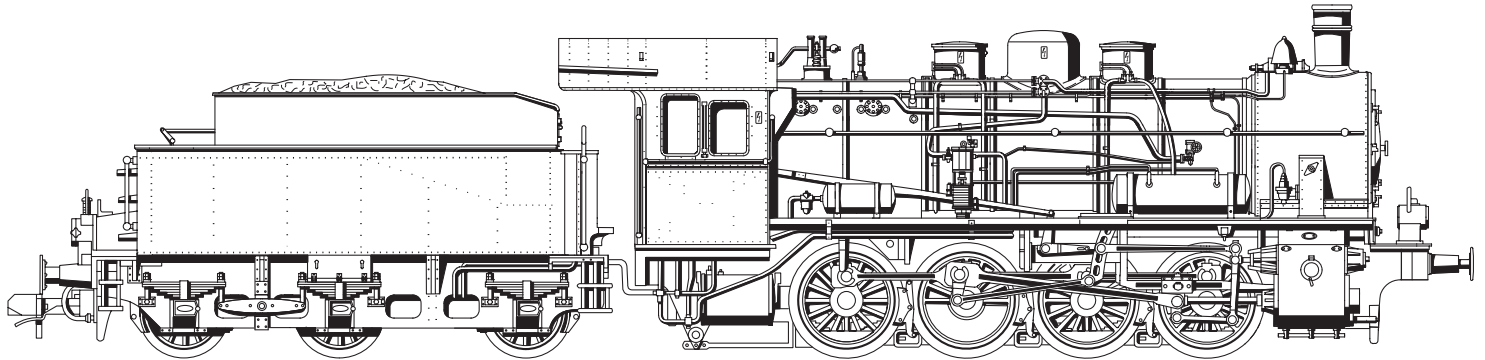


märklin
1



Modell der Baureihe 55

1	Vorbild	Seite 4	Prototype	Page 4	Exploitation dans le réel	Page 5	Grootbedrijf	Blz. 5
2	Betrieb	Seite 6	Operation	Page 10	Fonctionnement	Page 14	Exploitatie	Blz. 18
3	Betrieb auf der Anlage	Seite 22	Operation on a layout	Page 22	Exploitation sur réseau	Page 22	Bedrijf op een modelbaan	Blz. 22
4	Wartung	Seite 23	Maintenance	Page 23	Entretien	Page 23	Onderhoud	Blz. 23

Die G 8¹ gehört mit über 5.000 produzierten Stück zu den meistgebauten Loktypen der Welt. Sie wurde dabei nicht nur für die Preußische Eisenbahn (K.P.E.V.) hergestellt. Mehr als 300 Stück wurden für andere deutsche Länderbahndirektionen bzw. für andere europäische Eisenbahngesellschaften gefertigt.

Die G 8¹ war auch für die Reichsbahn, die sie unter der Bezeichnung BR 55²⁵⁻⁵⁶ einreichte, eine weitverbreitete Lok. Eine Reihe von Loks wurden dabei mit einer Vorlaufachse ausgestattet und als BR 56²⁻⁸ eingereiht. Auch diese Baureihe wurde bereits von Märklin angeboten.

Trotz ihrer für heutige Verhältnisse geringen Höchstgeschwindigkeit von 55 km/h wurde die letzte Lok dieser Baureihe bei der Deutschen Bundesbahn erst 1973 außer Dienst gestellt.

Over 5,000 of the G 8¹ were built, making it the locomotive built in the largest quantities in the world. It was produced for more than just the Prussian Railroad (K.P.E.V.). More than 300 units were built for other German provincial railroads and for other European railroads.

The G 8¹ was also widely used by the German State Railroad and was designated by the latter as the class BR 55²⁵⁻⁵⁶. One series of locomotives was equipped with a pilot truck and designated as the class BR 56²⁻⁸. This class has also already been offered by Märklin.

Despite its low maximum speed of 55 km/h (34 mph) (low by today's standards), the last locomotive of this class was not taken out of service on the German Federal Railroad until 1973.

La G 8¹ appartient au type de locomotive le plus fabriqué au monde et dont 5.000 exemplaires ont été fabriqués. Ces machines n'ont pas été construites uniquement pour les Chemins de fer Prussiens (K.P.E.V.). En effet, plus de 300 unités ont été livrées à d'autres administrations ferroviaires allemandes ou étrangères.

La G 8¹ a également été une machine très répandue au sein des effectifs de la Deutsche Reichsbahn sous la dénomination de série BR 55²⁵⁻⁵⁶. Une partie des locomotives, désignée BR 56²⁻⁸, a reçu un bisser avant. Cette série a aussi été reproduite par Märklin.

Malgré leur faible vitesse limitée à 55 km/h, ce qui est peu de nos jours, les locomotives de la série 55 sont restées en service à la Deutsche Bundesbahn jusqu'en 1973.

De G 8¹ behoort, met meer dan 5000 geproduceerde exemplaren, tot het meest gebouwde locomotieftype ter wereld. Hij werd niet alleen voor de Pruisische Spoorwegen (K.P.E.V.) gebouwd. Meer dan 300 stuks werden in opdracht van andere Duitse spoorweg-directies, alsmede voor andere Europese spoorwegmaatschappijen geproduceerd.

De G 8¹ was ook bij de „Reichsbahn“, onder het bedrijfsnummer BR 55²⁵⁻⁵⁶, een veel geziene loc. Een aantal locs werd daar met een voorloopas uitgerust en als BR 56²⁻⁸ genummerd. Ook deze serie is in het verleden reeds door Märklin aangeboden.

Ondanks de voor huidige begrippen lage maximumsnelheid van 55 km/h, werd de laatste loc van deze serie pas in 1973 door de „Deutschen Bundesbahn“ buiten dienst gesteld.

2.1 Funktion

- Geeignetes Betriebssystem:
 - Gleichstrom (max +/- 18 V =)
 - Wechselstrom (Transformer 32 VA)
 - Märklin Delta (nur Delta Station 6607)
 - Märklin Digital (nur Control Unit)
 - Märklin Systems
- Eingebauter Fahrdecoder mit 4 schaltbaren Funktionen. Zusätzlich zweiter Funktionsdecoder mit 2 weiteren Schaltfunktionen. Adresse Fahrdecoder ab Werk: 55. Adresse Funktionsdecoder ab Werk: 54.
- 80 verschiedene Adressen einstellbar.
- Einstellbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellbare Anfahr-/ Bremsverzögerung.

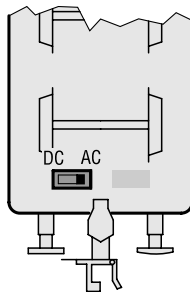
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Eingebaute Geräuschelektronik, nur im Mehrzugbetrieb nutzbar, manuell einschaltbar.
- Eingebauter Rauchgenerator.
- Befahrbarer Mindestradius: 1020 mm.
- Geeignetes Gleismaterial: Märklin Spur 1-Gleissortiment.

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Märklin-Produkten nicht von Märklin freigegebene Fremdteile eingebaut werden und/ oder Märklin-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und/ oder Schäden ursächlich war. Die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Einbau von Fremdteilen oder der Umbau in bzw. von Märklin-Produkten für aufgetretene Mängel und/ oder Schäden nicht ursächlich war, trägt die für den Ein- und/ oder Umbau verantwortliche Person und/ oder Firma bzw. der Kunde.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom-Transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.

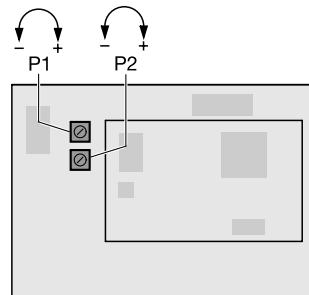
2.2 Betriebsart einstellen



DC = Betriebsart Gleichstrom
 AC = Betriebsart Wechselstrom
 Alle anderen Betriebsarten werden automatisch erkannt.

