

Technische Daten *Technical Data*

Datenformat	<i>Data format</i>	Motorola
Kontaktbelastbarkeit	<i>Max. contact load</i>	2 A
Funktion	<i>Function</i>	4 mal 1xUM (bistabil, <i>latching</i>)

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrer Modellanlage.

We wish that you have much fun with your model railway.

Code-Tabelle *Code Table*

Gruppe	Nummer	Adresse ¹	Decoder ²	Schalter auf On	Gruppe	Nummer	Adresse ¹	Decoder ²	Schalter auf On
<i>Group</i>	<i>Number</i>	<i>Address</i>	<i>Decoder</i>	<i>Switches set on</i>	<i>Group</i>	<i>Number</i>	<i>Address</i>	<i>Decoder</i>	<i>Switches set on</i>
1	1 - 4	1 - 4	1	- 2 3 - 5 - 7 -	11	1 - 4	161 - 164	41	- - - 4 - 6 - 8
1	5 - 8	5 - 8	2	- - 3 - 5 - 7 -	11	5 - 8	165 - 168	42	1 - - - - 6 - 8
1	9 - 12	9 - 12	3	1 - - 4 5 - 7 -	11	9 - 12	169 - 172	43	- 2 - - - - 6 - 8
1	13 - 16	13 - 16	4	- 2 - 4 5 - 7 -	11	13 - 16	173 - 176	44	- - - - - 6 - 8
2	1 - 4	17 - 20	5	- - - 4 5 - 7 -	12	1 - 4	177 - 180	45	1 - 3 - - - - 8
2	5 - 8	21 - 24	6	1 - - - 5 - 7 -	12	5 - 8	181 - 184	46	- 2 3 - - - - 8
2	9 - 12	25 - 28	7	- 2 - - 5 - 7 -	12	9 - 12	185 - 188	47	- - 3 - - - - 8
2	13 - 16	29 - 32	8	- - - - 5 - 7 -	12	13 - 16	189 - 192	48	1 - - 4 - - - 8
3	1 - 4	33 - 36	9	1 - 3 - - 6 7 -	13	1 - 4	193 - 196	49	- 2 - 4 - - - 8
3	5 - 8	37 - 40	10	- 2 3 - - 6 7 -	13	5 - 8	197 - 200	50	- - - 4 - - - 8
3	9 - 12	41 - 44	11	- - 3 - - 6 7 -	13	9 - 12	201 - 204	51	1 - - - - - 8
3	13 - 16	45 - 48	12	1 - - 4 - 6 7 -	13	13 - 16	205 - 208	52	- 2 - - - - - 8
4	1 - 4	49 - 52	13	- 2 - 4 - 6 7 -	14	1 - 4	209 - 212	53	- - - - - 8
4	5 - 8	53 - 56	14	- - - 4 - 6 7 -	14	5 - 8	213 - 216	54	1 - 3 - 5 - - -
4	9 - 12	57 - 60	15	1 - - - - 6 7 -	14	9 - 12	217 - 220	55	- 2 3 - 5 - - -
4	13 - 16	61 - 64	16	- 2 - - - 6 7 -	14	13 - 16	221 - 224	56	- - 3 - 5 - - -
5	1 - 4	65 - 68	17	- - - - - 6 7 -	15	1 - 4	225 - 228	57	1 - - 4 5 - - -
5	5 - 8	69 - 72	18	1 - 3 - - - 7 -	15	5 - 8	229 - 232	58	- 2 - 4 5 - - -
5	9 - 12	73 - 76	19	- 2 3 - - - 7 -	15	9 - 12	233 - 236	59	- - - 4 5 - - -
5	13 - 16	77 - 80	20	- - 3 - - - 7 -	15	13 - 16	237 - 240	60	1 - - - 5 - - -
6	1 - 4	81 - 84	21	1 - - 4 - - 7 -	16	1 - 4	241 - 244	61	- 2 - - 5 - - -
6	5 - 8	85 - 88	22	- 2 - 4 - - 7 -	16	5 - 8	245 - 248	62	- - - - 5 - - -
6	9 - 12	89 - 92	23	- - - 4 - - 7 -	16	9 - 12	249 - 252	63	1 - 3 - - 6 - -
6	13 - 16	93 - 96	24	1 - - - - 7 -	16	13 - 16	253 - 256	64	- 2 3 - - 6 - -
7	1 - 4	97 - 100	25	- 2 - - - - 7 -	-	-	257 - 260	65	- - 3 - - 6 - -
7	5 - 8	101 - 104	26	- - - - - 7 -	-	-	261 - 264	66	1 - - 4 - 6 - -
7	9 - 12	105 - 108	27	1 - 3 - 5 - - 8	-	-	265 - 268	67	- 2 - 4 - 6 - -
7	13 - 16	109 - 112	28	- 2 3 - 5 - - 8	-	-	269 - 272	68	- - - 4 - 6 - -
8	1 - 4	113 - 116	29	- - 3 - 5 - - 8	-	-	273 - 276	69	1 - - - - 6 - -
8	5 - 8	117 - 120	30	1 - - 4 5 - - 8	-	-	277 - 280	70	- 2 - - - 6 - -
8	9 - 12	121 - 124	31	- 2 - 4 5 - - 8	-	-	281 - 284	71	- - - - 6 - -
8	13 - 16	125 - 128	32	- - - 4 5 - - 8	-	-	285 - 288	72	1 - 3 - - - -
9	1 - 4	129 - 132	33	1 - - - 5 - - 8	-	-	289 - 292	73	- 2 3 - - - -
9	5 - 8	133 - 136	34	- 2 - - 5 - - 8	-	-	293 - 296	74	- - 3 - - - -
9	9 - 12	137 - 140	35	- - - 5 - - 8	-	-	297 - 300	75	1 - - 4 - - -
9	13 - 16	141 - 144	36	1 - 3 - - 6 - 8	-	-	301 - 304	76	- 2 - 4 - - -
10	1 - 4	145 - 148	37	- 2 3 - - 6 - 8	-	-	305 - 308	77	- - - 4 - - -
10	5 - 8	149 - 152	38	- - 3 - - 6 - 8	-	-	309 - 312	78	1 - - - - -
10	9 - 12	153 - 156	39	1 - - 4 - 6 - 8	-	-	313 - 316	79	- 2 - - - - -
10	13 - 16	157 - 160	40	- 2 - 4 - 6 - 8	-	-	317 - 320	80	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.

