



Modell des Schienenomnibuses Cvt-34 als VT 88.9 DB

55133

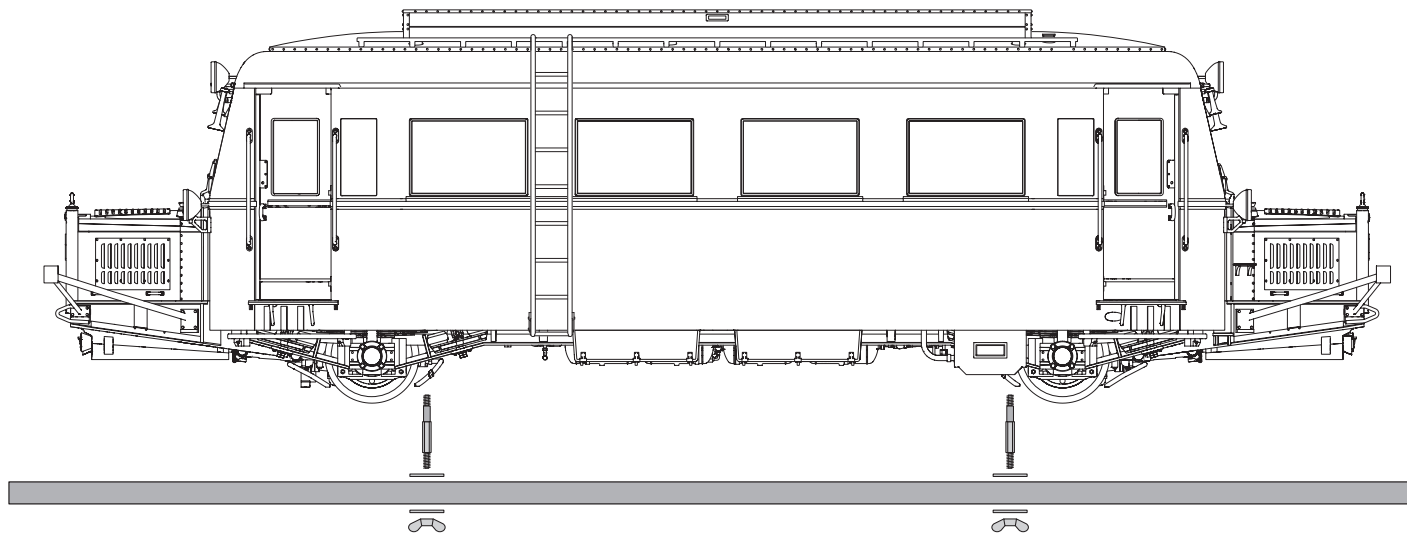
Inhaltsverzeichnis:	Seite	Table of Contents:	Page	Sommaire :	Page
Inbetriebnahme	4	Putting into Operation	4	Mise en service	4
Sicherheitshinweise	6	Safety Notes	10	Remarques importantes sur la sécurité	14
Wichtige Hinweise	6	Important Notes	10	Information importante	14
Funktionen	6	Functions	10	Fonctionnement	14
Schaltbare Funktionen	7	Controllable Functions	11	Fonctions commutables	15
Parameter / Register	8	Parameter / Register	12	Paramètre / Registre	16
Ersatzteile	30	Spare parts	30	Pièces de rechange	30
Garantie	31	Guarantee	31	Garantie	31

Inhoudsopgave:	Pagina	Indice de contenido:	Página	Indice del contenido:	Pagina
Ingebruikname	4	Puesta en servicio	4	Messa in esercizio	4
Veiligheidsvoorschriften	18	Aviso de seguridad	22	Avvertenze per la sicurezza	26
Belangrijke aanwijzing	18	Notas importantes	22	Avvertenze importanti	26
Functies	18	Funciones	22	Funzioni	26
Schakelbare functies	19	Funciones posibles	23	Funzioni commutabili	27
Parameter / Register	20	Parámetro / Registro	24	Parametro / Registro	28
Onderdelen	30	Recambios	30	pezzi di ricambio	30
Garantie	31	Garantía	31	Garanzia	31

Für den sicheren Transport wurde dieses schwere Modell auf dem Sockel angeschraubt. Bitte transportieren Sie dieses Modell nur trocken und so gesichert in der Originalkassette.

Afin d'éviter tout problème lié au transport, ce modèle lourd a été vissé sur son socle. Veuillez à le transporter uniquement sous cette condition, au sec et dans son boîtier d'origine.

Para hacer posible un transporte seguro, se ha atornillado este pesado modelo al zócalo. Transporte este modelo en miniatura siempre seco y bien asegurado y en su casete original.



This heavy model was bolted to the base for safe transport. Please transport this model only when it is dry and secured as described in preceding sentence and in the original box.

Voor een veilig transport is het model op een sokkel vast geschroefd. Transporteer het model a.u.b. alleen droog en vastgeschroefd in de originele cassette.

Per un trasporto sicuro questo pesante modello è stato fissato con viti al basamento. Si prega di trasportare questo modello soltanto asciutto e così assicurato, e nella cassetta originale.

Vor dem ersten Betrieb

Dieses Modell ist hinsichtlich der Technik und der Ausführung besonders aufwändig und hochwertig. Bitte beachten Sie daher, dass Sie dieses Modell besonders vorsichtig handhaben sollten.

Avant la première mise en service

Ce modèle bénéficie d'une technicité de haut niveau et d'une finition particulièrement soignée. Veuillez donc à manipuler ce modèle avec un soin particulier.

Antes de la primera puesta en servicio

En los aspectos de tecnología incorporada y ejecución, este modelo en miniatura es muy sofisticado y avanzado. Por este motivo, tenga presente que debe manejar este modelo con suma precaución.

Before Operating for the First Time

This model is especially complex and costly in terms of its technology. Please therefore note that you should handle this model with special care.

Voor het eerste gebruik

Dit model is vanwege de techniek en de uitvoering bijzonder uitgewerkt en hoogwaardig uitgevoerd. Let er daarom op dat u het model uitermate voorzichtig behandelt.

Prima del primo funzionamento

Questo modello è particolarmente complicato e di alto pregio sotto l'aspetto della tecnologia e dell'esecuzione. Vogliate pertanto prestare attenzione, affinché Voi maneggiate questo modello con particolare cautela.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Digital oder DCC) eingesetzt werden.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 104770 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- Das verwendete Gleisanschlusskabel darf maximal 2 Meter lang sein.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Verbaute LED's entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

Allgemeiner Hinweis zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen:

Um den bestimmungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, ist ein permanenter, einwandfreier Rad-Schiene-Kontakt der Fahrzeuge erforderlich. Führen Sie keine Veränderungen an stromführenden Teilen durch.

Wichtige Hinweise

- Wegen der hohen Leistungsaufnahme dieser Lokomotive ist der Betrieb mit der Mobile Station 60652/60653 nur eingeschränkt möglich.
- Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss deshalb aufbewahrt, sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktionen

- Die Betriebsart (AC, Mfx, Märklin-Digital oder DCC) wird automatisch erkannt.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **VT 88.9**
- Adresse ab Werk: (Märklin) **35** / (DCC) **03**
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit usw.): mit Control Unit und DCC (CV Programmierung), Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängiges Spitzensignal.
- Fahrtrichtungsabhängige Führerstandsbeleuchtung
- Mit Spannungs-Puffer (um verschmutzte Gleisabschnitte zu überbrücken)
- Das Modell ist für den Betrieb auf Märklin 1-Gleisen entwickelt. Ein Betrieb auf anderen Gleissystemen erfolgt auf eigenes Risiko.
- Befahrbarer Mindestradius: 1020 mm
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.
- In den Decodereinstellungen ist im Werkszustand der Betrieb mit DC deaktiviert, da es sonst zu Konflikten mit der Bremsstrecke kommt. Ist der DC-Betrieb gewünscht, so muss er aktiviert werden.
CV 27, Bit 4 & Bit 5 aus; CV 50, Bit 1 an.
- Die erweiterten Angaben zur Werkseinstellung des Decoders für das Funktionsmapping finden Sie in der Lokaanleitung auf www.maerklin.de

Hinweis zum Einbau in die Vitrine 59961

Zum Einbau in der Vitrine 59961 verwenden Sie die originalen Befestigungsbolzen von der Lok und zusätzlich die Scheiben #10 aus der Vitrine 59961.