2.3 Einstellen Höchstgeschwindigkeit, Anfahr-/ Bremsverzögerung

P1: Anfahr-/ Bremsverzögerung
 P2: Höchstgeschwindigkeit

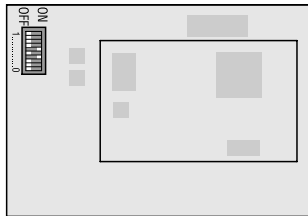


2.4 Adresse einstellen (Delta, Digital, Systems)

Fahrdecoder im Tender (=> S. 24).
Fahrdecoder unten, Geräuschelektronik oben.

Funktionsdecoder in der Lok (=> S 23).

Fahrdecoder



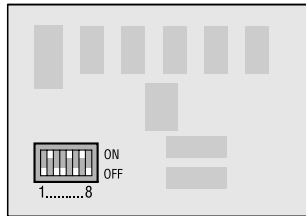
Adresseinstellung an den Schaltern 1 bis 8 des 10-poligen Codierschalters entsprechend nebenstehender Tabelle.

Vorsicht! Fahrdecoder (unten) nicht mit Geräuschelektronik (oben) verwechseln!

Schalter 9, 0: Stellung immer auf off

Delta-Adressen: 24, 60, 72, 78

Schaltdecoder







Adresseinstellung an den Schaltern 1 bis 8 entsprechend nebenstehender Tabelle.

Digital	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
01	-	2	3	-	5	-	7	-	-	-
02	-	-	3	-	5	-	7	-	-	-
03	1	-	-	4	5	-	7	-	-	-
04	-	2	-	4	5	-	7	-	-	-
05	-	-	-	4	5	-	7	-	-	-
06	1	-	-	-	5	-	7	-	-	-
07	-	2	-	-	5	-	7	-	-	-
08	-	-	-	-	5	-	7	-	-	-
09	1	-	3	-	-	6	7	-	-	-
10	-	2	3	-	-	6	7	-	-	-
11	-	-	3	-	-	6	7	-	-	-
12	1	-	-	4	-	6	7	-	-	-
13	-	2	-	4	-	6	7	-	-	-
14	-	-	-	4	-	6	7	-	-	-
15	1	-	-	-	-	6	7	-	-	-
16	-	2	-	-	-	6	7	-	-	-
17	-	-	-	-	-	6	7	-	-	-
18	1	-	3	-	-	-	7	-	-	-
19	-	2	3	-	-	-	7	-	-	-
20	-	-	3	-	-	-	7	-	-	-
21	1	-	-	4	-	-	7	-	-	-
22	-	2	-	4	-	-	7	-	-	-
23	-	-	-	4	-	-	7	-	-	-
24	1	-	-	-	-	-	7	-	-	-
25	-	2	-	-	-	-	7	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-
27	1	-	3	-	5	-	-	8	-	-

Digital	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
28	-	2	3	-	5	-	-	8	-	-
29	-	-	3	-	5	-	-	8	-	-
30	1	-	-	4	5	-	-	8	-	-
31	-	2	-	4	5	-	-	8	-	-
32	-	-	-	4	5	-	-	8	-	-
33	1	-	-	-	5	-	-	8	-	-
34	-	2	-	-	5	-	-	8	-	-
35	-	-	-	-	5	-	-	8	-	-
36	1	-	3	-	-	6	-	8	-	-
37	-	2	3	-	-	6	-	8	-	-
38	-	-	3	-	-	6	-	8	-	-
39	1	-	-	4	-	6	-	8	-	-
40	-	2	-	4	-	6	-	8	-	-
41	-	-	-	4	-	6	-	8	-	-
42	1	-	-	-	-	6	-	8	-	-
43	-	2	-	-	-	6	-	8	-	-
44	-	-	-	-	-	6	-	8	-	-
45	1	-	3	-	-	-	-	8	-	-
46	-	2	3	-	-	-	-	8	-	-
47	-	-	3	-	-	-	-	8	-	-
48	1	-	-	4	-	-	-	8	-	-
49	-	2	-	4	-	-	-	8	-	-
50	-	-	-	4	-	-	-	8	-	-
51	1	-	-	-	-	-	-	8	-	-
52	-	2	-	-	-	-	-	8	-	-
53	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
54	1	-	3	-	5	-	-	-	-	-

Digital	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
55	-	2	3	-	5	-	-	-	-	-
56	-	-	3	-	5	-	-	-	-	-
57	1	-	-	4	5	-	-	-	-	-
58	-	2	-	4	5	-	-	-	-	-
59	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-
60	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-
61	-	2	-	-	5	-	-	-	-	-
62	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
63	1	-	3	-	-	6	-	-	-	-
64	-	2	3	-	-	6	-	-	-	-
65	-	-	3	-	-	6	-	-	-	-
66	1	-	-	4	-	6	-	-	-	-
67	-	2	-	4	-	6	-	-	-	-
68	-	-	-	4	-	6	-	-	-	-
69	1	-	-	-	-	6	-	-	-	-
70	-	2	-	-	-	6	-	-	-	-
71	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
72	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-
73	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-
74	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
75	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-
76	-	-	-	2	-	4	-	-	-	-
77	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
78	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
80	1	-	3	-	5	-	7	-	-	-

2.5 Funktionen bei den einzelnen Betriebssystemen

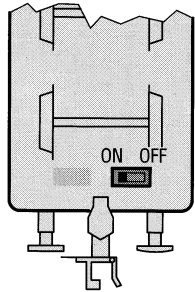
Funktion		 6647	 6607	 6021	 60652
	DC				
Stirbeleuchtung	Dauernd ein	Dauernd ein	Dauernd ein	D 1 ¹⁾ / function/off	Licht-Taste ein/aus
Rauchgenerator ²⁾	Dauernd ein	Dauernd ein	Dauernd ein	D 1 ¹⁾ / f1	Taste bei Symbol
Geräusch Glocke	–	–	–	D 1 ¹⁾ / f2	Taste bei Symbol
Geräusch Horn	–	–	–	D 1 ¹⁾ / f3	Taste bei Symbol
Rangiergang (nur ABV)	–	–	–	D 1 ¹⁾ / f4	Taste bei Symbol
Führerstandsbeleuchtung	Dauernd ein	Dauernd ein	Dauernd ein	D 2 ¹⁾ / f1	Taste bei Symbol
Triebwerksbeleuchtung	–	–	–	D 2 ¹⁾ / f2	Taste bei Symbol
Betriebsgeräusch	–	–	Manuell ein/aus	Manuell ein/aus	Manuell ein/aus

1): D 1 = Fahrdecoder, D 2 = Funktionsdecoder

2): Rauchgenerator nie ohne Rauchölbefüllung einschalten. Sonst den Rauchgenerator ausbauen.

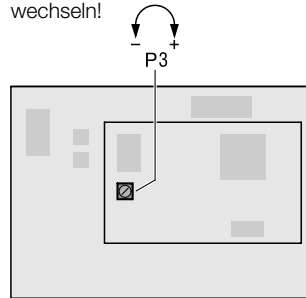
2.6 Geräuschelektronik

Geräuschelektronik einschalten



Lautstärke einstellen

Elektronik im Tender
Vorsicht! Fahrdecoder (unten) nicht mit Geräuschelektronik (oben) verwechseln!



