

Manuel

Décodeur de locomotive DCX75

Pour les échelles Z à HO

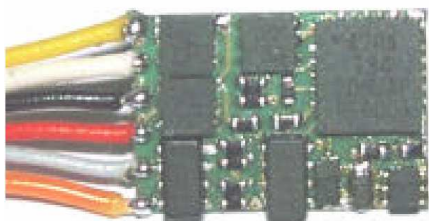


Figure 1
11 x 7,2 x 1,4 mm (L x l x h)



Grillparzergasse 5
A-2700 Wiener Neustadt
Österreich/ Austria
Tel.: 0043 2622 82086 15
Fax: 0043 2622 82086
www.tran.at e-mail: info@tran.at

Indications de sécurité

Non approprié pour des enfants de moins de 3 ans en raison de petites pièces susceptibles d'être avalées. Sauf erreur dues à des modifications en raison du progrès technique ainsi que le choix des matériaux restent réservés. Est exclue toute responsabilité pour des dommages et conséquences de dommages lors d'une utilisation inadéquate, des appareils défectueux, de l'intervention autoritaire, d'une surchauffe d'une surcharge, du non respect des données techniques indiquées d'une utilisation autre que celle prévu pour le chemin de fer miniature de l'utilisation de transformateurs non prévus pour les dispositifs numériques et/ou analogiques.

1 Caractéristiques techniques et de construction

- ? Compensation de charge optimisée et une meilleure régulation, encore plus précise que d'autres décodeurs
- ? Dimensions: 11 x 7,2 x 1,1 mm (+ 0,3 mm max de tolérance)
- ? Tension d'alimentation 7 - 18 volts
- ? Intensité maximale du moteur électrique = 1,0 ampères
- ? Intensité maximale de fonctionnement courant des sorties = 250 mA
- ? 2 sorties de fonction renforcées
- ? 4 sorties de fonction renforcées dans la version complète DCX75V
- ? Effets de lumière, comme le clignotement, estomper, Soft démarrage, effets de lumière utilisés aux Etats-Unis, etc
- ? attelage automatique, le temps de commande pour la commande d'attelage magnétique est réglable
- ? toutes les sorties de fonction de plusieurs groupes, pleine variation, Variateur de fréquence 1,2 kHz
- ? protection fiable contre les surcharges pour le moteur et les sorties de fonctions
- ? entièrement programmable avec une Lokmaus 2 Roco, y compris les valeurs et les CV supérieurs à 99
- ? entièrement compatible avec le format de données DCC NMRA
- ? toutes "fonction mapping" suivant NMRA, c'est-à-dire libre affectation des sorties
- ? toutes les possibilités "CT function mapping"
- ? plages d'adresses 1 - 10240
- ? marche de manœuvre par la touche F3, vitesse réduite, réglage d'inertie, vitesse réduite vers l'arrière
- ? affectation libre de la caractéristique de vitesse
- ? compensation de charge optimisée (paramètres P et I réglables)
- ? Sorties moteur hautes fréquences de 16 kHz ou 32 kHz, pour les moteurs à rotor sans fer (Faulhaber, Maxon) parfaitement adaptées
- ? commande moteur basse fréquence programmable de 30 à 150 Hz
- ? au choix, 14, 28 ou 128 pas de vitesse
- ? possibilité d'exploitation numériques et analogiques, programmation en exploitateur
- ? Réinitialisation matérielle et CV Utilisateur
- ? 2 CV à utiliser librement (pour son propre compte ou pour applications pour le compte d'un tiers)
- ? toutes les fonctionnalités Zimo
- ? Réglage séparé du freinage, réglable avec HLU (y compris les niveaux)
- ? Influence de numéro de train en fonction du signal (HLU Zimo déclenchable)
- ? Influence de numéro de train (Zimo déclenchable)

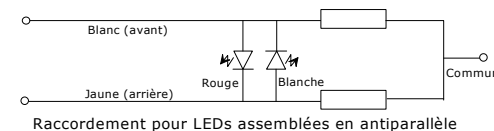
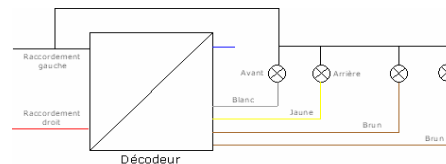
1.1 raccordements du DCX75 d'après NEM 651



1.2 Interface 8-broches numérique conformément à la norme NMRA - NEM 652

#	Connecteur	#
1	orange rouge	8
2	jaune bleu	7
3	N/C blanc	6
4	noir gris	5

1.3 Principe de raccordement en utilisant un coté d'alimentation comme pôle positif commun



1.4 Explications et indications

Aucune gaine thermorétractable ne doit être installée autour le DCX75. Ne fixez pas le décodeur avec la bande double face, isolez de tout contact les éléments électroniques du décodeur les parties métalliques comme les châssis ou les caisses de locomotives. Masquez plutôt les parties métalliques des Locomotives avec un ruban isolant, ce qui permet d'éviter des courts-circuits. N'enroulez le décodeur dans du ruban adhésif, ceci risque d'empêcher la circulation de l'air et peut conduire à la surchauffe du décodeur.

