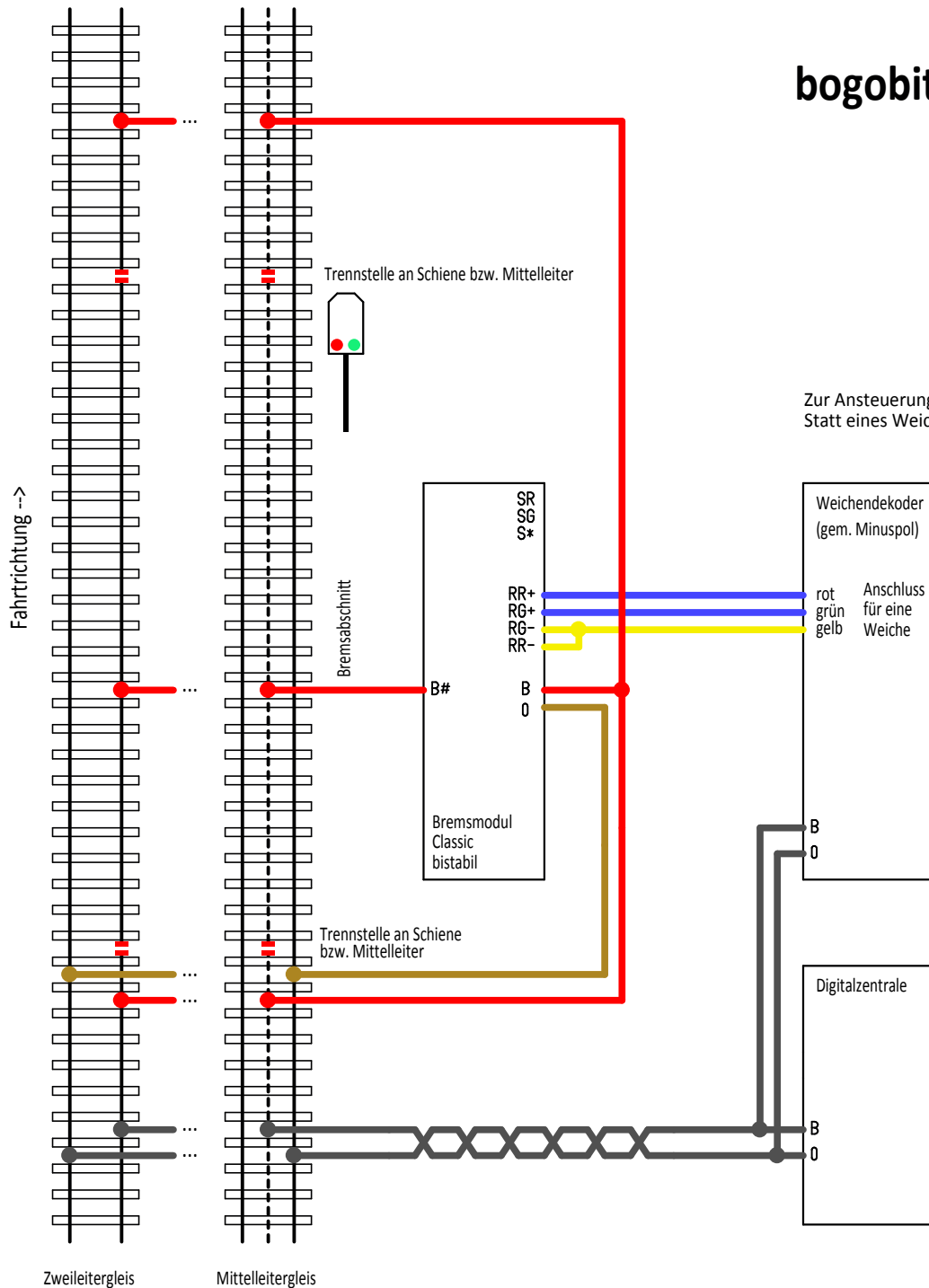


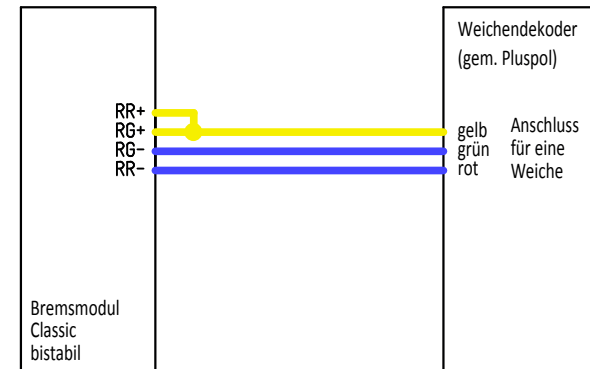
bogobit Bremsmodul Classic mit bistabilem Relais

Zur Ansteuerung dient ein Weichenausgang eines Weichendecoders.
Statt eines Weichendecoders kann genauso gut ein Stellpult verwendet werden.



Der Weichendekoder links besitzt
- einen gemeinsamen Minuspol (gelber Anschluss)
- und geschaltete Pluspole (blaue Anschlüsse)
Typische Dekoder: Märklin k83, m83, Viessmann 5211, Uhlenbrock MD2

Bei Weichendekodern mit
- gemeinsamem Pluspol (gelber Anschluss)
- und geschalteten Minuspolen (blaue Anschlüsse)
(was bei den meisten Herstellern vorzufinden ist)
erfolgt die Ansteuerung so:



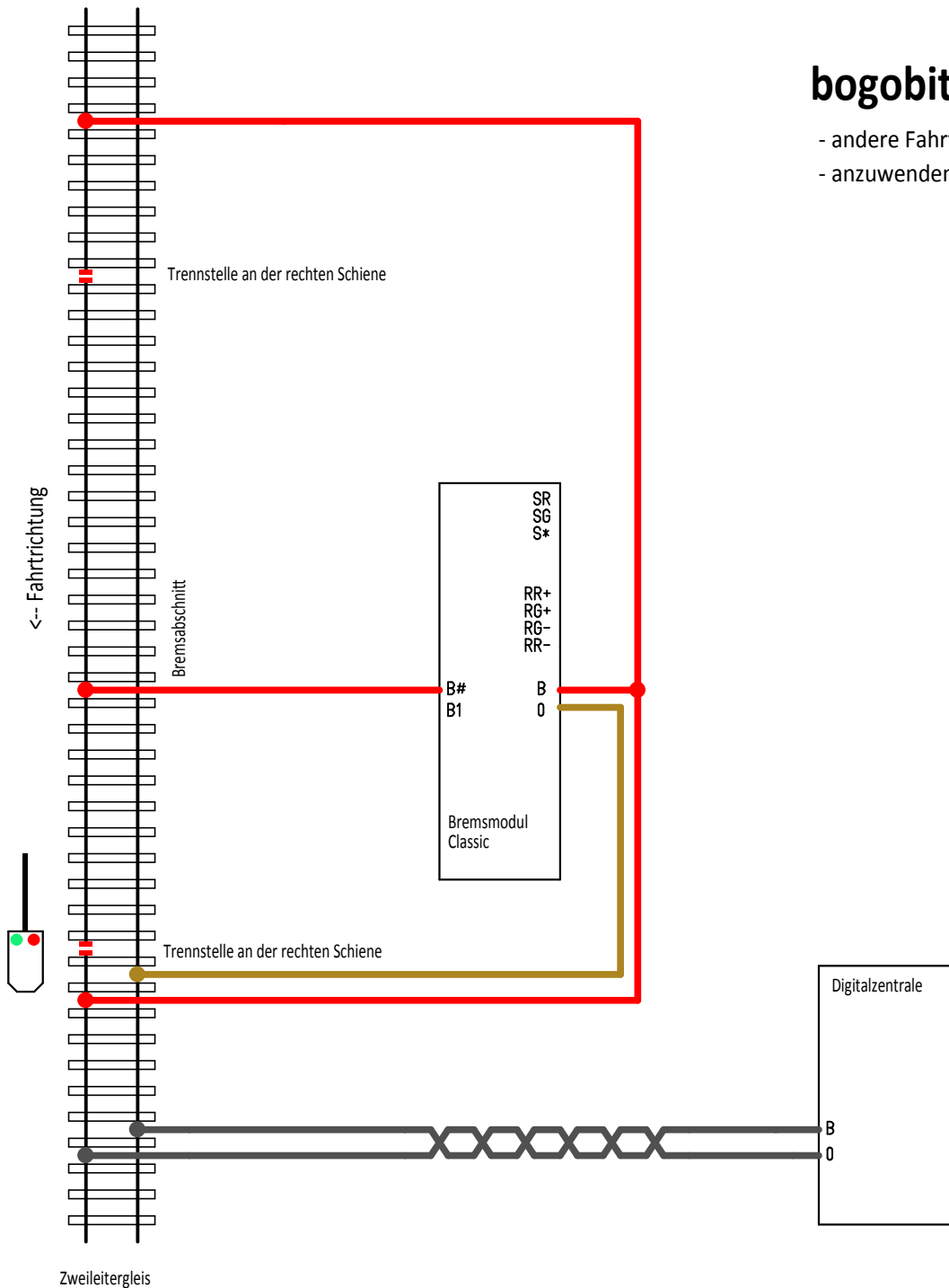
Maßstab	100,00%	Firma	bogobit	Zeichner	Grob	Blatt	1
Anderung	27.04.14			Titel			
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss			
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001			Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic

- andere Fahrtrichtung bei Zweileitersgleis
- anzuwenden für alle Ausführungen: bistabil, monostabil, Bremsgenerator

Bei Zweileiter-Gleis gilt grundsätzlich:

