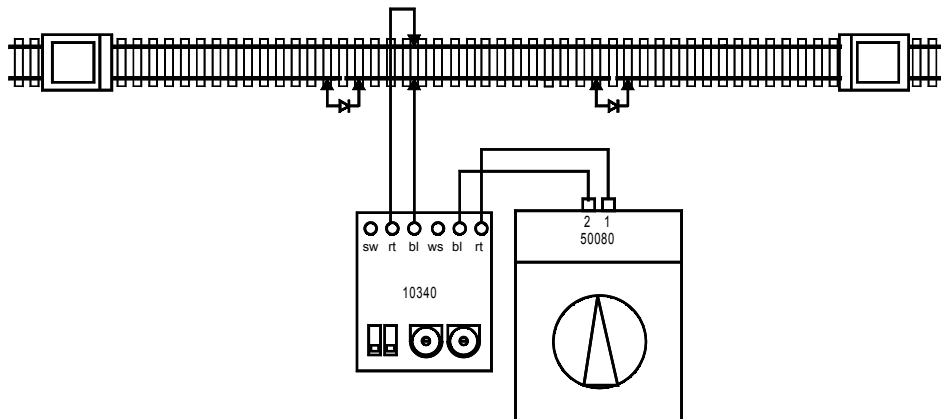


---

Pendelautomatik  
**10340**

**Betriebsart 1 (Ersatz für 0090)**  
**Mode of operation 1**  
**Mode de operation 1**



**Inhaltsverzeichnis:**

Anschlussgrafik  
Bedienung  
Einstellungen

Seite

2  
4  
6

**Sommaire :**

Connexion  
Fonctionnement  
Reglage des Parameters

Page

2  
16  
18

**Table of Contents:**

Connection  
Operation  
Adjusting Parameters

Page

2  
10  
11

Mit der Pendelautomatik 10340 können Sie Ihren Zug zwischen zwei Bahnhöfen pendeln lassen. Die Pendelautomatik verfügt über:

- zwei Betriebsarten
  - „Einfach“ mit einstellbarer Beschleunigung
  - „Vorbildgetreu“ mit einstellbarer Beschleunigung und Bremsverzögerung
- einstellbare Wartezeit in den Bahnhöfen
- Überlast- und Kurzschluss-Sicherung

#### **Die Packung enthält:**

- 1 Prellbock mit Elektronik
- 2 Unterbrechergleise mit vormontierten Dioden
- 1 blau/rotes Gleisanschlusskabel
- 1 blau/rotes Anschlusskabel vom Fahrregler zum Prellbock

Achtung! Dieses Produkt kann nicht mit dem LGB-Mehrzugsystem eingesetzt werden. Lokomotiven mit Decodern können jedoch mit der Pendelautomatik und einem analogen LGB-Trafo/Fahrregler betrieben werden.

#### **BEDIENUNG**

**WARNUNG!** Achten Sie darauf, dass in beiden Bahnhöfen eine ausreichende Bremsstrecke zur Verfügung steht, um Unfälle zu vermeiden. Wenn Sie die Fahrtgeschwindigkeit Ihres Zuges oder die Einstellungen der Pendelautomatik ändern, kann sich die notwendige Bremsstrecke ändern. Beispielsweise benötigen schnelle Züge eine längere Bremsstrecke.

Hinweis: Diese Version der Pendelautomatik 10340 hat neue Funktionen, darunter einstellbare Beschleunigung und Bremsverzögerung. Die Anleitung für diese Version ist nicht für ältere Versionen der Pendelautomatik 10340 geeignet.

#### **Betriebsarten**

Im Prellbock finden Sie eine Platine mit zwei Schaltern und zwei Einstellreglern (Potentiometer). Um die Schalter einzustellen, drehen Sie den Prellbock um. Der Schalter „Mode“ dient zum Einstellen der Betriebsarten:

**Betriebsart 1** (werkseitige Einstellung):

„Einfach“ mit einstellbarer Beschleunigung und abruptem Abbremsen. In dieser Betriebsart kann die Pendelautomatik 10340 ältere LGB-Pendelautomatiken (80090, 0090) ersetzen.