CV	Description	Réglage usine	valeurs possibles
1	Adresse de base : Ici est entré l'adresse du décodeur, il faut aussi que le bit 5 de la CV 29 soit à 0. A partir de l'adresse 128, le bit 5 de la CV 29 doit être à 1 et les CVs 17 et 18 doivent être renseignés. Une remise à zéro (reset) du décodeur est possible en entrant la valeur 0 comme adresse, Un reset doit être effectué si le décodeur ne réagit plus correctement ou si l'on a modifié trop de CVs et que l'on ne sait plus ou on en est. Lors d'un reset toutes les valeurs sont remise en configuration "usine" sauf la table de vitesse CVs 67 à 94 et la CV 109. Le décodeur reprend l'adresse 3.	3	1-127
2	Tension de démarrage C'est la tension appliquée au moteur au premier pas de vitesse. Choisir cette valeur pour que la locomotive commence à bouger	2	0-255
3	Inertie d'accélération Détermine l'inertie d'accélération. Avec une valeur = 0, l'inertie est désactivée, la locomotive réagit immédiatement	4	0-255
4	Inertie de freinage Détermine l'inertie de freinage. Avec une valeur = 0, l'inertie est désactivée, la locomotive réagit immédiatement	4	0-255
5	Vitesse maximum Détermine la vitesse maximum de la locomotive.	255	0-255
6	Vitesse moyenne Cette CV n'est prise en compte que si le bit 4 de la CV 29 = 0 Cette CV fonctionne en relation avec les CVs 2 et 5, la caractéristique est à 3 points, la CV2 fixe la tension de démarrage, La CV 6 détermine la valeur moyenne et la CV 5 détermine la vitesse maximum. On obtient une caractéristique linéaire avec CV 6 = 0, la caractéristique ne se décompose qu'en 2 points, CV2 = début et CV 5 = max Avec la CV 6, on peut produire une caractéristique non linéaire avec par exemple : CV2 = 2 CV 6 = 50 CV 5 = 200 Si nous supposons une programmation DCC avec 28 pas de vitesse, la vitesse de la locomotive dans les pas de vitesse 1 à 14 variera peu, tandis qu'à partir du pas de vitesse 15, la vitesse augmente alors plus fortement par pas de vitesse. La locomotive se contrôlera plus finement dans les 14 premiers pas de vitesse. Cela convient particulièrement pour commander les locomotives lors de manoeuvres ou lors du démarrage. Lors des réglages des 3 CVs, il faut prendre en compte les valeurs entre les CVs respectifs et considérer qu'il y a au moins 14 valeurs de réglage ou plus. Le décodeur ne peut d'ailleurs pas assigner une valeur de vitesse propre à chaque position "marche" du régulateur. La vitesse maximale choisie ici est très faible. Toutefois, la valeur CV 5 = 51 détermine la vitesse maximale Avec la valeur 51, à la position "pas" 15, on atteint la vitesse maximale. La conséquence est toutefois sur le fait de savoir qu'on peut certes ajuster les pas de vitesse avec ces valeurs dans le décodeur mais la vitesse de la locomotive ne peut plus augmenter. Les réglages sont donc à modifier : CV2 = 2 CV6=37 CV5=51 De plus, il faut tenir compte que de plus faibles valeur en CV5 on obtient toujours CV 2.	0	0-255
7	Numéro de version : La version de logiciel mémorisée du fabricant, peut être seulement lue et sert dans un but d'information. À partir d'une certaine version les décodeur peuvent être mis à jour (à partir de la version 27 tous les décodeurs de l'entreprise CT électronique peuvent être mis à jour) . Cela a l'avantage que des erreurs découvertes postérieurement puissent être réparées.		Variable
8	Identification du fabricant : lecture seule 117 = Fabricant CT électronique	117	117
9	Fréquence de contrôle du moteur. Permet de fixer la fréquence de fonctionnement du moteur, pour les cas difficiles il est recommandé d'utiliser une fréquence basse dans la plage 30 150 Hz. Normalement, on utilise la haute fréquence à 16 KHz. Le réglage est aussi idéal pour tous les moteurs à rotor sans fer, p. ex. départ usine programmé pour les entreprises Faulhaber et Maxon. Il y a la possibilité d'un contrôle avec 32 kHz pour des cas particuliers. Celui-ci est ajusté avec le bit 7 dans la CV 137 Valeur 13 - 63 sans à-coups de 30 - 150 Hz la fréquence est calculée comme suit f = 1953/valeur de CV9 Valeur 134 - 191 à 16 KHz et la fréquence de mesure de la compensation de charge. La formule exacte pour le calcul de la fréquence est 1953/CV9.	134	13 - 63 134 - 191

CV	Description	Réglage usine	valeurs possibles
13	Mode analogique : Les bits 0-7 fixent la sortie A1 - A8 qui doit être mise en circuit, si le décodeur est utilisé en analogique (courant continu) Ces 8 bits différents sont des bits qui prennent une valeur binaire, c.-à-d. avec une valeur à 0 ou à 1 . Nous programmons toutefois les CVs des décodeurs dans le système décimal. Une conversion a toujours lieu en suivant le modèle ci-contre. Une valeur binaire est assigné à chaque sortie. On a la possibilité pour chaque sortie la valeur décimale zéro ou celle qui découle du calcul. Le bit 0 met la sortie en circuit à A1 c'est la lumière devant Le bit 1 met la sortie en circuit à A2 c'est la lumière derrière Le bit 2 met la sortie en circuit à A3 Le bit 3 met la sortie en circuit à A4. Le bit 4 met la sortie en circuit à A5. Le bit 5 met la sortie en circuit à A6. Le bit 6 met la sortie en circuit à A7. Le bit 7 met la sortie en circuit à A8. Exemple : En fonctionnement en analogique, les sorties qui doivent être mises en circuit sont : A1, A4 et A6. Celles ci correspondent aux nombres décimaux 1, 8, 64 du tableau ci-contre, la somme de ces valeurs donne le résultat de 73. Si on programme la valeur 73 dans la CV 13 , les trois sorties mentionnées ci-dessus en fonctionnement analogique sont toujours mises en circuit, toutes les autres sorties sont toujours mises hors circuit.	0	0 - 255
17+18	Adresse étendue : on utilise les CV 17 +18 comme adresse de décodeur, si dans CV 29, le bit 5 est placé à 1. Celle de la CV 1 est alors mise hors circuit. Programmer la CV29 = la valeur x existante plus 32, si l'adresse 128 ou + est utilisée et à ce sujet, le décodeur et la centrale doivent travailler dans le même mode (mode pour de longues adresses).	0	128 - 10240
19	Adresse de groupe : La centrale possède normalement un mode d'exploitation qui « s'appelle un mode de groupe » ou « la traction double » ou « la traction multiple ». Dans ce mode, on suggère l'adresse des locomotives qu'on voudrait diriger en commun sur un même régulateur . P. EX. l' E10 avec l'adresse 10 et l' E40 avec l'adresse 40 doivent tirer en commun un long train. À la centrale, on suggère sous la double traction l'adresse à 10 et l'adresse 40, pour diriger alors ces deux locomotives différentes avec un seul régulateur. Si une centrale n'a pas ces possibilités, on se sert de cette CV 19. Il y a une adresse libre, toutes les adresses dans CV1, CV17 et CV18 doivent être inutilisées, c'est-à-dire dans aucun autre décodeur n'utilise par exemple, l'adresse 88. On dépose l'adresse dans les CV19 de la E10 et la E40. On choisit un régulateur avec l'adresse 88, puis on discute précisément avec ces deux locomotives et en même temps, on peut à cet effet conduire une double traction sans disposition spéciale dans le mode de fonctionnement d'une centrale. Note: Dans le cas d'une double traction avec un seul régulateur la même information est transmise pour les deux locomotives. Celles-ci en fonction de votre décodeur et de leur programmation réagissent différemment aux informations . Pour un fonctionnement double traction, il est donc important que les décodeurs des locomotives et la même programmation, par exemple, les limites de vitesse et des locomotives mécaniquement semblable. Il faut tenir compte que de combiner une BR 80 avec un E103 n'a pas de sens. En cas de divergence entre elles, les locomotives l'une contre l'autre peuvent entraîner des dommages mécaniques ou en raison de la charge peuvent mener à des dommages à l'électronique .	0	1-127