Schaltbare Funktionen		
Spitzensignal	f0	LV + LR
Türen öffnen / schließen (rechts)	f1	SUSI F1 + Sound 17
Betriebsgeräusch ¹	f2	FS
Geräusch: Pfeife lang	f3	Sound 1
Türen öffnen / schließen (links)	f4	Sound 16 + SUSI F4
Geräusch: Pfeife kurz	f5	Sound 2
rotes Rücklicht aus	f6	SUSI F6
Drittes Spitzenlicht umschalten	f7	SUSI F7
Geräusch: Bremsenquietschen aus	f8	
ABV, aus	f9	
Geräusch: Sanden	f10	Sound 15
Rangiergang & Rangierlicht doppel A	f11	
Rangierlicht doppel A	f12	SUSI F12
Geräusch: Sand nachfüllen	f13	Sound 21
Gruß vom Lokführer: 3 x Lichthupe	f14	SUSI F14
Spitzensignal Führerstand 1 aus ²	f15	SUSI F15
Geräusch: Druckluft ablassen	f16	Sound 14
Spitzensignal Führerstand 2 aus ²	f17	SUSI F17
Geräusch: Multihalttestellenansage	f18	Sound 5
Geräusch: Scheibenwischer	f19	Sound 20
Innenbeleuchtung	f20	SUSI 20

Schaltbare Funktionen		
alle Türen öffnen / schließen	f21	SUSI F1+4 + Sound 13
Geräusch: Rangierpfeiff	f22	Sound 3
Fahrpultbeleuchtung	f23	
Umgebungsgeräusch: Bahnhof	f24	Sound 19
Geräusch: Diesel nachfüllen	f25	Sound 18
Geräusch: Kompressor	f26	Sound 11
Geräusch: Schienenstöße	f27	Sound 22
Geräusch: Ansage	f28	Sound 24
Geräusch: Führerstandswechsel	f29	

- ¹ mit Zufallsgeräuschen
² nur in Verbindung mit Spitzensignal

CV		Bedeutung	Wert für 6021	Wert DCC
01		Adresse	01 – 80	1 – 127 (3) CV 29/Bit 5 = 0
02	PoM	Minimalgeschwindigkeit	—	0 – 255 (8)
03	PoM	Anfahrverzögerung	01 – 63	0 – 255 (5)
04	PoM	Bremsverzögerung	01 – 63	0 – 255 (5)
05	PoM	Maximalgeschwindigkeit	01 – 63	0 – 255 (212)
08		Werkreset/Herstellerkennung	08	08 (131)
13	PoM	Funktionen F1 - F8 im Analogbetrieb	—	0 – 255 (0)
14	PoM	Funktionen F9 - F15 und Licht im Analogbetrieb	—	0 – 255 (1)
17		Erweiterte Adresse (oberer Teil CV29 Bit 5 =1)	—	192 – 231 (192)
18		Erweiterte Adresse (unterer Teil CV29 Bit 5 =1)	—	0 – 255 (128)
19		Traktionsadresse	—	0 – 255 (0)
21	PoM	Funktionen F1 - F8 bei Traktion	—	0 – 255 (0)
22	PoM	Funktionen F9 - F15 und Licht bei Traktion	—	0 – 255 (0)
27	PoM	Bit 4 = normales Bremsverhalten Bit 5 = inverses Bremsverhalten	—	0 / 16 (16)* 0 / 32
29		Bit 0: Umpolung Fahrtrichtung Bit 1: Anzahl Fahrstufen 14 oder 28/128 Bit 2: Analogbetrieb an/aus Bit 4: immer an Bit 5: Adressumfang 7 Bit / 14 Bit	—	0 / 1 (0)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 16 * 0 / 32 (0)*
50	PoM	alternative Formate Bit 0 analog AC Bit 1 analog DC Bit 2 Motorola Bit 3 mfx	—	0 / 1 (1)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 8 (8)*

CV		Bedeutung	Wert für 6021	Wert DCC
60	PoM	Multibahnhofsansage Bit 0 – 3 = Anzahl der Bahnhöfe Bit 4 = letzter Bahnhof kehrt Reihenfolge um Bit 5 = Lokrichtung bestimmt Reihenfolge Bit 6 = Reihenfolge Grundeinstellung	—	0 – 126 (38)
61	PoM	Zufallsgeräusch: Intervall min.	—	0 – 255 (30)
62	PoM	Zufallsgeräusch: Intervall max.	—	0 – 255 (50)
63	PoM	Lautstärke	01 – 63 (63)	0 – 255 (255)
64	PoM	Schwelle für Bremsenquietschen	—	0 – 255 (15)
66	PoM	Trimm rückwärts	—	0 – 255 (128)
95	PoM	Trimm vorwärts	—	0 – 255 (128)
176		Minimalgeschwindigkeit, Analog DC	—	1 – 255 (50)
177		Maximalgeschwindigkeit, Analog DC	—	1 – 255 (210)
178		Minimalgeschwindigkeit, Analog AC	—	1 – 255 (50)
179		Maximalgeschwindigkeit, Analog AC	—	1 – 255 (210)

() Werte = Werkseinstellung

DCC: programmieren auf dem Programmiergleis mittels CV Programmierung,
programmieren mit PoM (Program on the Main); dies muss vom Steuergerät unterstützt werden.

* Die Werte der gewünschten Einstellungen sind zu addieren!

Z.B. Anzahl der Fahrstufen $28/128 = 2 +$ DCC Betrieb mit Bremsstrecke = 4, ergibt Wert = 6

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Digital or DCC).
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 104770 interference suppression set is to be used for this purpose.
- The wire used for feeder connections to the track may only be a maximum of 2 meters / 78 inches long.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

General Note to Avoid Electromagnetic Interference:

A permanent, flawless wheel-rail contact is required in order to guarantee operation for which a model is designed. Do not make any changes to current-conducting parts.

Important Notes

- Due to the high power requirements for this heavy locomotive, there are only limited possibilities for operation with the 60652/60653 Mobile Station.
- The operating instructions are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.
- Disposing: www.maerklin.com/en/imprint.html

Functions

- The mode of operation (AC, Mfx, Märklin-Digital or DCC) is recognized automatically.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.
Name set at the factory: **VT 88.9**
- Address set at the factory: (Märklin) **35** / (DCC) **03**
- Setting locomotive parameters (address, acceleration/braking delay, maximum speed, etc.): with the Control Unit and DCC (CV programming), Mobile Station, or the Central Station.
- Direction-dependent headlights.
- Cab lighting that changes over with the direction of travel
- Voltage buffer included (to buffer dirty areas of track)
- The model is designed for operation on Märklin 1 Gauge track. As the consumer you assume the risk for operating on other makes of track.
- Minimum radius for operation: 1020 mm / 40-1/6".
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.
- In the decoder settings, DC operation is deactivated at the factory, since this otherwise causes conflicts with the braking distance. To use DC operation, it must first be activated.
CV 27, bit 4 and bit 5 OFF; CV 50, bit 1 ON
- For full details of the decoder factory settings for function mapping, please consult the locomotive manual on www.maerklin.de

Note about Installation in the 59961 Display

Use the original mounting bolts from the locomotive and also the washers #10 from the 59961 display case.

Controllable Functions		
Headlights	f0	LV + LR
Doors, opening / closed (right)	f1	SUSI F1 + Sound 17
Operating sounds ¹	f2	FS
Sound effect: Long whistle blast	f3	Sound 1
Doors, opening / closed (left)	f4	Sound 16 + SUSI F4
Sound effect: Short whistle blast	f5	Sound 2
Red tail light off	f6	SUSI F6
Third headlight changeover	f7	SUSI F7
Sound effect: Squealing brakes off	f8	
ABV; OFF	f9	
Sound effect: Sanding	f10	Sound 15
Low speed switching range & Double A switching light	f11	
Double A switching light	f12	SUSI F12
Sound effect: Filling sand	f13	Sound 21
Greeting from the locomotive engineer: 3 x headlight flashes	f14	SUSI F14
Headlights Engineer's Cab 1 off ²	f15	SUSI F15
Sound effect: Letting off air	f16	Sound 14
Headlights Engineer's Cab 2 off ²	f17	SUSI F17
Sound effect: Multi-stop announcement	f18	Sound 5
Sound effect: Wipers	f19	Sound 20
Interior lights	f20	SUSI 20

Controllable Functions		
Open / close all doors	f21	SUSI F1+4 + Sound 13
Sound effect: Switching whistle	f22	Sound 3
Control desk lighting	f23	
Surrounding sounds: Station	f24	Sound 19
Sound effect: Replenish Diesel	f25	Sound 18
Sound effect: Compressor	f26	Sound 11
Sound effect: Rail joints	f27	Sound 22
Sound effect: Announcement	f28	Sound 24
Sound effect: Driver's cab change	f29	