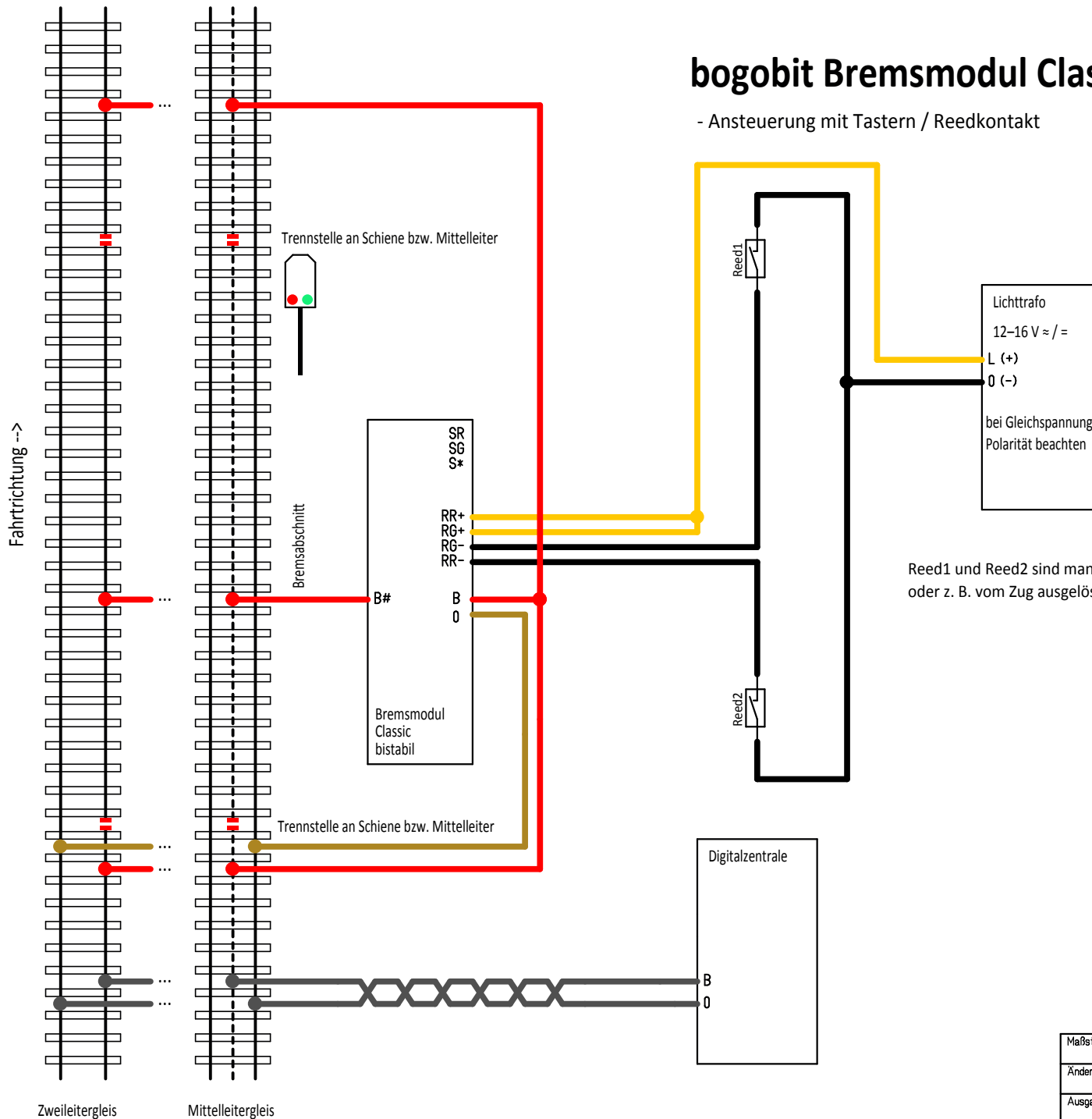
- Anschluss B von der rechten Schiene, egal wie die Polarität der Digitalzentrale ist
- Anschluss 0 von der linken Schiene
- Anschluss B# (Bremsgenerator: B1) an die rechte Schiene des Bremsabschnitts



Maßstab	100,00%	Firma <i>bogobit</i>	Zeichner	Grob	Blatt	2
Anderung	27.04.14	Titel		Bremsmodul Anschluss		
Ausgabe	13.06.14					
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit bistabilem Relais

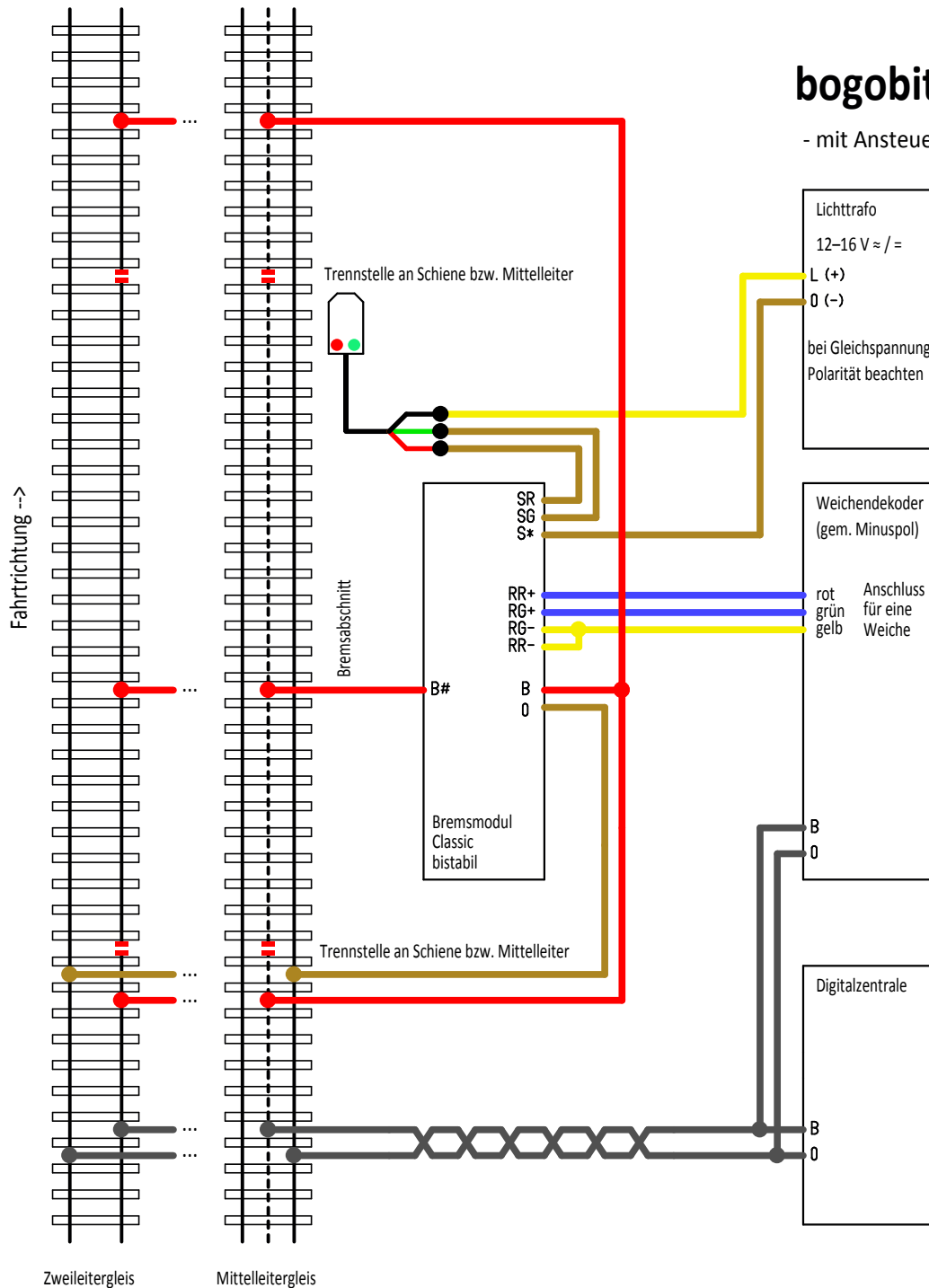
- Ansteuerung mit Tastern / Reedkontakt



Maßstab	100,00%	Firma bogobit	Zeichner	Grob	Blatt	3
Anderung	27.04.14	Titel		Bremsmodul Anschluss		
Ausgabe	13.06.14					
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit bistabilem Relais

- mit Ansteuerung eines (antriebslosen) Blocksignals mit LEDs



Lichttrafo
12-16 V ≈ / =
L (+)
0 (-)
bei Gleichspannung
Polarität beachten

Das zweibegriffige Lichtsignal hat keinen eigenen Antrieb, sondern ist nur ein Mast mit eingebauten LEDs. Beispiel einiger Signale:
- Viessmann 4011, 4012
- Busch 5802,5821

Weichendekoder
(gem. Minuspol)

rot
grün
gelb

Anschluss
für eine
Weiche

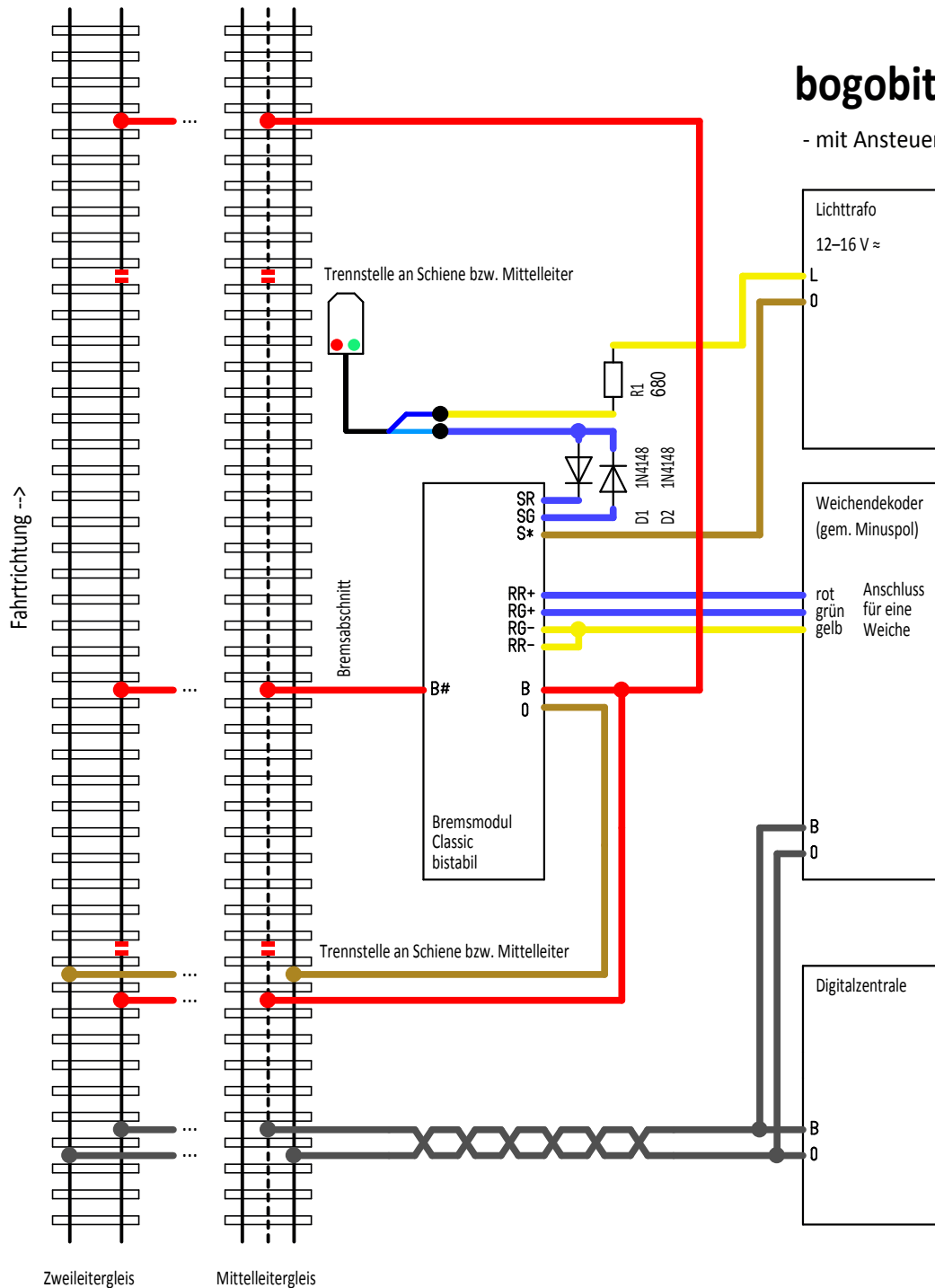
Bei Weichendekodern mit gemeinsamem Pluspol:
anderer Anschluss, siehe Seite 1

Digitalzentrale

Maßstab	100,00%	Firma bogobit	Zeichner	Grob	Blatt	4
Anderung	27.04.14			Titel		
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss		
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit bistabilem Relais

- mit Ansteuerung eines Märklin Startup Lichtsignals



Das zweibegriffige Lichtsignal hat keinen eigenen Antrieb, sondern ist nur ein Mast mit eingebauten LEDs.

