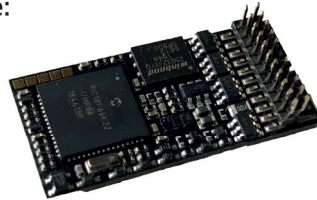


# MX645P22

Lokdecoder DCC, MM  
 Locomotive decoder DCC, MM  
 Décodeur de locomotive DCC, MM

**Controller- und Anschluss-Seite:**  
**Controller and connection side:**  
**Côté contrôleur et connexion :**



<b>Anordnung der Anschlüsse nach PluX:</b>		
Layout of connections acc. to PluX: / Disposition des connexions selon PluX :		
<b>Funktionsausgang FA3</b> Function output FO3 / Sortie de fonction SF3		<b>Schalteingang IN1</b> Switching input IN1/ Entrée de commutation EC1
<b>SUSI (Data) / Servo 2 / FO10 / IN3</b>		<b>SUSI (Data) / Servo 1 / FO9 / IN2</b>
<b>ELKO Plus</b> ELKO positive / Coel borne positive		<b>MASSE (= ELKO Minus)</b> GROUND (= ELKO negative) / TERRE (= ELKO Coel borne négative)
<b>Motor rechts</b> Engine right / Moteur à droite		<b>Licht vorne Lf</b> Light front Lf / Feu avant FAV
<b>Motor links</b> Engine left / Moteur à gauche		<b>+ Gemeinsamer Pluspol</b> + Common positive pole / + Borne positive commune
<b>Schiene rechts</b> Track right / Rail à droite		<b>Kein Pin (Index) - FA8</b> No pin (index) - FO8 / Pas de broche (Index) - SF8
<b>Schiene links</b> Track left / Rail à gauche		<b>Licht hinten Lr</b> Light rear Lr / Feu arrière FAR
<b>Funktionsausgang FA1</b> Function output FO1 / Sortie de fonction SF1		<b>Lautsprecher</b> Speaker / Haut-parleur
<b>Funktionsausgang FA2</b> Function output FO2 / Sortie de fonction SF2		<b>Lautsprecher</b> Speaker / Haut-parleur
<b>Funktionsausgang FA5</b> Function output FO5 / Sortie de fonction SF5		<b>Funktionsausgang FA4</b> Function output FO4 / Sortie de fonction SF4
<b>Funktionsausgang FA7</b> Function output FO7 / Sortie de fonction SF7		<b>Funktionsausgang FA6</b> Function output FO6 / Sortie de fonction SF6

<b>Technische Daten</b>	<b>Technical data</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>
1,2 A Motor-/Gesamtstrom (2,5 A Spitze)	1.2 A engine/total current (2.5 A peak)	Courant Moteur/Total 1,2 A (2,5 A en pic)
10 Funktionsausgänge + 2 Logikpegel Ausgänge	10 function outputs + 2 logic level outputs	10 Sorties de fonction + 2 Sorties Niveau logique
Energiespeicher-Anschluss für 16V- Elektrolytkondensatoren	Energy storage connection for 16V electrolytic capacitors	Connexion pour accumulateur d'éner- gie pour condensateur électrolytique 16 V
3 W Audio für 4 bis 8 Ohm	3 W audio for 4 to 8 ohm	3 W Audio pour 4 à 8 Ohm
NEM 658 30 x 15 x 4 mm	NEM 658 30 x 15 x 4 mm	NEM 658 30 x 15 x 4 mm

**Die wichtigsten CVs (volle Beschreibung siehe Betriebsanleitung) / The most important CVs (see operating instructions for full description) / CV principaux (description complète dans la notice d'instruction)**