¹

with random sounds

²

only in conjunction with Headlights/marker lights

CV		Discription	6021 Value	DCC Value
01		Address	01 – 80	1 – 127 (3) CV 29/Bit 5 = 0
02	PoM	Minimum Speed	—	0 – 255 (8)
03	PoM	Acceleration delay	01 – 63	0 – 255 (5)
04	PoM	Braking delay	01 – 63	0 – 255 (5)
05	PoM	Maximum speed	01 – 63	0 – 255 (212)
08		Factory Reset / Manufacturer Recognition	08	08 (131)
13	PoM	Functions F1 - F8 in analog operation	—	0 – 255 (0)
14	PoM	Functions F9 - F15 and lights in analog operation	—	0 – 255 (1)
17		Extended address (upper part CV29 Bit 5 = 1)	—	192 – 231 (192)
18		Extended address (lower part CV29 Bit 5 = 1)	—	0 – 255 (128)
19		Multiple Unit Address	—	0 – 255 (0)
21	PoM	Functions F1 - F8 on Multiple Unit	—	0 – 255 (0)
22	PoM	Functions F9 - F15 and lights on Multiple Unit	—	0 – 255 (0)
27	PoM	Bit 4 = Normal braking behavior Bit 5 = Inverse braking behavior	—	0 / 16 (16)* 0 / 32
29		Bit 0: Reversing direction Bit 1: Number of speed levels 14 or 28/128 Bit 2: Analog operation on/off Bit 4: always on Bit 5: Address length 7 Bit / 14 Bit	—	0 / 1 (0)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 16 * 0 / 32 (0)*
50	PoM	Alternative Formats Bit 0 analog AC Bit 1 analog DC Bit 2 Motorola Bit 3 mfx	—	0 / 1 (1)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 8 (8)*

CV		Description	6021 Value	DCC Value
60	PoM	Multiple station announcements Bit 0 – 3 = Number of stations Bit 4 = Last station reverses the sequence. Bit 5 = Locomotive direction determines the sequence. Bit 6 = Basic setting for sequence.	—	0 – 126 (38)
61	PoM	Random sound: Interval min.	—	0 – 255 (30)
62	PoM	Random sound: Interval max.	—	0 – 255 (50)
63	PoM	Volume	01 - 63 (63)	0 – 255 (255)
64	PoM	Threshold for brake squealing	—	0 – 255 (15)
66	PoM	Reverse trim	—	0 – 255 (128)
95	PoM	Forward trim	—	0 – 255 (128)
176		Minimum speed, analog DC	—	1 – 255 (50)
177		Maximum speed, analog DC	—	1 – 255 (210)
178		Minimum speed, analog AC	—	1 – 255 (50)
179		Maximum speed, analog AC	—	1 – 255 (210)

() Values = factory settings

DCC: programming on the programming track by means of CV programming,
programming with PoM (Program on the Main); this must be supported by the controller you are using.

* The values for the desired setting must be added!

Example: The number of speed levels $28/128 = 2 +$ DCC operation with a braking route = 4, results in the value = 6

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Digital ou DCC).
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre système d'exploitation.
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 104770. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- Le câble de raccordement à la voie utilisé ne doit en aucun cas dépasser deux mètres.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

Indication d'ordre général pour éviter les interférences électromagnétiques:

La garantie de l'exploitation normale nécessite un contact roue-rail permanent et irréprochable. Ne procédez à aucune modification sur des éléments conducteurs de courant.

Information importante

- Du fait de l'importance de la puissance absorbée de cette locomotive, l'exploitation avec la Mobile Station 60652/60653 n'est possible que dans certaines limites.
- La notice d'utilisation font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.
- Elimination : www.maerklin.com/en/imprint.html

Fonctionnement

- Le mode d'exploitation (AC, Mfx, Märklin-Digital ou DCC) est identifié automatiquement.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine : **VT 88.9**
- Adresse départ usine : (Märklin) **35** / (DCC) **03**
- Paramétrer les paramètres des locomotives (adresse, retardement au démarrage / au freinage, vitesse maximale etc.) avec Control Unit et DCC (programmation CV), Mobile Station ou Central Station.
- Inversion du fanal en fonction du sens de marche.
- Eclairage du poste de conduite en fonction du sens de marche
- Avec tampon de tension (afin de pallier les sections de voie encrassées)
- Le modèle réduit est conçu pour rouler sur des voies Märklin 1. Le faire rouler sur des voies d'autres systèmes comporte des risques.
- Rayon minimal d'inscription en courbe: 1020 mm.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.
- Dans la configuration d'usine du décodeur, l'exploitation sous c.c. est désactivée afin d'éviter tout conflit avec la distance de freinage. Si l'exploitation sous c.c. est souhaitée, elle doit donc être activée. CV 27, Bit 4 & Bit 5 désactivés; CV 50, Bit 1 activé
- Vous trouverez des indications détaillées quant à la configuration d'usine du décodeur pour le mappage de fonctions dans la notice de la loco sur le site www.maerklin.de

Indications pour l'installation dans la vitrine réf. 59961

Pour le montage dans la vitrine réf. 59961, utilisez les boulons de fixation d'origine de la locomotive ainsi que les rondelles #10 de la vitrine réf. 59961.

Fonctions commutables		
Fanal	f0	LV + LR
Ouvrir / fermeture les portes (droite)	f1	SUSI F1 + Sound 17
Bruit d'exploitation ¹	f2	FS
Bruitage : sifflet longueur	f3	Sound 1
Ouvrir / fermeture les portes (gauche)	f4	Sound 16 + SUSI F4
Bruitage : sifflet court	f5	Sound 2
Feu arrière rouge éteint	f6	SUSI F6
commuter le troisième éclairage de pointe	f7	SUSI F7
Bruitage : Grincement de freins désactivé	f8	
ABV, désactivé	f9	
Bruitage : Sablage	f10	Sound 15
Vitesse de manœuvre & Feu de manœuvre double A	f11	
Feu de manœuvre double A	f12	SUSI F12
Bruitage : Approvisionnement en sable	f13	Sound 21
Salut du mécanicien 3 x appels de phares	f14	SUSI F14
Fanal cabine de conduite 1 éteint ²	f15	SUSI F15
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	f16	Sound 14
Fanal cabine de conduite 2 éteint ²	f17	SUSI F17
Bruitage : Annonce multiple en gare	f18	Sound 5
Bruitage : Essuie-glace	f19	Sound 20
Eclairage intérieur	f20	SUSI 20

Fonctions commutables		
Ouvrir / fermer toutes les portes	f21	SUSI F1+4 + Sound 13
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	f22	Sound 3
Eclairage du pupitre de commande	f23	
Bruitage environnement : Gare	f24	Sound 19
Bruitage : Diesel, remise à niveau	f25	Sound 18
Bruitage : Compresseur	f26	Sound 11
Bruitage : joints de rail	f27	Sound 22
Bruitage : Annonce	f28	Sound 24
Bruitage : Changement de cabine de conduite	f29	

¹ avec bruits aléatoires
² Uniquement en combinaison avec Fanal éclairage

CV		Affectation	6021 Valeur	DCC Valeur
01		Adresse	01 – 80	1 – 127 (3) CV 29/Bit 5 = 0
02	PoM	Vitesse minimale	—	0 – 255 (8)
03	PoM	Temporisation d'accélération	01 – 63	0 – 255 (5)
04	PoM	Temporisation de freinage	01 – 63	0 – 255 (5)
05	PoM	Vitesse maximale	01 – 63	0 – 255 (212)
08		Réinitialisation d'usine/identification du fabricant	08	08 (131)
13	PoM	Fonctions F1 - F8 en mode analogique	—	0 – 255 (0)
14	PoM	Fonctions F9 - F15 et éclairage en mode analogique	—	0 – 255 (1)
17		Adresse étendue (partie supérieure CV29 Bit 5 = 1)	—	192 – 231 (192)
18		Adresse étendue (partie inférieure CV29 Bit 5 = 1)	—	0 – 255 (128)
19		Adresse traction	—	0 – 255 (0)
21	PoM	Fonctions F1 - F8 pour traction	—	0 – 255 (0)
22	PoM	Fonctions F9 - F15 et éclairage traction	—	0 – 255 (0)
27	PoM	Bit 4 = caractéristiques de freinage normales Bit 5 = caractéristiques de freinage inverses	—	0 / 16 (16)* 0 / 32
29		Bit 0: Inv. polarité Sens de marche Bit 1: Nombre de crans de marche 14 ou 28/128 Bit 2: Mode analogique activé/désactivé Bit 4 : Toujours allumé Bit 5: Capacité d'adresses 7 Bit / 14 Bit	—	0 / 1 (0)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 16 * 0 / 32 (0)*
50	PoM	Formats alternatifs Bit 0 analogique AC Bit 1 analogique DC Bit 2 Motorola Bit 3 mfx	—	0 / 1 (1)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 8 (8)*

CV		Affectation	6021 Valeur	DCC Valeur
60	PoM	Annonce multi-gares Bit 0 – 3 = nombre de gares Bit 4 = la dernière gare inverse l'ordre Bit 5 = la direction de la locomotive détermine l'ordre Bit 6 = ordre du paramétrage de base	—	0 – 126 (38)
61	PoM	Bruit aléatoires: Intervalle min.	—	0 – 255 (30)
62	PoM	Bruit aléatoires: Intervalle max.	—	0 – 255 (50)
63	PoM	Volume	01 - 63 (63)	0 – 255 (255)
64	PoM	Seuil pour grincement de frein	—	0 – 255 (15)
66	PoM	Limitation de la vitesse arrière (« Reverse trim »)	—	0 – 255 (128)
95	PoM	Limitation de la vitesse avant (« Forward trim »)	—	0 – 255 (128)
176		Vitesse minimale analogique c.c	—	1 – 255 (50)
177		Vitesse maximale analogique c.c.	—	1 – 255 (210)
178		Vitesse minimale analogique c.a.	—	1 – 255 (50)
179		Vitesse maximale analogique c.a.	—	1 – 255 (210)

() Valeurs = paramétrage départ usine

DCC : programmer sur la voie de programmation au moyen de la programmation CV,
programmer avec PoM (Program on the Main) ; ceci doit être supporté par le dispositif de commande.