CV	Description	Réglage usine	valeurs possibles
29	<p>Bits de configuration réglages fondamentaux importants, influence de différentes qualités</p> <p>Bit 0 : Sens de fonctionnement 0 = Normal 1 = Inversé Ici, le sens de fonctionnement peut être échangé. Si après l'installation du décodeur la locomotive fonctionne dans la direction inverse, on est pas obligé de dessouder les câbles, mais utiliser une solution logicielle. On échange le sens de fonctionnement avec ce bit.</p> <p>Bit 1 : Nombre de pas de vitesse : 0 = 14 pas 1 = 28 pas Ce bit fixe le pas de vitesse en mode DCC . On travaille normalement en 28 pas Les anciennes centrales ne travaillent qu'en 14 pas de vitesse. Avec ce bit, on peut programmer le décodeur en ce sens.Conformément aux réglages de base (usine), cela est le seul bit qui est normalement placé sur la valeur à 1.</p> <p>Bit 2 : Mode d'exploitation : 0 = seulement numérique 1 = numérique et analogique Nos décodeurs peuvent aussi fonctionner avec une tension continue analogique, la reconnaissance du mode est programmée ici. Si le décodeur n'est pas utilisé en analogique on devrait placer ce bit sur la valeur à zéro. Il arrive avec quelques centrales qu'un signal de freinage avec une tension continue soit interprété comme un fonctionnement en analogique et que dans ce cas la locomotive continue à rouler normalement se croyant en mode analogique.</p> <p>Bit 3 : non utilisé</p> <p>Bit 4 : Caractéristique de vitesse 0 = valeurs de CV 2, 5, 6 1 = valeurs de CV 67-94 Ici, le réglage de base est entrepris, selon quelle procédure la vitesse des différentes caractéristiques de "marche" est fixée. Avec la valeur 0, on choisit la caractéristique à 3 points Avec la valeur 1, on choisit le tableau de la caractéristique de vitesse libre. Pour plus de détails reportez vous aux caractéristiques, des CVs respectifs.</p> <p>Bit 5 : Choix de champ d'adresse 0 = Adr. 1 - 127 CV1 1 = 128-10240 CV17+CV18 Ici, on fixe si : on travaille avec 127 adresses ou avec plus d'adresses, dans ce dernier cas, on travaille avec les adresses dites longues,</p> <p>Bit 6 : non utilisé</p> <p>Bit 7 : non utilisé</p>	2	0 - 255
30	<p>Analyse des erreurs : 1 = moteur 2 = Lumière 3 =Lumière et moteur sont en court-circuit Ces valeurs peuvent seulement être lues en court de fonctionnement</p>	0	0 - 3

