

NASTAVOVÁNÍ PARAMETRŮ JÍZDNÍCH VLASTNOSTÍ PRO DEKODÉRY ESU (CV52,CV53,CV54,CV55,CV56)

PROSÍM, ČTĚTE POZORNĚ:

tento překlad není zcela doslovným překladem manuálu k dekodérům ESU, ale měl by popisovat význam uvedených CV . Veškerá nastavení uváděných parametrů provádíte na vlastní nebezpečí, postupujte proto opatrně. Nenesu žádnou odpovědnost za případné škody vzniklé nesprávným nastavením parametrů dekodéru. Text (či jeho části) obsažené v tomto dokumentu jsou určeny pouze pro nekomerční použití, jejich kopírování, přepisování či jiné využití jen se souhlasem autora !

Děkuji za pochopení. ALDA

LokSound V4.0

LokSound micro V4.0

Kompenzace zatížení 5. generace umožňuje dekodéru LokSound provádět přesné ovládání motoru i s výchozím nastavením. Většina lokomotiv jezdí perfektně.

Nastavení kompenzace zatížení:

Pokud po naprogramování uděláte první test a lokomotiva nejezdí hladce zejména v nízkých otáčkách nebo lokomotiva cukne při zastavení nebo jste nespokojeni s hnacím výkonem, pak byste měli nastavit kompenzaci zatížení vašeho LokSound dekodéru.

Vzhledem k velkému počtu různých typů motorů a pohonů neexistuje univerzální nastavení, které vyhovuje pro všechno. Kompenzace zátěže může být ovlivněna pěti CV. V první řadě zkontrolujte, jestli není nepravidelný chod způsoben mechanickou závadou. Když vypnete kompenzaci zátěže (nastavení CV56 = 0), a problém přetrvává, pak je pravděpodobně příčinou mechanická závada.

Parametry pro často používané motory

V tabulce (viz níže) jsou uvedena správná nastavení pro nejběžnější motory. Pokud nějaký typ motoru chybí, znamená to, že buď výchozí nastavení dekodéru umožňuje dosáhnout dobrých výsledků, nebo že nejsou dostatečné zkušenosti s takovým motorem.

Úpravy nastavení pro ostatní motory (neuvedené v tabulce): "jemné ladění"

Motory dostupné na trhu mají značně rozdílné parametry. To platí dokonce i pro stejné typy. Proto dekodéry LokSound umožňují přizpůsobit řízení pomocí CV52, 53, 54 a 55.

V případě, že doporučené hodnoty nevedou k přijatelným výsledkům, můžete nastavení dále optimalizovat. Zejména pro velmi pomalou jízdu (rychlostní stupeň 1) můžete pomocí změny CV 52 získat lepší výsledky. To pomáhá, aby se zabránilo jakémukoliv škubání při velmi pomalé jízdě. Před optimalizací je třeba se ujistit, že nejsou zapojené žádné kondenzátory mezi svorky motoru. Komutátor motoru musí být čistý a systém pohonu by měl běžet volně. Kontakty kol i všechny ostatní kontakty musí být také čisté!

11.1.2.1. Parametr "K" (CV54)

Parametr "K" je uložený v CV 54. Má vliv na to jak silný efekt bude mít řízení zatížení na jízdní vlastnosti vozidla. Čím vyšší je tato hodnota, tím více bude dekodér reagovat na jakékoliv změny (jízda do oblouku, do kopce, z kopce, s vlakem či bez vlaku, nerovnoměrnosti v převodech) a bude se snažit přizpůsobit (udržet) požadované otáčky motoru. Parametr "K" potřebuje úpravu, pokud lokomotiva jede nerovnoměrně (cuká). Snižte hodnotu CV 54 o 5 a otestujte lokomotivu, zda je vidět nějaké zlepšení. Opakujte tento postup, dokud nedocílíte hladké jízdy na rychlostní stupeň 1.

11.1.2.2. Parametr "I" (CV 55)

Parametr "I", uložený v CV 55, poskytuje dekodéru důležité informace o tom, jakou má motor setrvačnost. Motory s velkými setrvačníky mají přirozeně větší setrvačnost než motory s malými nebo žádnými setrvačníky. Nastavte parametr "I" v případě cukání těsně před zastavením nebo "škubáním" při nižších rychlostech (dolní třetina rychlostních stupňů).

- Zvyšte hodnotu o 5 z výchozí hodnoty pro motory s velmi malým nebo žádným setrvačником.
 - Snižte hodnotu o 5 z výchozí hodnoty pro motory s velkými setrvačníky.
- Vždy otestujte, jestli došlo ke zlepšení a postup opakujte, dokud nebudete s výsledkem spokojeni.

11.1.2.3. Referenční napětí (CV53)

V CV 53 můžete nastavit referenční napětí EMF generované motorem při maximálních otáčkách. Tento parametr může být potřeba upravit v závislosti na napětí v kolejích a účinnosti motoru. V případě, že lokomotiva dosáhne maximální rychlosti už když je ovladač nastaven na cca tři čtvrtiny a horní čtvrtina regulátoru nemá žádný vliv na další zvyšování rychlosti lokomotivy, pak byste měli snížit hodnotu CV 53. Snižte hodnotu o 5-8 a znovu vyzkoušejte lokomotivu. Opakujte tento postup, dokud lokomotiva nepojede nejvyšší požadovanou rychlostí až při natavení ovladače na maximum.

