

Technische Daten *Technical Data*

Datenformat	<i>Data format</i>	Motorola
Max. Ausgangsstrom	<i>Max. output current</i>	2 A
Funktion	<i>Function</i>	8 Impulsausgänge, positive Schaltimpulse <i>8 impulse outputs, positive switching impulses</i>
Max. externe Spannung	<i>Max. extern voltage</i>	17V~(eff)/24V=

Code-Tabelle *Code Table*

Gruppe	Nummer	Adresse	Schalter auf On	Gruppe	Nummer	Adresse	Schalter auf On
Group	Number	Address	Switches set on	Group	Number	Address	Switches set on
1	1 - 4	1 - 4	- 2 3 - 5 - 7 -	11	1 - 4	161 - 164	- - - 4 - 6 - 8
1	5 - 8	5 - 8	- - 3 - 5 - 7 -	11	5 - 8	165 - 168	1 - - - - 6 - 8
1	9 - 12	9 - 12	1 - - 4 5 - 7 -	11	9 - 12	169 - 172	- 2 - - - 6 - 8
1	13 - 16	13 - 16	- 2 - 4 5 - 7 -	11	13 - 16	173 - 176	- - - - - 6 - 8
2	1 - 4	17 - 20	- - - 4 5 - 7 -	12	1 - 4	177 - 180	1 - 3 - - - - 8
2	5 - 8	21 - 24	1 - - - 5 - 7 -	12	5 - 8	181 - 184	- 2 3 - - - - 8
2	9 - 12	25 - 28	- 2 - - 5 - 7 -	12	9 - 12	185 - 188	- - 3 - - - - 8
2	13 - 16	29 - 32	- - - 5 - 7 -	12	13 - 16	189 - 192	1 - - 4 - - - 8
3	1 - 4	33 - 36	1 - 3 - - 6 7 -	13	1 - 4	193 - 196	- 2 - 4 - - - 8
3	5 - 8	37 - 40	- 2 3 - - 6 7 -	13	5 - 8	197 - 200	- - - 4 - - - 8
3	9 - 12	41 - 44	- - 3 - - 6 7 -	13	9 - 12	201 - 204	1 - - - - - 8
3	13 - 16	45 - 48	1 - - 4 - 6 7 -	13	13 - 16	205 - 208	- 2 - - - - 8
4	1 - 4	49 - 52	- 2 - 4 - 6 7 -	14	1 - 4	209 - 212	- - - - - 8
4	5 - 8	53 - 56	- - - 4 - 6 7 -	14	5 - 8	213 - 216	1 - 3 - 5 - - -
4	9 - 12	57 - 60	1 - - - - 6 7 -	14	9 - 12	217 - 220	- 2 3 - 5 - - -
4	13 - 16	61 - 64	- 2 - - - 6 7 -	14	13 - 16	221 - 224	- - 3 - 5 - - -
5	1 - 4	65 - 68	- - - - - 6 7 -	15	1 - 4	225 - 228	1 - - 4 5 - - -
5	5 - 8	69 - 72	1 - 3 - - - 7 -	15	5 - 8	229 - 232	- 2 - 4 5 - - -
5	9 - 12	73 - 76	- 2 3 - - - 7 -	15	9 - 12	233 - 236	- - - 4 5 - - -
5	13 - 16	77 - 80	- - 3 - - - 7 -	15	13 - 16	237 - 240	1 - - - 5 - - -
6	1 - 4	81 - 84	1 - - 4 - - 7 -	16	1 - 4	241 - 244	- 2 - - 5 - - -
6	5 - 8	85 - 88	- 2 - 4 - - 7 -	16	5 - 8	245 - 248	- - - - 5 - - -
6	9 - 12	89 - 92	- - - 4 - - 7 -	16	9 - 12	249 - 252	1 - 3 - - 6 - -
6	13 - 16	93 - 96	1 - - - - - 7 -	16	13 - 16	253 - 256	- 2 3 - - 6 - -
7	1 - 4	97 - 100	- 2 - - - - 7 -	-	-	257 - 260	- - 3 - - 6 - -
7	5 - 8	101 - 104	- - - - - 7 -	-	-	261 - 264	1 - - 4 - 6 - -
7	9 - 12	105 - 108	1 - 3 - 5 - - 8	-	-	265 - 268	- 2 - 4 - 6 - -
7	13 - 16	109 - 112	- 2 3 - 5 - - 8	-	-	269 - 272	- - - 4 - 6 - -
8	1 - 4	113 - 116	- - 3 - 5 - - 8	-	-	273 - 276	1 - - - - 6 - -
8	5 - 8	117 - 120	1 - - 4 5 - - 8	-	-	277 - 280	- 2 - - - 6 - -
8	9 - 12	121 - 124	- 2 - 4 5 - - 8	-	-	281 - 284	- - - - 6 - -
8	13 - 16	125 - 128	- - - 4 5 - - 8	-	-	285 - 288	1 - 3 - - - - -
9	1 - 4	129 - 132	1 - - - 5 - - 8	-	-	289 - 292	- 2 3 - - - - -
9	5 - 8	133 - 136	- 2 - - 5 - - 8	-	-	293 - 296	- - 3 - - - - -
9	9 - 12	137 - 140	- - - 5 - - 8	-	-	297 - 300	1 - - 4 - - - -
9	13 - 16	141 - 144	1 - 3 - - 6 - 8	-	-	301 - 304	- 2 - 4 - - - -
10	1 - 4	145 - 148	- 2 3 - - 6 - 8	-	-	305 - 308	- - - 4 - - - -
10	5 - 8	149 - 152	- - 3 - - 6 - 8	-	-	309 - 312	1 - - - - - - -
10	9 - 12	153 - 156	1 - - 4 - 6 - 8	-	-	313 - 316	- 2 - - - - - -
10	13 - 16	157 - 160	- 2 - 4 - 6 - 8	-	-	317 - 320	1 - 3 - 5 - 7 -