- Schaltung geeignet für Märklin 74391, 74371

- auch geeignet für Viessmann 4721, 4042. Dann aber unbedingt R1 erhöhen auf mind. 1,5 k

Anschlusshinweise:

Vom Anschlusskabel des Signals den Stecker abzwicken.

Die Dioden D1 und D2 (Typ: 1N4148 oder 1N400x) und Widerstand R1 zusätzlich einbauen

Wichtig: Der in der Skizze bezeichnete "Lichttrafo" muss ein Wechselspannungstrafo sein!

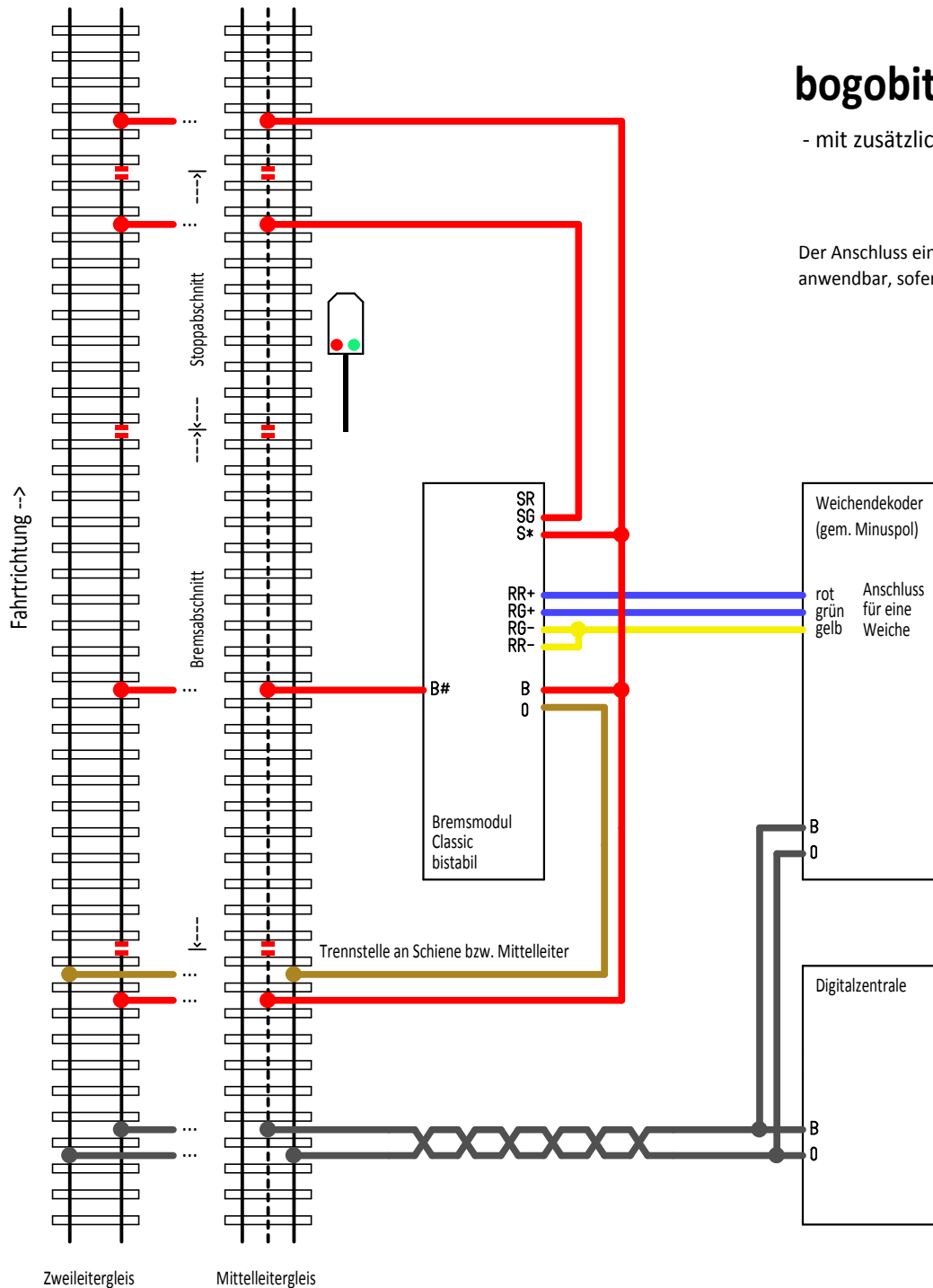
Bei Weichendekodern mit gemeinsamem Pluspol:
anderer Anschluss, siehe Seite 1

Maßstab	100,00%	Firma <i>bogobit</i>	Zeichner	Grob	Blatt	5
Anderung	27.04.14			Titel		
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss		
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit bistabilem Relais

- mit zusätzlichem Stoppabschnitt

Der Anschluss eines Stoppabschnitts (über S* und SG) ist auch bei anderen Anschlussbeispielen anwendbar, sofern S* und SG nicht anderweitig verwendet werden

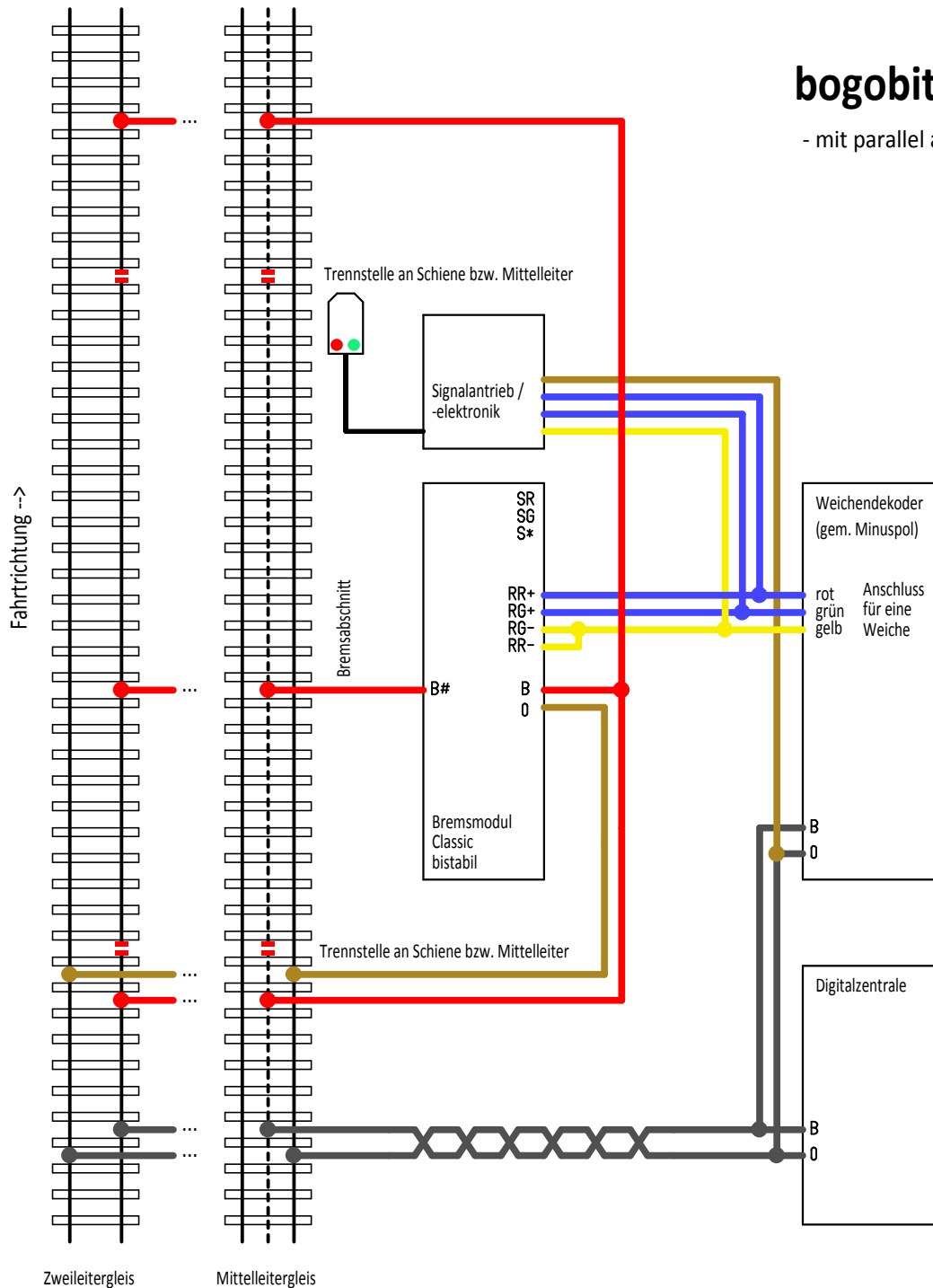


Bei Weichendekodern mit gemeinsamem Pluspol: anderer Anschluss, siehe Seite 1

Maßstab	100,00%	Firma bogobit	Zeichner	Grob	Blatt	6
Anderung	27.04.14			Titel		
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss		
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit bistabilem Relais

- mit parallel angeschlossenen Signal mit Doppelspulenantrieb



Das zweibegriffige Licht- oder Flügelnsignal hat einen eigenen Doppelspulenantrieb (Anschluss gelb/blau/blau) mit Beleuchtung (Anschluss gelb/braun)

Beispiel einiger Signale:

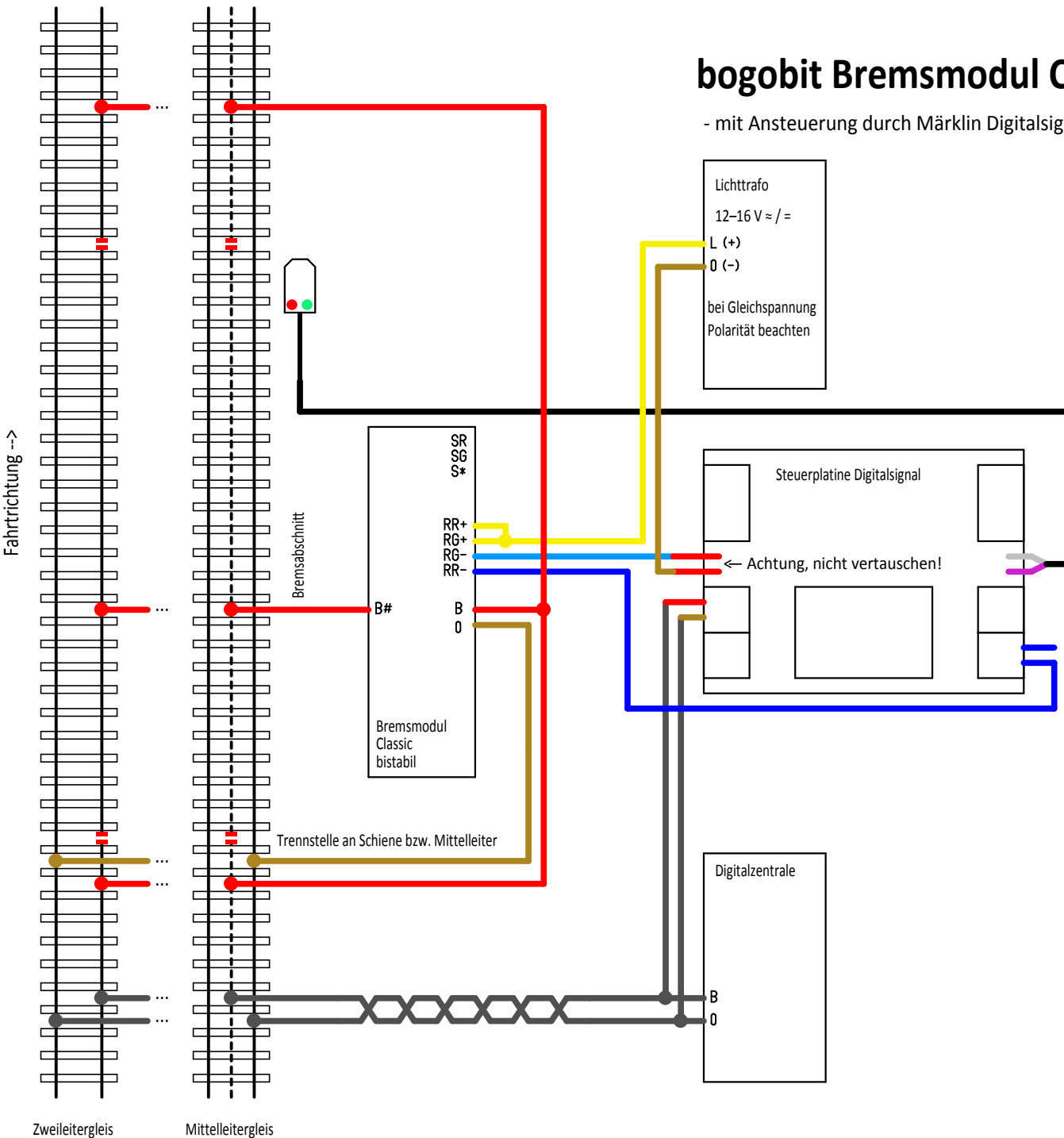
- Märklin 7039 (braun = Gleismasse / Buchse im Antrieb)
- Märklin 7239, 7240
- Viessmann 4500, 4501, 4505, usw.
- Viessmann 4021

Bei Weichendekodern mit gemeinsamem Pluspol: anderer Anschluss, siehe Seite 1

Maßstab	100,00%	Firma bogobit	Zeichner	Grob	Blatt	7
Anderung	27.04.14			Titel		
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss		
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit bistabilem Relais

- mit Ansteuerung durch Märklin Digitalsignal (763xx)



Lichttrafo
12-16 V ≈ / =
L (+)
0 (-)
bei Gleichspannung
Polarität beachten

Steuerplatine Digitalsignal
← Achtung, nicht vertauschen!

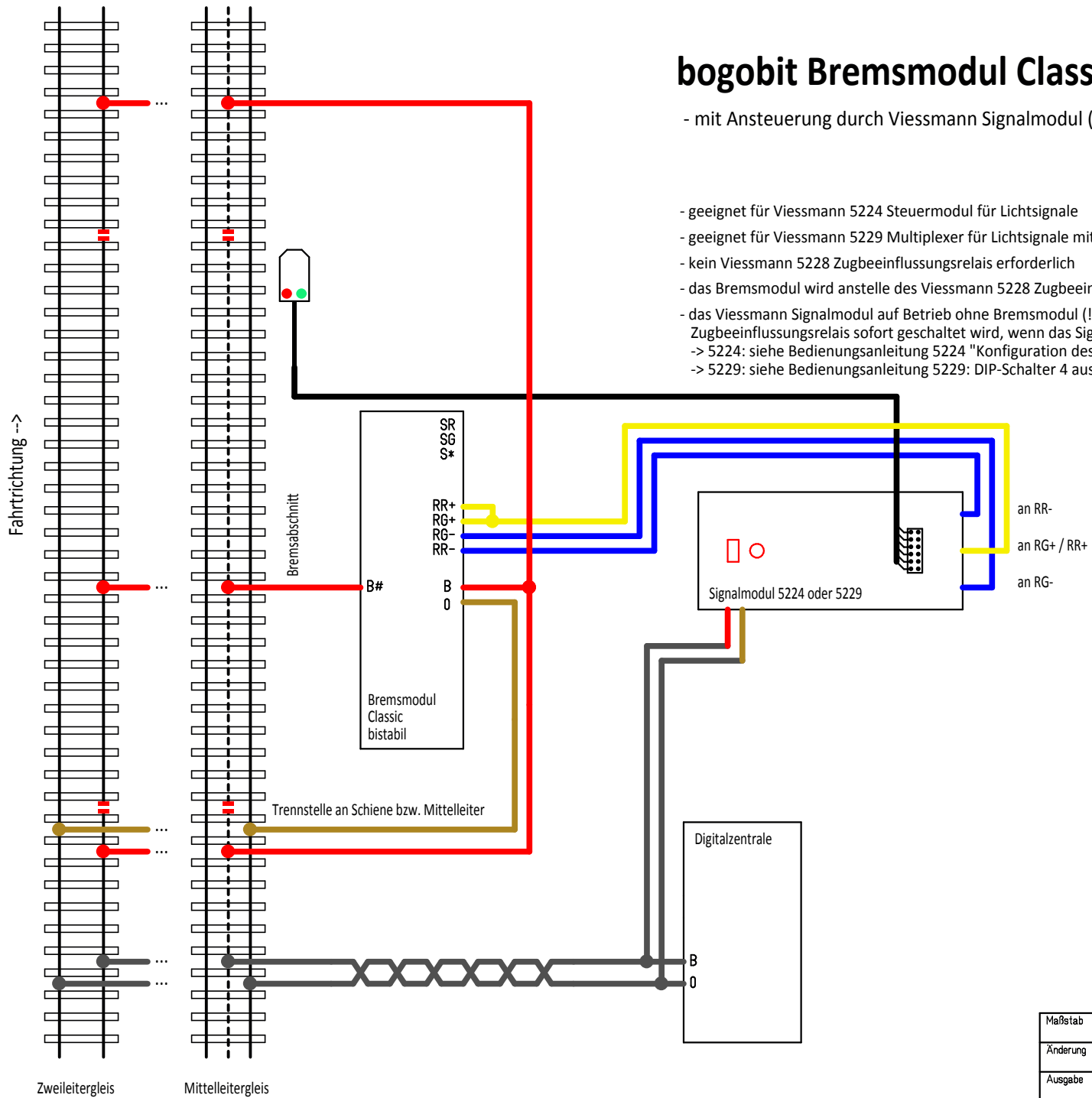
Digitalzentrale
B
0

Maßstab	100,00%	Firma bogobit	Zeichner	Grob	Blatt	8
Anderung	27.04.14			Titel		
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss		
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit bistabilem Relais

- mit Ansteuerung durch Viessmann Signalmodul (5224, 5229)

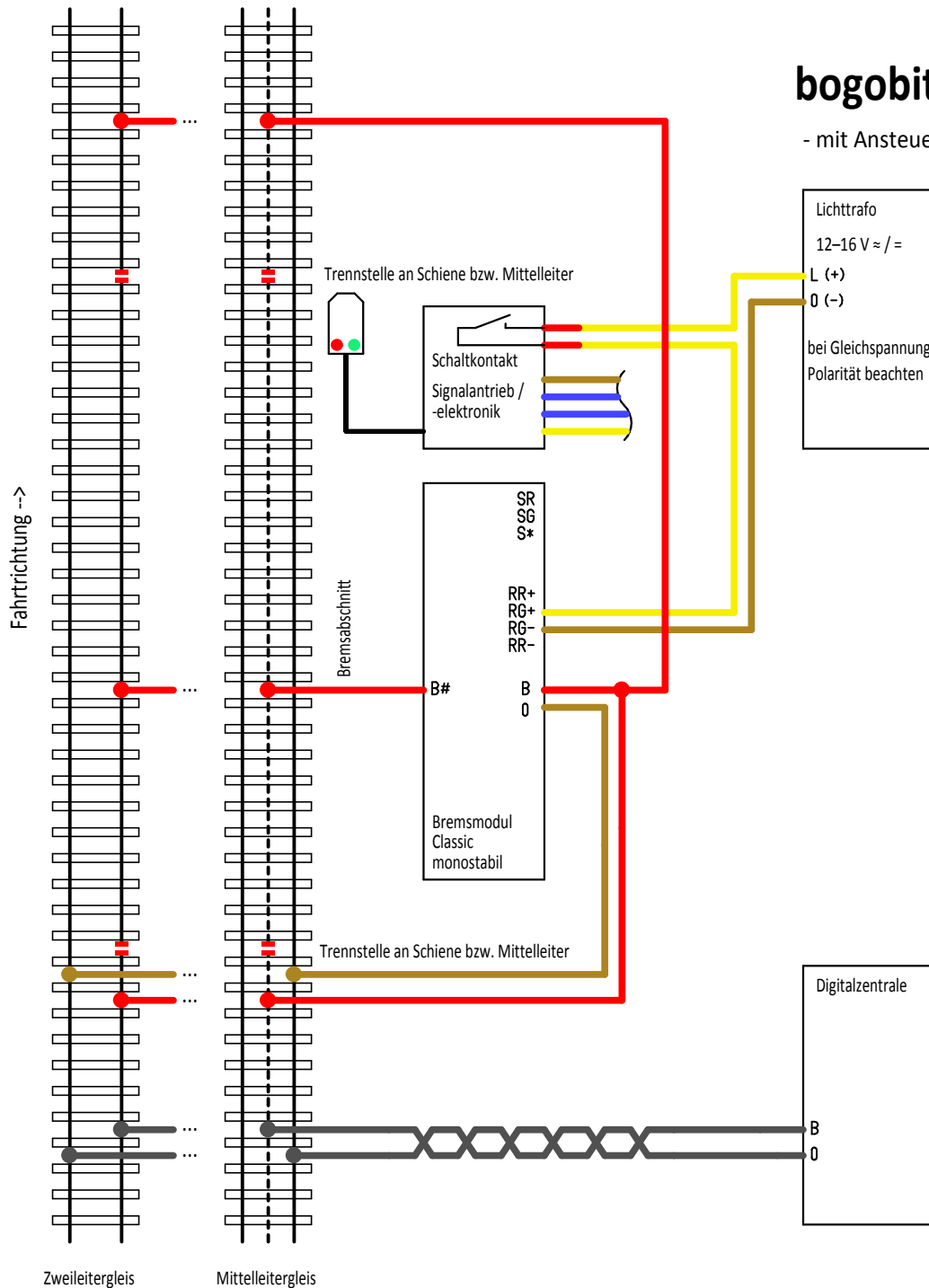
- geeignet für Viessmann 5224 Steuermodul für Lichtsignale
- geeignet für Viessmann 5229 Multiplexer für Lichtsignale mit Multiplex-Anschluss
- kein Viessmann 5228 Zugbeeinflussungsrelais erforderlich
- das Bremsmodul wird anstelle des Viessmann 5228 Zugbeeinflussungsrelais rechts am Signalmodul angeschlossen
- das Viessmann Signalmodul auf Betrieb ohne Bremsmodul (!) konfigurieren, damit der Ausgang zum Zugbeeinflussungsrelais sofort geschaltet wird, wenn das Signal "Halt" zeigt.
 - > 5224: siehe Bedienungsanleitung 5224 "Konfiguration des Steuermoduls": Buchse "Bremsen" offen
 - > 5229: siehe Bedienungsanleitung 5229: DIP-Schalter 4 aus: kein Bremsgenerator



Maßstab	100,00%	Firma	<i>bogobit</i>	Zeichner	Grob	Blatt	9
Anderung	27.04.14			Titel			
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss			
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001			Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit monostabilem Relais

- mit Ansteuerung durch Signalschaltkontakt



Zur Ansteuerung dient ein im Signalantrieb oder in der Signalelektronik vorhandener, potenzialfreier Schaltkontakt. Über diesen Schaltkontakt wird eine Steuerspannung (z. B. von einem normalen Beleuchtungstrafo) zum Bremsmodul geführt. Die Signale können zwei- oder mehrbegriffig sein, es können Licht- oder Formsignale sein.