¹ Diese Adresse ist für die Anwender von WIN-DIGIPET bestimmt.

This address is intended for the user of WIN-DIGIPET.

² Diese Decodernummer ist für die Anwender der Uhlenbrock Intellibox.

This decoder number is intended for the users of the Uhlenbrock Intellibox.

Stand 04

Sachnummer: 98471



Viessmann

Modellspielwaren GmbH

Digitaler Schaltdecoder *Digital Switching Decoder*

5213



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!

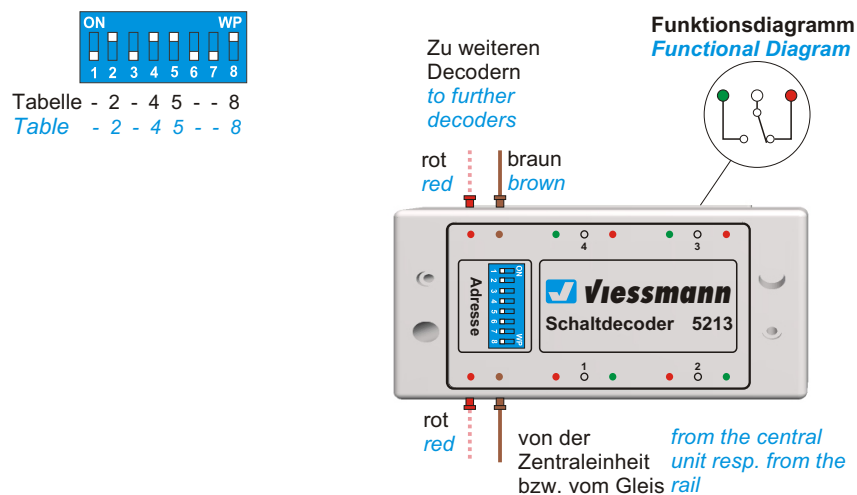
CE gemäß
EG-Richtlinie
89/336/EWG

Der digitale Schaltdecoder 5213 von **viessmann** besitzt 4 separat ansteuerbare Umschalter, welche zum Schalten von z.B. Modell-Leuchten, Lichtsignalen oder Motoren eingesetzt werden können. Auch Gleisabschnitte können hiermit stromlos geschaltet werden, z.B. zur Realisierung von Blockabschnitten.