CV	Description	Réglage usine	valeurs possibles																								
33 - 46 163 - 176	<p>Affectation des fonctions : "fonction mapping" conforme à la disposition NMRA pour CV 33-CV 46 ainsi que CT-fonction mapping (l'appariement) CV 163-CV 176 Cela donne la possibilité d'affecter à une touche de fonction une sortie déterminée. Comme seulement 7 bits peuvent être écrits dans une CV, en décimal le maximum est de 255. Ce qui implique que sur un CV, on a au maximum 8 possibilités par sortie (du bit 0 jusqu'au bit 7 donne, en effet, 8 possibilités) affecté à une touche de fonction . Parce que cela ne suffit pas aux fonctionnements des trains, les CV 163-CV 176 complètent les possibilités d'attribution et d'autre part une sortie de touches de fonction peut devenir. Exemple. A1, A3 et A7 doivent être commutés par F1 simultanément, les valeurs selon le tableau font 64, 4, 1 soit 69. 69 est à programmer dans la CV 35</p> <p>Plus proche de la fonction de manoeuvre cf. CV 116</p> <p>Maintenant on doit en plus ajouter les sorties A14 et A16 à la touche F1, que l'on commut simultanément avec F1 soit en tout 5 sorties. Les valeurs selon le tableau font 32 et 128 et donnent 160. : la valeur 160 est à inscrire dans la CV 165.</p> <p>Au décodeur présenté ainsi qu'aux autres décodeurs de plus grandes taille ne sont disponibles physiquement que seulement à 4 sorties. l'affectation, le calcul et la programmation sont assez simple. Le tableau est très fonctionnel et vraiment intéressant. Cependant, on peut parfaitement différencier, associer les 4 premières sorties dans la logique de programmation</p> <p>Les paramètres fonctionnement dans les deux directions. ex: f4 est programmé sur A7 (CV39 = 8) A7 allumée lorsque le bouton de réglage f4 est actionné A7 est allumé dans les deux directions. Si on souhaite que cette sortie ne soit actionnée que dans une certaine direction il faut configurer les CV 154 - 161, la programmation est simple grâce tableau très fonctionnels.</p> <p>Au décodeur de locomotive ont peut ajouter des décodeurs de plus de n fonctions.</p>	-	0 - 255																								
CV	Sortie	A22	A21	A20	A19	A18	A17	A16	A15	A14	A13	A12	A11	A10	A9	A8	A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1				
33	f0	avant															128	64	32	16	8	4	2	1		1	0 - 255
163	f0	avant						128	64	32	16	8	4	2	1												0 - 255
34	f0	arrière															128	64	32	16	8	4	2	1		2	0 - 255
164	f0	arrière						128	64	32	16	8	4	2	1												0 - 255
35	f1																128	64	32	16	8	4	2	1		4	0 - 255
165	f1							128	64	32	16	8	4	2	1												0 - 255
36	f2																128	64	32	16	8	4	2	1		8	0 - 255
166	f2							128	64	32	16	8	4	2	1												0 - 255
37	f3	messure															128	64	32	16	8	4	2	1		16	0 - 255
167	f3							128	64	32	16	8	4	2	1												0 - 255
39	f4													128	64	32	16	8	4	2	1					4	0 - 255
168	f4							128	64	32	16	8	4	2	1												0 - 255
40	f5													128	64	32	16	8	4	2	1					8	0 - 255
169	f5							128	64	32	16	8	4	2	1												0 - 255
41	f6													128	64	32	16	8	4	2	1					16	0 - 255
170	f6							128	64	32	16	8	4	2	1												0 - 255
42	f7													128	64	32	16	8	4	2	1					32	0 - 255
171	f7							128	64	32	16	8	4	2	1												0 - 255
43	f8													128	64	32	16	8	4	2	1					64	0 - 255
172	f8							128	64	32	16	8	4	2	1												0 - 255
44	f9													128	64	32	16	8	4	2	1					16	0 - 255
173	f9							128	64	32	16	8	4	2	1												0 - 255
45	f10													128	64	32	16	8	4	2	1					32	0 - 255
174	f10							128	64	32	16	8	4	2	1												0 - 255
46	f11													128	64	32	16	8	4	2	1					64	0 - 255
175	f11							128	64	32	16	8	4	2	1												0 - 255
47	f12													128	64	32	16	8	4	2	1					128	0 - 255
176	f12							128	64	32	16	8	4	2	1												0 - 255
50		<p>Compensation de charge : Ampleur de la FEM c'est le réglage de charge pour le moteur. Les moteurs sous la charge, deviennent plus lent lorsqu'il trent de long trains en montée et deviennent plus rapide en descente. Le réglage de charge mesure précisément le régime du moteur. Si celui-ci ralenti sous une charge élevé ce qui est normal même avec des modèles techniquement récents, alors l'électronique intervient et augmente l'intensité du moteur jusqu'à ce que le régime souhaité soit ajusté à nouveau. Bien entendu, cela en fonction de la position du régulateur. La valeur 255 prévient pour une influence très rapide et précise. On parle aussi de réglage dur. Si on baisse la valeur, la variation est plus lente et moins constante qu'avec une valeur élevée dans la CV 50.</p>																						255	0 - 255		
51		<p>P - réglage : Réglage de l'influence du paramètre P Ici, une valeur optimale a été trouvée départ usine. Des modifications peuvent être réalisées par de propres tentatives avec des valeurs plus élevées ou plus faibles. On remarquera rapidement, si les qualités de moteur, s'améliorent p. ex. avec de plus faibles valeurs. Alors, on devrait expérimenter plus encore dans cette direction avec d'autres valeurs plus faibles, jusqu'à ce qu'on ait trouvé un réglage optimal du moteur.</p>																						80	0 - 255		
52		<p>I - réglage : Réglage de l'influence du paramètre I Ici, une valeur optimale a été trouvée départ usine. Des modifications peuvent être réalisées par de propres tentatives avec des valeurs plus élevées ou plus faibles. On remarquera rapidement, si les qualités de moteur, s'améliorent p. ex. avec de plus faibles valeurs. Alors, on devrait expérimenter plus encore dans cette direction avec d'autres valeurs plus faibles, jusqu'à ce qu'on ait trouvé un réglage optimal du moteur.</p>																						40	0 - 255		

