



Informace dekodér SILVER mini+

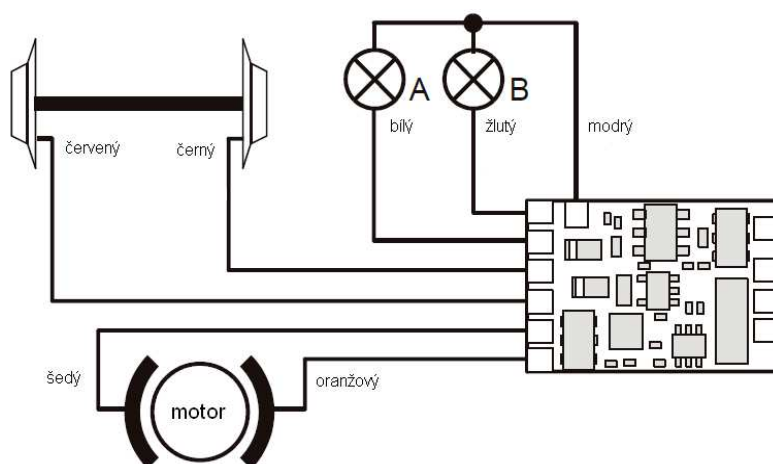
Art. Nr. 10310-02

Art. Nr. 10311-02

1. vydání 02 10

Technická data:

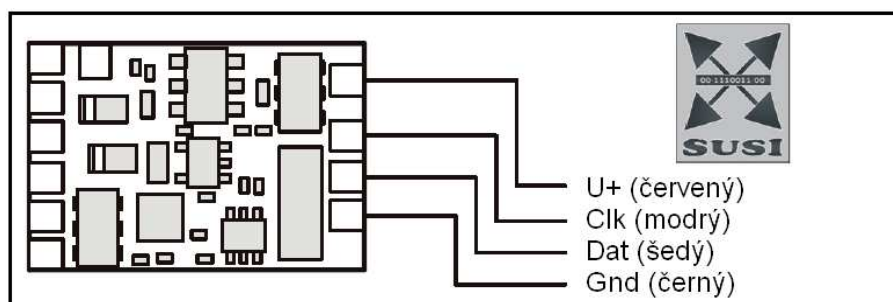
Maximální zatížitelnost celého dekodéru	500 mA
Výstup pro motor trvale / špičkově	500 / 800 mA
Funkční výstupy A a B	po 100 mA
Adresy lokomotiv	1 – 9999
Jízdní stupně	14, 27, 28, 128
Rozměry	11,5 × 7,5 × 2,6 mm (10310-02)
	13,0 × 7,5 × 2,6 mm (10311-02)



Obr. 1: Připojení dekodéru SILVER mini + s vodiči

Zapojení konektoru dle NEM651	
pin	význam
1	přívod k motoru 1
2	přívod k motoru 2
3	pravý sběrač z kol
4	levý sběrač z kol
5	světla vpředu (-) (funkční výstup A)
6	světla vzadu (-) (funkční výstup B)

Obr. 2: Konektor dle NEM651



Obr. 3: Rozhraní S. U. S. I.

Není vhodné pro děti do 3 let. Obsahuje malé díly. Při nevhodném používání vzniká možnost poranění prostřednictvím funkčních hran nebo ostrých částí! Určeno pouze pro suché prostředí. Omyly, jakož i změny na základě technického pokroku, péče o výrobek nebo jiné výrobní metody jsou vyhrazeny. Záruka za škody a následné škody z důvodu nesprávného zacházení, nedodržení tohoto návodu k použití, provoz s transformátory, které nejsou určeny pro modelovou železnici nebo byly upraveny nebo poškozeny, případně s jinými elektrickými přístroji, svévolné zásahy, působení síly, přehřátí, vliv vlhkosti aj. jsou vyloučeny, kromě toho znamenají zánik záruky.

1 Důležitá bezpečnostní upozornění:

Lokomotivní dekodéry Digital plus smějí být používány výhradně se systémem Digital plus by Lenz nebo jiným kompatibilním běžným digitálním systémem. V případě pochybností se obraťte na dodavatele systému.

Zatížitelnosti, udání v technických datech, nesmějí být překročeny. Musíte zajistit, že k tomu nedojde. Při přetížení bude dekodér zničen! Součásti dekodéru se v žádném případě nesmějí dotýkat kovových částí rámu nebo karosérie lokomotivy. Dochází tím ke zkratu uvnitř dekodéru a může dojít k jeho zničení.

