

## 781 (ex T679.1) – univerzálny projekt

Verzia 213.1.6



Diesellová lokomotíva 781 s elektrickým prenosom výkonu, určená pre ťažkú nákladnú dopravu.

Bola vyrábaná v rokoch 1965 – 2001 v Sovietskom zväze, respektíve Ukrajinskej SSR.

Motor lokomotív je preplňovaný dvojdobý dvanásťvalec so stojatými, vidlicovo usporiadanými valcami. Pomalobežný motor má pri zdvihovom objeme 150,6 l menovitý výkon 1 470 kW (2 000 k) pri 750 ot./min. Prenos výkonu je elektrický a pri voľnobežných otáčkach ručička otáčkomeru ukazovala hodnotu 400 ot. /min. Motor je preplňovaný tromi dýchadlami. Dve postranné sú poháňané výfukovými plynmi – turbodúchadlami. Stredné je poháňané mechanickým prevodom od motora a Rootsovho typu, slúži pre vytvorenie pretlaku pri štarte motora. Lokomotíva má dva trojnápravové podvozky, kde sú hnané všetky nápravy. Prvé dodané lokomotívy neboli vybavené dostatočným tlmičom výfuku. Hluk spaľovacieho motoru bolo počuť až niekoľko kilometrov od trati. Nový tlmič dol osadzovaný od 113. vyrobeného kusu a výkon tak poklesol o cca 50 koní (z 2 000k na 1 950 k).

Z radu 781 bolo dovezených 574 ks v rozchode 1 435 mm.

Z radu 781 bolo dovezených 27 ks v rozchode 1 524 mm (z toho 2 ks pre VSŽ Košice).

(zdroj: Wikipédia, fotografia: Artol)

### Informácie o projekte

Univerzálny zvukový projekt vhodný pre vlastné úpravy, hlavne pre individuálne nastavenie svetiel.

Zvukový projekt je určený pre zvukové 8 bitové dekodéry Zimo radu MX.

Odporúčaná minimálna verzia softvéru pre dekodér je 40.22.

Dekodér má nastavenú základnú adresu 3.

Reset je možné vykonať nastavením CV8 = 8.

### Priradenie funkčných výstupov a jednotlivých zvukov

Funkcia	Zariadenie/Zvuk	Funkčný výstup	Poznámka
F0	Pozičné biele svetlá	FA0v, FA0r	Smerovo závislé
F1	Rezerva na svetlá	FA1	
F2	Rezerva na svetlá	FA2	
F3	Posunovací režim		+ rozsah rýchlostí znížený na ½ + redukuje časy rozbehu / brzdenia na ¼ CV3 a CV4 + pri rozbehu spustí krátku trúbku
F4	Trúba krátka		
F5	Výbeh		Zvuk voľnobehu bez ohľadu na nastavenú rýchlosť
F6	Rozbeh motora do max. otáčok		Nezávislé na nastavenej rýchlosti, aj pri státi
F7	Trúba dlhá		
F8	Zvuk zapnúť/vypnúť		Motor
F9			
F10	Píšťala krátka		
F11	Píšťala dlhá		
F12	Zvesenie šrobovky		
F13	Zavesenie šrobovky		
F14	Pieskovanie		
F15	Píšťala výpravcu – nová		„Výzva na pohotovosť“
F16	Píšťala výpravcu – stará		„Výzva na pohotovosť, odchod“
F17	Kompresor		Zároveň náhodný zvuk
F18			
F19	Škrípanie kolies v oblúku		
F20			
F21			
F22			
F23			
F24			
F25			
F26	Stlmenie zvukov		
F27	Znižovanie hlasitosti		
F28	Zvyšovanie hlasitosti		

## Nastavovanie max. rýchlosti

Nastavovať max. rýchlosť odporúčame cez CV57, nie cez CV5. Nastavovanie max. rýchlosti cez CV5 môže spôsobiť zmenu rozsahu zvukov. Nastavenia času zrýchlenia CV3 a času spomaľovania CV4 nie sú nastavením max. rýchlosti cez CV57 ovplyvnené.

## Posunovací režim

V univerzálnom projekte sú pozičné svetlá pri posunovacom režime vypnuté. V modeloch je bežné spojenie pozičných svetiel svietiacich súčasne s reflektormi. Ak je táto funkcionálna požadovaná, je možné ju zapnúť nastavením CV37 = 3.

Režim redukuje časy rozbehu a brzdenia na ¼ nastavenia v CV3 a CV4, ak táto funkcionálna nie je požadovaná, je možné ju vypnúť nastavením CV124 = 16. Je možná úplná deaktivácia časov zrýchlenia a brzdenia nastavením CV124 = 19.