CV	Description	Réglage usine	valeurs possibles
53	<p>CV Spéciale: Barrières du décodeur</p> <p>Si on a fini de programmer un décodeur, celui-ci peut être bloqué contre une reprogrammation par erreur, en écrivant la valeur: 66 dans la CV 53. Si on veut de nouveau modifier les CVs de ce décodeur, on souève la barrière avec la valeur 77. Cette barrière est intéressante surtout avec plusieurs décodeurs ou modules de son supplémentaires dans la locomotive. Si on a terminé la programmation du décodeur de locomotive, on peut bloquer celui-ci et programmer les autres décodeurs.</p> <p>Spécialement pour les utilisateurs des Roco Lokmaus : CVs et valeurs plus haut que 99 avec le Roco Lokmaus</p> <p>Pour pouvoir programmer des valeurs supérieures à 99, la CV53 = 1 ou 2 permet d'écrire des valeurs auxquelles sont ajoutées 100 ou 200.</p> <p>CV 53 = 1 ? 100 + valeur programmée CV 53 = 2 ? 200 + valeur programmée</p> <p>Exemples :</p> <p>Si dans les CV 50 la valeur doit être écrite 167, on doit programmer comme suit dans l'ordre.</p> <p>1.) CV 53 = 1 (toutes les valeurs programmées par la suite sont ajoutées avec 100) 2.) CV 50 = 67 (par le CV53 = 1 la valeur est écrite maintenant à 167 dans le CV50) 3.) CV 53 = 0 (zéro !)</p> <p>Si dans les CV 137 la valeur doit être écrite 213, on doit programmer comme suit dans l'ordre.</p> <p>1.) CV 53 = 1 (tous les par la suite programmée/Werte sont ajoutés avec 100) 2.) CV 7 =37 (ainsi deviendra toutes les pondéré valeurs programmées par la suite CV7 sur 137, dans CV 137 stocké) 3.) CV 53 = 2 (toutes les valeurs programmées par la suite sont ajoutées avec 200) 4.) CV 8 = 13 (ainsi CV137 est placé sur 213) 5.) CV 53 = 0 (zéro !)</p>	0	0 - 255
54	<p>Diminution d'intensité des sorties de fonction : Fonctions, p. ex. lampes ou LED</p> <p>La luminosité est réduite. Cela est permis par une variation de la largeur d'impulsion à une fréquence de 1,2 kHz. La largeur d'impulsion est ajustée selon un pourcentage, c.-à-d. que la valeur 50 signifie une demi luminosité conformément à une alimentation par rapport à une prise de courant sur un rail. La valeur est appliquée à toutes les sorties qui sont déposées dans la CV 57.</p> <p>Remarque : Chaque lampe doit en principe pour les rails</p>	50	0 - 100
55	<p>Diminution des sorties d'attelage : Attelages diminués, réduction de la force d'aimant de l'attelage.</p> <p>La tension moyenne est réduite. Cela est permis par une variation de la largeur d'impulsion à une fréquence de 1,2 kHz. La largeur d'impulsion est ajustée selon un pourcentage, c.-à-d. que la valeur 50 signifie une demi alimentation par rapport à une prise de courant sur un rail sorties d'embrayage. Cette fonction est utilisée toujours lorsqu'un attelage magnétique est utilisé p. ex. qui fonctionne sous 5 volts.</p>	50	0 - 100
56	<p>Temps de d'alimentation des attelages : Temps de commande des attelages magnétiques</p> <p>Ici on règle la temporisation d'alimentation des attelages qui sont définis dans la CV 58. La valeur 0 alimente la sortie jusqu'à ce que l'on active à nouveau la fonction.</p> <p>La durée est mesurée dans E = 0,1 sec.</p> <p>Exemple :</p> <p>La valeur 60 dans CV 56 provoque une alimentation pendant 60 x 0,1sec = 6 secondes</p>	60	0 - 255
57	<p>Masque 1 pour diminution des sorties de fonction : Choix des sorties diminuées pour des lampes et LED</p> <p>Ici, on est fixe, quelles sorties A1 à Ax doivent faire partie des sorties de fonction pour des lampes et LED. Celles-ci sont mis en circuit avec les touches de fonction fx qui ont été fixées dans CV33 FF.</p> <p>Les lampes/LED brillent x% dans CV54 avec une luminosité fixée. Comme dans toutes les CVs 8 bits au maximum (Bit0 à Bit7) peuvent être écrits, par conséquent 8 sorties de fonction maximas peuvent être choisies pour la variation de luminosité. Le choix se fait d'après le tableau ci-contre, la valeur calculée ces CV 57 est enregistré en décimal.</p> <p>Le Bit 0 fixe la sortie A1 comme sortie de fonction pour le Dimm-Maske 1 c'est la lumière avant</p> <p>Bit 1 A2 c'est la lumière arrière</p> <p>Bit 2 A3</p> <p>Bit 3 A4</p> <p>Bit 4 A5</p> <p>Bit 5 A6</p> <p>Bit 6 A7</p> <p>Bit 7 A8</p> <p>calcul de la valeur des bits de la CV 57:</p> <p>Bit 0: valeur = 0 ou une valeur de 1</p> <p>Bit 1: valeur = 0 ou une valeur de 2</p> <p>Bit 2: valeur = 0 ou une valeur de 4</p> <p>Bit 3: valeur = 0 ou une valeur de 8</p> <p>Bit 4: valeur = 0 ou une valeur de 16</p> <p>Bit 5: valeur = 0 ou une valeur de 32</p> <p>Bit 6: valeur = 0 ou une valeur de 64</p> <p>Bit 7: valeur = 0 ou une valeur de 128</p> <p>calcul de la valeur des bits de la CV 58:</p> <p>Bit 0: valeur = 0 ou une valeur de 1</p> <p>Bit 1: valeur = 0 ou une valeur de 2</p> <p>Bit 2: valeur = 0 ou une valeur de 4</p> <p>Bit 3: valeur = 0 ou une valeur de 8</p> <p>Bit 4: valeur = 0 ou une valeur de 16</p> <p>Bit 5: valeur = 0 ou une valeur de 32</p> <p>Bit 6: valeur = 0 ou une valeur de 64</p>	0	0 - 255
58	<p>Masque 2 pour diminution des sorties de fonction : Choix des sorties diminuées pour les attelages magnétiques</p> <p>Ici, on est fixe, quelles sorties A1 à Ax doivent faire partie des sorties de fonction pour les attelages magnétiques. Celles-ci sont mis en circuit avec les touches de fonction fx qui ont été fixées dans CV33 FF.</p> <p>Les attelages magnétiques sont actionnés x% dans CV56 avec une valeur fixée. Comme dans toutes les CVs 8 bits au maximum (Bit0 à Bit7) peuvent être écrits, par conséquent 8 sorties de fonction maximas peuvent être choisies pour la variation de luminosité. Le choix se fait d'après le tableau ci-contre, la valeur calculée ces CV 58 est enregistré en décimal.</p> <p>Le Bit 0 fixe la sortie A1 comme sortie de fonction pour le Dimm-Maske 1 c'est la lumière avant</p> <p>Bit 1 A2 c'est la lumière arrière</p> <p>Bit 2 A3</p> <p>Bit 3 A4</p> <p>Bit 4 A5</p> <p>Bit 5 A6</p> <p>Bit 6 A7</p> <p>calcul de la valeur des bits de la CV 58:</p> <p>Bit 0: valeur = 0 ou une valeur de 1</p> <p>Bit 1: valeur = 0 ou une valeur de 2</p> <p>Bit 2: valeur = 0 ou une valeur de 4</p> <p>Bit 3: valeur = 0 ou une valeur de 8</p> <p>Bit 4: valeur = 0 ou une valeur de 16</p> <p>Bit 5: valeur = 0 ou une valeur de 32</p> <p>Bit 6: valeur = 0 ou une valeur de 64</p>	0	0 - 255
59	Influence de train : „L « vitesse choisie pour L - section, voir aussi CV137, 96, 97,98	168	0 - 255
60	Influence de train : „U « vitesse choisie pour U - section, voir aussi CV137, 96, 97,98	64	0 - 255
61	Temps de retard de démarrage : Période entre une libération et l'entrée de voyage dans le HLU - entreprise, unité dans les Sec. voir aussi CV137, 96, 97,98	1	0 - 255
64	Référence de réglage : Tenue de route dans la dépendance de la tension ferroviaire	110	0 - 255
	<p>Caractéristique de vitesse libre : Le tableau suivant, CV 67 à CV 94 est utilisé, si le bit 4 = 1 dans CV29.</p> <p>Dans le cas contraire, le décodeur travaille en interne avec 255 pas de vitesse. La vitesse minimale de CV 2 représente la valeur de début, la vitesse maximale de CV 5 correspond à la valeur finale de la caractéristique de vitesse. Si on laisse en dehors le réglage milieu de la vitesse CV 6 lors de cette utilisation, donc CV 6 = 0, les 254 vitesses se répartissent linéairement sur les 28 pas</p>		