Beispiele einiger Signale mit eigenem Antrieb:

- Märklin 7039 - 7042, 7239 - 7242
- Viessmann Flügelssignale, Hobby-Lichtsignale

Beispiele einiger Signale mit Signalelektronik:

- Märklin Digitalsignale 763xx (siehe hierzu separater Anschlussplan)
- Viessmann Signal-Steuermodule 5221, 5222, 5223: Schaltkontakt ist bezeichnet mit "zum Gleis"

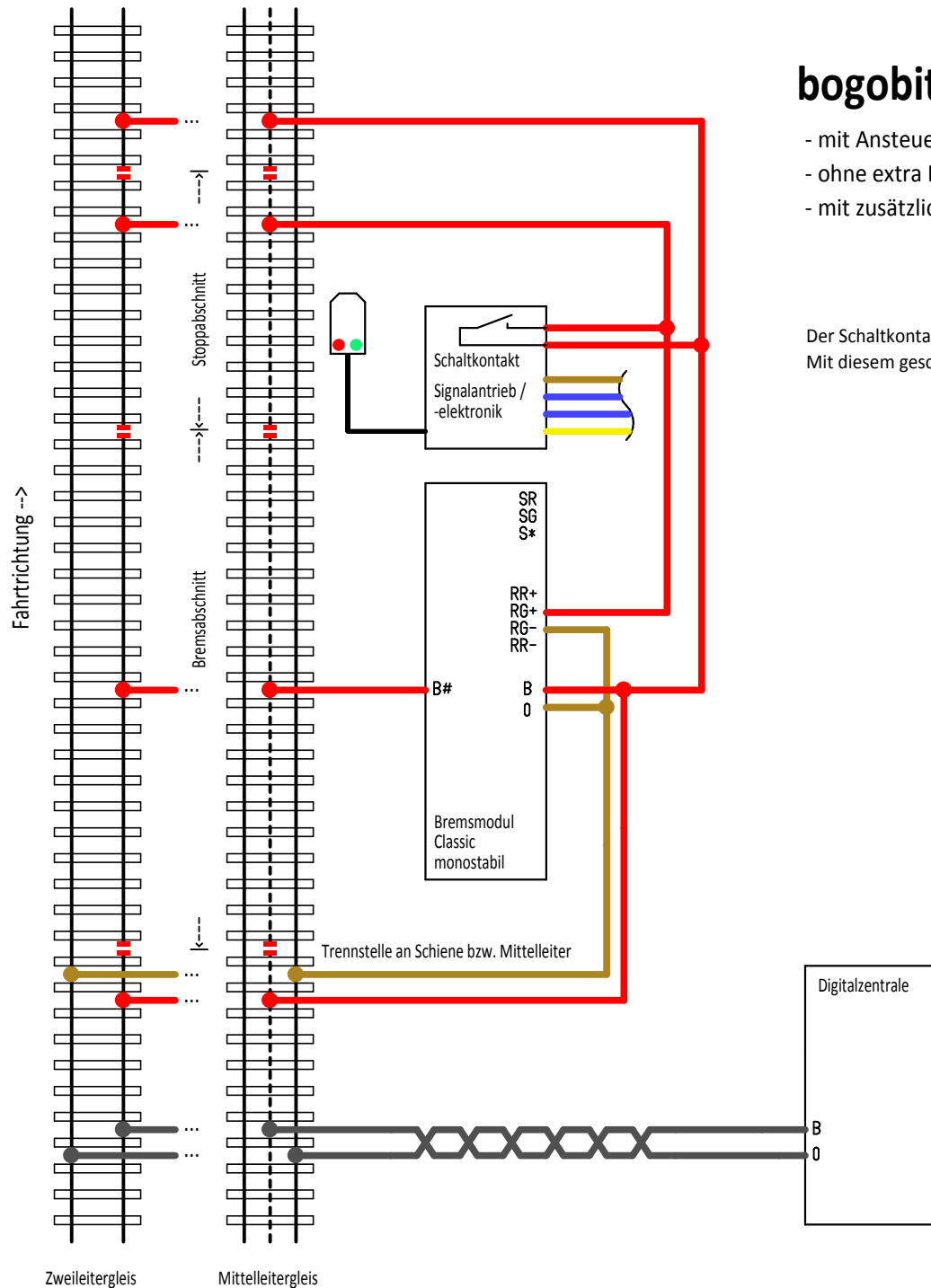
Statt des Schaltkontakts in einem Signalantrieb kann alternativ ein Schaltkontakt in einem Schaltpult, oder der Schaltkontakt eines k84-Decoders verwendet werden.

Maßstab	100,00%	Firma bogobit	Zeichner	Grob	Blatt	10
Anderung	27.04.14			Titel		
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss		
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit monostabilem Relais

- mit Ansteuerung durch Signalschaltkontakt
- ohne extra Lichttrafo
- mit zusätzlichem Stoppabschnitt (kann weggelassen werden)

Der Schaltkontakt des Signals schaltet den Strom zum Stoppabschnitt.
Mit diesem geschalteten Strom wird auch das Bremsmodul angesteuert.



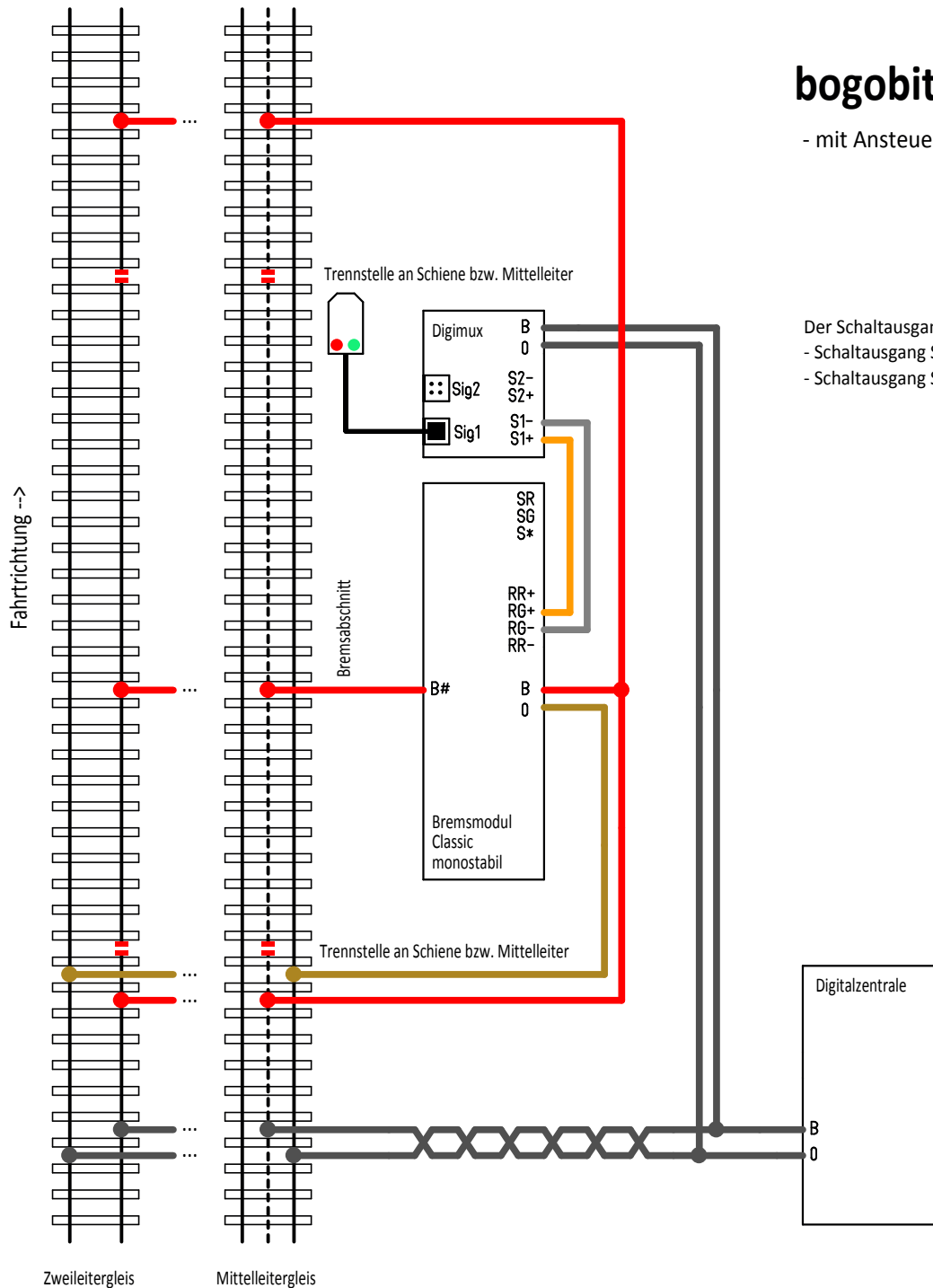
Maßstab	100,00%	Firma <i>bogobit</i>	Zeichner	Grob	Blatt	11
Anderung	27.04.14			Titel		
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss		
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit monostabilem Relais

- mit Ansteuerung durch bogobit Digimux (Signaldecoder für Multiplex-Signale)

Der Schaltausgang des Digimux wird mit dem Steuereingang des Bremsmoduls verbunden