Ak funkcionálna posunovacieho režimu nie je požadovaná, je možné ju vypnúť nastavením CV124 = 0.

Štandardné nastavenie posunovacieho režimu v projekte je CV124 = 18.

V posunovacom režime sa pri každom rozbehu spustí krátka trúba. Táto funkcionálna je riešená scriptom.

Pre spustenie krátkej trúby musia byť splnené tri podmienky:

1. Musí byť zapnutá samotná funkcia cez **F3**.
2. Musí byť zapnutý zvuk motora cez **F8**.
3. Model sa musí rozbiehať z nulovej rýchlosti.

Nastavenie CV837 = 8 vypne túto funkcionálnu, štandardné nastavenie CV837 = 0.

## F5 Výbeh vs F6 Rozbeh motora do max. otáčok

Ak sú zapnuté obe funkcie, platí výbeh.

## Kompresor

V projekte sú riešené dve verzie spúšťania kompresoru, obe sú riešené scriptom:

1. Náhodné spúšťanie kompresoru, ktoré je podmienené zapnutím zvuku motora cez **F8**. Toto sa vypne zapnutím kompresoru cez **F17**.
2. Zapnutie kompresoru cez **F17**. Je podmienené zapnutým **F8** a nulovou rýchlosťou.

Nastavenie CV837 = 1 vypne možnosť spúšťania kompresoru cez **F17**.

Nastavenie CV837 = 2 vypne náhodné spúšťanie kompresoru.

Nastavenie CV837 = 3 vypne obe možnosti, štandardné nastavenie CV837 = 0.

## Škrípanie kolies v oblúku

Škrípanie kolies v oblúku je riešené scriptom, pre spustenie musí byť splnených niekoľko podmienok:

4. Musí byť zapnutá samotná funkcia cez **F19**, musí byť zapnutý zvuk motora cez **F8**.
5. Zvuk sa nespustí pri veľmi pomalej jazde, nastavená rýchlosť musí byť viac ako 14 (z rozsahu rýchlostí 0 – 126).
6. Zvuk sa nespustí pri rýchlej jazde, nastavená rýchlosť musí byť menej ako 100 (z rozsahu rýchlostí 0 – 126).

Nastavenie CV837 = 4 vypne škrípanie kolies v oblúku, štandardné nastavenie CV837 = 0.

## Užívateľské nastavenie rozloženia funkcií

Je možné užívateľské nastavenie rozloženia funkcií cez CV400 – CV428. Projekt ho pre svoje potreby nepoužíva.

## Reset dekodéru

Môže sa stať, že pri nastavovaní dekodéru spravíte chybu, ktorú už neviete opraviť alebo sa v nastavovaní stratíte. V tomto prípade odporúčame, vykonať reset dekodéru. Pre reset dekodéru naprogramujte CV8 = 8. Toto naprogramovanie vykoná reset na nastavenia zvukového projektu.

## Nastavenie základných CV

CV3 = 16	CV40 = 0	CV125 = 88	CV339 = 6
CV4 = 14	CV41 = 0	CV126 = 88	CV340 = 4
CV5 = 1	CV42 = 0	CV127 = 88	CV395 = 150
CV6 = 1	CV43 = 0	CV128 = 88	CV396 = 27
CV33 = 1	CV44 = 0	CV190 = 3	CV397 = 28
CV34 = 2	CV45 = 0	CV191 = 2	CV836 = 1
CV35 = 4	CV46 = 0	CV254 = 213	CV837 = 0
CV36 = 8	CV57 = 125	CV255 = 1	
CV37 = 0	CV105 = 145	CV256 = 6	
CV38 = 0	CV106 = 5	CV266 = 120	
CV39 = 0	CV124 = 18	CV374 = 5	

## Čísla zvukových vzoriek (funkčné tlačidlo, CV, hodnota, popis)

**F4** CV522 = 21 – Trúba krátka

**F7** CV531 = 20 – Trúba dlhá

**F10** CV540 = 22 – Píšťala krátka

**F11** CV543 = 18 – Píšťala dlhá

**F12** CV546 = 19 – Šrobovka dole

**F13** CV549 = 23 – Šrobovka hore

**F14** CV552 = 27 – Pieskovanie

**F15** CV555 = 24 – Píšťala výpravcu nová

**F16** CV558 = 25 – Píšťala výpravcu stará

**Script** = 26 – Kompresor

**Script** = 17 – Škrípanie kolies v oblúku

### Poznámka

„Script“ znamená, že príslušný zvuk je použitý v scripte, mimo bežného použitia v rámci CV. Číslo zvuku je tu uvedené pre prípadné samostatné použitie zvuku pri vypnutom scripte.