Codierschalter auf Geräuschelektronik

Werkseinstellung:

Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8
Stellung	On	On	On	On	On	Off	On	On

Einstellmöglichkeiten

Nr.	Schalter auf on	Schalter auf off
1	Muss immer auf „on“ stehen!	Darf nie auf „off“ stehen!
2	Muss immer auf „on“ stehen!	Darf nie auf „off“ stehen!
3	Das Geräusch schaltet nach einiger Zeit ab, sofern die Lok steht und alle (!) Funktionen ausgeschaltet sind.	Automatische Abschaltung deaktiviert.
4	Verschiedene Zusatzgeräusche (Luftpresser, Arbeitsgeräusche vom Heizer etc.) aktiviert.	Zusatzgeräusche nicht aktiviert.
5	Muss immer auf „on“ stehen!	Darf nie auf „off“ stehen!
6	Typisches Flachschieber-Geräusch beim Ausrollen hörbar.	Stellung für Loks mit Rundschieber.
7	Wiedergabe verschiedener Betriebsgeräusche je nach Fahrzustand der Lok	Immer gleichbleibendes Betriebsgeräusch unabhängig vom Fahrzustand.
8	Wiedergabe von 4 Auspuffschlägen pro Radumdrehung (entspricht dem Original).	Wiedergabe von nur 2 Auspuffschlägen pro Radumdrehung (für den Spielbetrieb mit sehr hohen Geschwindigkeiten).

2.1 Function

- Suitable Operating System:
 - DC power (max +/- 18 volts DC)
 - AC power (32 VA Transformer)
 - Märklin Delta (only the 6607 Delta Station)
 - Märklin Digital (only the Control Unit)
 - Märklin Systems
- Built-in locomotive decoder with 4 controllable auxiliary functions. Also a function decoder with 2 additional auxiliary functions. Address set the factory for the locomotive decoder: 55. Address set at the factory for the function decoder: 54.
- 80 different addresses can be set.
- Adjustable maximum speed.
- Adjustable acceleration / braking delay.

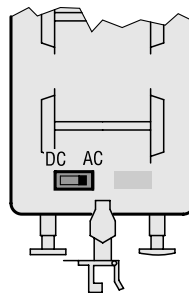
- Direction-dependent headlights.
- Built-in sound effects circuit, can only be used in multi-train operation, can be turned out manually.
- Built-in smoke generator.
- Minimum radius for operation: 1,020 mm / 40-5/32".
- Suitable track material: Märklin 1 Gauge track assortment.

No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Märklin have been installed in Märklin products or where Märklin products have been converted in such a way that the non-Märklin parts or the conversion were causal to the defects and / or damage arising. The burden of presenting evidence and the burden of proof thereof, that the installation of non-Märklin parts or the conversion in or of Märklin products was not causal to the defects and / or damage arising, is borne by the person and / or company responsible for the installation and / or conversion, or by the customer.

Safety Warnings

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin 6646/6647 AC transformer, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety warnings in the instructions for your operating system.

2.2 Setting the Mode of Operation



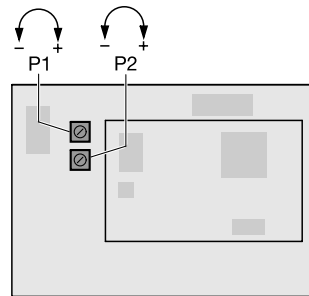
DC = Direct current mode of operation

AC = Alternating current mode of operation

All other modes of operation are automatically recognized.

2.3 Setting Maximum Speed, Acceleration / Braking Delay

P1: Acceleration / braking delay
P2: Maximum speed

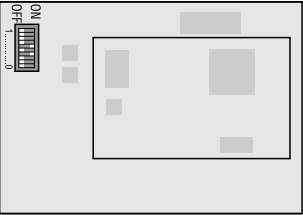


2.4 Setting the Address (Delta, Digital, Systems)

Locomotive decoder in the tender (=> Page 24). Locomotive decoder is above, sound effects circuit is below.

Function decoder in the locomotive (=> Page 23).

Locomotive decoder



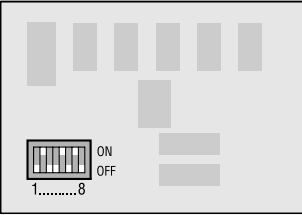
Setting the address with switches 1 through 8 of the 10 coding switches as shown in the table nearby.

Caution! Do not confuse the locomotive decoder (below) with the sound effects circuit (above)!

Switch 9,0: Always set at off.

Delta addresses: 24, 60, 72, 78

Function decoder







Setting the address with switches 1 through 8 as shown in the table nearby.

Digital	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
01	-	2	3	-	5	-	7	-	-	-
02	-	-	3	-	5	-	7	-	-	-
03	1	-	-	4	5	-	7	-	-	-
04	-	2	-	4	5	-	7	-	-	-
05	-	-	-	4	5	-	7	-	-	-
06	1	-	-	-	5	-	7	-	-	-
07	-	2	-	-	5	-	7	-	-	-
08	-	-	-	-	5	-	7	-	-	-
09	1	-	3	-	-	6	7	-	-	-
10	-	2	3	-	-	6	7	-	-	-
11	-	-	3	-	-	6	7	-	-	-
12	1	-	-	4	-	6	7	-	-	-
13	-	2	-	4	-	6	7	-	-	-
14	-	-	-	4	-	6	7	-	-	-
15	1	-	-	-	-	6	7	-	-	-
16	-	2	-	-	-	6	7	-	-	-
17	-	-	-	-	-	6	7	-	-	-
18	1	-	3	-	-	-	7	-	-	-
19	-	2	3	-	-	-	7	-	-	-
20	-	-	3	-	-	-	7	-	-	-
21	1	-	-	4	-	-	7	-	-	-
22	-	2	-	4	-	-	7	-	-	-
23	-	-	-	4	-	-	7	-	-	-
24	1	-	-	-	-	-	7	-	-	-
25	-	2	-	-	-	-	7	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-
27	1	-	3	-	5	-	-	8	-	-

Digital	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
28	-	2	3	-	5	-	-	8	-	-
29	-	-	3	-	5	-	-	8	-	-
30	1	-	-	4	5	-	-	8	-	-
31	-	2	-	4	5	-	-	8	-	-
32	-	-	-	4	5	-	-	8	-	-
33	1	-	-	-	5	-	-	8	-	-
34	-	2	-	-	5	-	-	8	-	-
35	-	-	-	-	5	-	-	8	-	-
36	1	-	3	-	-	6	-	8	-	-
37	-	2	3	-	-	6	-	8	-	-
38	-	-	3	-	-	6	-	8	-	-
39	1	-	-	4	-	6	-	8	-	-
40	-	2	-	4	-	6	-	8	-	-
41	-	-	-	4	-	6	-	8	-	-
42	1	-	-	-	-	6	-	8	-	-
43	-	2	-	-	-	6	-	8	-	-
44	-	-	-	-	-	6	-	8	-	-
45	1	-	3	-	-	-	-	8	-	-
46	-	2	3	-	-	-	-	8	-	-
47	-	-	3	-	-	-	-	8	-	-
48	1	-	-	4	-	-	-	8	-	-
49	-	2	-	4	-	-	-	8	-	-
50	-	-	-	4	-	-	-	8	-	-
51	1	-	-	-	-	-	-	8	-	-
52	-	2	-	-	-	-	-	8	-	-
53	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
54	1	-	3	-	5	-	-	-	8	-

Digital	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
55	-	2	3	-	5	-	-	-	-	-
56	-	-	3	-	5	-	-	-	-	-
57	1	-	-	4	5	-	-	-	-	-
58	-	2	-	4	5	-	-	-	-	-
59	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-
60	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-
61	-	2	-	-	5	-	-	-	-	-
62	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
63	1	-	3	-	-	6	-	-	-	-
64	-	2	3	-	-	6	-	-	-	-
65	-	-	3	-	-	6	-	-	-	-
66	1	-	-	4	-	6	-	-	-	-
67	-	2	-	4	-	6	-	-	-	-
68	-	-	-	4	-	6	-	-	-	-
69	1	-	-	-	-	6	-	-	-	-
70	-	2	-	-	-	6	-	-	-	-
71	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
72	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-
73	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-
74	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
75	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-
76	-	-	-	2	-	4	-	-	-	-
77	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
78	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
80	1	-	3	-	5	-	7	-	-	-

2.5 Functions in the Individual Operating Systems

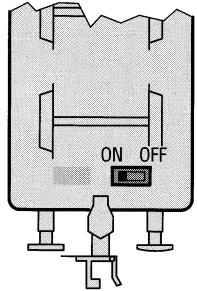
Function					
	DC	6647	6607	6021	60652
Headlights	Always On	Always On	Always On	D 1 ¹⁾ / function/off	Headlight Button on/off
Smoke Generator ²⁾	Always On	Always On	Always On	D 1 ¹⁾ / f1	Button by Symbol
Bell Sound Effect	–	–	–	D 1 ¹⁾ / f2	Button by Symbol
Horn Sound Effect	–	–	–	D 1 ¹⁾ / f3	Button by Symbol
Switching Range (only ABD)	–	–	–	D 1 ¹⁾ / f4	Button by Symbol
Engineer's Cab Lighting	Always On	Always On	Always On	D 2 ¹⁾ / f1	Button by Symbol
Running Gear Lighting	–	–	–	D 2 ¹⁾ / f2	Button by Symbol
Operation Sound Effect	–	–	Manually on/off	Manually on/off	Manually on/off

1): D 1 = Locomotive Decoder, D 2 = Function Decoder

2): Always make sure the smoke generator has smoke fluid in it before turning it on. Otherwise, remove the smoke generator.