* Il convient d'additionner les valeurs des paramétrages souhaités !

P. ex. le nombre des crans de marche 28/128 = 2 + DCC Exploitation avec distance de freinage = 4, donne la valeur = 6

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin digitaal of DCC) gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan een stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 104770 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- De gebruikte aansluitkabel mag maximaal 2 meter lang zijn.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

Algemene aanwijzing voor het vermijden van elektromagnetische storingen:

Om een betrouwbaar bedrijf te garanderen is een permanent, vlekloos wielas - rail contact van het voertuig noodzakelijk. Voer geen wijzigingen uit aan de stroomvoerende delen.

Belangrijke aanwijzing

- Het bedrijf met het Mobile Station 60652/60653 is bij deze locomotief, in verband met het hoge benodigde vermogen, maar beperkt mogelijk.
- De gebruiksaanwijzing is een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin handelaar wenden.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funcities

- Het bedrijfssysteem (AC, Mfx, Märklin-Digital of DCC) wordt automatisch herkend.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station.
Naam af de fabriek: **VT 88.9**
- Af fabriek ingesteld adres: (Märklin) **35** / (DCC) **03**
- Instellen van de loc-parameters (adres, optrek-/afremvertraging, maximumsnelheid enz.) met Control Unit en DCC (CV programmering), Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijk frontsein.
- Rijrichtingafhankelijke stuurstandverlichting
- Met spanningsbuffer (voor het overbruggen van verontreinigde spoortrajecten)
- Het model is ontwikkeld voor het gebruik op het Märklin Spoor 1 railsysteem. Het gebruik op een ander railsysteem geschied op eigen risico.
- Berijdbare minimumradius: 1020 mm.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.
- In de decoderinstellingen is standaard het bedrijf met DC gedeactiveerd, omdat er anders problemen met het remtraject ontstaan.
Activeer DC-bedrijf als dit gewenst is.
CV 27, bit 4 & bit 5 uit; CV 50, bit 1 aan
- Uitgebreide informatie over de standaardinstellingen van de decoder voor functiemapping vindt u in de handleiding van de loc op www.maerklin.de

Opmerking voor inbouw in vitrine 59961

Gebruik voor installatie in vitrine 59961 de originele bevestigingsbouten van de locomotief en gebruik ook schijven #10 uit vitrine 59961.

Schakelbare functies		
Frontsein	f0	LV + LR
Deuren openen / sluiten (rechts)	f1	SUSI F1 + Sound 17
Bedrijfsgeluid ¹	f2	FS
Geluid: fluit lang	f3	Sound 1
Deuren openen / sluiten (links)	f4	Sound 16 + SUSI F4
Geluid: fluit kort	f5	Sound 2
Rood achterlicht uit	f6	SUSI F6
Derde frontsein omschakelen	f7	SUSI F7
Geluid: piepende remmen uit	f8	
ABV, uit	f9	
Geluid: zandstrooier	f10	Sound 15
Rangeerstand & Rangeerlicht dubbel A	f11	
Rangeerlicht dubbel A	f12	SUSI F12
Geluid: zand bijvullen	f13	Sound 21
Groet van de machinist: 3 x koplampknipperlicht	f14	SUSI F14
Frontsein cabine 1 uit ²	f15	SUSI F15
Geluid: perslucht afblazen	f16	Sound 14
Frontsein cabine 2 uit ²	f17	SUSI F17
Geluid: diverse stationsomroepen	f18	Sound 5
Geluid: Ruitenwissers	f19	Sound 20
Binnenverlichting	f20	SUSI 20

Schakelbare functies		
Alle deuren openen / sluiten	f21	SUSI F1+4 + Sound 13
Geluid: rangeerfluit	f22	Sound 3
Verlichting bedieningspaneel	f23	
Omgevingsgeluid: station	f24	Sound 19
Geluid: Diesel bijvullen	f25	Sound 18
Geluid: compressor	f26	Sound 11
Geluid: raillassen	f27	Sound 22
Geluid: omroepbericht	f28	Sound 24
Geluid: Cabine verandering	f29	

¹ met toevalsgeluiden
² alleen in combinatie met Frontsein

CV		Betekenis	Waarde 6021	Waarde DCC
01		Adres	01 – 80	1 – 127 (3) CV 29/Bit 5 = 0
02	PoM	Minimale snelheid	—	0 – 255 (8)
03	PoM	Optrekvertraging	01 – 63	0 – 255 (5)
04	PoM	Afremvertraging	01 – 63	0 – 255 (5)
05	PoM	Maximumsnelheid	01 – 63	0 – 255 (212)
08		Fabrieksinstelling/fabriekherkenning	08	08 (131)
13	PoM	functies F1 - F8 in analoogbedrijf	—	0 – 255 (0)
14	PoM	functies F9 - F15 en licht in analoogbedrijf	—	0 – 255 (1)
17		Uitgebreid adres (bovenste gedeelte CV29 Bit 5 = 1)	—	192 – 231 (192)
18		Uitgebreid adres (onderste gedeelte CV29 Bit 5 = 1)	—	0 – 255 (128)
19		tractieadres	—	0 – 255 (0)
21	PoM	functies F1 - F8 in tractie	—	0 – 255 (0)
22	PoM	functies F9 - F15 en licht in tractie	—	0 – 255 (0)
27	PoM	Bit 4 = normaal afremmen Bit 5 = tegengesteld afremmen	—	0 / 16 (16)* 0 / 32
29		Bit 0: ompolen rijrichting Bit 1: aantal rijstappen 14 of 28/128 Bit 2: analoogbedrijf aan/uit Bit 4: Altijd aan Bit 5: adresomvang 7 Bit / 14 Bit	—	0 / 1 (0)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 16 * 0 / 32 (0)*
50	PoM	alternatief formaat Bit 0 analoog AC Bit 1 analoog DC Bit 2 Motorola Bit 3 mfx	—	0 / 1 (1)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 8 (8)*

CV		Betekenis	Waarde 6021	Waarde DCC
60	PoM	Multi-stationsomroep Bit 0 – 3 = aantal stations Bit 4 = laatste station keert de volgorde om Bit 5 = loc richting bepaald de volgorde Bit 6 = volgorde basis instelling	—	0 – 126 (38)
61	PoM	Toevalsgeluid: Interval min.	—	0 – 255 (30)
62	PoM	Toevalsgeluid: Interval max.	—	0 – 255 (50)
63	PoM	Volume	01 - 63 (63)	0 – 255 (255)
64	PoM	Grens voor piepen remmen	—	0 – 255 (15)
66	PoM	Achteruit trimmen	—	0 – 255 (128)
95	PoM	Vooruit trimmen	—	0 – 255 (128)
176		Minimumsnelheid, analoog DC	—	1 – 255 (50)
177		Maximumsnelheid, analoog DC	—	1 – 255 (210)
178		Minimumsnelheid, analoog AC	—	1 – 255 (50)
179		Maximumsnelheid; analoog AC	—	1 – 255 (210)

() waarde = fabrieksinstelling

DCC: programmeren op het programmeerspoor door middel van CV programmering,
programmeren met PoM (Program on the Main); dit dient door het besturingsapparaat ondersteund te worden.

* De waarden van de gewenste instellingen dienen bij elkaar opgeteld te worden!

Bijv. aantal rijstappen $28/128 = 2$ + DCC bedrijf met afremtraject = 4, geeft een waarde van $2+4=6$.

Aviso de seguridad

- Está permitido utilizar la locomotora únicamente con un sistema operativo previsto para la misma (Märklin corriente alterna, Märklin Digital o DCC).
- La alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.
- Para el funcionamiento convencional de la locomotora deben suprimirse las interferencias en la vía de conexión de la alimentación. Para ello debe emplearse el set supresor de interferencias 104770. El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.
- El cable de conexión a la vía utilizado debe tener una longitud máxima de 2 metros.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- ¡ATENCIÓN! Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

Consejo general para evitar las interferencias electromagnéticas:

Para garantizar un funcionamiento según las previsiones se requiere un contacto rueda-carril de los vehículos permanente sin anomalías. No realice ninguna modificación en piezas conductoras de la corriente.

