

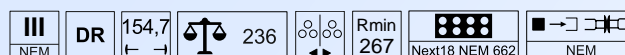


Krokodýl – elektrická lokomotiva řady E 94 – je klasika především německých drah, která byla prioritně navržena pro vozbu těžkých nákladních vlaků. Přezdívku jí předurčil její tvar, který připomíná nebezpečného plaza. Výroba těchto strojů započala v roce 1940, celkem světlo světa spatřilo 197 kusů,

3 další vznikly po válce u ÖBB z nedodělaných exemplářů čísel 146–148. Byly schopny vozit 2000 t po rovině rychlostí 85 km/h, 1600 t na stoupání 10 ‰ rychlostí 40 km/h, 1000 t na 16 ‰ rychlostí 50 km/h nebo 600 t na 25 ‰ rovněž rychlostí 50 km/h. Po válce zůstala většina těchto lokomotiv u západoněmeckých železnic (celkem 124 kusů), které je v roce 1968 přeznačily na BR 194. K DR se dostalo pouhých 19 kusů, z nichž 10 bylo záhy vyřazeno, a v roce 1970 došlo k přeznačení zbylých na BR 254. Další 44 lokomotiv bylo provozováno u ÖBB jako řada 1020, poslední z nich zde sloužily až do roku 1995.

Model ve velikosti TT je na světě již od poloviny 60. let, kdy jej představila firma Zeuke. První zmínku jsem objevil v katalogu z roku 1966. Jako samostatný model figuroval pod katalogovým číslem 545/751, v setu se třemi výsypnými vozy OOt a kolejovým oválem pak pod číslem 545/744. V nabídce vydržel i v dobách BTTB s označením BR 254 DR jako artikl číslo 2410, u Tilliga později 02410. Teprve roku 2009 byl v katalogu označen jako výběhový, v nabídce se tedy držel přes 30 let. V novinkovém katalogu na rok 2017 firma Tillig ohlásila jeho kompletní přepracování a v polovině roku 2018 přišel model v provedení ÖBB, DB a DR se zhruba půlročním zpožděním na trh.

TILLIG - kat. č. 04411



Vzhled a vybavení

Model se dodává v tradiční krabičce, uložen je v pěnovém lůžku mezi dvěma blistry. Pod podvozky nalezneme mezi koly vložený tvrdý karton, model je i s ním ještě obalen do slabého papíru. Dokumentace leží na dně, rámeček s háky, hadicemi a topnými spojkami pak v „kapsičce“ vedle modelu. Doplnky, krom zmíněných, jsou na model dosazeny již z výroby.

Stěrače na čelních sklech výrobce pouze natiskl. Dle mého soudu to naprosto postačuje. Výtku mám ale k provedení pozičních světel. Ta by dle fotografií předlohy měla sedět přímo na čelníku, ovšem není tomu tak. Visí na „stopce“ plošného spoje a jsou zhruba o 1 mm výše. Není to sice při běžném pohledu moc patrné, ale je to zbytečné a kazí to dojem např. při fotografování.

Detaily skříně i střešních partií jsou opravdu dobře vyvedené, výrobce dokonce zohlednil i rozdílné varianty provedení osvětlení, pantografů, větracích žaluzií, oken i dalších drobností u různých železničních správ. Červené části střešní výzbroje (vyjma pantografů) jsou pouze z probarveného plastu. Pantografy tvoří kovové součásti, každý z nich ovládají dvě pružinky. V dolní poloze drží díky zahnutým částem kostry pantografu, které se „zaseknou“ o pružiny. Funguje to spolehlivě, má to však neblahý vliv na vzhled pružiny, která se tímto trochu odírá a deformuje. Pantografy na střeše drží díky mosazným šroubkům, se sběrem proudu z vrchního vedení se nepočítá. Stanoviště strojvedoucího není nijak znázorněno. Nachází se zde pouze plastová krytka, která drží kabely. Popisky jsou ostré a čitelné, povrchovka dobrá, drobná závada je ale na hraně střechy nad oběma čely, kde je špatně nanesená nebo sedřená šedá barva. Přiznám se, že jsem si toho všiml až na fotografii. Loukotě kol jsou dostatečně jemné. Kola však z velké části překrývají masky podvozků, takže z nich mnoho vidět není.

Výrobci se v tomto případě podařilo dosáhnout díky kovovým částem pojezdu opravdu vysoké hmotnosti, což příznivě ovlivňuje tažnou sílu a rovněž sběr proudu. Z kovu je hlavní rám, domky převodovek a těž vrchní kryt motoru.