2.6 Sound Effects Circuit

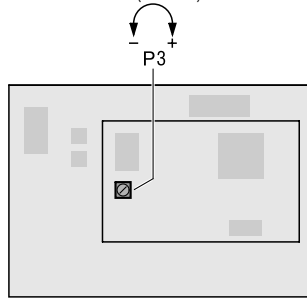
Turning the Sound Effects Circuit On



Setting the Volume

Circuit in the tender

Caution! Do not confuse the locomotive decoder (below) with the sound effects circuit (above)!



Coding Switches on the Sound Effects Circuit

Factory Settings:

Switch	1	2	3	4	5	6	7	8
Setting	On	On	On	On	On	Off	On	On

Possible Settings

No.	Switch at on	Switch at off
1	Must always be set at "on"!	Must never be set at "off"!
2	Must always be set at "on"!	Must never be set at "off"!
3	The sound effects are turned off after a few minutes as long as the locomotive is at a standstill and all (!) functions are shut off.	Automatic shutoff deactivated.
4	Different additional sound effects (air compressor, work sounds of the fireman, etc.) activated.	Additional sound effects not activate.
5	Must always be set at "on"!	Must never be set at "off"!
6	Typical flat slide valve noise can be heard during coasting.	Setting for locomotives with round slide valve.
7	Reproduction of different sound effects, depending on the operating status of the locomotive.	The same sound effects of the locomotive in operation, regardless of its operating status.
8	Reproduction of 4 exhaust strokes per wheel revolution (the same as the original).	Reproduction of only 2 exhaust strokes per wheel revolution (for operation of the locomotive at very high speeds).

2.1 Fonctionnement

- Systèmes d'exploitation appropriés:
 - Courant continu (max. +/- 18 V =)
 - Courant alternatif (transformateur 32 VA)
 - Märklin Delta (uniquement Delta Station 6607)
 - Märklin Digital (uniquement Control Unit)
 - Märklin Systems
- Décodeur de marche intégré avec 4 fonctions commutables. Complétement, décodeur de fonctions avec 2 autres fonctions commutables. Adresse du décodeur de marche encodée en usine: 55. Adresse du décodeur de fonctions encodée en usine: 54.
- 80 adresses différentes disponibles.
- Vitesse maximale réglable.
- Temporisation d'accélération-freinage réglable.

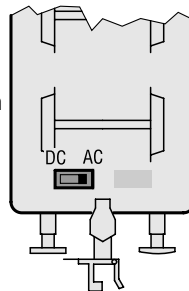
- Eclairage des feux de signalisation avec inversion selon le sens de marche.
- Bruiteur électronique intégré, utilisable uniquement en conduite multitrain, activable manuellement.
- Générateur fumigène intégré.
- Rayon minimal d'inscription en courbe: 1020 mm.
- Matériel de voie approprié: Assortiment de voie Märklin Echelle 1.

Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Märklin sont intégrées dans les produits Märklin et / ou si les produits Märklin sont transformés et que les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation constituent la cause des défauts et / ou dommages apparus. C'est à la personne et / ou la société responsable du montage / de la transformation ou au client qu'incombe la charge de prouver que le montage des pièces d'autres fabricants sur des produits Märklin ou la transformation des produits Märklin n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin courant alternatif - transformateur 6647, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- 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 en ce qui concerne le système d'exploitation.

2.2 Réglage du mode d'exploitation



DC = Mode courant continu.

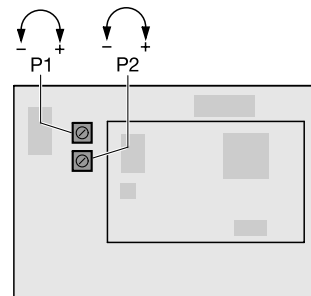
AC = Mode courant alternatif.

Tous les autres modes d'exploitation sont automatiquement détectés.

2.3 Réglage de la vitesse maximale, de la temporisation d'accélération-freinage

P1: Temporisation d'accélération-freinage.

P2: Vitesse maximale.

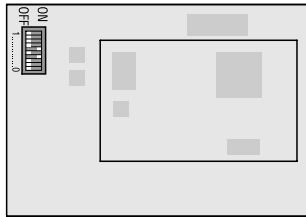


2.4 Réglage de l'adresse (Delta, Digital, Systems)

Décodeur de marche dans le tender (=> page 24). Décodeur de marche au-dessus, bruiteur électronique en dessous.

Décodeur de fonctions dans la loco (=> page 23).

Décodeur de marche.



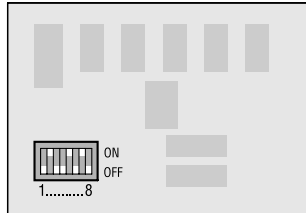
Réglage de l'adresse via les sélecteurs 1 à 8 du clavier de codage à 10 sélecteurs selon le tableau de codage ci-contre.

Attention! Ne pas confondre le décodeur de marche (en dessous) avec le bruiteur électronique (au-dessus)!

Sélecteurs 9, 0: toujours les positionner sur off.

Adresses Delta: 24, 60, 72, 78.

Décodeur de commutation.






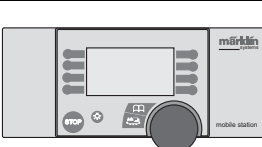
Réglage de l'adresse via les sélecteurs 1 à 8 selon le tableau ci-contre.

Digital	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
01	-	2	3	-	5	-	7	-	-	-
02	-	-	3	-	5	-	7	-	-	-
03	1	-	-	4	5	-	7	-	-	-
04	-	2	-	4	5	-	7	-	-	-
05	-	-	-	4	5	-	7	-	-	-
06	1	-	-	-	5	-	7	-	-	-
07	-	2	-	-	5	-	7	-	-	-
08	-	-	-	-	5	-	7	-	-	-
09	1	-	3	-	-	6	7	-	-	-
10	-	2	3	-	-	6	7	-	-	-
11	-	-	3	-	-	6	7	-	-	-
12	1	-	-	4	-	6	7	-	-	-
13	-	2	-	4	-	6	7	-	-	-
14	-	-	-	4	-	6	7	-	-	-
15	1	-	-	-	-	6	7	-	-	-
16	-	2	-	-	-	6	7	-	-	-
17	-	-	-	-	-	6	7	-	-	-
18	1	-	3	-	-	-	7	-	-	-
19	-	2	3	-	-	-	7	-	-	-
20	-	-	3	-	-	-	7	-	-	-
21	1	-	-	4	-	-	7	-	-	-
22	-	2	-	4	-	-	7	-	-	-
23	-	-	-	4	-	-	7	-	-	-
24	1	-	-	-	-	-	7	-	-	-
25	-	2	-	-	-	-	7	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-
27	1	-	3	-	5	-	-	8	-	-