**Betriebsart 2** „Mit vorbildgetreuem Abbremsen“:  
einstellbare Beschleunigung und Abbremsung.

Achtung! Eine neue Betriebsart wird erst wirksam, nachdem die Betriebsspannung mindestens 15 Sekunden lang ausgeschaltet ist.

Hinweis: Die Schienenreinigungslok 20670 kann auf der Pendelstrecke nicht mit der Reinigungsfunktion betrieben werden.

### **BETRIEBSART 1 („EINFACH“)**

Vorbereitung

1. Jeweils ein Unterbrechergleis am Eingang der beiden Bahnhöfe einbauen.
2. Mit dem blau/roten Gleisanschlusskabel die Anschlüsse „bl“ (blau) und „rt“ (rot) am Ausgang „A“ auf der Platine an die Gleise anschließen.
3. Mit dem zweiten Kabel die Anschlüsse „bl“ (blau) und „rt“ (rot) am Ausgang „Power“ auf der Platine an den Gleichstromanschluss eines LGB-Fahrreglers oder Regeltrafos anschließen.
4. Netzstecker des Trafos in eine Steckdose stecken.

### **Bedienung**

Zug auf die freie Strecke zwischen den Bahnhöfen stellen. Fahrregler/Regeltrafo auf eine mittlere Stellung drehen. Nach einer kurzen Pause fährt der Zug los. Wenn der Zug einen der Bahnhöfe erreicht und

über das Unterbrechergleis fährt, hält er. Nach dem Ablauf der eingestellten Wartezeit beschleunigt er langsam in die entgegengesetzte Richtung und fährt zum anderen Bahnhof. Der Zug pendelt zwischen den Bahnhöfen, bis der Fahrstrom abgeschaltet wird.

### **BETRIEBSART 2 („VORBILDGETREUES ABBREMSEN“)**

Vorbereitung

Hinweis: Zum Aufbau dieser Betriebsart benötigt man zwei einpolige Kabel (z. B. LGB 50220), um die Unterbrechergleise anzuschließen.

1. Schrauben an den Schienen lockern und Dioden herausziehen. Jeweils ein Unterbrechergleis am Eingang der beiden Bahnhöfe einbauen. Die unterbrochenen Schienen der beiden Unterbrechergleise dürfen nicht auf derselben Gleisseite liegen. Die Strecke zwischen den Trenngleisen muß länger sein als der Zug.
2. Anschlüsse „sw“ (schwarz) und „ws“ (weiß) auf der Platine an die Unterbrechergleise anschließen. Die Schrauben an den Unterbrechergleisen lockern und jeweils das Kabel zwischen Schraube und Schiene festklemmen.
3. Mit dem blau/roten Gleisanschlusskabel die Anschlüsse „bl“ (blau) und „rt“ (rot) an den Ausgängen „A“ bzw. „B“ auf der Platine an die Gleise anschließen.

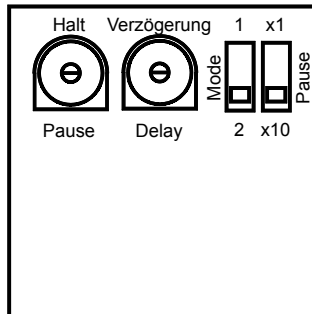
- Mit dem zweiten Kabel die Anschlüsse „bl“ (blau) und „rt“ (rot) am Ausgang „Power“ auf der Platine an den Gleichstromanschluß eines LGB-Fahrreglers oder Regeltrafos anschließen.
- Netzstecker des Trafos in eine Steckdose stecken.