Der Schaltdecoder ist kompatibel zum Motorola-Datenformat und kann somit vom Märklin Digital- System (mit dem Keyboard, Switchboard oder auch dem Interface) sowie der Uhlenbrock Intellibox angesteuert werden.

Hierzu muß der Decoder auf eine Adresse eingestellt werden, welche ihn 4 aufeinanderfolgenden Tastenpaaren eines Switch- oder Keyboards zuordnet. Dieses erfolgt anhand der dieser Anleitung angefügten Tabelle. Die kleinen Miniaturswitcher des achtfachen Codierschalters am Schaltdecoder 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)



The switching decoder **viessmann** 5213 has got four separately switchable DPDT switches which can be used for example to switch model lamps, colour light signals or motors. They can also be used for switching the current of rail sections (e.g. for a blocking system).

The decoder uses the Motorola data format and so it can be used with the system Märklin Digital- (you can control it 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 this instructions. The eight miniature switches are switchable by using a small screwdriver or a ball pen with a removed cartridge.

Die Umschaltkontakte 1 bis 4 werden über je ein Tastenpaar des Keyboards umgeschaltet. Ein Druck auf die jeweilige grüne Taste verbindet die mittlere graue Buchse mit der grünen Buchse des zugehörigen Umschalters, ein Druck auf die rote Taste hingegen mit der jeweiligen roten Buchse. Die entsprechenden Schalterstellungen bleiben auch beim Abschalten der Anlage im Decoder gespeichert. Ein Anwendungsbeispiel besteht in der Ansteuerung von **viessmann** Lichtsignalen und von **viessmann** Lampen:

Zugbeeinflussung Automatic Train Control

Wenn neben der Ansteuerung der Signal-LEDs eine Zugbeeinflussung erforderlich ist, so empfiehlt es sich, zwei Schaltdecoder auf dieselbe Adresse einzustellen. Gleichnamige Ausgangskontakte beider Decoder schalten dann simultan. Während ein Decoder gemäß vorstehender Diagramme die Ansteuerung der Lichtsignale übernimmt, kann der zweite für die Zugbeeinflussung verwendet werden.

Wenn mit den Schaltkontakten des Decoders 5213 Gleisabschnitte stromlos geschaltet werden sollen, welche digitalen Fahrstrom führen, so müssen die Schaltkontakte jeweils mit einem Widerstand 1,5 kOhm/ 0,25 Watt überbrückt werden. Dieses ist notwendig, damit die Lokomotiven auch beim Halt ihre Digitalinformation behalten.

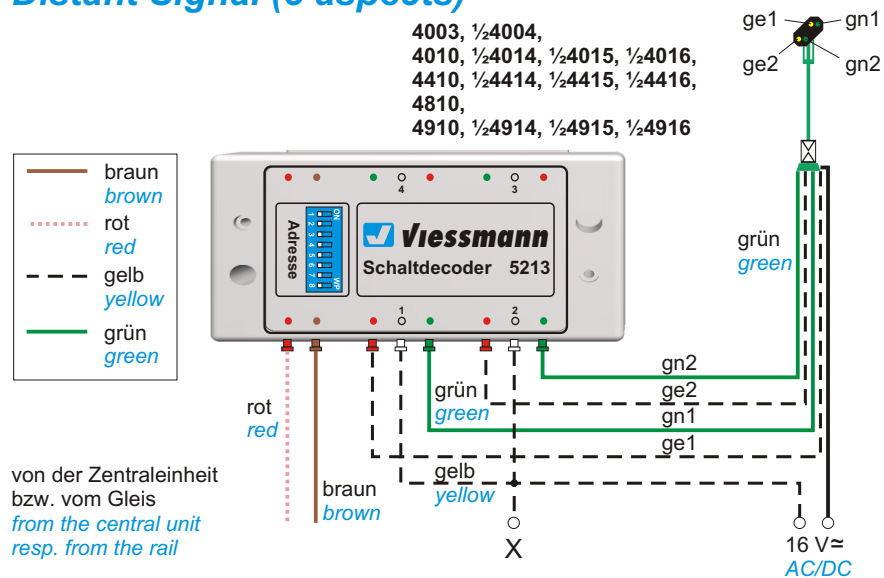
If you want to switch signal LED's and the track current for automatic train control, you have to use two decoders 5213 and set them to the same address. So the outputs with the same number are switched simultaneously. So you can use one decoder to switch the color light signals like shown in the diagrams above. The other decoder then can be used for the automatic train control.