Notas importantes

- Debido a la elevada potencia absorbida por esta locomotora, el funcionamiento con la Mobile Station 60652/60653 es posible tan solo de forma limitada.
- Las instrucciones de empleo forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben conservarse y entregarse al nuevo usuario, si se transmite el producto a otra persona.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- El modo de funcionamiento (AC, Mfx, Märklin-Digital o DCC) se reconoce automáticamente.
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **VT 88.9**
- Código de fábrica: (Märklin) **35** / (DCC) **03**
- Configuración de los parámetros de locomotora (dirección, retardo de arranque/frenado, velocidad máxima, etc): con Control Unit y DCC (programación de variables CV), Mobile Station o Central Station.
- Señal de cabeza en función del sentido de la marcha.
- Iluminación de cabina de conducción en función del sentido de la marcha
- Con tamponaje de tensión (para salvar tramos de vías sucios)
- El modelo en miniatura ha sido desarrollado para el funcionamiento en vías Märklin 1. El uso en otros sistemas de vías se realiza por cuenta y riesgo del propio usuario.
- Radio mínimo describable: 1020 mm
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.
- En la configuración de fábrica en que se entrega el decoder, el funcionamiento en corriente continua está desactivado, ya que, de lo contrario, se pueden producir conflictos con tramo de frenado. Si se desea el funcionamiento en corriente continua, éste debe ser activado. Variable CV 27, bit 4 y bit 5 desactivados; variable CV 50, bit 1 activado
- Encontrará los datos ampliados para configuración de fábrica del decoder para el mapeado de funciones en las instrucciones de la locomotora en www.maerklin.de

Nota para el montaje en la vitrina 59961

Para el montaje en la vitrina 59961 emplee los pernos de fijación originales de la locomotora y las arandelas #10 de la vitrina 59961.

Funciones posibles		
Faros frontales	f0	LV + LR
Abrir puertas, cerrar puertas (derecha)	f1	SUSI F1 + Sound 17
Ruido: ruido de explotación ¹	f2	FS
Ruido del silbido larga	f3	Sound 1
Abrir puertas, cerrar puertas (izquierda)	f4	Sound 16 + SUSI F4
Ruido del silbido corta	f5	Sound 2
Luz trasera roja apagada	f6	SUSI F6
Interruptor tercera luz superior	f7	SUSI F7
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	f8	
ABV, apagado	f9	
Ruido: Arenado	f10	Sound 15
Maniobrar & Luces de maniobra doble A	f11	
Luces de maniobra doble A	f12	SUSI F12
Ruido: Añadir arena	f13	Sound 21
Saludo del maquinista: 3 x avisadores luminosos	f14	SUSI F14
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada ²	f15	SUSI F15
Ruido: Purgar aire comprimido	f16	Sound 14
Señal de cabeza cabina de conducción 2 apagada ²	f17	SUSI F17
Ruido: Locución para múltiples paradas	f18	Sound 5
Ruido: Limpiaparabrisas	f19	Sound 20
Iluminación interior	f20	SUSI 20

Funciones posibles		
Abrir / cerrar todas las puertas	f21	SUSI F1+4 + Sound 13
Ruido: Silbato de maniobras	f22	Sound 3
Iluminación del pupitre de conducción	f23	
Ruido ambiental: Estación	f24	Sound 19
Ruido: Añadir Diésel	f25	Sound 18
Ruido: Compresor	f26	Sound 11
Ruido: Juntas de carriles	f27	Sound 22
Ruido: Locución	f28	Sound 24
Ruido: Cambio de cabina del conductor	f29	

- ¹ con ruidos aleatorios
² Sólo junto con Señal de cabeza

CV		Significado	Valor para 6021	Valor DCC
01		Códigos	01 – 80	1 – 127 (3) CV 29/Bit 5 = 0
02	PoM	Velocidad mínima	—	0 – 255 (8)
03	PoM	Arranque progresivo	01 – 63	0 – 255 (5)
04	PoM	Frenado progresivo	01 – 63	0 – 255 (5)
05	PoM	Velocidad máxima	01 – 63	0 – 255 (212)
08		Reset de fábrica/código de fabricante	08	08 (131)
13	PoM	Funciones F1 - F8 en el modo analógico	—	0 – 255 (0)
14	PoM	Funciones F9 - F15 y luces en el modo analógico	—	0 – 255 (1)
17		Dirección ampliada (parte superior CV29 Bit 5 =1)	—	192 – 231 (192)
18		Dirección ampliada (parte inferior CV29 Bit 5 =1)	—	0 – 255 (128)
19		Dirección de tracción	—	0 – 255 (0)
21	PoM	Funciones F1 - F8 en tracción	—	0 – 255 (0)
22	PoM	Funciones F9 - F15 y luces en tracción	—	0 – 255 (0)
27	PoM	Bit 4 = respuesta de frenado normal Bit 5 = respuesta de frenado inversa	—	0 / 16 (16)* 0 / 32
29		Bit 0: Cambio de polaridad del sentido de marcha Bit 1: número de niveles de marcha 14 ó 28/128 Bit 2: Modo analógico activar/desactivar Bit 4: Siempre encendido Bit 5: Tamaño de direcciones 7 Bits / 14 Bits	—	0 / 1 (0)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 16 * 0 / 32 (0)*
50	PoM	Formatos alternativos Bit 0 analógicas AC Bit 1 analógicas DC Bit 2 Motorola Bit 3 mfx	—	0 / 1 (1)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 8 (8)*

CV		Significado	Valor para 6021	Valor DCC
60	PoM	Locución en múltiples estaciones Bit 0 – 3 = Número de estaciones Bit 4 = La última estación invierte el orden de reproducción Bit 5 = El sentido de la locomotora determina el orden Bit 6 = Configuración básica de orden de reproducción	—	0 – 126 (38)
61	PoM	Ruido aleatorios: Intervalo min.	—	0 – 255 (30)
62	PoM	Ruido aleatorios: Intervalo max.	—	0 – 255 (50)
63	PoM	Volumen	01 - 63 (63)	0 – 255 (255)
64	PoM	Umbral para chirrido de frenos	—	0 – 255 (15)
66	PoM	Corrección de marcha atrás	—	0 – 255 (128)
95	PoM	Corrección de marcha adelante	—	0 – 255 (128)
176		Velocidad mín. en modo analógico DC	—	1 – 255 (50)
177		Velocidad máx. en modo analógico DC	—	1 – 255 (210)
178		Velocidad mín. en modo analógico AC	—	1 – 255 (50)
179		Velocidad máx. en modo analógico AC	—	1 – 255 (210)

() Valores = Configuración de fábrica

DCC: programación en la vía de programación mediante programación de variables CV o programación con PoM (Program on the Main); la unidad de control debe soportar esta posibilidad.

* ¡Los valores de la configuración deseada deben sumarse!

P. ej. un número de niveles de marcha 28/128 = 2 + funcionamiento en modo DCC con tramo de frenado = 4, arroja un valor de = 6

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve venire impiegata soltanto con un sistema di esercizio adeguato a tale scopo (Märklin a corrente alternata, Märklin Digital oppure DCC).
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.
- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antidisturbi 104770. Tale corredo antidisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
- Il cavo di collegamento al binario impiegato deve essere lungo al massimo soltanto 2 metri.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

Avvertenza generale per la prevenzione di disturbi elettromagnetici:

Per garantire l'esercizio conforme alla destinazione è necessario un contatto ruota-rotaia dei rotabili permanente, esente da interruzioni. Non eseguite alcuna modificazione ai componenti conduttori di corrente.

Avvertenze importanti

- A causa dell'elevato assorbimento di potenza di questa locomotiva il funzionamento con la Mobile Station 60652/60653 è possibile soltanto limitatamente.
- Le istruzioni di impiego costituiscono parte integrante del prodotto e devono pertanto venire conservate, nonché consegnate insieme in caso di cessione del prodotto ad altri.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funzioni

- Il tipo di funzionamento (AC, Mfx, Märklin-Digital oppure DCC) viene riconosciuto automaticamente.
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **VT 88.9**
- Adresse ab Werk: (Märklin) **35 / (DCC) 03**
- Impostazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardi di avviamento/frenatura, velocità massima ecc.): con Control Unit e DCC (programmazione CV), Mobile Station oppure Central Station.
- Segnale di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Illuminazione della cabina di guida dipendente dalla direzione di marcia
- Con accumulatore di tensione (per scavalcare le sezioni di binario insudiciate)
- Tale modello è sviluppato per l'esercizio su binari Märklin 1. Un esercizio su altri sistemi di binario avviene a proprio rischio.
- Raggio minimo percorribile: 1020 mm
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.
- Nelle impostazioni del Decoder, nelle condizioni di fabbrica è disattivato il funzionamento con DC, poiché altrimenti si addiuvano a un conflitto con la tratta di frenatura. Qualora il funzionamento in DC sia desiderato, esso deve allora venire attivato.
CV 27, Bit 4 & Bit 5 spenti; CV 50, Bit 1 acceso
- Le specifiche estensive sulle impostazioni di fabbrica del Decoder per la mappatura delle funzioni potete trovarle nelle istruzioni della locomotiva su www.maerklin.de

Avvertenza per il montaggio nella vetrinetta 59961

Per il montaggio nella vetrinetta 59961 vogliate utilizzare i bulloni di fissaggio originali della locomotiva ed in aggiunta le rondelle #10 provenienti dalla vetrinetta 59961.