Do modelu se dostaneme po sejmutí kapot (postačí jedna), poté lze celkem snadno stáhnout i střední část skříně. Vše drží na zámečcích. Přístupu k rozhraní slouží odnímatelná střešní nástavba. Tu je však nutno snímat obezřetně. Drží celkem pevně a navíc hrozí poškození blízké střešní výzbroje, doporučuji tedy nezbytnou dávku opatrnosti. Ani opětovné nasazení nástavby nejde úplně lehce. Možná by nebylo od věci decentně přibrousit zámečky, resp. barvu na nich, aby byla pro příště manipulace jednodušší. Přiznám se, že jsem v modelu nenašel místo,

kam by bylo možné vložit reproduktor. Nikde není prostor vyšší než 7 mm. V návodu se sice píše, že k ozvučení je určená sada kat. čísla 66053, ale v době zrodu této recenze na webu výrobce žádný takový artikl nefiguroval.

Lokomotiva přes nárazníky měří přesně **154,7 mm** (v nataženém stavu, podvozky samozřejmě drobnou vůli mají), to odpovídá 18 564 mm v reálu. Přepočtem ze skutečných 18 600 mm vychází 155 mm, odchylka je tedy naprosto zanedbatelná. Průměr kol je **10,5 mm**, po přepočtu 1 260 mm, kola u předlohy měří 1 250 mm.

Model má 3bodové čelní bílé osvětlení, každé ze všech 6 světel je vybaveno vlastní LED, přepínají se podle směru jízdy. Není zde však koncové červené osvětlení. Tím jsou vybaveny pouze verze ÖBB katalogových čísel 04413, 04415 a 04416. Barva osvětlení je v pozíčkách teple bílá, ale světla svítí moc ostře, což na historickém vozidle nijak přirozeně nepůsobí. Je to ale běžný jev na mnoha dalších novějších modelech Tillig. Poziční světla mají ledky v sobě, reflektory nad čelními okny jsou osvětleny pomocí světlovodů, které vedou od studené bílé ledky na vrchní straně hlavní DPS. Světlovod má vstupní plošku nabarvenou žlutou barvou, díky čemuž získalo světlo teplejší odstín než pozíčky, svítí však se znatelně nižší intenzitou. Do stanoviště strojvedoucího tato ledka mírně prosvítá, upozorovat to lze především při provozu za snížených světelných podmínek. Již z výroby má jedna lampa zdeformované madlo.

Pohon a jízdní vlastnosti

Lokomotiva jede naprosto plynule, a to i při velmi pomalé jízdě. Vzhledem ke své délce, hmotnosti a faktu, že sběr proudu zajišťují všechna kola, nedochází k žádným výpadkům napájení. Sběrače přiléhají na okolky kol shora. Pohon zajišťuje motor osazený dvěma setrvačníky o průměru cca 12 a síle 8 mm. Výkon je přenášen kardany do převodovky a dále na první a třetí dvojkolí obou podvozků. Prostřední dvojkolí jsou pouze běžná. Bandáž je vždy na prvním pravém kole po směru jízdy na obou podvozcích. V prvních chvílích byla jízda hlučnější, po zajetí cca 30 minut v každém směru došlo k výraznému ztišení. Je však slyšet mírné rezonování ve vyšších otáčkách motoru. Připisuji to faktu, že je motor uložen přímo v kovovém rámu bez jakékoli vložky. Při pozorném pohledu je možné zjistit, že se lokomotiva kolébá. Zřejmě se jedná o starý známý problém s dvojkolími, u Tilliga nikterak neobvyklý. Naštěstí je to v případě mého modelu jen nevýrazné.

Model váží **236 g**. Rozjezd nastává již při napětí cca **1,35 V** rychlostí **3 km/h** s odběrem proudu **48 mA**. Nejvyšší rychlost při 12 V je **70,5 km/h** s odběrem **90 mA**. Předloha jezdila maximální rychlostí **90 km/h**, těch model, jak je zřejmé, s obrovskou odchylkou vůbec nedosahuje. Jízda při polovičním napětí **6 V** odpovídá rychlosti **31,3 km/h** s odběrem **75 mA**. Lokomotiva dojíždí při přerušení napájení z maximální rychlosti při 12 V do vzdálenosti **62 mm**.