If you want to control digital track power current by the switching contacts of the decoder 5213, you have to bridge the contacts by a resistor of 1.5k ohms/0.25 watts. This is necessary to ensure that the locomotive keep the digital information, even when it stops.

Zum Steuern von **viessmann**-Formsignalen eignet sich der Magnetartikeldecoder 5211. Dieser bietet neben einem Kurzschluß-Schutz auch die Möglichkeit, den Schaltstrom einem separaten Trafo zu entnehmen und somit die Digitalstromquelle (den "Booster") zu entlasten.

To control the viessmann-semaphores you can use the decoder for electromagnetic devices 5211. It has got a short circuit protection and allows to take the switching current from a separate transformer. So the digital booster will be relieved.

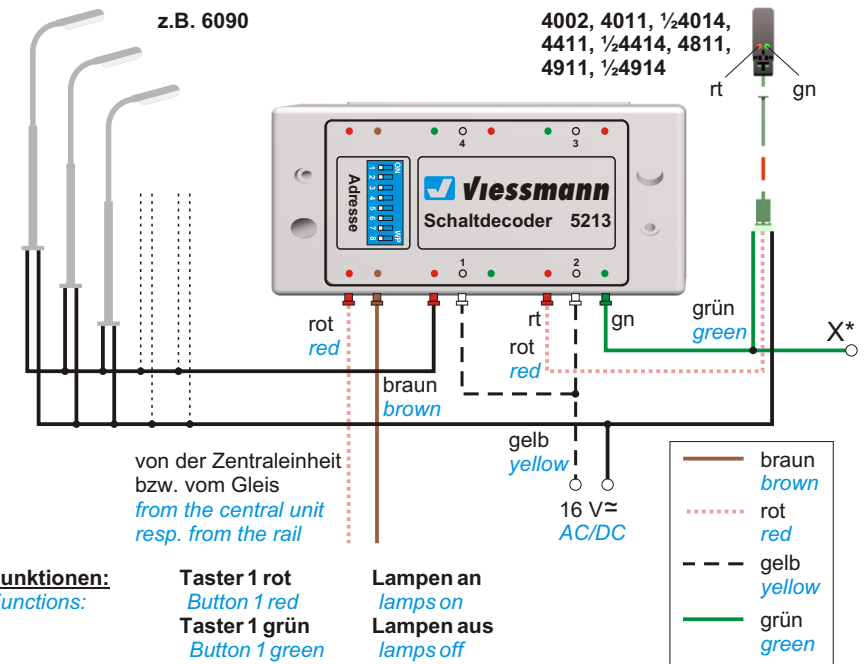
Vorsignal (3 Begriffe) Distant Signal (3 aspects)



Funktionen: Functions:	Taster 1 + 2 rot Button 1 + 2 red	Vorsignal auf Vr0 ("Fahrt erwarten") distant signal to Vr0 ("expect go")
	Taster 1 + 2 grün Button 1 + 2 green	Vorsignal auf Vr1 ("Halt erwarten") distant signal to Vr1 ("expect stop")
	Taster 1 grün und Taster 2 rot Button 1 green and Button 2 red	Vr2 ("Langsamfahrt erwarten") distant signal to Vr2 ("expect reduced speed")

Bemerkung: Wenn sich das Vorsignal am Mast eines Hauptsignals befindet, so ist der im obigen Anschlußplan mit X bezeichnete Anschluß **nicht** mit der Signal-Betriebsspannung (16 V ~/=) zu verbinden (gestrichelte Leitung), sondern mit dem mit "X" gekennzeichneten Anschlußpunkt des Hauptsignal-Anschlußplans. Hierdurch wird das Vorsignal automatisch abgeschaltet, wenn das Hauptsignal am gleichen Mast "Zughalt" anzeigt (Dunkeltastung).

Annotation: If the distant signal is mounted at the mast of a home signal, the connector with the label "X" may not be connected with the supply voltage (16V AC/DC) but with the same labeled connector of the main signal's circuit diagram. Then the distant signal will automatically switched off if the home signal indicates "stop" (dark switching).