Funzioni commutabili		
Illuminazione di testa	f0	LV + LR
Apertura, chiusura delle porte destro)	f1	SUSI F1 + Sound 17
Rumore: rumori di esercizio ¹	f2	FS
Rumore: Fischio lunga	f3	Sound 1
Apertura, chiusura delle porte (sinistro)	f4	Sound 16 + SUSI F4
Rumore: Fischio breve	f5	Sound 2
Luce posteriore rossa spenta	f6	SUSI F6
Interruttore terza luce superiore	f7	SUSI F7
Rumore: stridore dei freni escluso	f8	
ABV, spento	f9	
Rumore: sabbiatura	f10	Sound 15
Andatura da manovra & Fanale di manovra a doppia A	f11	
Fanale di manovra a doppia A	f12	SUSI F12
Rumore: Riempimento con sabbia	f13	Sound 21
Saluto del macchinista: 3 x lampeggio dei fanali	f14	SUSI F14
Segnale di testa cabina di guida 1 spento ²	f15	SUSI F15
Rumore: scarico dell'aria compressa	f16	Sound 14
Segnale di testa cabina di guida 2 spento ²	f17	SUSI F17
Rumore: annunci multipli di fermata	f18	Sound 5
Rumore: tergicristalli	f19	Sound 20
Illuminazione interna	f20	SUSI 20

Funzioni commutabili		
Aprire / chiudere tutte le porte	f21	SUSI F1+4 + Sound 13
Rumore: Fischio di manovra	f22	Sound 3
Illuminazione del quadro di comando	f23	
Rumore di ambiente: stazione	f24	Sound 19
Rumore: Rifornimento gasolio	f25	Sound 18
Rumore: Compressore	f26	Sound 11
Rumore: Giunzioni delle rotaie	f27	Sound 22
Rumore: annuncio	f28	Sound 24
Rumore: Cambio cabina di guida	f29	

- ¹ con rumori casuali
² soltanto in abbinamento con Segnale di testa

CV		Significato	Valore per 6021	Valore DCC
01		Indirizzo	01 – 80	1 – 127 (3) CV 29/Bit 5 = 0
02	PoM	Velocità minima	—	0 – 255 (8)
03	PoM	Ritardo di avviamento	01 – 63	0 – 255 (5)
04	PoM	Ritardo di frenatura	01 – 63	0 – 255 (5)
05	PoM	Velocità massima	01 – 63	0 – 255 (212)
08		Ripristino di fabbrica/Identificazione di produzione	08	08 (131)
13	PoM	Funzioni F1 - F8 in esercizio analogico	—	0 – 255 (0)
14	PoM	Funzioni F9 - F15 e luci in esercizio analogico	—	0 – 255 (1)
17		Indirizzo ampliato (parte superiore CV29 Bit 5 =1)	—	192 – 231 (192)
18		Indirizzo ampliato (parte inferiore CV29 Bit 5 =1)	—	0 – 255 (128)
19		Indirizzo di trazione	—	0 – 255 (0)
21	PoM	Funzioni F1 - F8 durante trazione	—	0 – 255 (0)
22	PoM	Funzioni F9 - F15 e luci durante trazione	—	0 – 255 (0)
27	PoM	Bit 4 = comportam. frenatura normale Bit 5 = comportam. frenatura inverso	—	0 / 16 (16)* 0 / 32
29		Bit 0: Scambio poli senso di marcia Bit 1: Numero gradazioni di marcia 14 o 28/128 Bit 2: Operazione analogica attivi/spenti Bit 4: Sempre acceso Bit 5: Ampiezza indirizzo 7 Bit / 14 Bit	—	0 / 1 (0)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 16 * 0 / 32 (0)*
50	PoM	Formati alternativi Bit 0 analogico AC Bit 1 analogico DC Bit 2 Motorola Bit 3 mfx	—	0 / 1 (1)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 8 (8)*

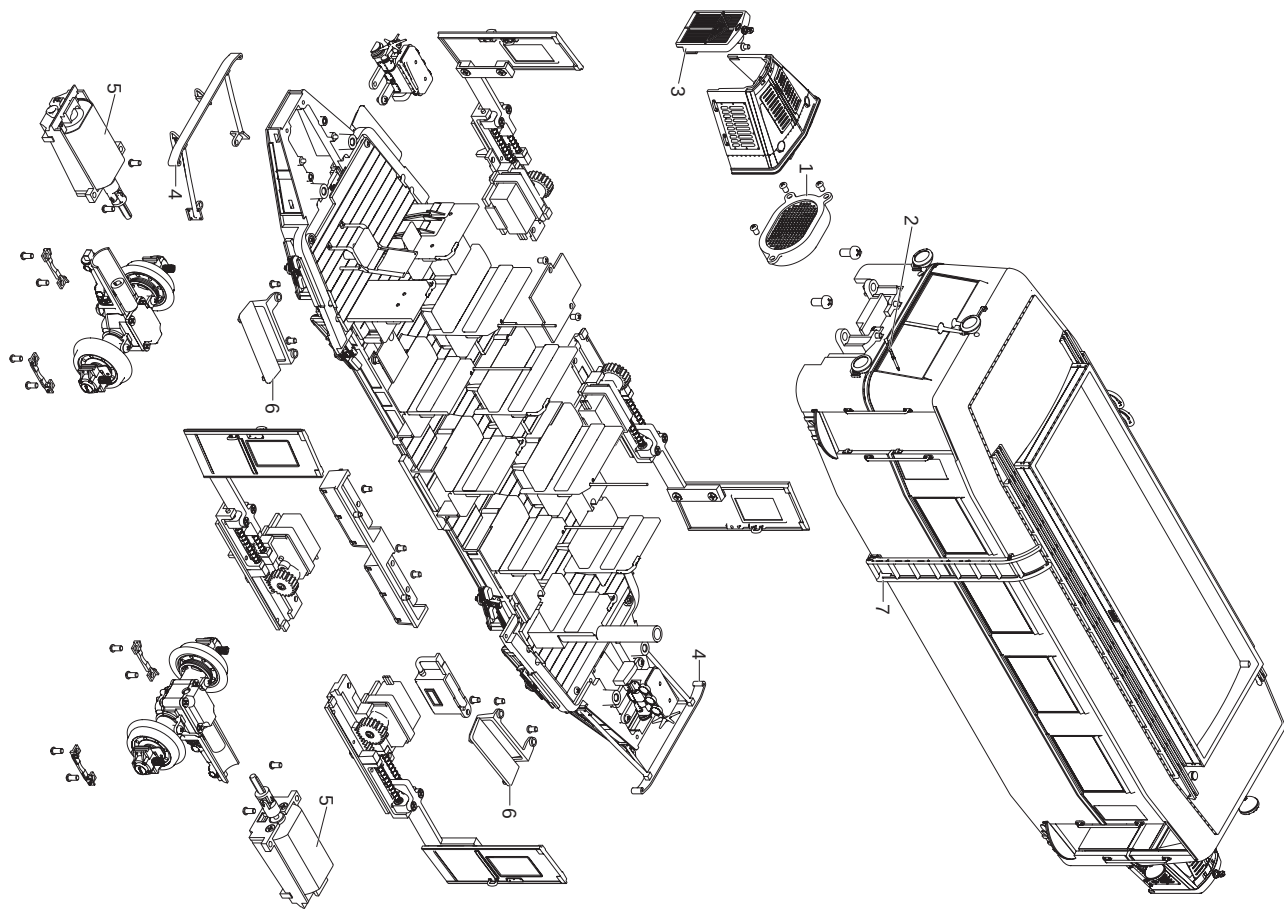
CV		Significato	Valore per 6021	Valore DCC
60	PoM	Annuncio di stazione multiplo Bit 0 – 3 = numero delle stazioni Bit 4 = l'ultima stazione fa invertire la sequenza Bit 5 = la direzione della locomotiva determina la sequenza Bit 6 = impostazione di base della sequenza	—	0 – 126 (38)
61	PoM	Rumori casuali: Intervallo min.	—	0 – 255 (30)
62	PoM	Rumori casuali: Intervallo max.	—	0 – 255 (50)
63	PoM	Intensità sonora	01 - 63 (63)	0 – 255 (255)
64	PoM	Soglia per stridore dei freni	—	0 – 255 (15)
66	PoM	Taratura all'indietro	—	0 – 255 (128)
95	PoM	Taratura in avanti	—	0 – 255 (128)
176		Velocità minima, analogica in DC	—	1 – 255 (50)
177		Velocità massima, analogica in DC	—	1 – 255 (210)
178		Velocità minima, analogica in AC	—	1 – 255 (50)
179		Velocità massima, analogica in AC	—	1 – 255 (210)

() Valore = impostazione di fabbrica

DCC: programmazione sul binario di programmazione per mezzo della programmazione CV,
programmazione con PoM (Program on the Main); questo deve essere supportato dall'apparato di comando.