Die im grauen Kasten befindlichen Adressen sind **nur** mit der Uhlenbrock Intellibox zu erreichen, **nicht** mit Märklin Digital.
The addresses shown in the gray box are only usable with the Uhlenbrock Intellibox, not with Märklin Digital.

 **Viessmann**
Modellspielwaren GmbH
Am Bahnhof 1
D - 35116 Hatzfeld
www.viessmann-modell.de

Stand 04
Sachnummer 98472



Viessmann
Modellspielwaren GmbH

Digitaler Magnetartikeldecoder

*Digital Decoder for
Solenoid Accessories*

5211

DIGITAL 2

Betriebsanleitung *Operating Instructions*

- (D) Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren! Anleitung aufbewahren!
- (NL) Dit produkt is geen speelgoed. Niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar! Gebruiksaanwijzing bewaren!
- (GB) This product is not a toy. Not suitable for children under 14 years! Keep instructions!
- (I) Questo prodotto non è un giocattolo. Non adatto a bambini al di sotto dei 14 anni! Conservare istruzioni per l'uso!
- (F) Ce produit n'est pas un jouet. Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans! Conservez cette notice d'instructions!
- (E) Esto no es un juguete. No recomendado para menores de 14 años! Conserva las instrucciones de servicio!

 gemäß
EG-Richtlinie
89/336/EWG

Der digitale Magnetartikeldecoder 5211 von **viessmann** besitzt 8 separat ansteuerbare, **kurzschlußsichere** Impulsausgänge, welche zum Schalten von z.B. Formsignalen, Entkupplungsgleisen oder Weichen eingesetzt werden können.

Der Magnetartikeldecoder 5211 arbeitet mit dem Motorola-Datenformat und kann somit vom Märklin Digital- System (mit dem Keyboard, Switchboard oder auch dem Interface) sowie der Intellibox von Uhlenbrock angesteuert werden .

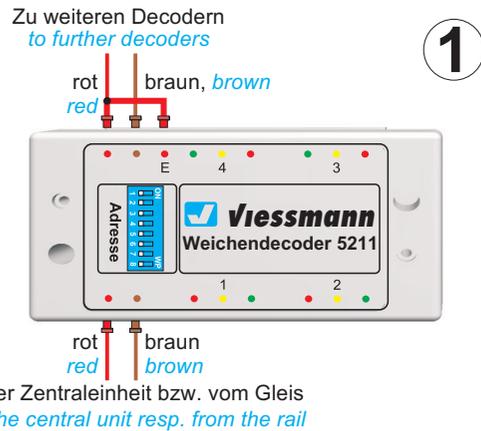
Hierzu muß der Decoder auf eine Adresse eingestellt werden, welche ihn 4 aufeinanderfolgenden Tastenpaaren eines Switch- oder Keyboards oder der Intellibox zuordnet. Dieses erfolgt anhand der dieser Anleitung angefügten Tabelle. Die kleinen Miniaturschalter des acht-fachen Codierschalters am Magnetartikeldecoder werden am einfachsten mit einem kleinen Schraubendreher oder einem Kugelschreiber mit eingezogener Mine verschoben.