CV	Description	Réglage usine	valeurs possibles
67	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 1	9 0 - 255
68	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 2	18 0 - 255
69	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 3	27 0 - 255
70	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 4	36 0 - 255
71	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 5	45 0 - 255
72	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 6	54 0 - 255
73	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 7	63 0 - 255
74	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 8	72 0 - 255
75	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 9	81 0 - 255
76	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 10	90 0 - 255
77	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 11	99 0 - 255
78	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 12	108 0 - 255
79	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 13	117 0 - 255
80	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 14	126 0 - 255
81	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 15	135 0 - 255
82	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 16	144 0 - 255
83	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 17	153 0 - 255
84	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 18	162 0 - 255
85	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 19	171 0 - 255
86	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 20	180 0 - 255
87	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 21	189 0 - 255
88	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 22	198 0 - 255
89	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 23	207 0 - 255
90	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 24	216 0 - 255
91	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 25	225 0 - 255
92	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 26	234 0 - 255
93	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 27	243 0 - 255
94	Caractéristique de vitesse libre	pas de vitesse : 28	252 0 - 255
96	Influence de train : „L « vitesse choisie entre le F L (MX9 et/ou HLU) à partir d'une version 52 CV 59, 60, 137		212 0 - 255
97	Influence de train : „U « vitesse choisie entre L-U (MX9 et/ou HLU) à partir d'une version 52 CV 59, 60, 137		126 0 - 255
98	Influence de train : „L-U-Stop « vitesse choisie entre U-Stop (MX9 et/ou HLU) à partir d'une version 52 CV 59, 60, 137		42 0 - 255
105	CV utilisateurs. Cette CV n'a pas d'influence sur les propriétés du décodeur. Cette CV peut être écrite et permet de déposer par ex la date d'achat . Peut recevoir tout nombre décimal compris entre 0 et 255.		0 0 - 255
106	CV utilisateurs. Cette CV n'a pas d'influence sur les propriétés du décodeur. Cette CV peut être écrite et permet de déposer par ex la date d'achat . Peut recevoir tout nombre décimal compris entre 0 et 255.		0 0 - 255
109	<p>Sélection des groupes de CV: Bit 0 = 0? Groupe par défaut</p> <p>Bit 0 = 1 • Spécial pour son propre groupe d'applications</p> <p>Ce décodeur est en usine dans ce tableau ci-CV dans sa mémoire les valeurs déposées. Ces valeurs tous les objectifs décrits dans de vastes domaines et modifie sans cesse dans cette catégorie Standard 0 enregistré volonté. Ce sont les valeurs fondamentales de fonctionnement. Ces valeurs ont été modifiées individuellement, les valeurs par défaut du groupe 0, avec un</p> <p>Réinitialisation matérielle (plus de précisions, voir le CV 1) sur les réglages d'usine dans la colonne de droite sont remis à zéro.</p> <p>En outre, pour tous les CV encore une fois tout à fait d'autres valeurs dans un groupe spécial dépose 1. Cet ensemble d'alternatives CV C'est-à-dire valeurs Club pour une exploitation (CV109 = 1). À la maison annexe, avec les valeurs par défaut (CV109 = 0) conduit. Lors d'une réinitialisation matérielle (plus de précisions, voir le CV 1) werdenalle CV-valeurs de l'actuel groupe d'usine est rétabli, CV109 et CV67-CV94 dagegennicht supprimé.</p>		0 0 - 1
111	L'intensité de l'impulsion d'acquiescement (ACK): améliore la programmabilité, 128 = environ 50% du max. Quitte de courant (Selon le moteur) Valeur = 255 est bien verträglich.		255 0 - 255
114	<p>Diminution des effets : La luminosité est réduite. Cela est permis par une variation de la largeur d'impulsion à une fréquence de 1,2 kHz. voir CV154 à 161 La largeur d'impulsion est ajustée selon un pourcentage, c.-à-d. que la valeur 50 signifie une demi luminosité conformément à une alimentation par rapport à une prise de courant sur un rail.</p> <p>La valeur est appliquée à toutes les sorties qui sont déposées dans les CV154 à 161.</p>		0 0 - 100
115	Pause de durée des effets: définit le temps (durée) entre les 2 valeurs mobilières		0 0 - 255