Digital	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
28	-	2	3	-	5	-	-	8	-	-
29	-	-	3	-	5	-	-	8	-	-
30	1	-	-	4	5	-	-	8	-	-
31	-	2	-	4	5	-	-	8	-	-
32	-	-	-	4	5	-	-	8	-	-
33	1	-	-	-	5	-	-	8	-	-
34	-	2	-	-	5	-	-	8	-	-
35	-	-	-	-	5	-	-	8	-	-
36	1	-	3	-	-	6	-	8	-	-
37	-	2	3	-	-	6	-	8	-	-
38	-	-	3	-	-	6	-	8	-	-
39	1	-	-	4	-	6	-	8	-	-
40	-	2	-	4	-	6	-	8	-	-
41	-	-	-	4	-	6	-	8	-	-
42	1	-	-	-	-	6	-	8	-	-
43	-	2	-	-	-	6	-	8	-	-
44	-	-	-	-	-	6	-	8	-	-
45	1	-	3	-	-	-	-	8	-	-
46	-	2	3	-	-	-	-	8	-	-
47	-	-	3	-	-	-	-	8	-	-
48	1	-	-	4	-	-	-	8	-	-
49	-	2	-	4	-	-	-	8	-	-
50	-	-	-	4	-	-	-	8	-	-
51	1	-	-	-	-	-	-	8	-	-
52	-	2	-	-	-	-	-	8	-	-
53	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
54	1	-	3	-	5	-	-	-	8	-

Digital	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
55	-	2	3	-	5	-	-	-	-	-
56	-	-	3	-	5	-	-	-	-	-
57	1	-	-	4	5	-	-	-	-	-
58	-	2	-	4	5	-	-	-	-	-
59	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-
60	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-
61	-	2	-	-	5	-	-	-	-	-
62	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
63	1	-	3	-	-	6	-	-	-	-
64	-	2	3	-	-	6	-	-	-	-
65	-	-	3	-	-	6	-	-	-	-
66	1	-	-	4	-	6	-	-	-	-
67	-	2	-	4	-	6	-	-	-	-
68	-	-	-	4	-	6	-	-	-	-
69	1	-	-	-	-	6	-	-	-	-
70	-	2	-	-	-	6	-	-	-	-
71	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
72	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-
73	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-
74	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
75	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-
76	-	-	-	2	-	4	-	-	-	-
77	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
78	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
80	1	-	3	-	5	-	7	-	-	-

2.5 Fonctions relatives aux divers systèmes d'exploitation

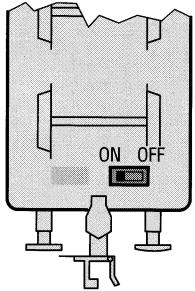
Fonction					
	DC	6647	6607	6021	60652
Feux de signalisation	Activé en permanence	Activé en permanence	Activé en permanence	D 1 ¹⁾ / function/off	Touche éclairage feux on/off
Générateur fumigène ²⁾	Activé en permanence	Activé en permanence	Activé en permanence	D 1 ¹⁾ / f1	Touche près du symbole
Bruitage cloche	–	–	–	D 1 ¹⁾ / f2	Touche près du symbole
Bruitage klaxon	–	–	–	D 1 ¹⁾ / f3	Touche près du symbole
Mode manœuvre (uniquement ABV)	–	–	–	D 1 ¹⁾ / f4	Touche près du symbole
Eclairage poste de conduite	Activé en permanence	Activé en permanence	Activé en permanence	D 2 ¹⁾ / f1	Touche près du symbole
Eclairage mécanisme de roulement	–	–	–	D 2 ¹⁾ / f2	Touche près du symbole
Bruitage moteur	–	–	Manuel on/off	Manuel on/off	Manuel on/off

1): D 1 = décodeur de marche, D 2 = décodeur de fonctions

2): Ne jamais activer le générateur fumigène sans liquide fumigène. Sinon, enlever le générateur.

2.6 Bruiteur électronique

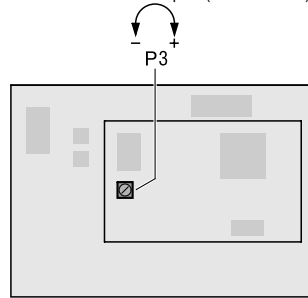
Activation du bruiteur



Réglage du volume du haut-parleur

Bruiteur dans le tender

Attention! Ne pas confondre le déco-
deur de marche (en dessous) avec le
bruiteur électronique (au-dessus)!



Clavier de codage sur le bruiteur électronique

Réglage d'usine:

Sélecteur	1	2	3	4	5	6	7	8
Position	On	On	On	On	On	Off	On	On

Possibilités de réglage

No.	Sélecteur sur «on»	Sélecteur sur «off»
1	Doit toujours se trouver sur «on»!	Ne peut jamais se trouver sur «off»!
2	Doit toujours se trouver sur «on»!	Ne peut jamais se trouver sur «off»!
3	Le bruiteur s'arrête après un certain temps pour autant que la locomotive soit à l'arrêt et que toutes (!) les fonctions soient désactivées.	Arrêt automatique désactivé.
4	Divers bruitages complémentaires (compresseur, bruits causés par le travail du chauffeur, etc.) activés.	Bruitages complémentaires non activés.
5	Doit toujours se trouver sur «on»!	Ne peut jamais se trouver sur «off»!
6	Bruitage typique des distributeurs à tiroir plan, audible lors de la marche sur l'erre.	Réglage pour locomotives à distributeurs à tiroir rond.
7	Reproduction de divers bruits de fonctionnement selon la marche de la locomotive.	Bruits de fonctionnement toujours constants et indépendants de la marche de la locomotive.
8	Reproduction de 4 coups d'échappement par tour de roue (comme avec l'original).	Reproduction de 2 coups d'échappement seulement par tour de roue (pour une exploitation «jeu» à très grande vitesse).

2.1 Werking

- Geschikt bedrijfssysteem:
 - Gelijkstroom (max +/- 18 V =)
 - Wisselstroom (Transformer 32 VA)
 - Märklin Delta (alleen Delta Station 6607)
 - Märklin Digital (alleen Control Unit)
 - Märklin Systems
- Ingebouwde rijdecoder met 4 schakelbare functies. Daarnaast een extra functiedecoder met 2 schakelfuncties.
Adres rijdecoder vanaf de fabriek: 55.
Adres van de functiedecoder vanaf de fabriek: 54.
- 80 verschillende instelbare adressen.
- Instelbare maximumsnelheid.
- Instelbare optrek- en afremvertraging.
- Rijrichtingafhankelijke frontverlichting.

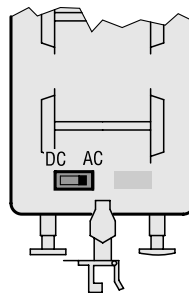
- Ingebouwde geluidselektronica, te gebruiken in het meer-treinen-bedrijf, handmatig inschakelbaar.
- Ingebouwde rookgenerator.
- Minimale berijdbare radius: 1020 mm.
- Geschikt railmateriaal: Märklin 1-railassortiment.

Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Märklin-producten niet door Märklin vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en/of Märklin-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van nadien opgetreden defecten en/of schade was. De aantoonplicht en de bewijslijst daaromtrent, dat de inbouw van vreemde onderdelen in Märklin-producten of de ombouw van Märklin-producten niet de oorzaak van opgetreden defecten en/of schade is geweest, berust bij de voor de inbouw en/of ombouw verantwoordelijke persoon en/of firma danwel bij de klant.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin wisselstroom transformator 6647, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

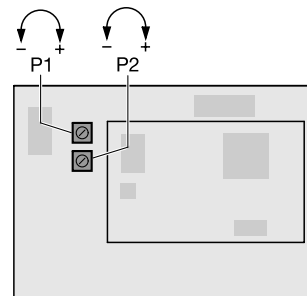
2.2 Bedrijfs-systeem instellen



DC = bedrijfssysteem gelijkstroom
AC = bedrijfssysteem wisselstroom
Alle andere bedrijfssystemen worden automatisch herkend.