Beispiel: Codierschaltereinstellung (Keyboard Nr. 8, Taster 9 - 12)
Example: Setting of the code switches (Keyboard No. 8, keys 9 - 12)

ON						WP
1	2	3	4	5	6	7
1	2	4	5	-	-	8

Tabelle - 2 - 4 5 - - 8
 Table - 2 - 4 5 - - 8

Wichtig! Die Buchse E immer anschließen!
Important! The "E"-socket always have to be connected!



The decoder **viessmann** 5211 has got eight separately switchable, **short circuit proof** impulse outputs which can be used for example to switch semaphores, turnouts or uncoupling tracks.

The decoder uses the Motorola data format and so it can be used with the system Märklin Digital~ (controllable by the Interface, the Keyboard or the Switchboard, too) or the Uhlenbrock Intellibox.

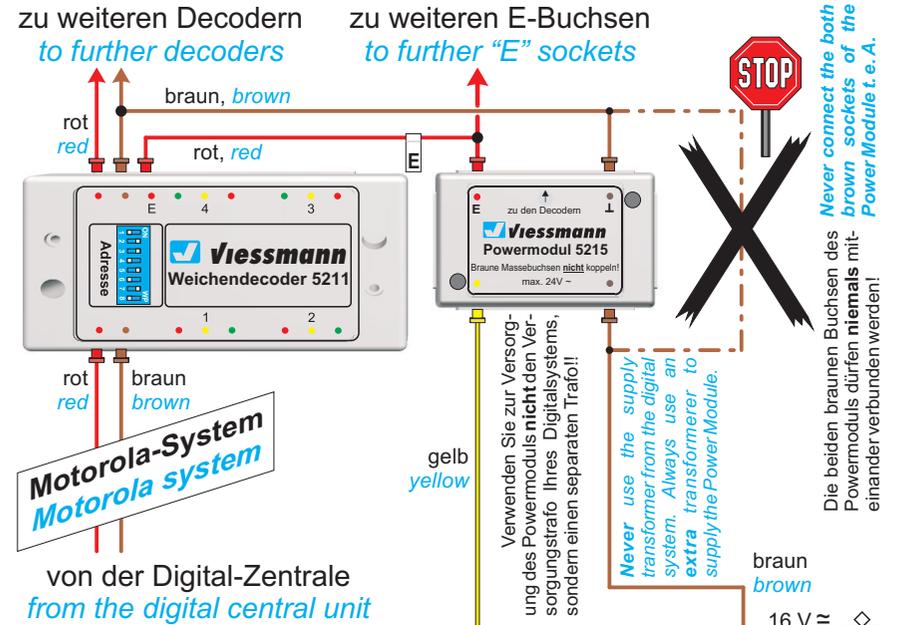
The 5211 has to be set to an address, which classes it with 4 succeeding pairs of switches of a Switchboard, a Keyboard or the Intellibox. You can see it in the table at the end of these instructions. The eight miniature switches are switchable by using a small screwdriver or a ball pen with a removed cartridge.

Je zwei Impulsausgänge sind zu einem Ausgangspaar (rot/grün) zusammengefaßt. Die Ausgangspaare 1 bis 4 werden über je ein Tastenpaar des Keyboards angesteuert. Ein Druck auf eine grüne Taste erzeugt eine Spannungsimpuls an der jeweiligen grünen Buchse des Magnetartikeldecoders, ein Druck auf die rote Taste hingegen an der entsprechenden roten Buchse. Die jeweilige mittlere (gelbe) Buchse ist der gemeinsame Rückleiter.

Als Besonderheit des **viessmann**-Magnetartikeldecoders wird die Schaltspannung über die rote Zusatzbuchse "E" in den Decoder eingespeist. Dieser kann nun wahlweise vom Digitalstromkreis abgezweigt (Abbildung 1) oder einem separaten Transformator entnommen werden (Abbildung 2). Die letztere Möglichkeit entlastet Ihren Booster und gewährleistet, daß die Weichen und Signale auch bei mehreren gleichzeitig fahrenden Zügen noch sicher schalten. Hierzu ist ein separates Kabel notwendig, welches die "E"-Buchsen aller Magnetartikeldecoder 5211 miteinander verbindet.