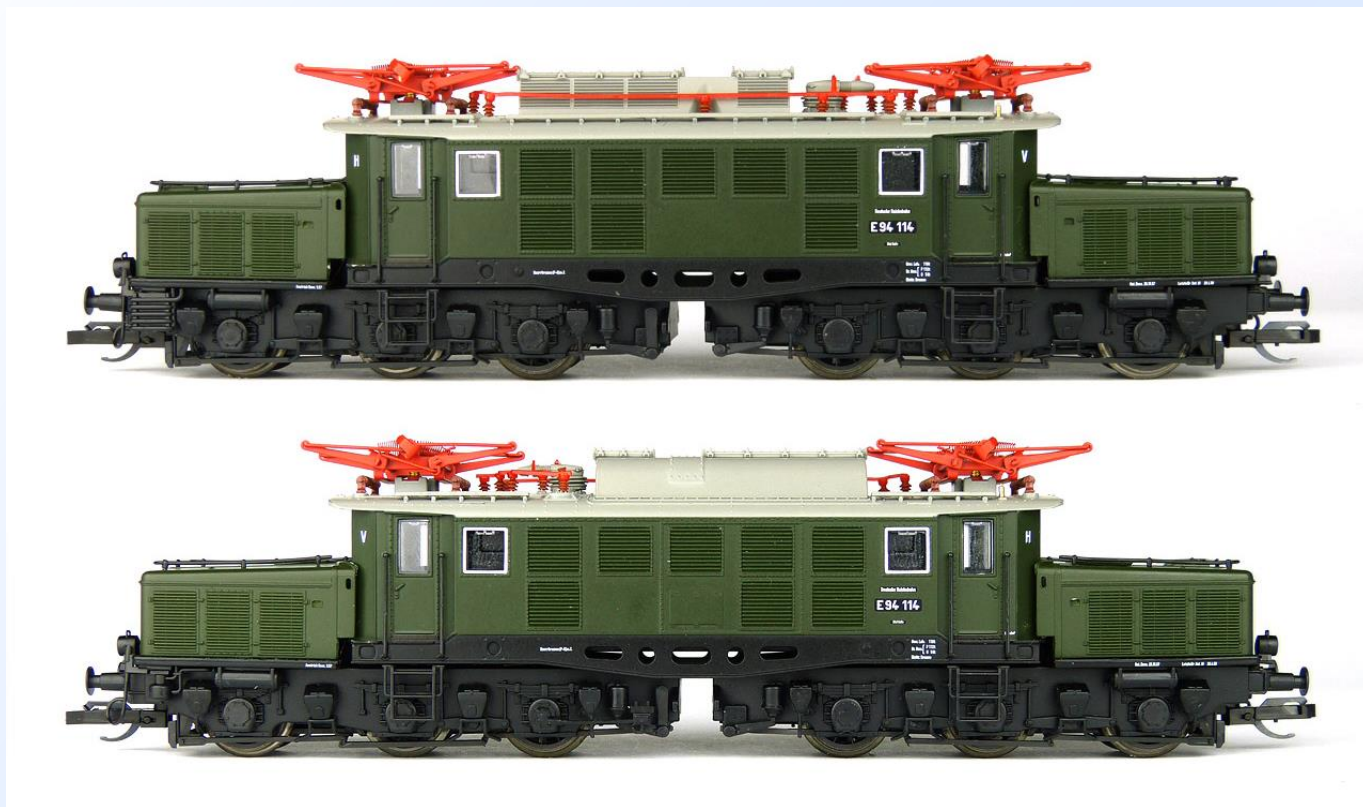
Tažná síla je vysoká. Po rovině stroj zvládá vlak delší než 3,5 m složený z 29 vozů různých délek a rozvorů s celkovým počtem náprav rovným 100. Mohu říci, že lokomotiva ještě zdaleka nebyla na hranici možností, ale konec vlaku už byl asi 20 mm před čelem lokomotivy. Více se na můj zkušební okruh nevejde. Při jízdě s tímto vlakem se odběr proudu pohyboval při 12 V kolem hodnoty 108 mA. Ani na stoupání 25 a 40 ‰ se plynulost jízdy nijak nezměnila, jenom se zvýšil odběr proudu o jednotky mA. Nejmenší průjezdný poloměr činí 267 mm. Neobjevil jsem vůz, s nímž by lokomotiva v tomto poloměru kolidovala, a to ani při sunutí.