Neobalujte ale dekodér lepicí páskou, neboť tím by se omezil nutný přístup vzduchu. Raději páskou zaizolujte kovové součásti lokomotivy. Tím zabráníte náhodným zkratům bez toho, aby se dekodér „udusil“. Dekodér připevněte oboustrannou lepicí páskou.

Lokomotivy vybavené dekodéry Digital plus nesmějí být na dvoukolejnicových kolejištích napájeny z troleje, neboť při postavení lokomotivy na koleje v opačném směru bude na dekodéru dvojnásobné jízdní napětí a povede to ke zničení dekodéru!

Před zabudování dekodéru Digital plus vyzkoušejte lokomotivu v běžném analogovém provozu, zda je bez závad. Vyměňte opotřebované uhlíky a spálené žárovky. Pouze lokomotiva s bezchybnou mechanikou bude i s dekodérem jezdit bez závad.

2 Montáž dekodéru SILVER mini + s vodiči (obr. 1, str. 4)

Poznamenejte si, který přívod motoru byl připojen na pravý sběrač z kol lokomotivy a který na levý sběrač. Ušetříte si tím pozdější zkoušení při zapojení dekodéru, abyste zjistili, jak má být dekodér připojen k motoru, aby byl zajištěn správný směr jízdy. Přívody k motoru musejí být po odstranění původních vodičů bez potenciálu. To znamená, že nesmějí být propojeny s žádnou kovovou součástí lokomotivy ani se sběrači z kol. Uvědomte si, že k takovým propojením může dojít až po nasazení karosérie lokomotivy! Pokud si nejste jisti, že jsou splněny všechny podmínky pro montáž dekodéru, obraťte se na servis.

Připojte dekodér nejprve ke sběračům z kol:

červený vodič na sběrač ve směru jízdy vpravo

černý vodič na sběrač ve směru jízdy vlevo

Potom propojte dekodér s motorem:

oranžový vodič s vývodem motoru, který byl původně připojen na pravý sběrač

šedý vodič s vývodem motoru, který byl původně připojen na levý sběrač

Nyní připojte funkční výstupy. Při expedici jsou výstupy nastaveny takto: výstupy A a B reagují v závislosti na směru jízdy na F0. Toto nastavení může být změněno.

Pokud chcete funkční výstupy používat v tomto nastavení, pak je zapojte následovně:

funkční výstup A (bílý vodič) na žárovky vpředu ve směru jízdy,

funkční výstup B (žlutý vodič) na žárovky vzadu ve směru jízdy.

Pokud nejsou žárovky elektricky spojeny s kostrou lokomotivy (nazývají se pak bezpotenciálové), pak připojte jejich druhý pól na modrý vodič podle obrázku. Pokud jsou vodiče spojeny s kostrou, zůstane modrý vodič nezapojený. Při zapojení modrého vodiče svítí žárovky o něco jasněji, kromě toho fungují i nadále jako směrově závislé osvětlení při analogovém provozu. Kterou z variant použijete, závisí na konstrukci lokomotivy.

Pro připojení svítivých diod platí: modrý vodič je kladný pól (anoda diody), funkční výstup je záporný pól (katoda diody). Napětí na funkčním výstupu je cca 16 V. Nezapomeňte proto na nutný předřadný odpor.

Pro připojení dekodéru Silver mini + pomocí kabelu k rozhraní NEM651 doporučujeme použít konektor LY015 (Art. Nr. 80015).

3 Montáž dekodéru SILVER mini + s konektorem dle NEM651 (obr. 2, str. 5)

Konektor dle NEM 651 a NMRA umožňuje rychlou a bezproblémovou úpravu lokomotiv.

Vyjměte přemostovací konektor ze zásuvky v lokomotivě a dobře ji uschovejte. Zasuňte nyní konektor dekodéru do zásuvky v lokomotivě tak, aby pin 1 dekodéru byl umístěn na správné straně zásuvky – ta je popsána v návodu k lokomotivě. Pin 1 na dekodéru poznáte podle bílého označení na konektoru dekodéru.

Dbejte přitom na to, aby se žádný z pinů neohnul nebo dokonce neulomil.