### Bedienung

Zug auf die freie Strecke zwischen den Bahnhöfen stellen. Fahrregler/Regeltrafo auf eine mittlere Stellung drehen. Nach einer kurzen Pause fährt der Zug los. Wenn der Zug einen der Bahnhöfe erreicht und über das Unterbrechergleis fährt, bremst er ab und hält. Nach Ablauf der eingestellten Wartezeit beschleunigt er langsam in die entgegengesetzte Richtung und fährt zum anderen Bahnhof. Der Zug pendelt zwischen den Bahnhöfen, bis der Fahrstrom abgeschaltet wird.

## EINSTELLUNGEN (BEIDE BETRIEBSARTEN)

### Aufenthaltsdauer im Bahnhof einstellen



Die Aufenthaltsdauer im Bahnhof wird über den Schalter „Pause“ und den Einstellregler „Halt“ auf der Platine eingestellt.

- Am rechten Schalter den Bereich der Aufenthaltsdauer einstellen:  
 „x1“ kurz (ca. 2 Sekunden - 1,5 Minuten)  
 „x10“ lang (ca. 1 - 8 Minuten)
- Einstellregler drehen, um die Aufenthaltsdauer innerhalb dieser Bereiche einzustellen.

Hinweise:

- Bei Betriebsart 1 „Einfach“ entspricht die einge-

stellte Zeit der Fahrzeit plus der Aufenthaltsdauer (Umschaltzeit). Beispiel: Der Zug benötigt 1 Minute, um von einer Endstation zur anderen zu fahren. Damit der Zug jeweils 1 Minute im Bahnhof wartet, die Zeit auf 2 Minuten einstellen.

- Bei Betriebsart 2 „Vorbildgetreu“ wird die reine Aufenthaltsdauer eingestellt.

### **Beschleunigung und Abbremsen einstellen.**

Die Beschleunigung und Bremsverzögerung wird über den Einstellregler „Verzögerung“ auf der Platine eingestellt. Einstellregler drehen, um schnellere oder langsamere Beschleunigung und Verzögerung einzustellen. Beschleunigung und Verzögerung lassen sich nicht getrennt einstellen.

Hinweise:

- Bei Betriebsart 1 „Einfach“ wird nur die Beschleunigung eingestellt. Das Abbremsen erfolgt immer abrupt beim Überfahren der Unterbrechergleise.
- Neue Einstellungen von Aufenthaltsdauer und Beschleunigung/Verzögerung werden erst nach einem Halt im nächsten Bahnhof wirksam. Dazu braucht die Betriebsspannung nicht abgeschaltet zu werden.

### **Überlast-Sicherung**

Die Pendelautomatik ist mit einer Überlast-Sicherung ausgestattet, die vor Schäden bei Kurzschluss und Überlastung schützt. Wenn ein Strom von mehr als 3 A fließt, schaltet sich die Pendelautomatik 10 Sekunden lang ab. Diese Überstrom-Abschaltung funktioniert jedoch nur, wenn der angeschlossene Trafo/Regler mindestens 3 A Fahrstrom liefern kann. Nach 10 Sekunden schaltet sich die Pendelautomatik wieder ein. Wenn Ihr Trafo weniger als 3 A abgibt, wird bei einem Kurzschluss die Überlast-Sicherung des LGB-Trafos ausgelöst.

### **Maximaler Fahrstrom**

Mit der Pendelautomatik können Züge mit einem Strombedarf von bis zu 3 A betrieben werden. Sound-Loks in Doppeltraktion oder mit vielen beleuchteten Wagen benötigen unter Umständen mehr als 3 A (siehe Überlast-Sicherung).

### **Mindest-Fahrspannung**

Die Pendelautomatik funktioniert nur, wenn die Betriebsspannung mindestens 10 Volt beträgt.