2.3 Instellen van de maximumsnelheid, optrek- / afremvertraging

P1: optrek-/ afremvertraging
P2: maximumsnelheid

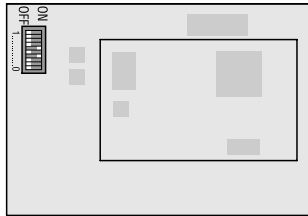


2.4 Adres instellen (Delta, Digital, Systems)

Rijdecoder in de tender (=> pag. 24).
Rijdecoder onder, geluidselektronica
boven.

Functiedecoder in de loc (=> pag. 23).

Rijdecoder



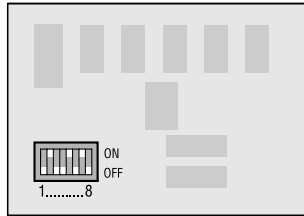
Adresinstelling met de schakelaars
1 t/m 8 van de 10-polige codeer-
schakelaar overeenkomstig onder-
staande tabel.

Pas op! Rijdecoder (onder) niet ver-
wisselen met de geluidselektronica
(boven)!

Schakelaars 9 en 0: altijd op off.

Delta-adressen: 24, 60, 72 of 78.

Functiedecoder






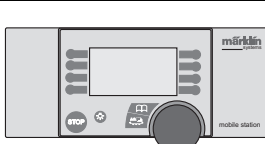
Adresinstelling met de schakelaars
1 t/m 8 van de codeerschakelaar
overeenkomstig onderstaande tabel.

Digital	ON	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
01		-	2	3	-	5	-	7	-	-	-
02		-	3	-	5	-	7	-	-	-	-
03		1	-	4	5	-	7	-	-	-	-
04		-	2	-	4	5	-	7	-	-	-
05		-	-	4	5	-	7	-	-	-	-
06		1	-	-	5	-	7	-	-	-	-
07		-	2	-	-	5	-	7	-	-	-
08		-	-	-	-	5	-	7	-	-	-
09		1	-	3	-	-	6	7	-	-	-
10		-	2	3	-	-	6	7	-	-	-
11		-	-	3	-	-	6	7	-	-	-
12		1	-	-	4	-	6	7	-	-	-
13		-	2	-	-	4	-	6	7	-	-
14		-	-	-	4	-	6	7	-	-	-
15		1	-	-	-	-	6	7	-	-	-
16		-	2	-	-	-	6	7	-	-	-
17		-	-	-	-	-	6	7	-	-	-
18		1	-	3	-	-	-	7	-	-	-
19		-	2	3	-	-	-	7	-	-	-
20		-	-	3	-	-	-	7	-	-	-
21		1	-	-	4	-	-	7	-	-	-
22		-	2	-	-	4	-	7	-	-	-
23		-	-	-	4	-	-	7	-	-	-
24		1	-	-	-	-	-	7	-	-	-
25		-	2	-	-	-	-	7	-	-	-
26		-	-	-	-	-	-	7	-	-	-
27		1	-	3	-	5	-	-	8	-	-

Digital	ON	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
28		-	2	3	-	5	-	-	8	-	-
29		-	3	-	5	-	-	8	-	-	-
30		1	-	4	5	-	-	8	-	-	-
31		-	2	-	4	5	-	-	8	-	-
32		-	-	4	5	-	-	8	-	-	-
33		1	-	-	5	-	-	8	-	-	-
34		-	2	-	-	5	-	-	8	-	-
35		-	-	-	-	5	-	-	8	-	-
36		1	-	3	-	-	6	-	8	-	-
37		-	2	3	-	-	6	-	8	-	-
38		-	-	3	-	-	6	-	8	-	-
39		1	-	-	4	-	6	-	8	-	-
40		-	2	-	-	4	-	6	-	8	-
41		-	-	-	4	-	6	-	8	-	-
42		1	-	-	-	-	6	-	8	-	-
43		-	2	-	-	-	6	-	8	-	-
44		-	-	-	-	-	6	-	8	-	-
45		1	-	3	-	-	-	8	-	-	-
46		-	2	3	-	-	-	8	-	-	-
47		-	-	3	-	-	-	8	-	-	-
48		1	-	-	4	-	-	8	-	-	-
49		-	2	-	-	4	-	8	-	-	-
50		-	-	-	4	-	-	8	-	-	-
51		1	-	-	-	-	-	8	-	-	-
52		-	2	-	-	-	-	8	-	-	-
53		-	-	-	-	-	-	8	-	-	-
54		1	-	3	-	5	-	-	-	-	-

Digital	ON	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
55		-	2	3	-	5	-	-	-	-	-
56		-	3	-	5	-	-	-	-	-	-
57		1	-	-	4	5	-	-	-	-	-
58		-	2	-	4	5	-	-	-	-	-
59		-	-	4	5	-	-	-	-	-	-
60		1	-	-	-	5	-	-	-	-	-
61		-	2	-	-	5	-	-	-	-	-
62		-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
63		1	-	3	-	-	6	-	-	-	-
64		-	2	3	-	-	6	-	-	-	-
65		-	-	3	-	-	6	-	-	-	-
66		1	-	-	4	-	6	-	-	-	-
67		-	2	-	-	4	-	6	-	-	-
68		-	-	-	4	-	6	-	-	-	-
69		1	-	-	-	-	6	-	-	-	-
70		-	2	-	-	-	6	-	-	-	-
71		-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
72		1	-	3	-	-	-	-	-	-	-
73		-	2	3	-	-	-	-	-	-	-
74		-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
75		1	-	-	-	4	-	-	-	-	-
76		-	-	-	2	-	4	-	-	-	-
77		-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
78		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79		-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
80		1	-	3	-	5	-	7	-	-	-

2.5 Werking bij de verschillende bedrijfssystemen

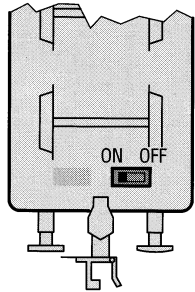
Werking					
	DC	6647	6607	6021	60652
Frontverlichting	Continu aan	Continu aan	Continu aan	D 1 ¹⁾ / function/off	Verlichtingstoets aan/uit
Rookgenerator ²⁾	Continu aan	Continu aan	Continu aan	D 1 ¹⁾ / f1 aan/uit	Toets bij het symbool
Geluid van een luidklok	–	–	–	D 1 ¹⁾ / f2 aan/uit	Toets bij het symbool
Geluid van een signaalhoorn	–	–	–	D 1 ¹⁾ / f3 aan/uit	Toets bij het symbool
Rangeerbedrijf (alleen optrek/afremvertraging)	–	–	–	D 1 ¹⁾ / f4 aan/uit	Toets bij het symbool
Cabineverlichting	Continu aan	Continu aan	Continu aan	D 2 ¹⁾ / f1 aan/uit	Toets bij het symbool
Drijfwerkverlichting	–	–	–	D 2 ¹⁾ / f2 aan/uit	Toets bij het symbool
Bedrijfsgeluid	–	–	Handmatig aan/uit	Handmatig aan/uit	Handmatig aan/uit

1): D 1 = rijdecoder, D 2 = functiedecoder

2): Rookgenerator nooit zonder rookvloeistof inschakelen. Anders de rookgenerator uitbouwen.