4 Kontrola montáže

Postavte lokomotivu (zatím bez nasazené karosérie) na programovací kolej a načtěte její adresu. Při expedici je dekodér nastaven na adresu 03. Pokud jste dekodér připojili správně, pak musíte adresu načíst. Pokud se vám to nepovedlo, vloudila se při zapojování chyba. Zapojení zkontrolujte a případně opravte.

Nyní můžete zahájit první testovací jízdu s lokomotivou po vašem kolejišti.

5 Vlastnosti dekodéru SILVER mini +

V následujícím získáte stručný přehled o vlastnostech dekodéru SILVER a jejich nastavování.

Úplné informace najdete v „Příručce Dekodéry SILVER“, kterou získáte u Vašeho obchodníka nebo na webových stránkách Lenz Elektronik GmbH: www.lenz-elektronik.de/pdf/download.php.

5.1 Výkon a jištění

Výstup pro motor je trvale zatížitelný do 500 mA, a to bez montáže na speciální chladič plochy! Krátkodobá špičková zatížitelnost činí 800 mA. Funkční výstupy mohou být zatíženy každý na 100 mA.

Dekodér je chráněn proti přetížení, zkratu a přehřátí. V případě poruchy je v CV30 nastaven odpovídající bit, informující o druhu chyby. Tento bit může být smazán programováním.

5.2 Řízení motoru

Dekodér je vybaven vysokofrekvenční regulací (23 kHz). Pro přizpůsobení k libovolnému modelu lokomotivy může být v CV50 zvolen jeden z šesti připravených typů motoru (nezaměňovat s konstrukcí motoru, např. „motory se zvonovým rotorem“). Navíc je možné (při zvolení motorů typu 4 a 5) provést jemné doladění pomocí CV113 a CV114. Samozřejmě je možné jak vysokofrekvenční řízení, tak i regulaci vypnout. Dále je k dispozici CV9 pro přizpůsobení míry opakování.

Minimální (CV2), maximální (CV5) a střední (CV6) rychlost může být rovněž nastavena, dekodér přitom dynamicky přizpůsobí křivku rychlosti tak, aby byl zajištěn její hladký průběh bez zlomů. Nezávisle na tom je možné naprogramovat vlastní křivku rychlosti.

Dekodér obsahuje dále tzv. dělič EMS, který umožňuje přizpůsobení dekodéru každému typu motoru. Podle použitého motoru se může stát, že lokomotiva vybavená dekodérem nedosahuje takové maximální rychlosti jako v konvenčním provozu. V takovém případě aktivujte dělič EMS tím, že nastavíte bit 6 v CV 50. Lokomotiva pak dosáhne vyšší maximální rychlosti, současně se mírně zvýší minimální možná rychlost.

5.3 Jízdní stupně

Dekodér může být provozován v módu 14/27 nebo 28/128 jízdních stupňů. Nastavení se provádí v CV29.

5.4 Vypínatelná zrychlení

Pomocí funkce 4 (tovární nastavení, lze změnit v CV59) je možné během provozu vypínat rozjezdové a brzdicí zrychlení i konstantní brzdnu dráhu. Zrychlení jsou vypnuta, dokud je funkce aktivní.

5.5 Konstantní brzdná dráha

5.5.1 Konstantní brzdná dráha s ABC:

Funcionalita: Jakmile dekodér v provozu s ABC rozezná povel „stůj“, dojde k zastavení podle nastavené brzdné dráhy. Tato brzdná dráha je nezávislá na aktuální rychlosti.

Konstantní brzdnu dráhu s ABC aktivujete nastavením bitu 1(0) v CV51.

5.5.2 Konstantní brzdná dráha s jízdním stupněm 0:

Funcionalita: Při přechodu z libovolného jízdního stupně na stupeň 0 (např. otočením knoflíku na ovladači na levý doraz) ujede lokomotiva/vlak nastavitelnou, definovanou brzdovou dráhu. Tato brzdná dráha je nezávislá na aktuální rychlosti. Konstantní brzdná dráha je účinná jen tehdy, je-li jízdní stupeň změněn na 0. Pokud se změní jízdní stupeň např. z 28 na 10, pak účinkuje na rychlosti závislé zpomalení z CV3.

Konstantní brzdovou dráhu s ABC aktivujete nastavením bitu 8(7) v CV51.

Podrobné informace k nastavení konstantní brzdové dráhy najdete v „Příručce dekodérů Plus“, kterou si můžete stáhnout z webu Lenz Elektronik GmbH: www.lenz-elektronik.de/pdf/download.php.