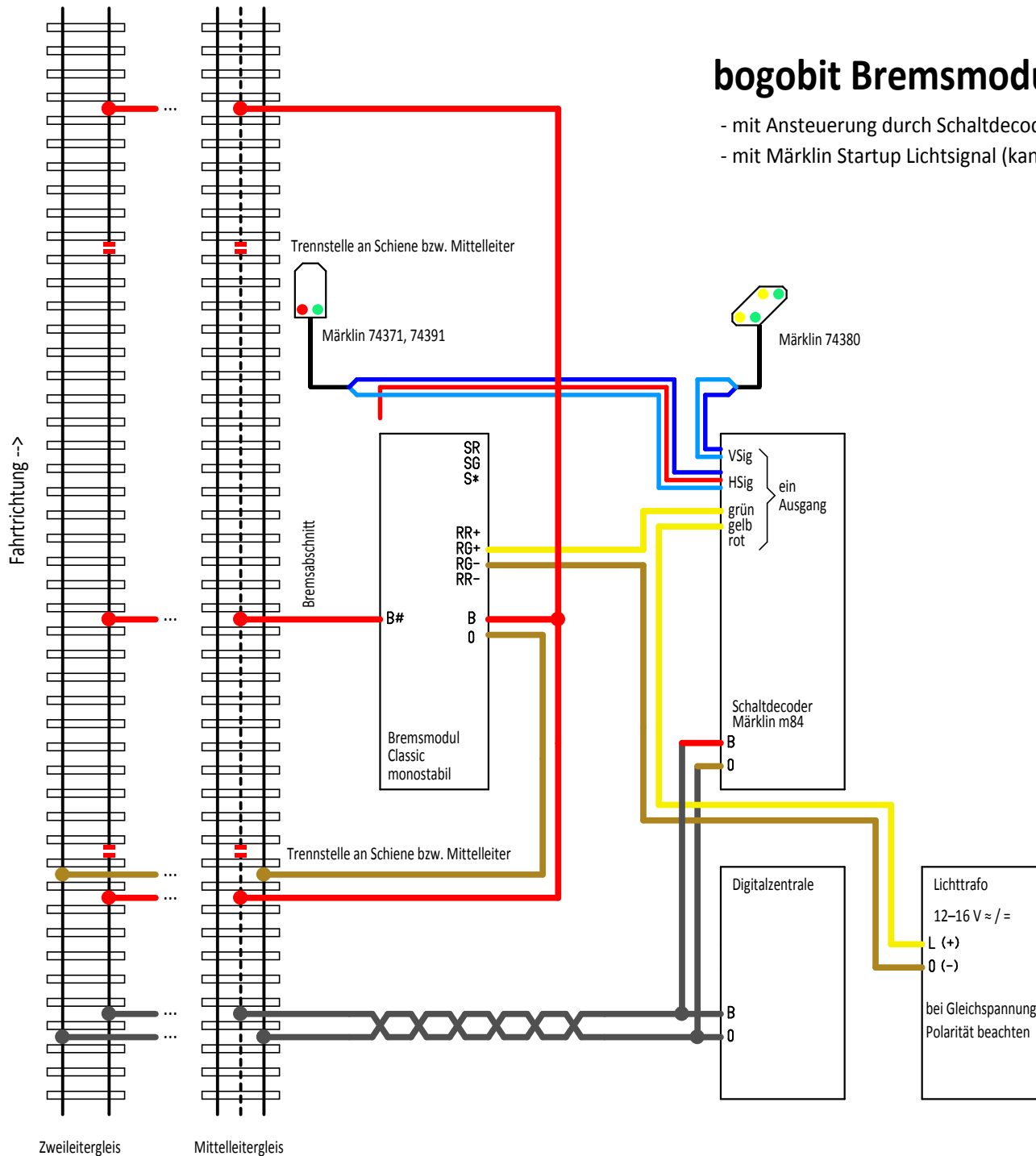
- Schaltausgang S1+/- für Signal Sig1
- Schaltausgang S2+/- für Signal Sig2



Maßstab	100,00%	Firma <i>bogobit</i>	Zeichner	Grob	Blatt	12
Anderung	27.04.14			Titel		
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss		
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit monostabilem Relais

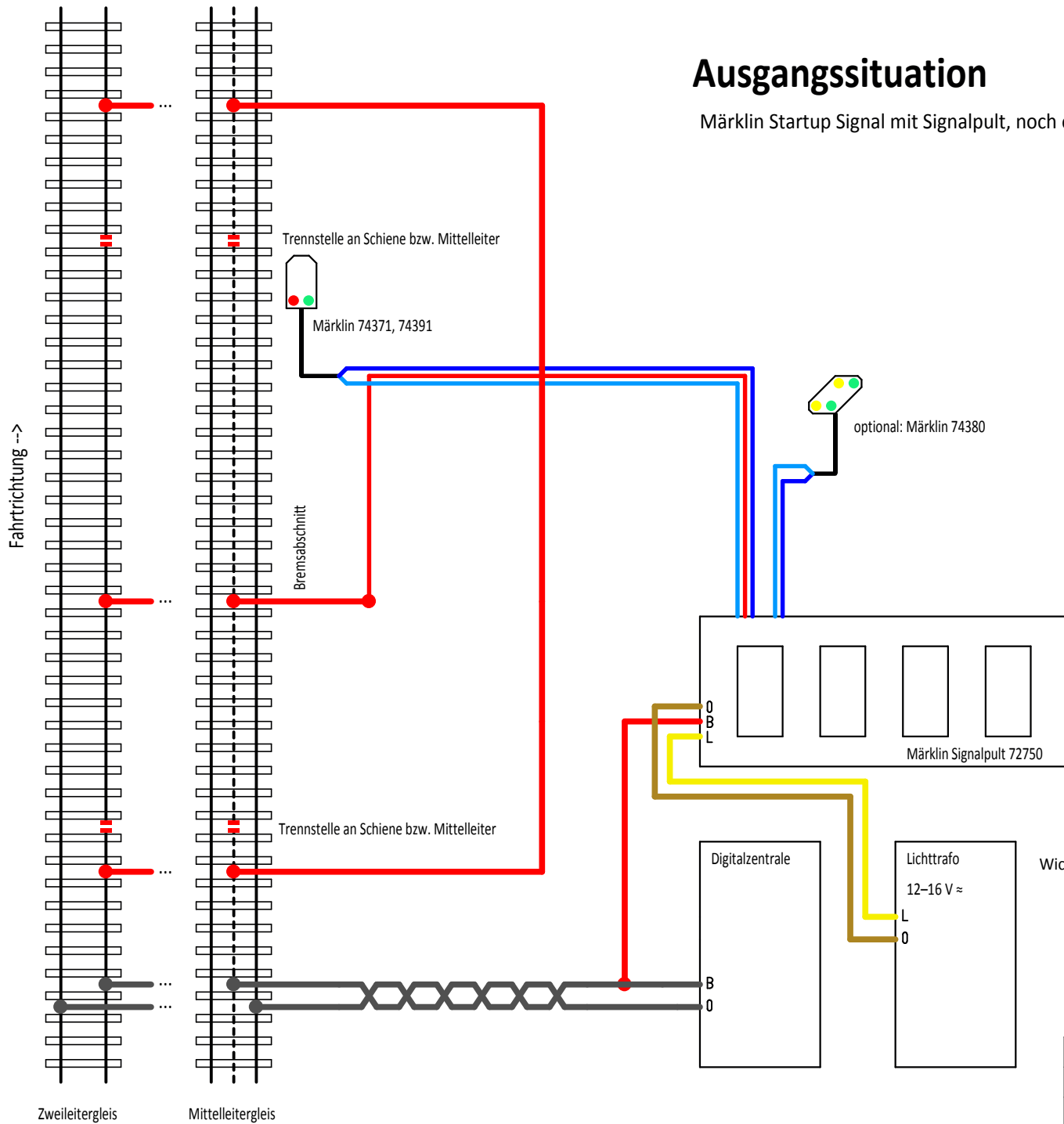
- mit Ansteuerung durch Schaltdecoder Märklin m84
- mit Märklin Startup Lichtsignal (kann weggelassen werden)



Maßstab	100,00%	Firma <i>bogobit</i>	Zeichner	Grob	Blatt	13
Anderung	27.04.14			Titel		
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss		
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

Ausgangssituation

Märklin Startup Signal mit Signalpult, noch ohne Bremsmodul

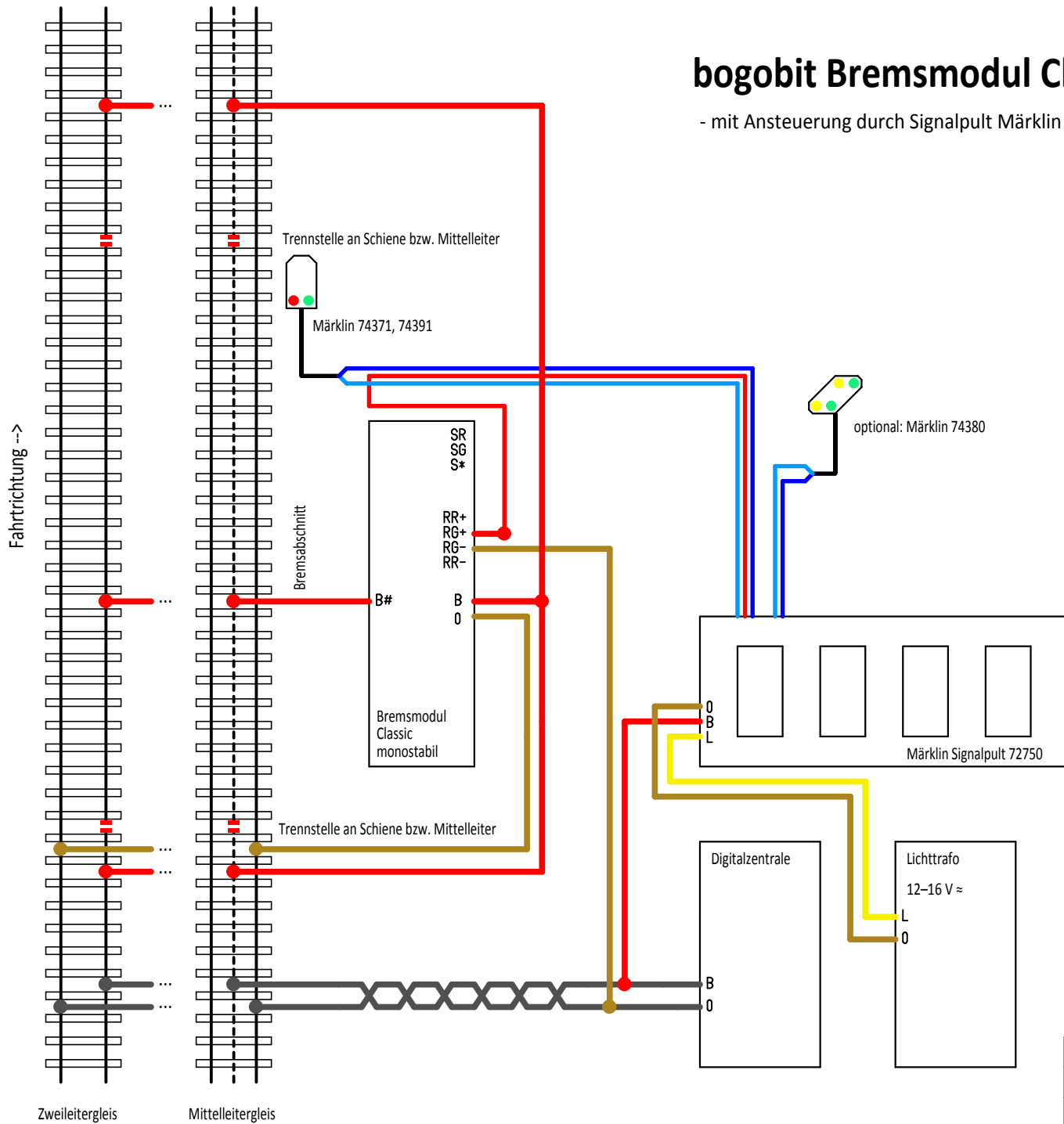


Wichtig: Der "Lichttrafo" muss ein Wechsellspannungstrafo sein!