Funktionen: Functions:	Taster 1 rot Button 1 red	Lampen an lamps on
	Taster 1 grün Button 1 green	Lampen aus lamps off
	Taster 2 rot Button 2 red	Blocksignal auf Hp0 („Halt“) block signal to Hp0 ("stop")
	Taster 2 grün Button 2 green	Blocksignal auf Hp1 („Fahrt“) block signal to Hp1 ("go")

The DPDT switches 1 to 4 are each switched by a pair of keys of the Märklin Keyboard. If you push the green key then the corresponding gray middle plug will be connected with the related green plug of the decoder. If you push the red key, the gray middle plug will be connected with the red plug. The actual setting of the internal DPDT switches will also be stored after power down. Above you can see two examples: The controlling of **Viessmann** colour light signals and the switching of **Viessmann** lamps.

* Der Anschlußpunkt „X“ dient der Vorsignalsteuerung (Dunkeltastung), wenn dieses am Mast des Blocksignals angebracht ist, d.h. bei 4014, 4414 und 4914 (siehe weiter hinten).
The connector point "X" serves to control the distant signal (dark switching), if it is mounted at the same mast as the block signal (4014, 4414 and 4914)

Achtung! Attention!

Alle Anschlußarbeiten sind nur bei abgeschalteter Betriebsspannung durchzuführen!

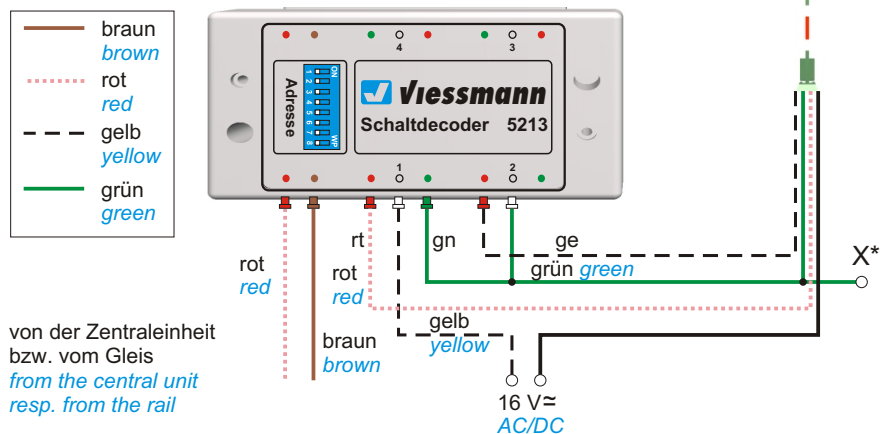
Make sure that the power supply is switched off when you connect the wires!

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!

Im Folgenden finden Sie Anschlußtips für weitere **viessmann** Lichtsignale:
*In the following you can see how to connect further **viessmann** colour light signals:*

Einfahrtsignal (3 Begriffe) Entry Signal (3 aspects)



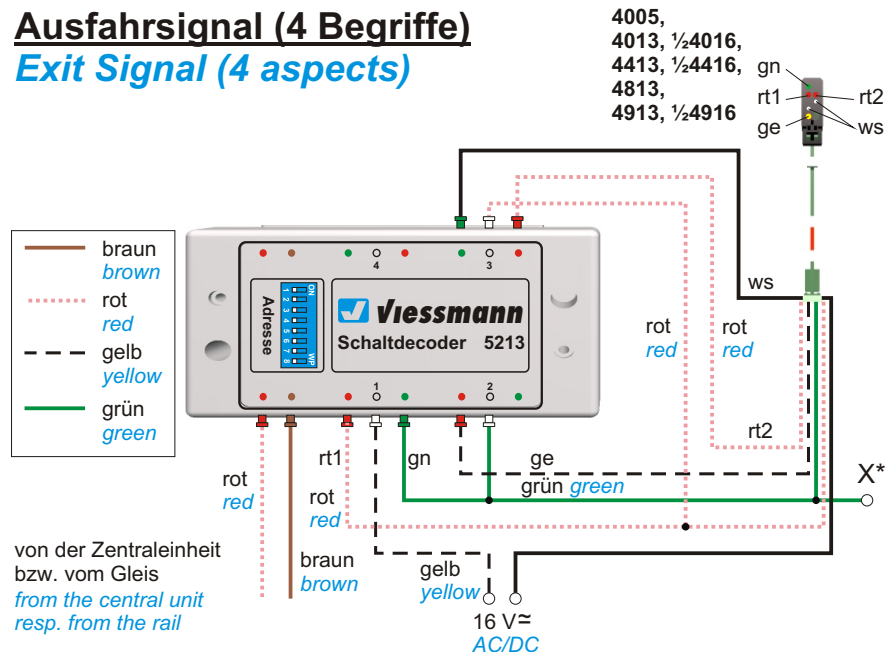
Funktionen: <i>Functions:</i>	Taster 1 rot <i>Button 1 red</i>	Einfahrtsignal auf Hp0 („Halt“) <i>entry signal to Hp0 („stop“)</i>
	Taster 1 grün <i>Button 1 green</i>	Einfahrtsignal auf Hp1 / Hp2 <i>entry signal to Hp1 / Hp2</i>
	Taster 2 rot <i>Button 2 red</i>	Einfahrtsignal auf Hp2 („Langsamfahrt“) <i>entry signal to Hp2 („reduced speed“)</i>
	Taster 2 grün <i>Button 2 green</i>	Einfahrtsignal auf Hp1 („Fahrt“) <i>entry signal to Hp1 („go“)</i>