CV	Description	Réglage usine	valeurs possibles
116	<p>Marche de manœuvre : la touche de fonction F3 est activé (CV37), et celles transposées cf. CV35-42. Les effets de marches de manœuvre sont seulement actifs si Bit0 à Bit2 de cette CV116 sont actifs.</p> <p>Bit 0 = 1 La CV3 (accélération) et la CV4 (freins) sont désactivées, c.-à-d. si la fonction de manœuvre est active (la touche F3 est "on") leurs valeurs sont mises sur 0. Alors, la locomotive se déplace immédiatement à chaque réglage du régulateur.</p> <p>Bit 1 = 1 La vitesse au maximum en avant et en arrière est divisée en deux. Ainsi la locomotive peut devenir plus sensible.</p> <p>Bit 2 = 1 En arrière la vitesse au maximum fait seulement 65%. Ce réglage est indépendant des autres bits programmés.</p> <p>Pour le décodeur de son et décodeur de locomotive : un nouveau bit dans la CV116 est ajouté à partir de la version logiciel 40</p> <p>Bit 3 = 1 Freins avec la diode 4:1 actif</p> <p>Bit 4 = 1 Freins avec la diode NON dépendant de direction le</p> <p>Bit 5 = 0 On n'utilise pas, doit toujours être 0.</p> <p>(Le mode de frein est aussi permis pour le ralenti)</p> <p>bit 6 = 1 Signifie que la fonction de manœuvre agit comme la touche d'ordre, c.-à-d. que l'influence de train (la diode de frein et / ou HLU) n'agit pas! (Correspond à la touche de MAN)</p> <p>Bit 7 = 0 On n'utilise pas, doit toujours être 0.</p>	0	0 - 255
	<p>Calcul pour CV 116</p> <p>Bit 0 : 0 ou 1 Bit 1 : 0 ou 2 Bit 2 : 0 ou 4 Bit 3 : 0 ou 8 Bit 4 : 0 ou 16 Bit 5 : toujours 0 Bit 6 : 0 ou 64 Bit 7 : toujours 0</p> <p>Somme max : 255</p>		
117	<p>Le numéro de la touche de fonction de la fermeture: Véhicules ferroviaires modernes ont Aufblendlicht et de feux de croisement. Le décodeur peut simuler cette fonction par voie électronique. En 117, il est CV défini, qui touche de la télécommande touche de lumière. Il peut y avoir qu'un seul bouton peut être défini. Ecrit une valeur décimale de 1 - 12</p> <p>La valeur 17 Touche F1 valeur 7? Touche Q 7 Valeur 22 Touche F2 valeur de 8? Touche F 8 Valeur 3? Touche F3 valeur de 9? Touche F 9 Valeur 4? Touche F4 valeur de 10? Touche F10 Valeur de 5? Touche F5 valeur de 11? Touche F11 Valeur 6? Touche F6 valeur de 12? Touche F12</p>	0	1 - 12
118	<p>Masque pour Ablendfunktion: Il est fixé à laquelle la sortie avec la touche de CV117 est grisé. Il plusieurs peuvent être, au maximum 8 sorties sont définis.</p> <p>Bit 0 désactive la sortie A1, qui est la lumière de l'avant</p> <p>Bit 1 active la sortie A2, c'est la lumière arrière</p> <p>Bit 2 commute la sortie A3.</p> <p>Bit 3 commute la sortie A4.</p> <p>Bit 4 active la sortie A5.</p> <p>Bit 5 commute la sortie A6.</p> <p>Bit 6 met l'A7 sortie.</p> <p>Bit 7 commute la sortie A8.</p>	0	0 - 255
	<p>calcul de la valeur des bits de la CV 118:</p> <p>Bit 0: valeur = 0 ou une valeur de 1 Bit 1: valeur = 0 ou une valeur de 2 Bit 2: valeur = 0 ou une valeur de 4 Bit 3: valeur = 0 ou une valeur de 8 Bit 4: valeur = 0 ou une valeur de 16 Bit 5: valeur = 0 ou une valeur de 32 Bit 6: valeur = 0 ou une valeur de 64 Bit 7: valeur = 0 ou une valeur de 128</p> <p>Total: max. Valeur = 255</p>		
119	<p>Diminution pour les fonctions: réglage pour diminuer, 50 = environ 50% de luminosité, 100 = 100% pas diminué</p> <p>La luminosité est réduite. Cela est permis par une variation de la largeur d'impulsion à une fréquence de 1,2 kHz. La largeur d'impulsion est ajustée selon un pourcentage, c.-à-d. que la valeur 50 signifie une demi luminosité conformément à une alimentation par rapport à une prise de courant sur un rail. La valeur est appliquée à toutes les sorties qui sont déposées dans la CV 118.</p>	0	0 - 100
120	Cycle de durée des effets: 0 définit comme un effet de longue durée. Valeur de la vitesse d'un effet.	0	0 - 255
137	<p>CV Spéciale: paramètres spécifiques</p> <p>Bit 0: sélection de fonctions 0 = 8 fonctions 1 = 14 fonctions</p> <p>Il s'agit là du MAN-bits. La vieille ZIMO-MAN nécessite le bit de contrôle. Est-ce que c'est à tort bits, cela fonctionnera à partir de f5 les fonctions de haut.</p> <p>Bit 1: ne pas utiliser</p> <p>Bit 2: non utilisé</p> <p>Bit 3: non utilisé</p> <p>Bit 4: Zimo-signal train et numéro de train 0 = en fonction 1 = hors fonction</p> <p>Bit 5: n'est pas utilisé</p> <p>Bit 6: Évaluation des impulsions sur LGB f4 0 = pas d'évaluation 1 = évaluation</p> <p>1 x = f1 appuyez f4 2 x f4 appuyez f2 = 3 x = f4 appuyez f3, etc</p>	0	0 - 255
	<p>Le calcul de CV 137:</p> <p>Bit 0: 0 ou 1 Bit 1: 0 ou 2 Bit 2: 0 ou 4 Bit 3: 0 ou 8 Bit 4: 0 ou 16 Bit 5: 0 ou 32 Bit 6: 0 ou 64 Bit 7: 0 ou 128</p> <p>Total: 255 max</p>		
137	Bit 7: 32 kHz Fréquence de commande du moteur = 0, il est CV 9 1 = 32 kHz		
138	Freinage (HLU): Bremsverzögerung à la section HLU (MX 9 et HLU module) précise que l'arrêt est un signal possible avant le	3	0 - 255
139	Court-circuit de seuil de 1: fermeture immédiate en cas de surcharge des fonctions	15	0 - 255
140	Seuil de court-circuit 2: arrêt rapide en cas de surcharge des fonctions	12	0 - 255
141	Court-circuit seuil de 3: le taux d'arrêt en cas de surcharge des fonctions	10	0 - 255
142	Court-circuit de seuil de 1: fermeture immédiate en cas de surcharge du moteur	90	0 - 255
143	Seuil de court-circuit 2: arrêt rapide en cas de surcharge du moteur	80	0 - 255
144	Seuil de court-circuit 2: arrêt rapide en cas de surcharge du moteur	70	0 - 255
147	Décharge de l'accouplement: Appuyez Retour au tempo (locomotive circule dans le sens inverse)	20	0 - 126
148	Départ de wagons: vitesse de démarrage de wagons, locomotive circule dans la direction actuelle, 126 = max. Vitesse en tenant compte des temps de 3 CV	50	0 - 126
153	Déconnexion masque l'arrière: sélection à utiliser la fonction Valeur 4 = F2 = F5 valeur de 32 F3 = valeur 8 = 64 valeurs F6 F4 = 16 Valeur Valeur = 128 F7	8	0 - 255