Závěr

Ačkoli jsem nikdy elektrické lokomotivy do své sbírky neplánoval, Krokodýl je srdcovka a já prostě neodolal. Působí elegantně a majestátně a v čele nákladních vlaků prostě vypadá dokonale. Jedná se o moji první (a pravděpodobně také poslední) elektrickou lokomotivu. Kladně hodnotím jemné provedení detailů, vysokou hmotnost, plynulou jízdu i rozjezd při nízkém napětí. Škoda zbytečných nedostatků jako poloha pozíček (to je však spíše vlastnost než chyba, nesetkal jsem se s tím poprvé), ohnuté madlo nebo šmajdavost dvojkolí, i když je to jen nepatrné. Němečtí modeláři na TT-Boardu bezesporu objevili spoustu dalších nedokonalostí. Trochu na závadu může někomu být i fakt, že maximální rychlost předlohy je o 20 km/h vyšší, než je model schopen při maximálním napětí vyvinout, ovšem mně osobně to problém nečiní. Tak jako tak nevyužívám celý rozsah, mé oblíbené optimum u tohoto modelu se pohybuje v rozpětí 6–10 V.

Dokumentaci k modelu naleznete [na webu výrobce](#), informace o předloze na [Wikipedii](#) (DE) a na [webu Železničáře](#).

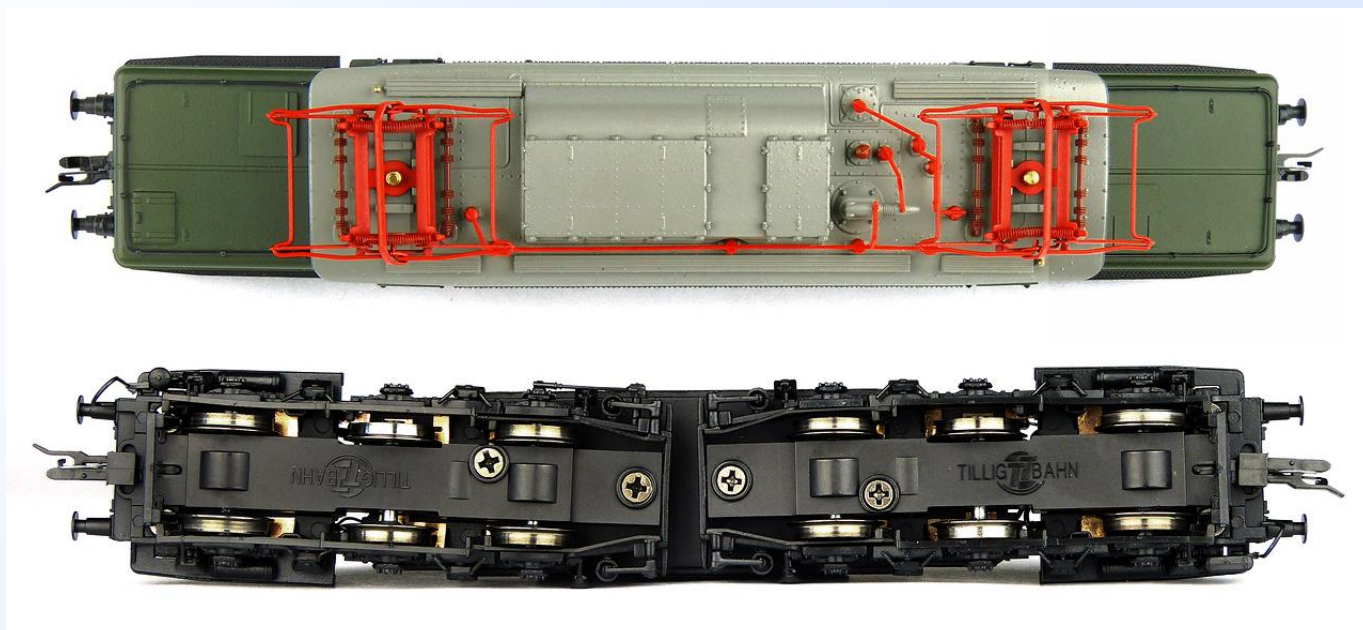
OBRÁZKOVÁ PŘÍLOHA



Obr. 1 a 2: Boční pohledy.