Další důležitá upozornění:

Délka brzdové dráhy je nastavena v CV52. Podle hodnoty v tomto CV se mení ujetá vzdálenost.

Pokud chcete využívat konstantní brzdovou dráhu jak s ABC, tak i s jízdním stupněm 0, nastavte oba bity v CV51.

Během zapnutí posunovací jízdy (standardní nastavení F3), je konstantní brzdná dráha vypnuta, platí brzdicí zrychlení z CV3.

Konstantní brzdná dráha je také vypnuta, jsou-li vypnuta zrychlení pomocí funkce (standardní nastavení F4).

Obě tyto poslední vlastnosti můžete využít např. tehdy, pokud chcete přerušit již započatý brzdicí proces.

Při brzdění stejnosměrným napětím je konstantní brzdná dráha neúčinná.

5.6 Posunovací jízda

Posunovací jízda snižuje rychlost na polovinu. Díky tomu je možné zvlášť jemná regulace rychlosti při posunu. Pomocí funkce 3 (tovární nastavení, lze změnit v CV58) posunovací jízdu zapínáte a vypínáte. Je-li posunovací jízda zapnuta, je vypnuta konstantní brzdná dráha. Posunovací jízda je zapnuta tak dlouho, dokud je funkce aktivní.

5.7 ABC = jednoduché zastavení u návěstidla a pomalá jízda

S použitím brzdicích modulů ABC je možné jednoduše realizovat zastavení u návěstidla. Tyto moduly ovlivňují asymetrii napětí v kolejích v zastavovacím úseku v závislosti na poloze návěstidla. Dekodér na toto napětí reaguje. Ve spojení s konstantní brzdovou dráhou není zastavení před návěstidlem na STÚJ žádný problém. Samozřejmě je možný průjezd v protisměru. Dále je možná realizace návěsti „pomalu“, přičemž rychlost pro tuto návěst je možné nastavit v CV53.

Během zastavení před návěstidlem nebo pomalé jízdy jsou dostupné všechny funkce, stejně tak je možné odjet zpět od návěstidla na STŮJ! Se zvláštními moduly ABC může být jednoduše vybudována trať s autoblokem. ABC je aktivováno pomocí bitu 2 (1) v CV51.

Je-li zapnuta posunovací jízda nebo jsou-li vypnuta zrychlení, není technika ABC aktivní!

5.8 Řízení kyvadlových vlaků

Při použití brzdících modulů ABC je nastavitelné řízení kyvadlových vlaků. Jsou zde možné dvě varianty: provoz s a bez mezizastávky. Ve druhém módu jsou zohledněny i úseky s pomalou jízdou.

Řízení kyvadlových vlaků je aktivováno v CV51 bitem 4 (3) a bitem 5 (4). Pobyt na konci trati je nastavitelný mezi 1 a 255 sekundami v CV54.

5.9 Přiřazení funkčních výstupů funkcím digitálního systému

Zde můžete stanovit, která funkce digitálního systému bude zapínat a vypínat funkční výstupy A a B. Výstupy A a B mohou být přiřazeny funkcím F0 a F1 (v závislosti na směru) nebo F2 až F28.

Přiřazení se provádí v CV33 až CV47 a CV129 až CV144.

5.10 Světelné efekty na funkčních výstupech

V CV60 nastavujete světelné efekty pro funkční výstupy A a B, v CV62 efekty pro výstupy C a D. Pokud chcete efekty spínat funkcí digitálního systému, pak můžete nastavit přiřazení k funkcím F1 až F8 v CV61 (pro výstupy A a B) a CV64 (pro výstupy C a D). Jaké efekty můžete nastavit, najdete v tabulce podporovaných CV v dalším textu.

5.11 Ovládání spřáhla

Dekodér umožňuje komfortní ovládání dálkově ovládatelného spřáhla na všech funkčních výstupech. Zvolený výstup je po nastavitelnou dobu sepnut na plné napětí („kopnutí“), po uplynutí tohoto času je k dispozici redukován výkon. Jak mov je výkon redukován, je rovněž nastavitelné. Kromě toho můžete nastavit, zda má lokomotiva během odpojování pojíždět a jak dlouho.

5.12 RailCom

Dekodér je vybaven funkcí RailCom. Kromě adresy lokomotivy je možné přes koleje vysílat z lokomotivy i jiné údaje (např. obsah CV). Vysílané informace jsou přimuty detektorem RailCom a zobrazeny na displeji. V továrním nszavení je vysílání RailCom zapnuto (CV29, bit 4[3]).