Maßstab	100,00%	Firma bogobit	Zeichner	Grob	Blatt	14
Anderung	27.04.14			Titel		
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss		
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit monostabilem Relais

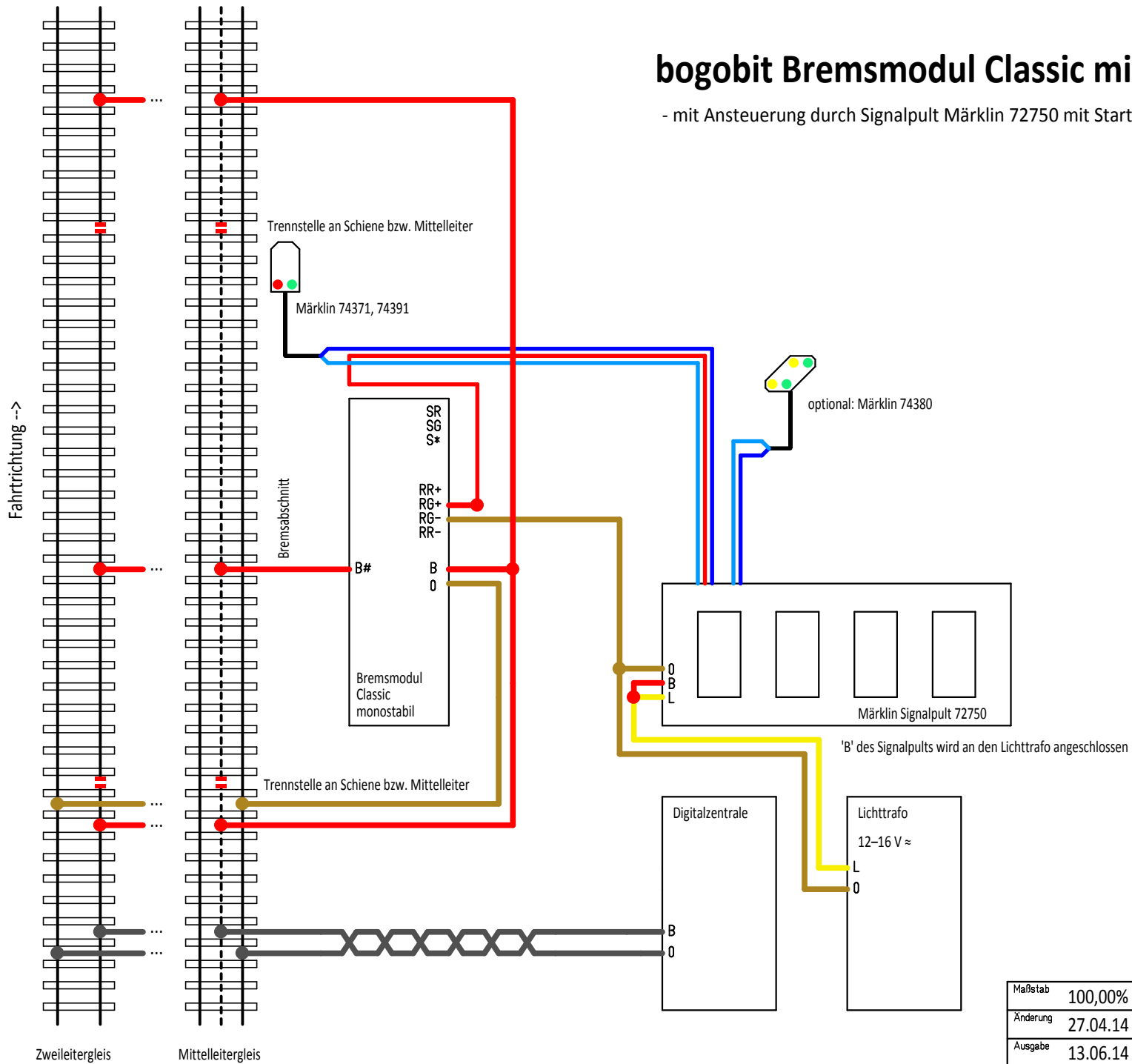
- mit Ansteuerung durch Signalpult Märklin 72750 mit Startup Lichtsignal



Maßstab	100,00%	Firma bogobit	Zeichner	Grob	Blatt	15
Anderung	27.04.14			Titel		
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss		
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit monostabilem Relais

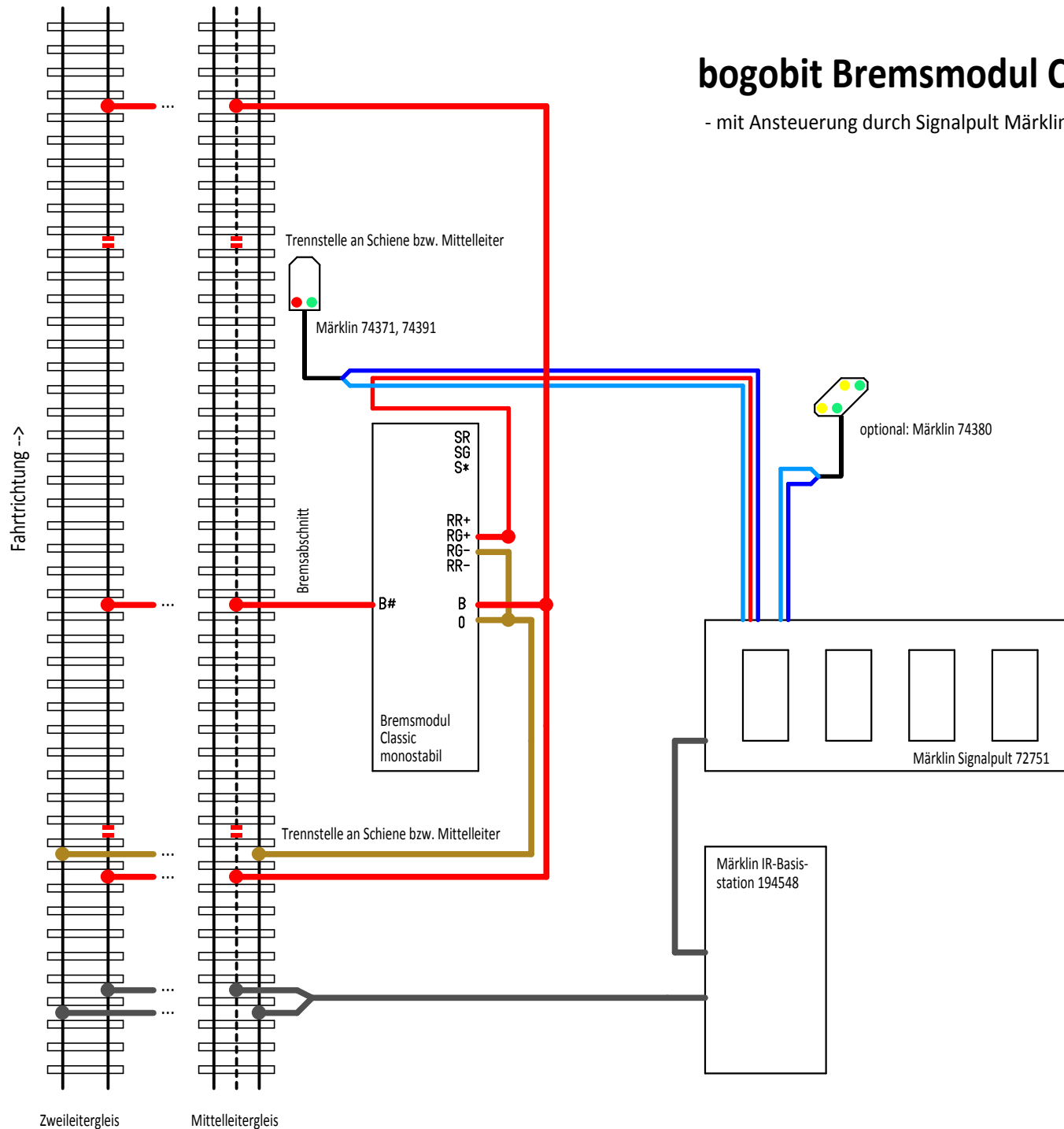
- mit Ansteuerung durch Signalpult Märklin 72750 mit Startup Lichtsignal



Maßstab	100,00%	Firma <i>bogobit</i>	Zeichner	Grob	Blatt	16
Anderung	27.04.14	Titel		Bremsmodul Anschluss		
Ausgabe	13.06.14					
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit monostabilem Relais

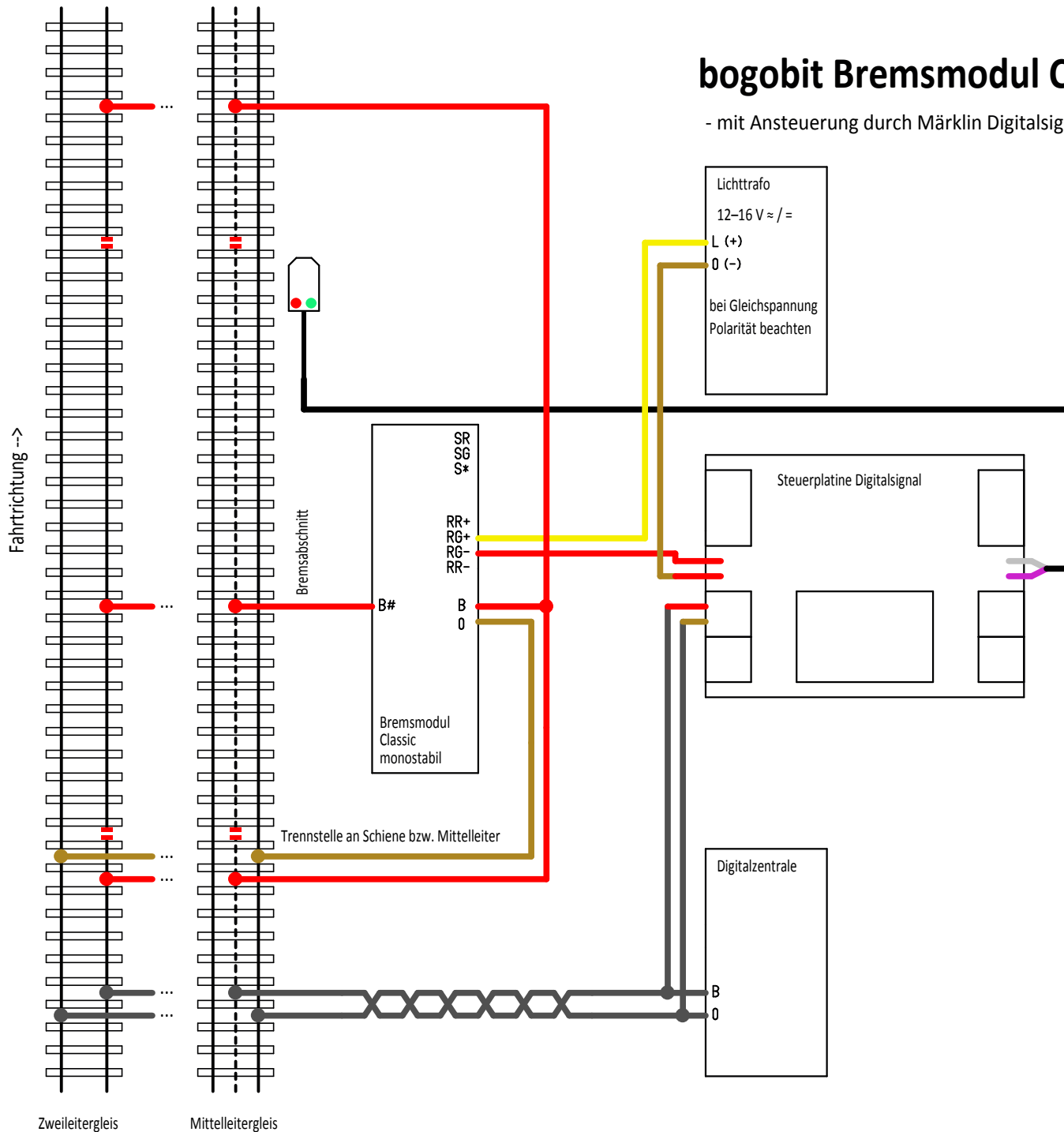
- mit Ansteuerung durch Signalpult Märklin 72751 mit Startup Lichtsignal