CV	Description	Réglage usine	valeurs possibles						
154 - 161 Suite CV: 114, 115, 120,	<p>Effets de CV 154 - 161: *** pour 154 CV - 161, les mêmes valeurs ***</p> <p>Valeur 0 aucun effet</p> <p>Valeur 1 Clignotement</p> <p>Valeur 2 Au contraire, le clignotement d'horloge</p> <p>Valeur 3 Single Pulse Strobe</p> <p>Valeur 4 Double Strobe</p> <p>Valeur 5 Flashing Head Light (luminosité entre le maximum et une valeur de PWM CV114)</p> <p>Valeur 6 Ditch-Light gauche (luminosité entre le maximum et une valeur de PWM CV114)</p> <p>Valeur 7 Ditch-Light à droite (entre la luminosité maximum et une valeur de PWM CV114)</p> <p>Valeur 8 Rotary beacon (luminosité entre le maximum et une valeur de PWM CV114)</p> <p>Valeur 9 Gyralite (luminosité entre le maximum et une valeur de PWM CV114)</p> <p>Valeur de 10 Mars Light</p> <p>Valeur de 11 Soft Start (Alimentation lente des fonctions)</p> <p>Programmation:</p> <p>Effet no. + Valeur 64 fonctionnement programmé seulement en marche avant. Par exemple, 3 + 64 = 67 Single Pulse Strobe avant seulement</p> <p>Effet no. + Valeur 128 fonctionnement programmé seulement en marche avant. Par exemple, 10 + 128 = 138? Mars Light marche arrière seulement</p> <p>Effet no. + Valeur 0 Ax fonctionnement programmé dans les deux directions (par exemple: 4 + 0 = 4 * Double Strobe dans les deux sens)</p> <p>Certaines sorties de définir certains effets, c'est l'une des principales tâches de ce groupe CV. Les caractéristiques précises de ces effets avec les 114 CV, 115 et 120. Cela peut être universelle dans les deux directions ou directionnelle fait par addition des valeurs 64 ou 128 pour les valeurs pour les effets. Cette fonctionnalité est surtout intéressante pour les modèles américains. L'affectation des sorties sur les Touches de fonction s'effectue par le «mapping function» dans le CV 33 et suivants</p> <p>Les associés et les touches de sorties CV33 ff une fonction de direction d'attribution, qui est l'autre principale tâche de cette CV - Groupe. At-on le résultat associé à une touche (CV33 ff), on peut ici avec les 154 CV - 161 en outre définir quel sens de la sortie de route sont allumés. Ce sont les effets avec les valeurs 0 -11 omis. Au lieu de cela, seulement avec les valeurs 64 et 128 dans les 154 CV - 161 travaillé.</p> <p>Par exemple: F4 sur la touche programmée A7 sortie ne doit pas en avant en direction de briller. Il ne sera pas la valeur 0 -11 dépositaire. Pour l'avant, mais la route est Valeur de 64 CV à 160 déposés. Eh bien allumée la sortie autoroute A7 au Einschaltet la touche F4 et s'allume à l'avant seulement en voiture. Cette possibilité de réglage universelles, à peine plus de désirs de l'adaptation laisse la porte ouverte, que nous appelons le «CT function mapping» 0 - 139</p>								
154	Effets de lumière avant: A1 • voir le texte, par exemple, Lv clignotent quand la CV154 = 1	0	0 - 139						
155	Effets de lumière arrière: A2 • voir le texte, par exemple, lh clignotent quand la CV155 = 1	0	0 - 139						
156	Effets de la sortie: A3 • voir le texte, c'est-à-dire A3 clignotent quand la CV156 = 1	0	0 - 139						
157	Effets de la sortie: A4 • voir le texte, c'est-à-dire A4 clignotent quand la CV157 = 1	0	0 - 139						
158	Effets de la sortie: A5 • voir le texte, c'est-à-dire A5 clignotent quand la CV158 = 1	0	0 - 139						
159	Effets de la sortie: A6 • voir le texte, c'est-à-dire A6 clignotent quand la CV159 = 1	0	0 - 139						
160	Effets de la sortie: A7 • voir le texte, c'est-à-dire A7 clignotent quand la CV160 = 1	0	0 - 139						
161	Effets de la sortie: A8 • voir le texte, c'est-à-dire A8 clignotent quand la CV161 = 1	0	0 - 139						
	<p>Légende des couleurs:</p> <table border="1"> <tr><td>Adresse, vitesse, caractéristiques</td></tr> <tr><td>"Fonction mapping", configuration des sorties</td></tr> <tr><td>Moteur</td></tr> <tr><td>ZIMO - Fonctionnalités</td></tr> <tr><td>La protection et les erreurs d'analyse</td></tr> <tr><td>"Fonction mapping" Croisement de fonctions</td></tr> </table> <p> <small>Copyright by</small></p> <p>Anderungen und Irrtümer bleiben vorbehalten</p>	Adresse, vitesse, caractéristiques	"Fonction mapping", configuration des sorties	Moteur	ZIMO - Fonctionnalités	La protection et les erreurs d'analyse	"Fonction mapping" Croisement de fonctions		
Adresse, vitesse, caractéristiques									
"Fonction mapping", configuration des sorties									
Moteur									
ZIMO - Fonctionnalités									
La protection et les erreurs d'analyse									
"Fonction mapping" Croisement de fonctions									