5.13 Rozhraní SUSI

V kooperaci firem DIETZ a LENZ vznikl koncept zvukového a funkčního rozhraní pro lokomotivní dekodéry. Smyslem tohoto rozhraní je připojovat jednoduchým způsobem zvukové a funkční moduly k lokomotivnímu dekodéru.

Modul S.U.S.I. získává přes rozhraní informace o jízdním stupni, stavu funkcí atd. a reaguje na ně, např. se přehraje zvuk zvonu nebo se změní zvuk rázů páry.

Kvalita těchto zvukových efektů je závislá výhradně na použitém modulu S.U.S.I. a nikoli na lokomotivním dekodéru!

5.13.1 Připojení modulu S.U.S.I.

K rozhraní S.U.S.I. mohou být připojeny všechny zvukové a/nebo funkční moduly, odpovídající specifikaci rozhraní S.U.S.I. K připojení zvukového nebo funkčního modulu jsou na dekodéru určeny čtyři pájecí plošky, viz obr. 3, strana 6. Význam jednotlivých plošek je zvolen podle specifikace rozhraní S.U.S.I. Údaje o barvách vodičů odpovídají doporučení této specifikace.

Připájejte příslušné vodiče vašeho modulu S.U.S.I. opatrně k pájecím ploškám. Dbejte přitom na to, aby nevznikla propojení s jinými ploškami nebo mezi ploškami navzájem.

5.13.2 Nastavení (programování) modulu S.U.S.I.

Stejně jako u dekodérů je také u modulů S.U.S.I. možnost provést různá nastavení. Tato nastavení jsou rovněž uložena v proměnných (CV). Pokud chcete tato CV změnit, postupujte stejně jako při změně CV v lokomotivním dekodéru. Modul S.U.S.I. je programován „skrz“ dekodér. Lokomotivní dekodér pozná z čísla CV, že je programován modul S.U.S.I. a předá programovací povely přes rozhraní S.U.S.I. dále. Jaká nastavení je možné ve vašem modulu S.U.S.I. provést, zjistíte z návodu k použití tohoto modulu. Nastavení modulu S.U.S.I. můžete provést jak „programováním během provozu (PoM)“, tak i „programováním na programovací koleji“.

6 Programování dekodéru

Adresa lokomotivy, rozjezdové a brzdicí zrychlení jakož i další vlastnosti dekodéru mohou být pomocí PROGRAMOVÁNÍ měněny libovolně často. Tyto vlastnosti jsou dekodéru uloženy trvale, tedy i při vypnutí napájení. V (amerických) normách jsou paměťová místa označena jako „Configuration Variable“, zkráceně „CV“. Zapsání/načtení hodnoty probíhá elektronicky, lokomotiva nemusí být tedy po montáži dekodéru znovu rozebírána.

Obsah CV můžete měnit jak „programováním během provozu“ (kromě CV1, CV17 a CV18) nebo „programováním na programovací koleji“.

Jak se programování provádí detailně, zjistíte v návodech k použití jednotlivých přístrojů.

Dekodér je při expedici nastaven na adresu 3, 28 jízdních stupňů, brzdnu dráhu v závislosti na rychlosti a funkční výstupy A a B jsou směrově závislé a nestmívané. Dekodér může být s těmito nastaveními okamžitě používán.

6.1 Návrat dekodéru na výchozí nastavení:

Pokud chcete vrátit obsah všech CV dekodéru na výchozí (tovární) nastavení, pak zapište do CV8 hodnotu 8 nebo 33. Výjimkou jsou CV pro křivku rychlosti (CV67 – CV94). Dbejte ale na to, že v CV29 je smazán bit 5, tedy dekodér je nastaven na použití tovární křivky rychlosti.