Bemerkung: Um von Hp0 nach Hp1 oder Hp2 zu schalten, zuerst mit dem Tastenpaar 2 Hp1 oder Hp2 vorwählen. Erst dann Taster 1 grün betätigen!

Annotation: *To switch from Hp0 to Hp1 or Hp2 please select at first between Hp1 and Hp2 with the button pair 2. After this press the button 1 green!*

* Der Anschlußpunkt „X“ dient der Vorsignalsteuerung (Dunkeltastung), wenn dieses am Mast des Einfahrtsignals angebracht ist, d.h. bei 4015, 4415, 4915 und 4004 (siehe weiter hinten).
The connector point „X“ serves to control the distant signal (dark switching), if it is mounted at the same mast as the entry signal (4015, 4415, 4915 and 4004).

Ausfahrtsignal (4 Begriffe) Exit Signal (4 aspects)



Funktionen: <i>Functions:</i>	Taster 1 rot <i>Button 1 red</i>	Ausfahrtsignal auf Sh1 / Hp00 <i>exit signal to Hp00 / Sh1</i>
	Taster 1 grün <i>Button 1 green</i>	Ausfahrtsignal auf Hp1 / Hp2 <i>exit signal to Hp1 / Hp2</i>
	Taster 2 rot <i>Button 2 red</i>	Ausfahrtsignal auf Hp2 („Langsamfahrt“) <i>exit signal to Hp2 („reduced speed“)</i>
	Taster 2 grün <i>Button 2 green</i>	Ausfahrtsignal auf Hp1 („Fahrt“) <i>exit signal to Hp1 („go“)</i>
	Taster 3 rot <i>Button 3 red</i>	Ausfahrtsignal auf Hp00 („Halt“) <i>exit signal to Hp00 („stop“)</i>
	Taster 3 grün <i>Button 3 green</i>	Ausfahrtsignal auf Hp0/Sh1 („Rangierfahrt“) <i>exit signal to Hp0/Sh1 („shunting maneuver“)</i>

Bemerkung: Um von Hp00 oder Hp0/Sh1 nach Hp1 oder Hp2 zu schalten, zuerst mit dem Tastenpaar 2 Hp1 oder Hp2 bzw. mit dem Tastenpaar 3 Hp00 oder Hp0/Sh1 vorwählen. Erst dann eine der Tasten 1 (grün oder rot) betätigen!

Annotation: *To switch from Hp00 or Hp0/Sh1 to Hp1 or Hp2 please choose at first between Hp1 and Hp2 with the button pair 2 resp. between Hp00 and Hp0/Sh1 with the button pair 3. After this press one of the button 1 (green or red)!*

* Der Anschlußpunkt „X“ dient der Vorsignalsteuerung (Dunkeltastung), wenn dieses am Mast des Ausfahrtsignals angebracht ist, d.h. bei 4016, 4416, 4916 (siehe weiter hinten).
The connector point „X“ serves to control the distant signal (dark switching), if it is mounted at the same mast as the exit signal (4016, 4416, 4916).