Anschluß mit Powermodul 5215

How to connect the 5215

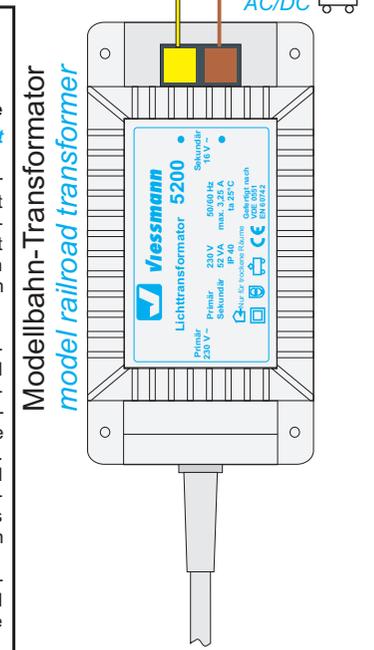


Wichtiger Hinweis für Minitrix!
Important Hint for Minitrix Users!

Minitrix-Weiche
Minitrix-Turnout

Seit dem Erscheinen der Intellibox werden unsere Decoder auch von "Gleichstrom"-Digitalbahnern verwendet. Hier hat es sich herausgestellt, daß es zu Problemen mit Minitrix-Weichenantrieben kommen kann. Diese haben im Schaltmoment eine Stromaufnahme von 2,2 Ampere! Hier spricht natürlich die Überlastsicherung des 5211 an, um die Endstufen vor dem Überhitzungstod zu bewahren.

Die Lösung des Problems: Zunächst schließen Sie die "E"-Buchse jedes Decoders an *einem* **viessmann**-Powermodul 5215 (es reicht wohlgemerkt *ein* Powermodul für alle angeschlossenen Magnetartikeldecoder 5211 aus). Dieses Powermodul versorgen Sie mit 16 Volt Wechselspannung, wie sie z.B. vom Viessmann-Lichttransformator 5200 geliefert wird. Nun das Wichtigste: In die weiße Zuleitung (gemeinsamer Pol beider Antriebsspulen) jeder Minitrixweiche, welche ja am gelben (mittleren) Pol der Ausgangsbuchsen-Dreiergruppen des Magnetartikeldecoders 5211 angeschlossen wird, schalten Sie einen **Widerstand von 5,6 Ohm** und einer Leistung von 1 Watt. Diesen erhalten Sie im Elektronikfachhandel oder gegen Einsendung eines frankierten Freiumschlages und DM 0,50 pro Stück in Briefmarken direkt von uns (Adresse siehe Seite 1).



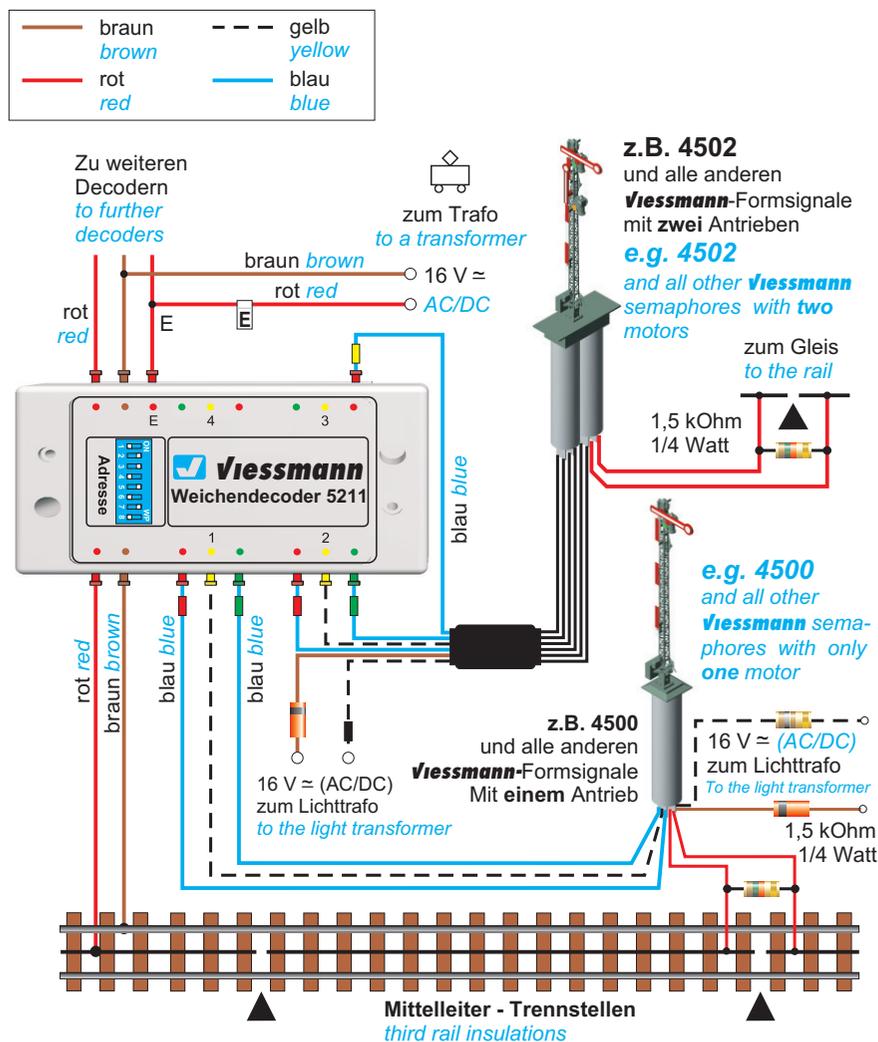
To achieve the optimum of switching power you should use the **Viessmann** power module 5215 to supply the "E"-socket. You can see it on page 5.