7 Seznam podporovaných CV

CV	rozsah hodnot/bit	význam	tovární nastavení
1	1-127	Základní adresa lokomotivy. To je číslo, kterým lokomotivy v systému Digital plus by Lenz® voláte. Pro použití s přístroji Digital plus by Lenz® je povolen pouze rozsah 1-99. Při zápisu tohoto CV se v dekodéru automaticky smaže CV19 (adresa vícenásobné trakce) a bit 6 v CV29 (použití rozšířené adresy).	3
2	0-255	minimální rozjezdové napětí Vmin	1
3	0-255	rozjezdové zrychlení	6
4	0-255	brzdicí zrychlení	5
5	0-255	maximální rychlost Vmax	254
6	0-255	střední rychlost Vmid	48
7	-	číslo verze	96
8	-	označení výrobce	99
9	0-63	míra opakování	15
17	192-231	rozšířená adresa lokomotivy, vyšší byte	192
18	0-255	rozšířená adresa lokomotivy, nižší byte	100
19	1-127	Adresa vícenásobné trakce. Pro použití s přístroji Digital plus by Lenz® je povolen pouze rozsah 1-99.	0
28	bit	Konfigurace RailCom	7 (dec)
	1(0)	Kanál 1 uvolněn pro Adress-Broadcast	1
	2 (1)	Kanál 2 uvolněn pro data a Acknowledge	1
29	bit	Nastavení 1:	14 (dec)
	1(0)	Směr jízdy:	0
		0 normální: lokomotiva jede vpřed, je-li šipka na ovladači nahoru 1 obrácený: lokomotiva jede vpřed, je-li šipka dolů	

CV	rozsah hodnot/bit	význam	tovární nastavení		
	2(1)	Mód jízdních stupňů: 0 provoz s 14 nebo 27 jízdními stupni. Toto nastavení zvolte při použití dekodéru s digitálními systémy, které nepodporují mód jízdních stupňů 28/128. 1 provoz s 28 nebo 128 jízdními stupni. Toto nastavení zvolte při použití dekodéru s digitálními systémy, které podporují mód jízdních stupňů 28/128.	1		
	3(2)	Druh provozu: 0 lokomotiva jede pouze v digitálním provozu 1 lokomotiva jede v konvenčním i digitálním provozu, změna systému během jízdy je možná	1		
	4(3)	0 vysílání RailCom vypnuto 1 vysílání RailCom zapnuto	1		
	5(4)	0 dekodér využívá tovární křivku rychlosti a hodnoty z CV2, CV5 a CV6 1 dekodér využívá vlastní křivku rychlosti	0		
	6(5)	0 dekodér využívá základní adresu z CV1 1 dekodér využívá rozšířenou adresu (z CV17 a CV18)	0		
	7-8(6-7)	nepoužito	0		
30	bit	Zobrazení chyb:	0 (dec)		
	1(0)	1 zkrat žárovek	0		
	2(1)	1 přehřátí	0		
	3(2)	1 zkrat motoru	0		
33 - 47		Přiřazení funkcí k funkčním výstupům: Pro přiřazení funkce digitálního systému konkrétnímu funkčnímu výstupu se vyhledá průsečík řádku požadované funkce se sloupcem požadovaného funkčního výstupu. Nalezené číslo se zapíše do příslušného CV. Pro přehlednost je tovární nastavení vytištěno tučně.			
CV		funkční výstup	A	B	
33	0-3	F0 vpřed	1	2	1
34	0-3	F0 vzad	1	2	2
35	0-3	funkce 1 vpřed	1	2	0
36	0-3	funkce 2	1	2	0
37	0-3	funkce 3	1	2	0

CV	rozsah hodnot/bit	význam			tovární nastavení
38	0-3	funkce 4	1	2	0
39	0-3	funkce 5	1	2	0
40	0-3	funkce 6	1	2	0
41	0-3	funkce 7	1	2	0
42	0-3	funkce 8	1	2	0
43	0-3	funkce 9	1	2	0
44	0-3	funkce 10	1	2	0
45	0-3	funkce 11	1	2	0
46	0-3	funkce 12	1	2	0
47	0-3	funkce 1 vzad	1	2	0
50	bit	Konfigurace motoru:			0 (dec)
	1-4(0-3)	Výběr typu motoru 0 – 5, zadání jako desítkové číslo			
	6(5)	dělič EMS neaktivní dělič EMS aktivní			0
	7(6)	regulace zapnuta regulace vypnuta			0
	8(7)	vysokofrekvenční řízení motoru (cca 23 kHz) nizkofrekvenční řízení motoru (cca 19 Hz)			0
51	bit	Konfigurace brzdění:			0 (dec)
	1(0)	1	konstantní brzdná dráha při ABC aktivní		0
	2(1)	1	ABC aktivní		0
	3(2)	1	směrová závislost na ABC je vypnuta		0
	4(3)	1	kyvadlový provoz bez mezizastavení je aktivní		0
	5(4)	1	kyvadlový provoz s mezizastavením je aktivní		0
	6(5)	0	zastavení stejnosměrným napětím nezávisle na polaritě (funguje jen, je-li smazán bit 3 v CV29)		0
	7(6)	nepoužito			0
	8(7)	1	konstantní brzdná dráha při jízdním stupni 0 aktivní		0
52	0-255	brzdná dráha při aktivní konstantní brzdě dráze			50
53	0-255	pomalá jízda při ABC			48