2.6 Geluidselektronica

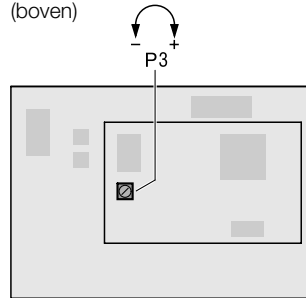
Geluidselektronica inschakelen



Volume instellen

Elektronica in de tender

Pas op! Rijdecoder (onder) niet verwisselen met de geluidselektronica (boven)



Codeerschakelaar op de geluidselektronica

Instelling vanaf de fabriek:

Schakelaar	1	2	3	4	5	6	7	8
Stand	On	On	On	On	On	Off	On	On

Instelmogelijkheden

Nr.	Schakelaar op on	Schakelaar op off
1	Moet altijd op "on" staan!	Mag nooit op "off" staan!
2	Moet altijd op "on" staan!	Mag nooit op "off" staan!
3	Het geluid schakelt na enige tijd uit, voorzover de loc stilstaat en alle functies uitgeschakeld zijn.	Het automatische uitschakelen is niet actief.
4	Verschillende extra geluiden (luchtpomp, het werken van de stoker e.d.) geactiveerd.	Extra geluiden niet geactiveerd.
5	Moet altijd op "on" staan!	Mag nooit op "off" staan!
6	Het typische geluid van een bakschuif bij het uitlopen van de loc hoorbaar.	Stand voor de locs met een draaischuif.
7	Weergeven van de verschillende bedrijfsgeluiden afhankelijk van de rijstand van de loc.	Altijd gelijkblijvend geluidsbeeld onafhankelijk van de rijstand.
8	Weergave van 4 uitlaatslagen per wielomwenteling (overeenkomstig het origineel).	Weergave van 2 uitlaatslagen per wielomwenteling (voor het spelbedrijf met zeer hoge rijnsnelheden).

3. Anforderungen an die Modellbahnanlage

- Alle 2 m bis 3 m an der Gleisanlage Neueinspeisung der Versorgungsspannung (Nr. 5654).
- Tipp: Die Gleisklammern 56031 verringern deutlich die Spannungsverluste.
- Steigung max. 3 Prozent.
- Die Enden von Steigungen müssen ausgerundet sein (maximale Änderung der Steigung: 1%. Zwischen zwei Punkten mit Steigungsänderung mindestens 300 mm Gleis).
- Steigungsänderungen in Kurven vermeiden.
- Befahrbarer Mindestradius mit Schraubenkupplung: 3000 mm – 3500 mm.

3. Requirements on the Model Railroad Layout

- Connect feeder wires (item no. 5654) every 2 to 3 meters / 6-1/2 to 10 feet.
- Tip: The 56031 track clips will clearly reduce the voltage drop.
- Maximum of 3% grades.
- The ends of the grades must be gradual (maximum change in the grade: 1%. At least 300 mm / approx. 12" of track between two points with a change in grade).
- Avoid changes in grade on curves.
- Minimum radius required for operation with reproduction prototype coupler: 3,000 – 3,500 mm / 9 ft. 10-1/8 in. – 11 ft. 6 in.

3. Recommandations pour le réseau

- Réalimentez en courant traction (bornes de connexion n° 5654) la voie tous les 2 à 3 m.
- Astuce: Les étriers de maintien 56031 diminuent sensiblement les chutes de tension.
- Déclivité maximale: 3 %.
- Les extrémités de toute déclivité doivent être arrondies (différence maximale de déclivité de 1 %. Entre deux points de la voie distants d'au moins 300 mm).
- Eviter les changements de déclivité en courbe.
- Rayon minimal d'inscription en courbe avec attelages à vis: 3000 mm – 3500 mm.

3. Voorwaarden aan de modelbaan

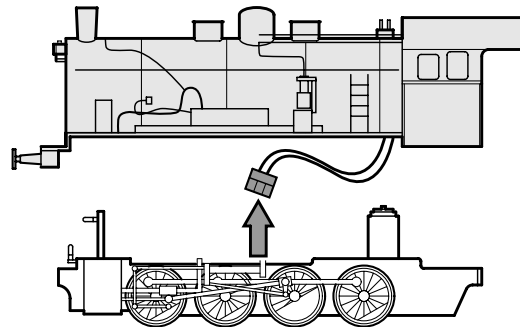
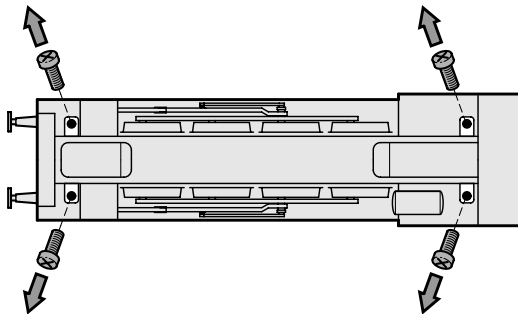
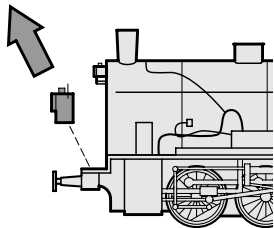
- Om de 2 m tot 3 m opnieuw de voedingsspanning op de rails aansluiten (nr. 5654)
- Tip: de railklemmen 56031 zorgen voor een duidelijke vermindering van het spanningsverlies.
- Stijging max. 3 procent
- Begin en einde van een stijging moeten afgerond zijn (maximale verandering in de stijging: 1%. Tussen twee punten met een verandering in de stijging minimaal 300 mm rail)
- Veranderingen van de stijging in bogen vermijden.
- Berijdbare minimale radius met schroefkoppeling: 3000 mm – 3500 mm.

4.1 Lokgehäuse abnehmen

Removing the locomotive body

Enlever la caisse de la locomotive

Locomotiefkap verwijderen

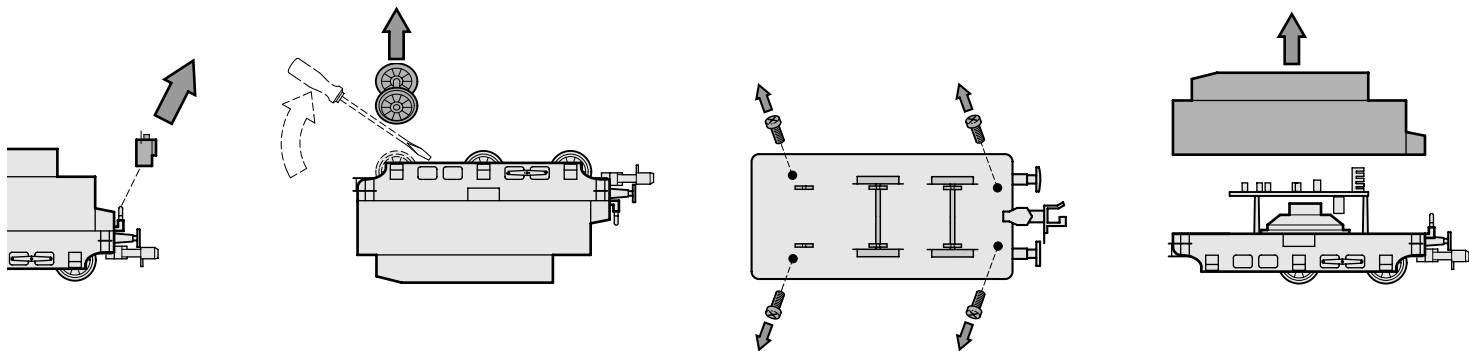


4.2 Tendergehäuse abnehmen

Removing the tender body

Enlever la caisse du tender

Tenderkap verwijderen

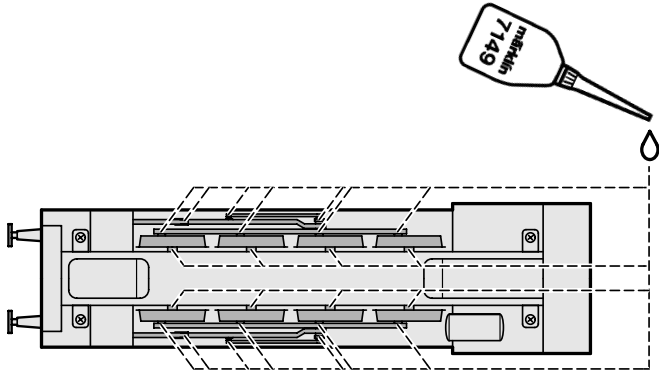


4.3 Schmierung nach ca. 40 Betriebsstunden

Lubricate the locomotive after approx. 40 hours of operation

Lubrifier après 40 heures de fonctionnement environ

Smeren na ca. 40 bedrijfsuren

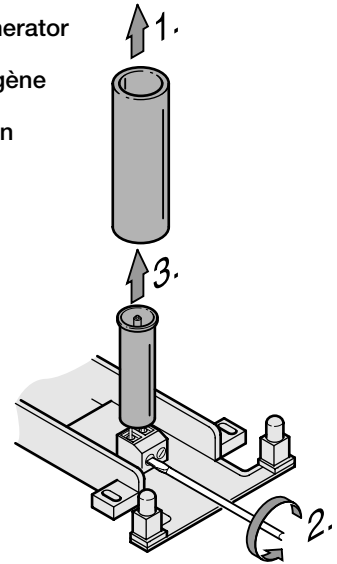


4.4 Rauchpatrone wechseln

Changing the smoke generator

Changer le conduit fumigène

Rookgenerator vervangen



4.5 Gehäuse aufsetzen

Auf gerade Stellung der Rauchpatrone achten.