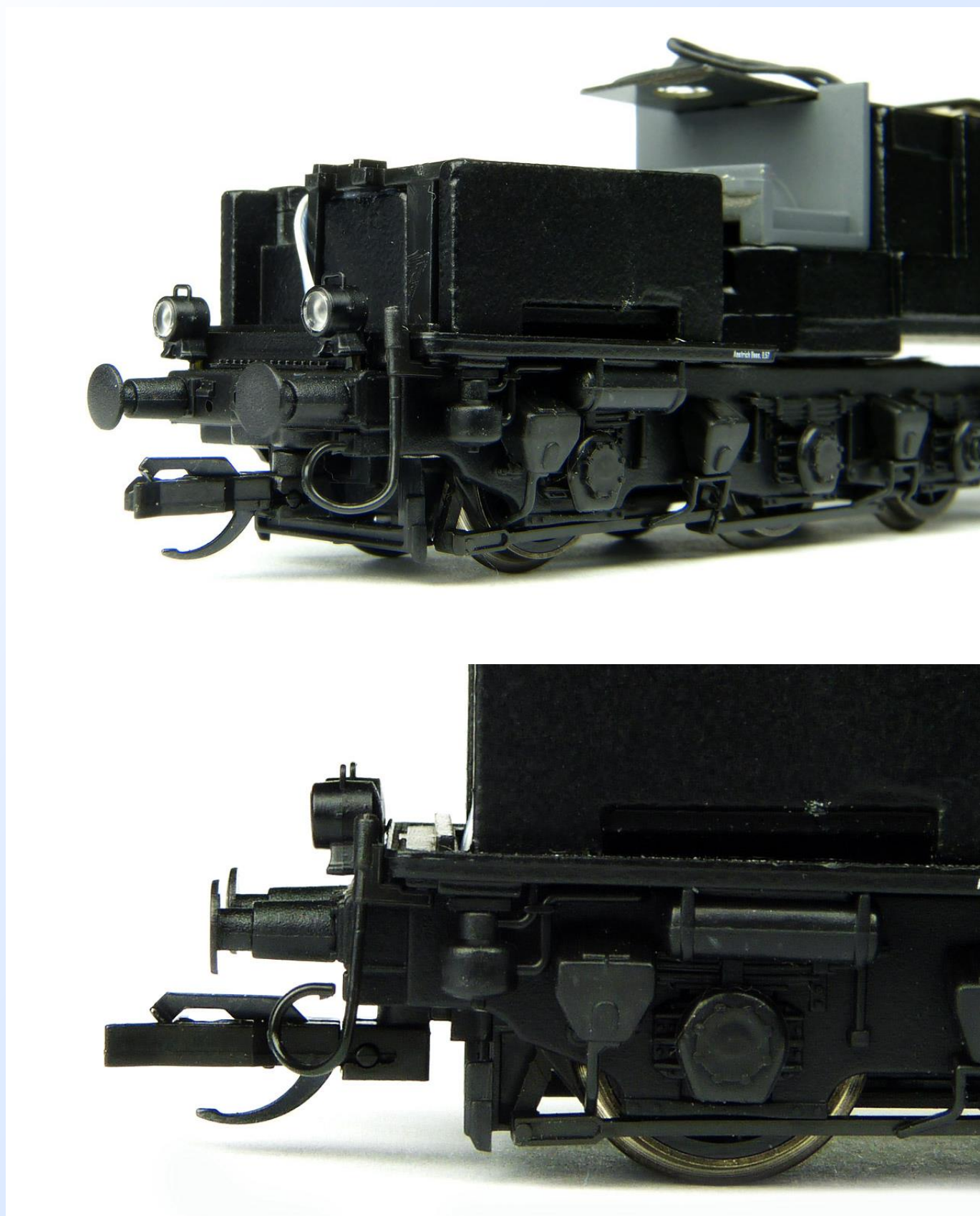
Obr. 3 a 4: Čelní pohledy. Na levém snímku si nelze nevšimnout zdeformovaného madla pravé lampy.



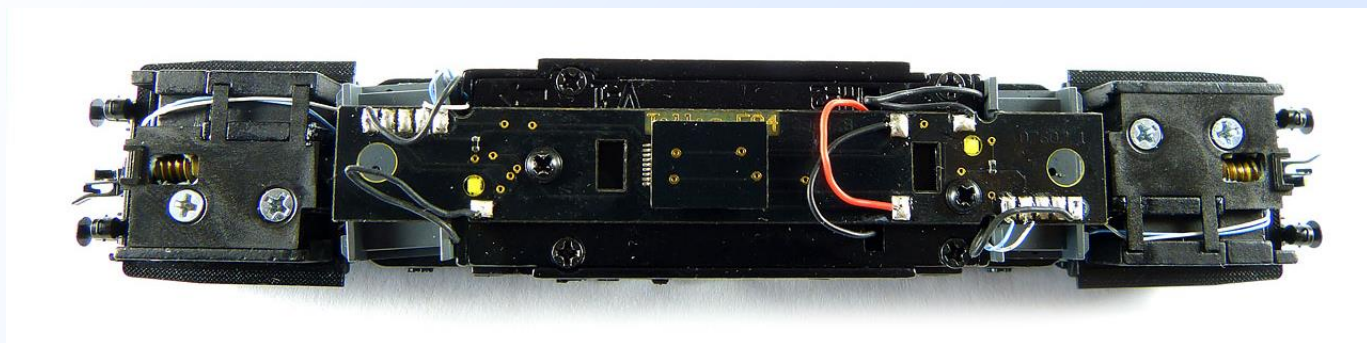
Obr. 5 a 6: Vrchní a spodní pohled. Pod střešní nástavbou je ukryté rozhraní, její sejmutí však není úplně snadné.