Maßstab	100,00%	Firma <i>bogobit</i>	Zeichner	Grob	Blatt	17
Anderung	27.04.14			Titel		
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss		
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit monostabilem Relais

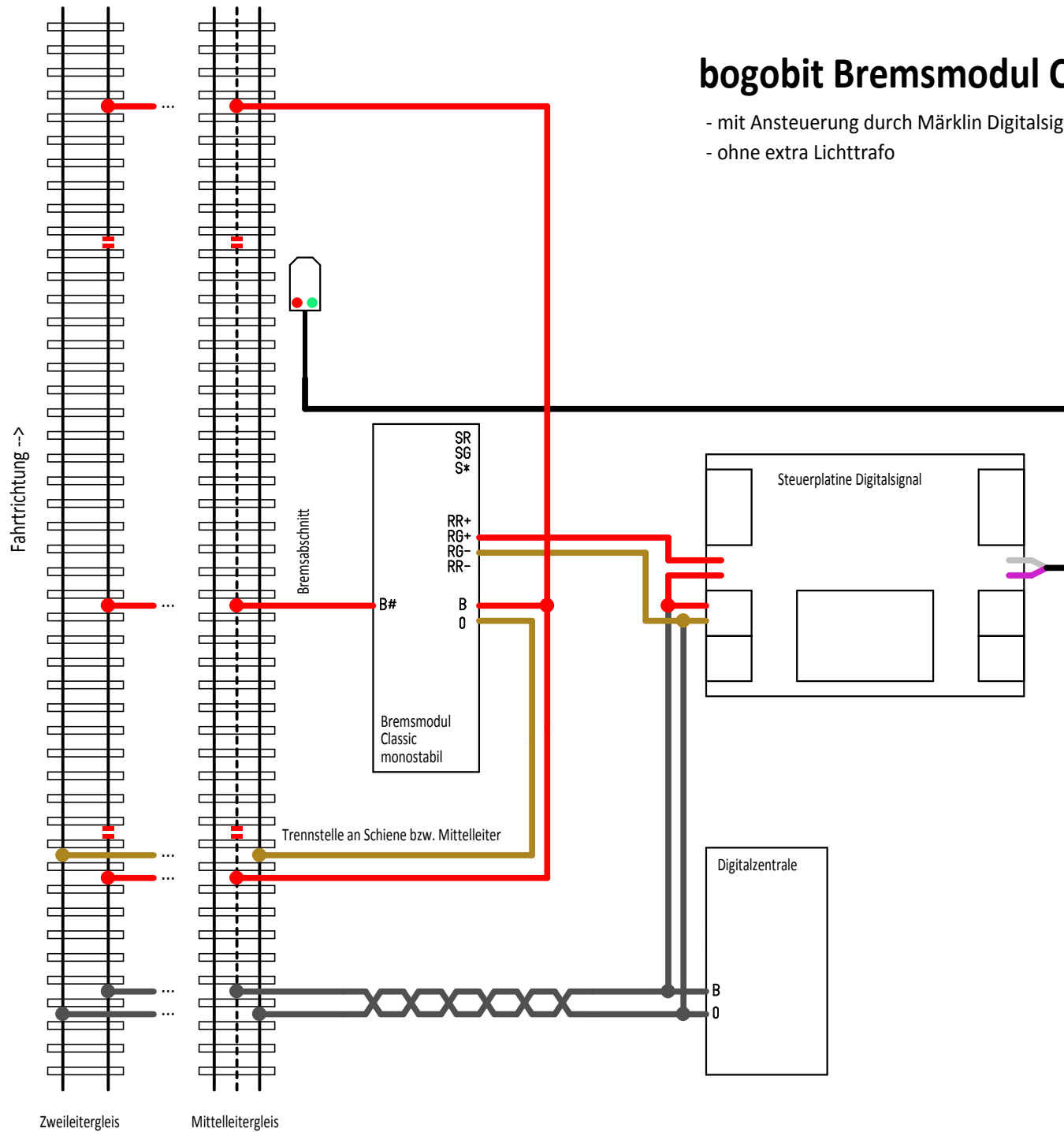
- mit Ansteuerung durch Märklin Digitalsignal (763xx)



Maßstab	100,00%	Firma <i>bogobit</i>	Zeichner	Grob	Blatt	18
Anderung	27.04.14	Titel		Bremsmodul Anschluss		
Ausgabe	13.06.14					
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic mit monostabilem Relais

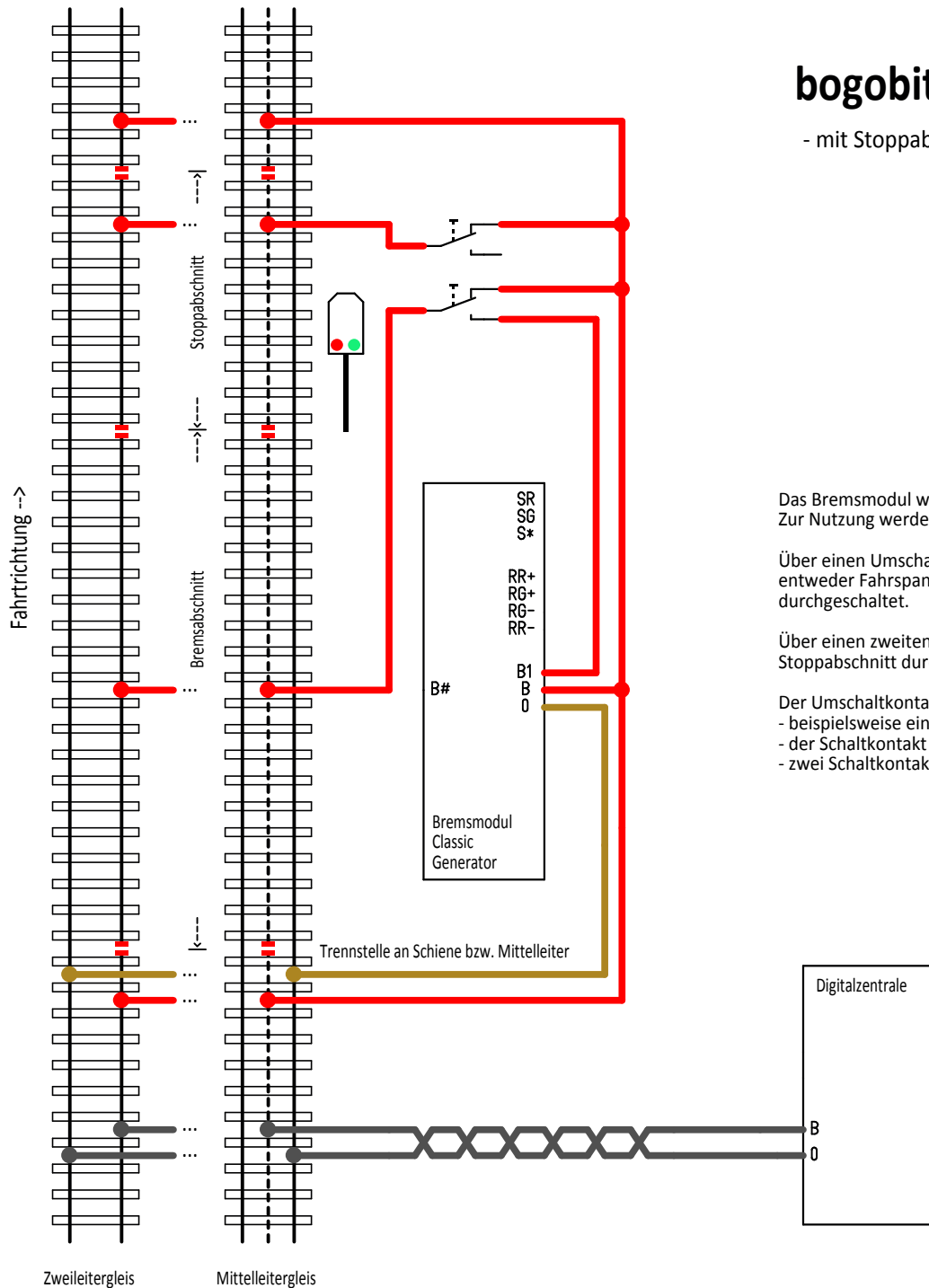
- mit Ansteuerung durch Märklin Digitalsignal (763xx)
- ohne extra Lichttrafo



Maßstab	100,00%	Firma <i>bogobit</i>	Zeichner	Grob	Blatt	19
Anderung	27.04.14			Titel		
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss		
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001		Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			

bogobit Bremsmodul Classic Bremsgenerator

- mit Stoppabschnitt (kann weggelassen werden)



Das Bremsmodul wird in der Ausführung als reiner Bremsspannungsgenerator aufgebaut. Zur Nutzung werden ein oder zwei Umschaltkontakte (1xUM oder 2xUM) benötigt.

Über einen Umschaltkontakt (der untere der beiden) wird an den Bremsabschnitt je nach Schaltstellung entweder Fahrspannung (obere Schalterstellung) oder die erzeugte Bremsspannung (untere Schalterstellung) durchgeschaltet.

Über einen zweiten Umschaltkontakt (der obere der beiden) kann die Fahrspannung in einen Stoppabschnitt durchgeschaltet werden.

Der Umschaltkontakt kann auf mehrere Arten realisiert werden:

- beispielsweise ein Kippschalter im Stellpult
- der Schaltkontakt eines k84- / m84-Decoders (der Viessmann 5213 hat intern noch einen zweiten Schaltkontakt)
- zwei Schaltkontakte sind auch in den digitalen Signalen von Märklin (Nr. 763xx) bereits enthalten!

Maßstab	100,00%	Firma	<i>bogobit</i>	Zeichner	Grob	Blatt	20
Anderung	27.04.14			Titel			
Ausgabe	13.06.14			Bremsmodul Anschluss			
Datei	Bremsmodul Classic 2_5 Anschluss 20140426.T3001			Schutzvermerk ISO 16016 beachten. All rights reserved. Refer to ISO 16016.			