CV	rozsah hodnot/bit	význam			tovární nastavení
54	0-255	doba pobytu při kyvadlovém provozu, 1 až 256 sek.			4
55	0-255	nastavení jasu funkčního výstupu A, max=255			255
56	0-255	nastavení jasu funkčního výstupu B, max=255			255
57 - 59, 61		Přiřazení funkcí: Každý bit v CV je pro jednu funkci digitálního systému: bit 1(0) pro funkci 1, bit 2(1) pro funkci 2 a tak dále až bit 8(7) pro funkci 8. Pokud chcete některou funkci přiřadit stmívání, musí být odpovídající bit nastaven.			
57	0-255	nastavení jasu (při expedici není nastaveno)			0
58	0-255	posunovací jízda (tovární nastavení F3)			4
59	0-255	vypnutí zrychlení (tovární nastavení F4)			8
60	0-255	Efekty na funkčních výstupech A a B. Jednotková pozice hodnoty platí pro výstup A, desítková pozice pro výstup B: 0 bez efektu 1 Marslight 2 Gyralight 3 záblesk 4 dvojitý záblesk			0
61	0-255	Přiřazení funkcí světelných efektů výstupů A a B			0
67 – 94	0-255	Hodnoty pro křivku rychlosti.			
113	0-255	Minimální hodnota PWM při regulaci pro typ motoru 4 nebo 5			40
114	0-255	Změna výkonového cyklu pro typ motoru 4 nebo 5			10
128		Servisní číslo			-
CV		funkční výstup	A	B	
129	0-3	funkce 13	1	2	0
130	0-3	funkce 14	1	2	0
131	0-3	funkce 15	1	2	0
132	0-3	funkce 16	1	2	0
133	0-3	funkce 17	1	2	0
134	0-3	funkce 18	1	2	0
135	0-3	funkce 19	1	2	0

CV	rozsah hodnot/ bit	význam			tovární nastavení
136	0-3	funkce 20	1	2	0
137	0-3	funkce 21	1	2	0
138	0-3	funkce 22	1	2	0
139	0-3	funkce 23	1	2	0
140	0-3	funkce 24	1	2	0
141	0-3	funkce 25	1	2	0
142	0-3	funkce 26	1	2	0
143	0-3	funkce 27	1	2	0
144	0-3	funkce 28	1	2	0
145	0-3	Přiřazení funkce ovládání spřáhla vpřed			0
		funkční výstup A = 1			0
		funkční výstup B = 2			
		žádný výstup = 0			
146	0-3	Přiřazení funkce ovládání spřáhla vzad			0
		funkční výstup A = 1			0
		funkční výstup B = 2			
		žádný výstup = 0			
147	0-255	„Doba kopnutí“: nastavení v násobcích 0,016 s. Tovární nastavení odpovídá 30×0,016 = 0,48 s.			30
148	0-255	Popojetí lokomotivy od vlaku při rozpojení. Nastavení v násobcích 0,016 s. Tovární nastavení odpovídá 80×0,016 = 1,28 s.			80
149	0-255	Popojetí lokomotivy k vlaku při rozpojení. Nastavení v násobcích 0,016 s. Tovární nastavení odpovídá 30×0,016 = 0,48 s.			30

Lenz
ELEKTRONIK GMBH

Hüttenbergstraße 29
D - 35398 Gießen
Hotline: 06403 900 133
Fax: 06403 900 155
<http://www.digital-plus.de>
<http://www.lenz.com>
e-mail: info@digital-plus.de



Tento návod prosím uschovejte pro pozdější použití!

Do ČR dováží a prodává:

Libor Schmidt, MARATHON MODEL BRNO
Obřanská 10
614 00 BRNO
tel: +420 603 482 427
url: www.marathonmodel.cz
e-mail: schmidt@marathonmodel.cz
e-shop: www.vltava2000.cz/marathon