# 1	1 - 127	3	„Kurze“ Adresse; gilt wenn CV # 29, Bit 5 = 0 / "Short" address, applies if CV # 29, bit 5 = 0 / Adresse « courte », s'applique si CV #29, Bit 5 = 0
# 2	1 - 255	2	Anfahrspannung (niedrigste interne Fahrstufe) / Start-up voltage (lowest internal speed step) / Tension de démarrage (vitesse interne la plus basse)
# 3	0 - 255	23	Beschleunigungszeit (sec. von Halt bis volle Fahrt) / Acceleration time (sec. from stop to full speed) / Temps d'accélération (en secondes, de l'arrêt à la pleine vitesse)
# 4	0 - 255	16	Bremszeit (sec. von voller Fahrt zum Halt) / Braking time (sec. from full speed to stop) / Temps de freinage (secondes, de la pleine vitesse à l'arrêt)
# 5	0 - 255	235	Maximalgeschwindigkeit (1 entspricht 255) / Maximum speed (1 corresponds to 255) / Vitesse maximale (1 correspond à 255)
# 6	32 - 128	1	Mittengeschwindigkeit (int. Fahrstufe halber Regler) / Centre speed (int. Speed step controller half way up) / Vitesse moyenne (niveau de conduite interne, régulateur à mi-course)
# 7	Read only	—	SW-Versionnummer (siehe CV # 65 Subversion) / SW version number (see CV # 65 subversion) / Numéro de version du logiciel (voir CV #65 Sous-version)
# 8	Read only	—	Hersteller ID 145 (= ZIMO), CV # 8 = 8: Reset / Manufacturer ID 145 (= ZIMO), CV # 8 = 8: Reset / ID Fabricant 145 (= ZIMO), CV #8 = 8 : Réinitialisation
# 9	0 - 255	77	EMK-Messlücke (Zehnerstelle) / Abtastrate (Einer) / EMF measuring gap (tens digit) / sampling rate (unit digit) / Intervalle de mesure FEM (décimale) / fréquence d'échantillonnage (unité)
# 17, 18	128 - 10239		„Lange“ Adresse, wenn CV # 29, Bit 5 = 1 / "Long" address, if CV # 29, bit 5 = 1 / Adresse « longue », s'applique si CV #29, Bit 5 = 1
# 19	0 - 127	0	Adresse für Verbundbetrieb (Consist), wenn > 0 / Address for interconnected operation (consist), if > 0 / Adresse pour le fonctionnement en traction multiple (Consist), si > 0
# 28	0 - 3	3	RailCom®: Bit 0 = 1: Broadcast   Bit 2: Daten / RailCom®: Bit 0 = 1: Broadcast   Bit 2: Data / RailCom®: Bit 0 = 1 : Broadcast   Bit 2 : Données
# 29	0 - 63	14	<b>Grundeinstellungen: Standardwerte</b> Bit 3 = 1: Railcom® aktiv Bit 1 = 0: 14 Fahrstufen / = 1: 28 oder 128 Bit 5 = 0/1: Adresse laut CV # 1   # 17, 18 / <b>Basic settings: Range default</b> Bit 3 = 1: Railcom® active Bit 1 = 0: 14 speed steps / = 1: 28 or 128 Bit 5 = 0/1: Address acc. to CV # 1   # 17, 18 / <b>Réglages de base : Bit 3 = 1 : Railcom® actif Etendue Default</b> Bit 1 = 0 : 14 vitesses / = 1 : 28 ou 128 Bit 5 = 0/1 : Adresse selon CV #1   #17, 18
# 33 - 46	—	—	NMRA Function Mapping (# 33/34 F0 35, F1, ...) / NMRA function mapping (# 33/34 F0 35, F1, ...) / Mapping de fonction NMRA (#33/34 F0 35, F1, ...)
# 56	1 - 255	72	PID-Regelung: P-Wert (Zehner-), I-Wert (Einerstelle) / PID regulation: P-value (tens digit), I-value (unit digit) / Régulation PID : Valeur P (dizaines), valeur I (unités)
# 57	0 - 255	140	Regelfrequenz: max. Motorspannung in Zehntel-V / Control frequency: Max. engine voltage in tenths of a V / Fréquence de régulation : tension maximale du moteur en dixièmes de V
# 58	0 - 255	255	Regelungseinfluss: Lastausgleich bei Langsamfahrt / Control influence: Load compensation during slow travel / Influence de la régulation : Équilibrage de la charge en cas de marche lente
# 60	0 - 255	100	Dimmen Funktionsausgänge (0 entspricht 255 = voll) / Dimming function outputs (0 corresponds to 255 = full) / Régulation Sorties de fonction pour régler l'intensité lumineuse (0 correspond à 255 = maximale)
# 65	Read only	—	SW-Subversion, ergänzend zu CV # 7 / SW subversion, in addition to CV # 7 / Sous-version du logiciel, en complément de CV #7
# 112	Individual bits	—	Spezielle ZIMO Konfigurations-Einstellungen / Special ZIMO configuration settings / Réglages de configuration ZIMO spéciaux
# 114	0 - 255	143	Dimm-Maske (Ausschluss Funktionsausgang, Front bis FAS) / Dim mask (connection function output, front to F05) / Masque de régulation de l'intensité lumineuse (connexion pour sortie de fonction, face avant jusqu'à SF5)
# 144	Bits 6,7	—	Bit 6 = 1: Prog-Sperre, Bit 7 = 1: Update-Sperre / Bit 6 = 1: Prog. lock, bit 7 = 1: Update lock / Bit 6 = 1 : Blocage de programmation, Bit 7 = 1 : Blocage de mise à jour
# 124	Individual bits	—	Rangiertasten (Halbgeschwindigkeit, Beschleunigung deaktivieren) Bit 7 = 1: Logikpegel-Ausgänge statt SUSI-Pins / Shunting buttons (half speed, deactivate acceleration) Bit 7 = 1: Logic level outputs instead of SUSI pins / Boutons de manœuvre (semi-vitesse, désactiver l'accélération) Bit 7 = 1 : Sorties de niveau logique au lieu des broches SUSI
# 125 - 132	—	—	Funktions-Effekte (# 125/126 Stirnlampe, 127 FA1, ...) / Function effects (# 125/126 headlamp, 127 FO1, ...) / Effets fonctionnels (#125/126 Feu avant, 127 SF1, ...)
# 250 - 253	Read only	—	Decoder-ID (Typ + Seriennummer) / Decoder ID (type + serial number) / ID Décodeur (type + numéro de série)
# 266	0 - 100	60	Gesamtlautstärke / Overall volume / Volume total






  
 Modelleisenbahn GmbH • 5101 Bergheim • Austria  
 8010891922 XII / 2023

Weitere Informationen zum Sounddecoder finden Sie unter:  
 More information about the sound decoder can be found here:  
 Vous trouverez plus d'informations sur le décodeur sonore ici:



Änderungen von Konstruktion und Ausführung vorbehalten! • We reserve the right to change the construction and design! • Nous nous réservons le droit de modifier la construction et le dessin!