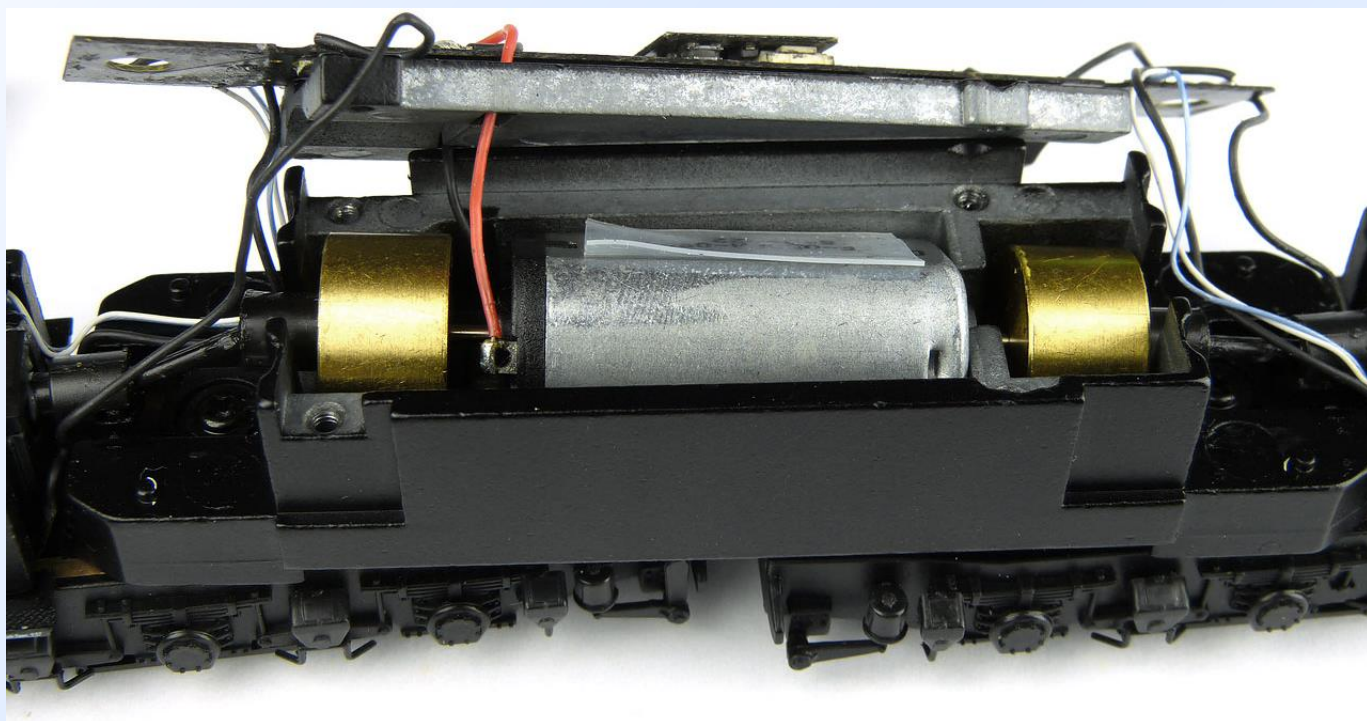
Obr. 7: Spodní detailní pohled na podvozek