* I valori delle impostazioni desiderate si devono addizionare!

Ad es. numero delle gradazioni di marcia $28/128 = 2 +$ esercizio DCC con tratta di frenatura = 4, determina un valore = 6



1	Lautsprecher	E414 188
2	Scheibenwischer	E390 652
3	Kühlergrill	E416 087
4	Stoßstange	E416 093
5	Motor	E416 096
6	Tritte	E416 132
7	Leitern	E390 646

Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten. Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin Reparatur-Service repariert werden.

Note: Several parts are offered unpainted or in another color. Parts that are not listed here can only be repaired by the Märklin repair service department.

Remarque : Certains éléments sont proposés uniquement sans livrée ou dans une livrée différente. Les pièces ne figurant pas dans cette liste peuvent être réparées uniquement par le service de réparation Märklin.

Opmerking: enkele delen worden alleen kleurloos of in een andere kleur aangeboden. Delen die niet in de lijst voorkomen, kunnen alleen via een reparatie in het Märklin-service-centrum hersteld/vervangen worden.

Nota: algunas piezas están disponibles sólo sin o con otro color. Las piezas que no figuran aquí pueden repararse únicamente en el marco de una reparación en el servicio de reparación de Märklin.

Avvertenza: Alcuni elementi vengono proposti solo senza o con differente colorazione. I pezzi che non sono qui specificati possono venire riparati soltanto nel quadro di una riparazione presso il Servizio Riparazioni Märklin.

Unabhängig von gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen gewährt die Firma Gebr. Märklin & Cie. GmbH beim Kauf dieses Produkts von einem offiziellen Märklin-Fachhändler eine freiwillige Herstellergarantie von 24 Monaten ab Kaufdatum (maximal 60 Monate ab Katalogaustritt) gemäß den Bedingungen unter www.maerklin.de/garantie.

The firm Gebr. Märklin & Cie. GmbH grants a voluntary manufacturer's guarantee of 24 months for this product from the purchase date (maximum of 60 months from appearance in the catalog) from an authorized Märklin specialty dealer. This is independent of the legal warranty claims for the purchase of this product according to the conditions at www.maerklin.de/garantie.

Indépendamment des droits de garantie légaux, la société Gebr. Märklin & Cie. GmbH accorde, pour l'achat de ce produit auprès d'un revendeur Märklin officiel, une garantie fabricant volontaire de 24 mois à compter de la date d'achat (60 mois maximum à compter de la date de sortie du catalogue) et ce conformément aux conditions énoncées sur www.maerklin.de/garantie.

Onafhankelijk van wettelijke aanspraken verleent Gebr. Märklin & Cie. GmbH bij de aankoop van dit product bij een officiële Märklin-dealer een vrijwillige fabrieksgarantie van 24 maanden vanaf de aankoopdatum (maximaal 60 maanden vanaf de verschijning van de catalogus) conform de voorwaarden onder www.maerklin.de/garantie.

Independientemente de los derechos de garantía legales, la empresa Gebr. Märklin & Cie. GmbH ofrece, al adquirir este producto en un distribuidor oficial de Märklin, una garantía voluntaria del fabricante de 24 meses a partir de la fecha de compra (máximo 60 meses a partir de la fecha de publicación del catálogo) de acuerdo con las condiciones que figuran en www.maerklin.de/garantie.

Indipendentemente dalle richieste di garanzia per legge, la ditta Gebr. Märklin & Cie. GmbH al momento dell'acquisto di questo prodotto da un rivenditore specialista ufficiale Märklin accorda una garanzia volontaria del produttore di 24 mesi a partire dalla data di acquisto (al massimo per 60 mesi a partire dall'uscita dal Catalogo) in corrispondenza alle condizioni sotto www.maerklin.de/garantie.





Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr



Gebr. Märklin & Cie. GmbH
 Stuttgarter Str. 55 - 57
 73033 Göppingen
 Germany
www.maerklin.com / service@maerklin.de

www.maerklin.com/en/imprint.html

420187/0225/Sm1Kb
 Änderungen vorbehalten
 © Gebr. Märklin & Cie. GmbH

Erweiterte Decoderwerte, Werkseinstellung

55133

Die folgende Auflistung gibt die Werkseinstellung des Decoders zu 55133 im Bereich Funktionsmapping wieder. Die Einstellungen können mehrfach und jederzeit geändert werden – siehe auch ergänzende Decoderanleitung.

Hinweis: Die Einstellungen zum Funktionsmapping sind sehr komplex und setzen weitreichende Kenntnisse im Umgang mit DCC voraus.

The following listing gives the factory settings in the area of function mapping for the decoder to 55133. These settings can be changed multiple times and at any time. See also supplemental decoder instructions.

Note: The settings for function mapping are very complex and require extensive knowledge of working with DCC.

La liste suivante indique la configuration d'usine du décodeur pour réf. 55133 en ce qui concerne le mappage de fonctions. Les paramètres peuvent être modifiés plusieurs fois et à tout moment – voir également la notice complémentaire du décodeur.

Remarque : Les paramètres relatifs au mappage de fonctions sont très complexes et supposent une bonne connaissance du format DCC.

De volgende tabel omvat de fabrieksinstellingen van de decoder bij 55133 voor functiemapping. De instellingen kunnen altijd worden gewijzigd. Lees ook de aanvullende decoderhandleiding.

Informatie: de instellingen voor functiemapping zijn zeer complex. Hiervoor is uitgebreide kennis van DCC nodig.

El siguiente listado reproduce los valores de configuración de fábrica del decoder 55133 en el área Mapeado de funciones. La configuración se puede modificar varias veces y en todo momento – véanse además las instrucciones complementarias del decoder.

Nota: La configuración relativa al mapeado de funciones es muy compleja y requiere extensos conocimientos en el manejo de DCC.

La seguente elencazione riproduce l'impostazione di fabbrica del Decoder della 55133 nella zona di mappatura delle funzioni. Tali impostazioni possono venire modificate molte volte ed in ogni momento – si vedano anche le istruzioni supplementari del Decoder.

Avvertenza: le impostazioni per la mappatura delle funzioni sono molto complesse e presuppongono delle conoscenze estensive nel trattamento con DCC.

CV	Wert	Bedeutung
257	56	AnzahlZuweisungen
260	0	Zuweisung0 - Trigger
261	16	Zuweisung0 - Flags
262	80	Zuweisung0 - Event
263	0	Zuweisung1 - Trigger
264	32	Zuweisung1 - Flags
265	81	Zuweisung1 - Event
266	1	Zuweisung2 - Trigger
267	0	Zuweisung2 - Flags
268	129	Zuweisung2 - Event
269	2	Zuweisung3 - Trigger
270	0	Zuweisung3 - Flags
271	162	Zuweisung3 - Event
272	4	Zuweisung4 - Trigger
273	0	Zuweisung4 - Flags
274	132	Zuweisung4 - Event
275	64	Zuweisung5 - Trigger
276	32	Zuweisung5 - Flags
277	84	Zuweisung5 - Event
278	0	Zuweisung6 - Trigger
279	0	Zuweisung6 - Flags
280	128	Zuweisung6 - Event
281	6	Zuweisung7 - Trigger
282	0	Zuweisung7 - Flags
CV	Value	Description