## **1. Auffahrtschutz bei Betriebsart 2 „Vorbildgetreu“**

Um zu vermeiden, daß der Zug auf den Prellbock am Gleisende auffährt, können Sie „Auffahrtschutz“-Schaltungen am Ende beider Bahnhöfe einbauen. Bauen Sie die Dioden (siehe Seite 5, Betriebsart 2, Absatz 1) in zwei zusätzliche Unterbrechergleise (10153, liegen nicht bei) ein. Wenn die Lok das zweite Unterbrechergleis überfährt, hält sie sofort an.

Hinweis: Falls die Lok nach Überfahren der Dioden weiterfährt, Dioden umgekehrt einbauen.

## **2. Einstellbare Bremsverzögerung in der Betriebsart 1 „Einfach“**

In der Betriebsart 1 „Einfach“ wird die Bremsverzögerung ebenso wie in der Betriebsart 2 „Vorbildgetreu“ über den Einstellregler bestimmt. Diese Bremsverzögerung wird wirksam, sobald die Fahrzeit abgelaufen ist. Normalerweise hält der Zug jedoch abrupt an, sobald er die Unterbrechergleise mit den Dioden überfährt. Dies kann man vermeiden, indem man die Fahrzeit so kurz einstellt, daß der Zug mit dem Abbremsen beginnt, bevor er das Unterbrechergleis überfährt. Um dies genau einzustellen, benötigt man etwas Fingerspitzengefühl.

Hinweise:

- Anstatt die Fahrzeit zu verringern, können Sie die Geschwindigkeit am Fahrregler ein wenig langsamer einstellen (und umgekehrt). Dies erlaubt eine feinfühlere Einstellung und hat eine sofortige Wirkung. (Langsamere Fahrtgeschwindigkeit = längere Fahrtdauer, und umgekehrt).
- Bei dieser Einstellung ist die Aufenthaltsdauer im Bahnhof kurz und nicht einstellbar.

## **3. Kompensieren der Geschwindigkeit auf Gefällstrecken**

Wenn Sie einen Zug auf einer Bergstrecke mit der Pendelautomatik 10340 betreiben, fährt der Zug bergab schneller als bergauf. Mit einer einfachen Schaltung kann die Fahrspannung des bergab fahrenden Zuges verringert werden. Diese Schaltung funktioniert in beiden Betriebsarten: „1: Einfach“ und „2: Vorbildgetreu“.

- Bauen Sie ein zusätzliches Unterbrechergleis (z. B. 10153) zwischen den bereits vorhandenen Unterbrechergleisen ein.
- Schalten Sie einige Dioden (1N5400, liegen nicht bei) in Reihe in der Richtung des Gefälles. Für jede der in Reihe geschalteten Dioden sinkt die Fahrspannung um 0,7 - 1 Volt ab.



- Schalten Sie eine einzelne Diode in Bergrichtung parallel zur Diodenreihenschaltung. Der Zug fährt mit der normalen Geschwindigkeit bergauf und bei der Rückfahrt langsam bergab.

Hinweis: Bei Betriebsart 1 „Einfach“ können Sie vor jedem Unterbrechergleis eine solche richtungsabhängige Langsamfahrstrecke einbauen, um ein stufenweises Abbremsen zu erhalten.

With the 10340 Automatic Reversing Unit, your train can shuttle automatically between two stations.

Features include:

- two operating modes
  - “basic” with adjustable acceleration
  - “prototypical” with adjustable acceleration and braking
- adjustable stopping time at stations
- short circuit and overload protection

**This package includes:**

- 1 track bumper with circuit board
- 2 insulated track sections with factory-installed diodes
- 1 blue/red track power cable
- 1 blue/red connecting cable (transformer/track bumper)

Attention! This product cannot be used with the LGB Multi-Train System. However, locomotives with decoders can be operated with the reversing unit and an analog power pack.

## **OPERATION**

**CAUTION!** Make sure there is enough stopping distance in each station to prevent accidents. Changing the speed of your train or the settings of the 10340 will change the required distance. For example, faster trains require longer stopping distances.

Hint: This version of the 10340 has new features, including adjustable acceleration and braking. The instructions for this version do not apply to earlier versions.