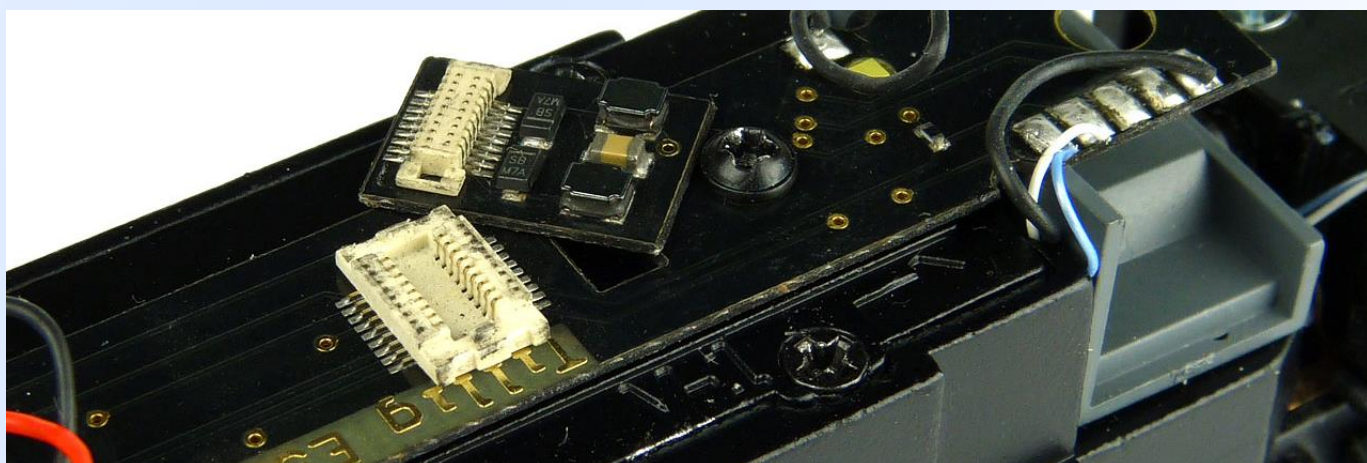
Obr. 8 a 9: Na těchto snímcích je patrné, o kolik jsou světla výše nad čelníkem.



Obr. 10: Vrchní pohled na odkrytý pojezd.



Obr. 11: Motor se setrvačníky.



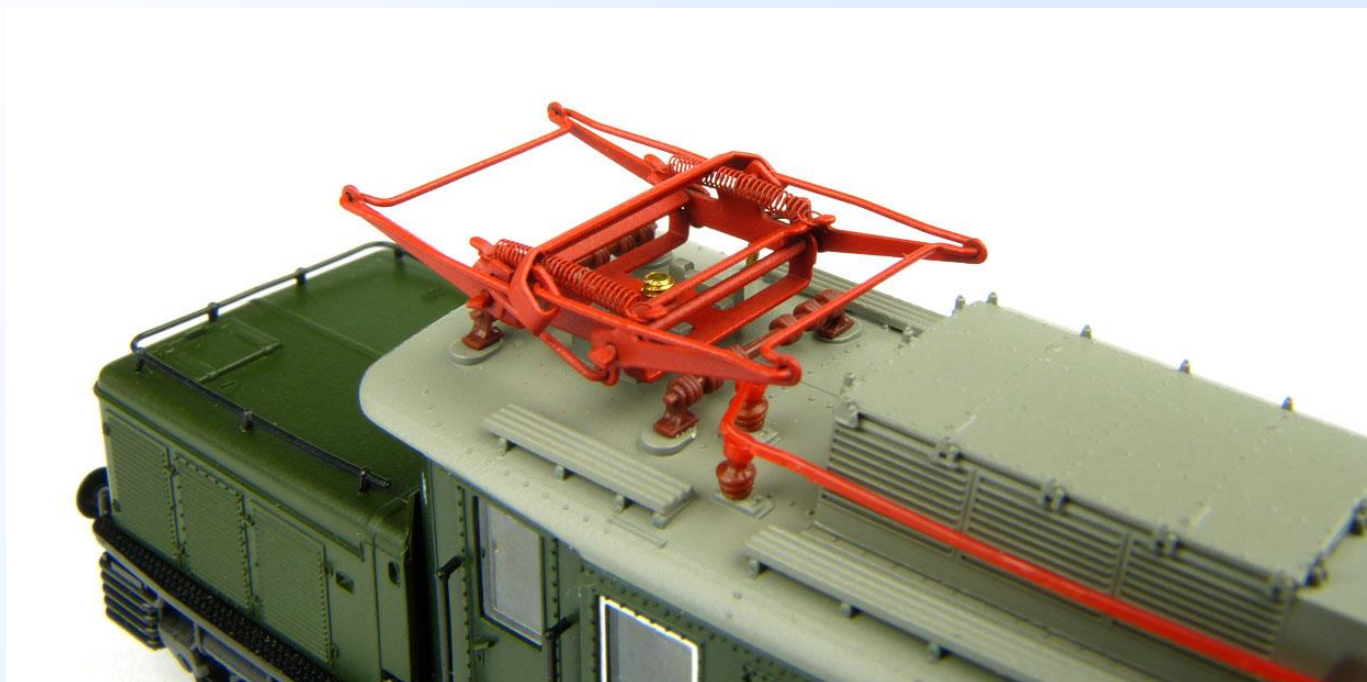
Obr. 12: Rozhraní Next18 a analogová propojka.