11.1.2.4. Parametr "K pomalý" K-slow (CV52)

Parametr CV 52 byl zaveden speciálně pro řízení pomalé jízdy. Pokud nejste spokojeni s chováním modelu při rozjezdu nebo při pomalé jízdě zatímco při střední a vysoké rychlosti je vše v pořádku, zkuste nastavit hodnotu CV 52 o cca 5-10 vyšší, než je hodnota nastavená v CV 54.

11.1.2.5 Adaptivní řízení frekvence

Dekodér pracuje v nastavení z výroby s adaptivním řízením frekvence pohonu motoru tak přesně, jak je to možné. Někdy se ale může stát, že některý motor vydává při řízení nepříjemné zvuky (bzučení, pískání). U takového motoru můžete zkusit nastavit regulační frekvenci na konstantní hodnotu. Nastavením bitu 4 na hodnotu "1" v CV124.

Tabulka doporučených hodnot pro některé typy motorů:

CV2	CV52	CV53	CV54	CV55	CV56
Fleischmann® round motor	4	32	120	80	50 255
Märklin® SFCM small «Scheibenkollektormotor» with magnet 51961	4	50	40	175	200 200
Märklin® SFCM big «Scheibenkollektormotor» with magnet 51960	4	80	40	175	200 200
Märklin® DCM «Trommelkollektormotor» with magnet 51962	4	80	40	175	200 200
Märklin® 5*-high-performance motor	3	32	120	60	95 255
Märklin® Locomotives with Maxon Motor	3	16	140	48	20 255
HAG® motors	4	15	100	40	175 200
Trix® Locomotives with Maxon Motor (Odstranit EMC kondenzátory!)	3	16	140	48	20 255
Faulhaber® motors	4	32	140	80	50 255

11.2. Vypnutí kompenzace zatížení (Load control compensation) (CV56 –On/Off)

Můžete vypnout kompenzaci zatížení nastavením na hodnotu 0 v CV56 ("Řízení vlivu"). Při vypnutí kompenzaci zátěže zvyšujete počáteční (rozjezdové) napětí v CV2, dokud se lokomotiva nezačne pohybovat na rychlostní stupeň 1 nebo 2.

11.3. Přizpůsobení „Load Control“ Frekvence

Při řízení motorů LokSound dekodéry pracují normálně na frekvenci 40 kHz. Někdy může být vhodné snížit tuto frekvenci na polovinu. Např.:

- U motorů s malým výkonem kvůli vysoké indukčnosti.
- Pokud členy jako jsou kondenzátory, tlumivky, atd. ruší řízení motoru, ale je obtížné je odstranit (například některé starší Gützold® lokomotivy).
- Obecně doporučeno u starších 3-pólových motorů (v modelech PIKO atp.), *ale moc to nepomáhá*

Nastavení: Smazat bit 1 (nastavit jeho hodnotu na 0) v CV49. Dojde ke změně PWM frekvence z 40 kHz na asi 20 kHz.

11.4. Dynamické řízení jízdy: (Nahoru a dolů z kopce) (CV56)

Dynamické řízení jízdy LokSound dekodéru umožňuje přizpůsobit řízení zátěže podle vlastních požadavků. Plná kontrola řízení (konstantní rychlost za všech podmínek v souladu s nastaveným stupněm na ovladači), není příliš typická. Proto můžete nastavit, do jaké míry bude řízení zátěže účinné. Od 0% (žádná regulace zátěže) až po 100% (kompenzace zatížení v plném rozsahu). Při nízkých rychlostech je vhodné, aby kompenzace zatížení byla 100%, aby nedošlo k tomu, že se lokomotiva např. s těžkým vlakem vůbec nerozjede (zasekne se), nebo bez zátěže „vystřelí“ nepřiměřeně vysokou rychlostí. Vliv na řízení zátěže by měl ustupovat s rostoucí rychlostí, aby bylo možné využít plného výkonu motoru, když je regulátor nastaven na maximum. Lokomotiva by měla také reagovat na změny sklonu a směru trati, hlavně na stoupání a klesání, kde by mělo docházet ke změnám rychlosti, aniž bychom měnili rychlost nastavenou na ovladači.

Požadovaná hodnota vlivu zatížení na dynamické chování jízdních vlastností modelu se nastavuje v CV56. To je také zvlášť významné pro snížení vlivu řízení zátěže při použití více hnacích vozidel v jedné soupravě. (když není řízení motoru nastaveno „natvrdo“ na 100%, lokomotivy v soupravě – ať na přípřeži, nebo na postrku-se tolik nepřetlačují a tímto způsobem by mělo být možné provozovat i ne zcela stejné nebo přesně stejně nastavené modely v jedné soupravě).