### **Operating modes**

Inside the track bumper, there is a circuit board with two switches and two control knobs. To reach the controls, turn the track bumper upside down. The “Mode” switch selects the operating mode:

**Mode 1** (factory preset): “Basic” with adjustable acceleration and abrupt braking. In this mode, the 10340 can be used as replacement for older LGB reversing units (80090, 0090).

**Mode 2** “With prototypical braking:” adjustable acceleration and braking.

Attention! Changes to the operating mode settings will not take effect until the power has been shut off for at least 15 seconds.

Hint: The 20670 Track Cleaning Locomotive cannot

operate in “cleaning” mode on a layout connected to a 10340.

## **MODE 1 (“BASIC”)**

### **Preparation**

1. Install one of the insulated track sections at the entrance to each station.
2. Use the blue/red track power cable to connect the connectors marked “bl” (blue) and “rt” (red) on terminal “A” of the circuit board to the tracks.
3. Use the blue/red connecting cable to connect the connectors „bl” (blue) and „rt” (red) on terminal “Power” of the circuit board to the DC output of an LGB throttle or power pack.
4. Plug the power supply cord into a house current outlet.

### **Operation**

Place a train on the track between the stations. Adjust the throttle to a medium setting. After a short pause, the train will start and proceed to one station. At the station, it will pass over one of the insulated track sections and stop. After the pre-set waiting time, it will slowly accelerate in the opposite direction and proceed to the other station. The train will shuttle between the stations until the power is switched off.

## **MODE 2 (“WITH PROTOTYPICAL BRAKING”)**

### **Preparation**

Hint: To set up this mode, you need two single-strand wires (for example, LGB 50220) to connect the insulated track sections.

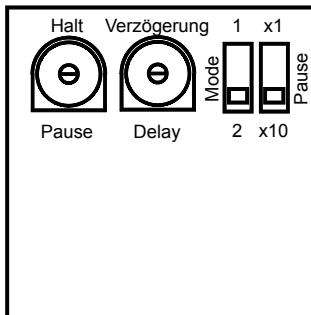
1. Loosen the screws on the tracks and remove the diodes. Install one of the insulated track sections at the entrance to each station. The interrupted rails of the two insulated track sections must be on opposite sides of the track. The track between the stations must be longer than the train.
2. Connect terminals “sw” (black) and “ws” (white) on the circuit board to the insulated track section. Loosen the screws on the insulated track sections and trap the wire between the screw and the rail.
3. Use the blue/red track power cable to connect the connectors “bl” (blue) and “rt” (red) of the terminals “A” and “B,” respectively, to the tracks.
4. Use the blue/red connecting cable to connect the connectors “bl” (blue) and “rt” (red) on terminal “Power” of the circuit board to the DC output of an LGB throttle or power pack.
5. Plug the power supply cord into a house current outlet.

## Operation

Place a train on the track between the stations. Adjust the throttle to a medium setting. After a short pause, the train will start and proceed to one station. When it crosses the insulated track section, it will slow to a stop. After the preset wait time has elapsed, it will slowly accelerate in the opposite direction and proceed to the other station. The train will shuttle between the stations until the power is switched off.

## ADJUSTING PARAMETERS (BOTH MODES)

### Adjusting the station stop time



The duration of the station stop is set with the “Pause” switch and the “Pause” adjustment knob on the circuit board.

- Set the switch on the right to select the range of time adjustment: “x1” short (approx. 2 seconds - 1.5 minutes) (factory pre-set) “x10” long (approx. 1 - 8 minutes)
- Turn the knob to adjust the time within those ranges.

Hints:

- In mode 1 “Basic,” the selected duration is the time

of travel plus the time at the station (time between polarity reversals). Example: If your train takes 1 minute to travel from station to station and you would like a wait of 1 minute at the station, set the duration to 2 minutes.

- In mode 2 “Prototypical”, you select the wait time only.

