Decoders nach NEM 651 S klein wird nur der Entstörset abgezogen. Danach kann ein Decoder nach NEM 651 S klein eingesteckt werden. Hierfür empfehlen wir den Decoder von Uhlenbrock (TILLIG Art.-Nr. 66032).

(GB) For the installation of a 6-pin NEM 651 S decoder you only need to unplug the interference suppression set. Then the NEM 651 S decoder can be plugged in. We recommend using an Uhlenbrock decoder (TILLIG Item no. 66032).

(FR) Pour installer un décodeurs selon NEM 651 S petite version, seul l'anti-parasite est retiré. Ensuite, un décodeur selon NEM 651 S petite version peut être inséré. A cet effet, nous recommandons le décodeur d'Uhlenbrock (Réf. TILLIG 66032).

(CZ) Pro montáž dekoderu dle NEM 651 S malé je třeba vytáhnout pouze odrušovací sadu. Poté lze nasadit dekoder dle NEM 651 S malé. K tomu doporučujeme dekoder firmy Uhlenbrock (TILLIG Art.-č. 66032).

(PL) W celu montażu dekodera wg NEM 651 S mały wystarczy zdjąć zespół przeciwzakłóceńowy. Można wtedy zamontować dekoder zgodnie z NEM 651 S mały. Zalecamy dekoder firmy Uhlenbrock (TILLIG Nr art. 66032).

(DE) F0 aus = Licht aus
F0 aus + F3 an = Rangiergang ohne Licht
F0 aus + F4 an = eingestellte Anfahr- und Bremsverzögerung ausgeschaltet

F0 an = Licht mit Fahrtrichtung wechselnd
F0 an + F1 an = Licht am Führerstand 1 aus
F0 an + F2 an = Licht am Führerstand 2 aus
F0 an + F3 an = Rangiergang ohne Lichtbeeinflussung

⚠ Bitte prüfen Sie vor Inbetriebnahme der Lok die Spannung an Ihrer Digitalzentrale. Für den Betrieb von Fahrzeugen der Spurweiten TT, H0, H0e und H0m wird eine Digitalspannung von max. 14 Volt empfohlen. Höhere Spannungen führen zu einem höheren Verschleiß der Motoren. Decoderdefekte (durch Überlast), die durch diese Ursache entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistung.

(GB) F0 off = Lights off
F0 off + F3 on = Shunting mode without light
F0 off + F4 on = Preset start delay and braking deceleration are turned off

F0 on = Light changes with direction of travel
F0 on + F1 on = Driver's cab lights 1 off
F0 on + F2 on = Driver's cab lights 2 off
F0 on + F3 on = Shunting mode without light interaction

⚠ Please check the voltage at your digital controller before putting the locomotive into operation. A digital voltage of max. 14 Volts is recommended for the operation of rolling stock with the rail gauges TT, H0, H0e and H0m. Higher voltages leads to higher levels of wear of the motors. Decoder defects (due to overloading), which result due to this cause are not covered by the warranty.

(FR) F0 éteint = lumière éteinte
F0 éteint + F3 allumé = opération de manœuvre sans lumière
F0 éteint + F4 allumé = temporisation de démarrage et de freinage réglé hors service

F0 allumé = lumière changeant avec le sens de marche
F0 allumé + F1 allumé = lumière à la cabine conducteur 1 éteinte
F0 allumé + F2 allumé = lumière à la cabine conducteur 2 éteinte
F0 allumé + F3 allumé = opération de manœuvre sans influence lumineuse

⚠ Avant la mise en service de la locomotive, vérifiez la tension à votre centrale numérique. Pour utiliser les véhicules des écartements de voie TT, H0, H0e et H0m, une tension numérique de max. 14 V est recommandée. Des tensions plus importantes provoquent une usure plus rapide des moteurs. Les défaillances de décodeurs (charge trop élevée) dues à cette cause ne sont pas couvertes par la garantie.

(CZ) F0 vyp = vypnuté světlo
F0 vyp + F3 zap = posunování bez světla
F0 vyp + F4 zap = vypnuta nastavená rozjezdová a brzdicí prodleva

F0 zap = střídavé světlo v závislosti na směru jízdy
F0 zap + F1 zap = vypnuté světlo na kabině strojvedoucího 1
F0 zap + F2 zap = vypnuté světlo na kabině strojvedoucího 2
F0 zap + F3 zap = posunování bez ovlivnění světla

⚠ Před uvedením lokomotivy do provozu zkontrolujte napětí Vaší digitální ústředny. Pro provoz vozidel rozchodů TT, H0, H0e a H0m se doporučuje digitální napětí max. 14 Voltů. Vyšší napětí vede k vyššímu opotřebení motorů. Závady dekodérů (z důvodu přetížení), vzniklé z této příčiny, nespadají pod záruku.

(PL) F0 wyl. = światło wyl.
F0 wyl. + F3 wyl. = bieg manewrowy bez światła
F0 wyl. + F4 wyl. = wyl. ustawione opóźnienie dojeżdżania i hamowania

F0 wyl. = światło zmienia się zależnie od kierunku jazdy
F0 wyl. + F1 wyl. = wyl. światło na stanowisku maszynisty 1
F0 wyl. + F2 wyl. = wyl. światło na stanowisku maszynisty 2
F0 wyl. + F3 wyl. = bieg manewrowy bez wpływu na światło

⚠ Przed rozpoczęciem użytkowania lokomotywy proszę sprawdzić napięcie na Państwa centrali cyfrowej. W przypadku sterowania pojazdami w skali TT, H0, H0e i H0m zalecamy ustawienie napięcia o wysokości maksymalnie 14 V. Praca pojazdów przy wyższym napięciu prowadzi do szybszego zużywania się silnika. Spowodowane tym usterki dekodérów (poprzez przeciążenie) nie podlegają gwarancji.

ERSATZTEILLISTE • SPARE PARTS LIST • LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ • CZĘŚCI ZAMIENNE