Zentrierhülse für den Rauchgenerator durch den Schornstein von oben wieder einsetzen.

4.5 Putting the body back on

Make sure that the smoke generator is inserted straight down in the smokestack.

Insert the centering sleeve for the smoke generator into the smokestack from above.

4.5 Reposer la caisse

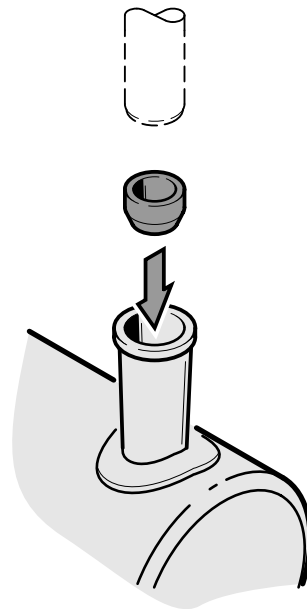
Faire attention à bien positionner le conduit fumigène.

Remettre la douille de centrage pour le fumigène par le dessus de la cheminée.

4.5 Kap terug plaatsen

Let op dat de rookgenerator recht staat.

Centreerhuls voor de rookgenerator door de schoorsteen van bovenaf weer inzetten.

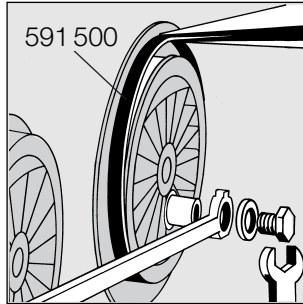
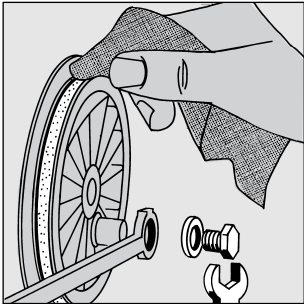


4.6 Haftreifen wechseln

Changing traction tires

Changer les bandages d'adhérence

Antislip band vervangen

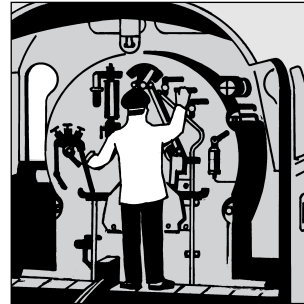


4.7 Figuren einkleben

Gluing figures in place

Coller les figurines

Figuren vastlijmen

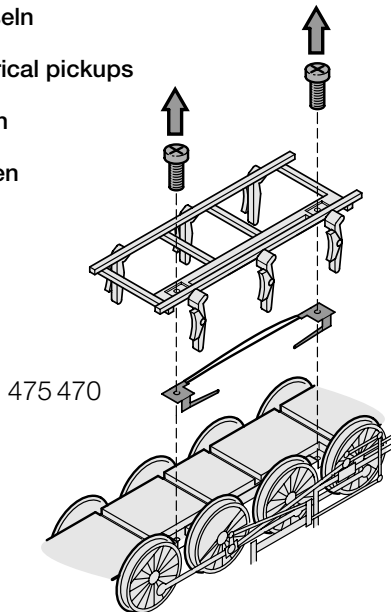


4.8 Schleifer wechseln

Changing electrical pickups

Changer le patin

Sleper vervangen



4.9 Rauchöl nachfüllen

Der Rauchgenerator besitzt eine Kapazität von 1 ml Rauchöl.
Rauchgenerator nie überfüllen. Rauchgenerator nie im leeren Zustand benutzen.

4.9 Filling the smoke generator with smoke fluid

The smoke generator can hold 1 milliliter/0.033 fluid ounces of smoke fluid.
Never overfill the smoke generator. Never use the smoke generator when it is empty.

4.9 Remplir de liquide fumigène

Le générateur fumigène possède une capacité de 1 ml de liquide. Ne jamais trop remplir le fumigène. Ne jamais utiliser un fumigène non rempli de liquide.

4.9 Rookvloeistof bijvullen

De rookgenerator heeft een capaciteit van 1 ml rookvloeistof.
De rookgenerator niet overlaten lopen. Rookgenerator nooit leeg gebruiken.

4.10 Pflegehinweis

Diese Lok kann auch im Außenbereich eingesetzt werden. Ein Betrieb bei schlechten Witterungsbedingungen (Schnee oder Regen) wird nicht empfohlen. Antrieb und Elektronik sind gegen Spritzwasser geschützt. Wasserdurchfahrten sind nicht möglich.

Es wird empfohlen, das Modell nach dem Betrieb im Außenbereich auf Verschmutzung zu prüfen und gegebenenfalls trocken mit Staubtuch oder Pinsel zu reinigen. Nie die Lok unter fließendem Wasser reinigen.

Hinweis: Reinigungsmittel können die Farbgebung oder die Beschriftung der Lok angreifen und beschädigen.

4.10 Tips For The Care Of Your Locomotive

This locomotive can also be used outdoors. We do not recommend running the locomotive in bad weather (snow or rain). The mechanism and the electronic circuit are protected against spraying water. The locomotive cannot be run through water.

We recommend that you check the locomotive over after running in outdoors and that you dry it with a cloth or clean in with a brush if necessary. Never clean the locomotive with running water.

Important: Cleaning fluids can attack the finish and lettering for the locomotive and damage them.

4.10 Remarque sur l'entretien

Cette locomotive peut également être mise en service à l'air libre. Une utilisation par mauvais temps (neige ou pluie) n'est pas recommandée. Le moteur et l'électronique sont protégés contre les projections d'eau. Des trajets dans l'eau ne sont pas possibles.

Il est recommandé de vérifier l'encrassement du modèle après une utilisation à l'extérieur et, le cas échéant, de nettoyer le modèle à l'aide d'un chiffon doux ou un pinceau. Ne jamais nettoyer le modèle au jet d'eau.

Attention: Certains solvants et produits d'entretien peuvent altérer le marquage et la peinture du modèle.

4.10 Opmerkingen voor het onderhoud

Deze loc kan ook buiten gebruikt worden. Het gebruik bij slecht weer (sneeuw of regen) is niet aan te raden. Aandrijving en elektronica zijn weliswaar afgeschermd tegen spatwater maar rijden door het water is niet mogelijk.

Het is aan te bevelen het model na het gebruik buiten te controleren op vuil en dit eventueel droog te verwijderen met een stofdoek of een zachte kwast. Nooit de loc onder stromend water reinigen.

Opmerking: reinigingsmiddelen kunnen de lak en de opschriften op de loc aantasten en beschadigen.

Vorschläge für Wagen:

Suggestions for cars:

Propositions pour
l'attelage de voitures
et wagons appropriés:

Voorstellen voor rijtuigen:



58503



58067



58502

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Postfach 8 60
D-73008 Göppingen
www.maerklin.com

651 516 07 04 he na
Änderungen vorbehalten
Copyright by
Gebr. Märklin & Cie. GmbH