Attention!

If you use a separate transformer (like in picture 2) **don't** connect the red wire "E" to the red wire of the digital current circuit. Only the ground wire (brown) have to be coupled.

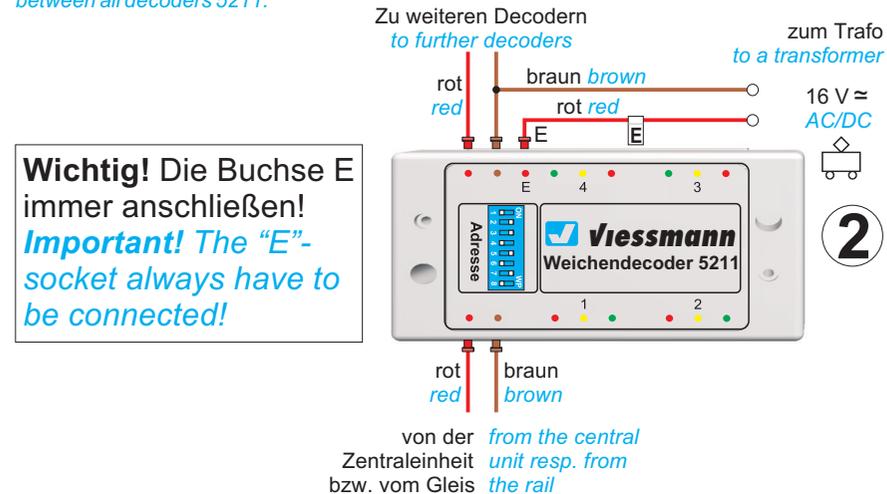
But the red socket must always be connected like it is shown in pictures 1 and 2. If you don't do this, the decoder isn't able to generate the power impulses at its outputs.

Anschluß von Viessmann-Formsignalen
How to Connect Viessmann Semaphores



Always two impulse outputs are combined to a pair (red/green). The output pairs 1 to 4 are each controlled by a push button pair of the Keyboard. A push on the green button will cause an impulse at the corresponding green socket of the decoder, a push on the red button generates an impulse at the red output. The yellow socket is the common pole.

A special feature of the **Viessmann**-decoder is the possibility to supply the switching power separately at the red extra socket "E". You have the choice to use either the digital current (see picture 1) or the current from an extra transformer (see picture 2). The second possibility relieves your digital booster and assures a reliable switching of the turnouts and semaphores, if a lot of trains are driving simultaneously. But therefore you have to connect one additional wire between all decoders 5211.



Zur Erzielung der optimalen Schaltleistung ist es empfehlenswert, die Versorgung der "E"-Buchse über das Powermodul 5215 vorzunehmen (siehe Seite 5).

Achtung!

Bei separater Schaltspannungseinspeisung (nach Abbildung 2) die rote Leitung "E" und das rote Kabel des Digitalstromkreises **nicht** zusammenschalten! Lediglich die Masseleitungen (braun) werden gekoppelt.

Allerdings muß die rote Buchse "E" immer entweder nach Abbildung 1 oder Abbildung 2 angeschlossen sein, da ansonsten vom Decoder keine Spannungsimpulse an dessen Ausgängen erzeugt werden können.

Achtung! *Attention!*

Alle Anschlußarbeiten sind nur bei abgeschalteter Betriebsspannung durchzuführen!
Make sure that the power supply is switched off when you connect the wires!

Die Stromquellen müssen so abgesichert sein, daß es im Falle eines Kurzschlusses nicht zum Kabelbrand kommen kann. Verwenden Sie nur handelsübliche und nach VDE/EN gefertigte Modellbahntransformatoren!
The power sources must be protected to prevent the risk of burning wires. Only use VDE/EN tested special model train transformers for the power supply!