Obr. 13: Ještě jednu střešní partii se sejmutou nástavbou.



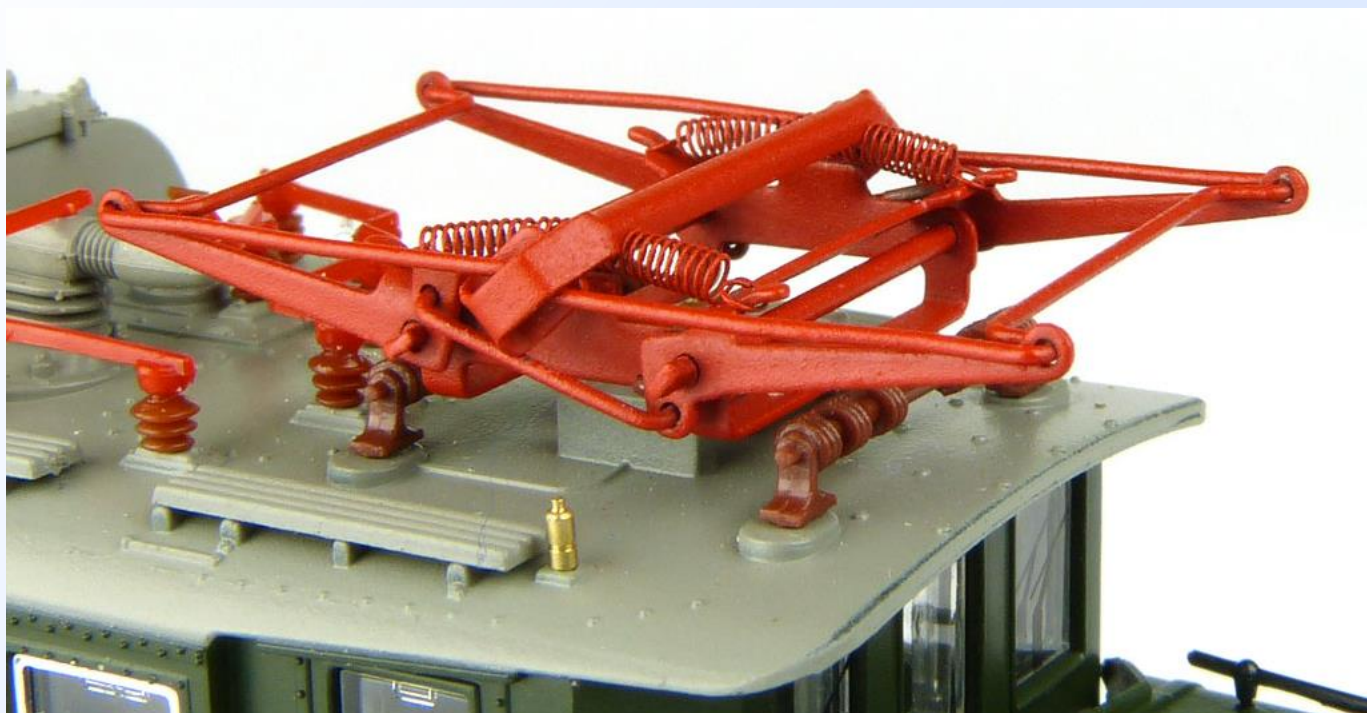
Obr. 14: Pohled do vnitřku skříňe. Patrné jsou zámky střešní nástavby, šroubky pro uchycení pantografů i žlutě zabarvené vstupní plošky světlovodů pro vrchní reflektory.



Obr. 15: Složený pantograf. Ve spodní poloze jej drží výstupky zaklesnuté za pružinky.



Obr. 16: Zdvižený pantograf.



Obr. 17: Detail složeného pantografu. Zde je patrná i chybějící barva na hraně střechy nad čelními okny.



Obr. 18 a 19: Osvětlení modelu. Ledka pro horní reflektor má studeně bílý odstín, ovšem přes nabarvený světlovod získává teplejší barvu než poziční světla. Intenzita jejího svitu je však díky tomu nižší. Na snímku vpravo je okna viditelná i průnik světla do stanoviště strojvedoucího.



Obr. 20: Celkový pohled na model.



Obr. 21: Celkový pohled na model.