CV	Wert	Bedeutung
283	134	Zuweisung7 - Event
284	7	Zuweisung8 - Trigger
285	0	Zuweisung8 - Flags
286	135	Zuweisung8 - Event
287	8	Zuweisung9 - Trigger
288	0	Zuweisung9 - Flags
289	114	Zuweisung9 - Event
290	9	Zuweisung10 - Trigger
291	0	Zuweisung10 - Flags
292	112	Zuweisung10 - Event
293	11	Zuweisung11 - Trigger
294	0	Zuweisung11 - Flags
295	113	Zuweisung11 - Event
296	11	Zuweisung12 - Trigger
297	0	Zuweisung12 - Flags
298	140	Zuweisung12 - Event
299	12	Zuweisung13 - Trigger
300	0	Zuweisung13 - Flags
301	140	Zuweisung13 - Event
302	14	Zuweisung14 - Trigger
303	0	Zuweisung14 - Flags
304	142	Zuweisung14 - Event
305	15	Zuweisung15 - Trigger
306	0	Zuweisung15 - Flags
307	143	Zuweisung15 - Event
308	17	Zuweisung16 - Trigger
309	0	Zuweisung16 - Flags
310	145	Zuweisung16 - Event
311	20	Zuweisung17 - Trigger
312	0	Zuweisung17 - Flags
313	148	Zuweisung17 - Event
314	21	Zuweisung18 - Trigger
315	0	Zuweisung18 - Flags
316	129	Zuweisung18 - Event
317	23	Zuweisung19 - Trigger
318	16	Zuweisung19 - Flags
CV	Value	Description

CV	Wert	Bedeutung
319	151	Zuweisung19 - Event
320	64	Zuweisung20 - Trigger
321	16	Zuweisung20 - Flags
322	85	Zuweisung20 - Event
323	3	Zuweisung21 - Trigger
324	0	Zuweisung21 - Flags
325	177	Zuweisung21 - Event
326	5	Zuweisung22 - Trigger
327	0	Zuweisung22 - Flags
328	178	Zuweisung22 - Event
329	22	Zuweisung23 - Trigger
330	0	Zuweisung23 - Flags
331	179	Zuweisung23 - Event
332	3	Zuweisung24 - Trigger
333	0	Zuweisung24 - Flags
334	255	Zuweisung24 - Event
335	2	Zuweisung25 - Trigger
336	0	Zuweisung25 - Flags
337	163	Zuweisung25 - Event
338	28	Zuweisung26 - Trigger
339	0	Zuweisung26 - Flags
340	180	Zuweisung26 - Event
341	23	Zuweisung27 - Trigger
342	32	Zuweisung27 - Flags
343	152	Zuweisung27 - Event
344	21	Zuweisung28 - Trigger
345	0	Zuweisung28 - Flags
346	132	Zuweisung28 - Event
347	28	Zuweisung29 - Trigger
348	0	Zuweisung29 - Flags
349	255	Zuweisung29 - Event
350	1	Zuweisung30 - Trigger
351	0	Zuweisung30 - Flags
352	193	Zuweisung30 - Event
353	4	Zuweisung31 - Trigger
354	0	Zuweisung31 - Flags
355	192	Zuweisung31 - Event
CV	Value	Description

CV	Wert	Bedeutung
356	10	Zuweisung32 - Trigger
357	0	Zuweisung32 - Flags
358	191	Zuweisung32 - Event
359	24	Zuweisung33 - Trigger
360	0	Zuweisung33 - Flags
361	195	Zuweisung33 - Event
362	25	Zuweisung34 - Trigger
363	0	Zuweisung34 - Flags
364	194	Zuweisung34 - Event
365	19	Zuweisung35 - Trigger
366	0	Zuweisung35 - Flags
367	196	Zuweisung35 - Event
368	13	Zuweisung36 - Trigger
369	0	Zuweisung36 - Flags
370	197	Zuweisung36 - Event
371	16	Zuweisung37 - Trigger
372	0	Zuweisung37 - Flags
373	190	Zuweisung37 - Event
374	26	Zuweisung38 - Trigger
375	0	Zuweisung38 - Flags
376	187	Zuweisung38 - Event
377	18	Zuweisung39 - Trigger
378	0	Zuweisung39 - Flags
379	181	Zuweisung39 - Event
380	27	Zuweisung40 - Trigger
381	0	Zuweisung40 - Flags
382	198	Zuweisung40 - Event
383	21	Zuweisung41 - Trigger
384	0	Zuweisung41 - Flags
385	189	Zuweisung41 - Event
386	67	Zuweisung42 - Trigger
387	0	Zuweisung42 - Flags
388	160	Zuweisung42 - Event
389	2	Zuweisung43 - Trigger
390	0	Zuweisung43 - Flags
391	160	Zuweisung43 - Event
392	160	Zuweisung44 - Trigger
CV	Value	Description

CV	Wert	Bedeutung
393	0	Zuweisung44 - Flags
394	203	Zuweisung44 - Event
395	66	Zuweisung45 - Trigger
396	0	Zuweisung45 - Flags
397	161	Zuweisung45 - Event
398	2	Zuweisung46 - Trigger
399	0	Zuweisung46 - Flags
400	161	Zuweisung46 - Event
401	161	Zuweisung47 - Trigger
402	8	Zuweisung47 - Flags
403	202	Zuweisung47 - Event
404	162	Zuweisung48 - Trigger
405	16	Zuweisung48 - Flags
406	176	Zuweisung48 - Event
407	163	Zuweisung49 - Trigger
408	32	Zuweisung49 - Flags
409	204	Zuweisung49 - Event
410	176	Zuweisung50 - Trigger
411	64	Zuweisung50 - Flags
412	163	Zuweisung50 - Event
413	204	Zuweisung51 - Trigger
414	64	Zuweisung51 - Flags
415	162	Zuweisung51 - Event
416	29	Zuweisung52 - Trigger
417	0	Zuweisung52 - Flags
418	164	Zuweisung52 - Event
419	2	Zuweisung53 - Trigger
420	0	Zuweisung53 - Flags
421	255	Zuweisung53 - Event
422	67	Zuweisung54 - Trigger
423	0	Zuweisung54 - Flags
424	164	Zuweisung54 - Event
425	164	Zuweisung55 - Trigger
426	0	Zuweisung55 - Flags
CV	Value	Description

CV	Wert	Bedeutung
427	201	Zuweisung55 - Event
428	255	Zuweisung56 - Trigger
429	0	Zuweisung56 - Flags
430	255	Zuweisung56 - Event
431	255	Zuweisung57 - Trigger
432	0	Zuweisung57 - Flags
433	255	Zuweisung57 - Event
434	255	Zuweisung58 - Trigger
435	0	Zuweisung58 - Flags
436	255	Zuweisung58 - Event
437	255	Zuweisung59 - Trigger
438	0	Zuweisung59 - Flags
439	255	Zuweisung59 - Event
440	255	Zuweisung60 - Trigger
441	0	Zuweisung60 - Flags
442	255	Zuweisung60 - Event
443	255	Zuweisung61 - Trigger
444	0	Zuweisung61 - Flags
445	255	Zuweisung61 - Event
446	255	Zuweisung62 - Trigger
447	0	Zuweisung62 - Flags
448	255	Zuweisung62 - Event
449	255	Zuweisung63 - Trigger
450	0	Zuweisung63 - Flags
451	255	Zuweisung63 - Event
452	255	Zuweisung64 - Trigger
453	0	Zuweisung64 - Flags
454	255	Zuweisung64 - Event
455	255	Zuweisung65 - Trigger
456	0	Zuweisung65 - Flags
457	255	Zuweisung65 - Event
458	255	Zuweisung66 - Trigger
459	0	Zuweisung66 - Flags
460	255	Zuweisung66 - Event
461	255	Zuweisung67 - Trigger
462	0	Zuweisung67 - Flags
463	255	Zuweisung67 - Event
CV	Value	Description

CV	Wert	Bedeutung
464	255	Zuweisung68 - Trigger
465	0	Zuweisung68 - Flags
466	255	Zuweisung68 - Event
467	255	Zuweisung69 - Trigger
468	0	Zuweisung69 - Flags
469	255	Zuweisung69 - Event
470	255	Zuweisung70 - Trigger
471	0	Zuweisung70 - Flags
472	255	Zuweisung70 - Event
473	255	Zuweisung71 - Trigger
474	0	Zuweisung71 - Flags
475	255	Zuweisung71 - Event
476	255	Zuweisung72 - Trigger
477	0	Zuweisung72 - Flags
478	255	Zuweisung72 - Event
479	255	Zuweisung73 - Trigger
480	0	Zuweisung73 - Flags
481	255	Zuweisung73 - Event
482	255	Zuweisung74 - Trigger
483	0	Zuweisung74 - Flags
484	255	Zuweisung74 - Event
485	255	Zuweisung75 - Trigger
486	0	Zuweisung75 - Flags
487	255	Zuweisung75 - Event
488	255	Zuweisung76 - Trigger
489	0	Zuweisung76 - Flags
490	255	Zuweisung76 - Event
491	255	Zuweisung77 - Trigger
492	0	Zuweisung77 - Flags
493	255	Zuweisung77 - Event
494	255	Zuweisung78 - Trigger
495	0	Zuweisung78 - Flags
496	255	Zuweisung78 - Event
497	255	Zuweisung79 - Trigger
498	0	Zuweisung79 - Flags
499	255	Zuweisung79 - Event
CV	Value	Description