### **Adjusting the acceleration and braking**

The acceleration and braking are set with the “Delay” adjustment knob on the circuit board. Turn the adjustment knob for faster or slower acceleration and braking. The acceleration and braking cannot be adjusted separately.

Hints:

- In mode 1 “Basic”, only the acceleration can be adjusted. Braking always is abrupt when the train crosses the insulated track sections.
- New settings for station stop time and acceleration/braking will take effect after the next station stop. It is not necessary to turn off the power.

### **Overload Protection**

The 10340 is protected against short circuits and overloading. If an overload current of more than 3 amps occurs, the unit will switch off for 10 seconds. However, this overload protection functions only when using a power supply with an output of 3 amps or more. After 10 seconds, the unit will switch on again. When using a power supply with an output of less than 3 amps, a short circuit will trigger the overload protection of your LGB power supply.

### **Maximum current**

The 10340 can be used with trains that draw up to 3 amps. If you are double-heading locos with sound or running long trains with lighted cars, your trains may trigger the overload protection (see Overload Protection).

### **Minimum Voltage**

To operate properly, the 10340 requires an input voltage of 10 volts or more.

## 1. Emergency stop circuit for Mode 2 “Prototypical”

To prevent your train from hitting the track bumper at the end of the tracks, you can install “emergency stop” circuits at the end of each station. Using two additional insulated track sections (10153, not included), install the diodes (see page 11, Mode 2, paragraph 1). The loco will stop abruptly if it crosses the second insulated track section.

Hint: If the loco continues beyond the diodes, reverse the directions of the diodes.

## 2. Adjusting braking in mode 1 “Basic”

In mode 1 “Basic,” the acceleration controls also control the braking, just as in mode 2 “Prototypical.” The braking is activated when the reversing time has elapsed. However, the diodes installed in the insulated track sections usually cause the train to brake abruptly. This can be prevented by carefully adjusting the station stop time to make the braking start before the train reaches the insulated track sections. Adjusting this requires a skilled hand and some patience.

Hints:

- Instead of reducing the travel time, you can decrease the speed slightly at the throttle/power pack (and vice versa). This allows a finer adjustment and is effective immediately.

- With this setting, the duration of the stop is short and not adjustable.

## 3. Adjusting train speed on grades

If you use your 10340 to run a train on a grade, the train will run faster downhill than uphill. However, with a simple electronic circuit, you can reduce the voltage the train receives when going downhill. This circuit works in both modes, Mode 1 “Basic” and Mode 2 “Prototypical”:

- Install an additional insulated track section (for example, 10153) between the original insulated track sections.
- Wire a number of diodes (1N5400, not included) in series in the downhill direction. For each diode wired in series, the track voltage will drop by 0.7 – 1 volt.
- Wire a single diode in the uphill direction, parallel to the series of diodes. The train will run at normal speed uphill, but slow on the return trip downhill.

Hint:

In Mode 1 “Basic,” you can use a directional “slow section” before the train reaches the station to provide braking in steps.



Grâce au dispositif d'inversion de marche automatique 10340, votre train peut faire la navette automatiquement entre deux gares. Parmi les caractéristiques de cet accessoire, citons :

- deux modes opératoires
  - «de base» avec accélération réglable
  - «identique au prototype» avec accélération et freinage réglables
- temps d'arrêt aux gares réglable
- protection contre les courts-circuits et les surcharges

#### **L'ensemble comprend :**

- 1 heurtoir avec carte de circuits
- 2 rails de coupure avec diodes de série
- 1 câble d'alimentation électrique de la voie bleu/rouge
- 1 câble de raccordement bleu/rouge (transformateur/heurtoir)

Attention ! Ce produit ne peut être utilisé avec le système multitrain. Il est toutefois possible de faire fonctionner les locomotives équipées de décodeur en utilisant le dispositif d'inversion de marche et un groupe d'alimentation analogique.

## **FONCTIONNEMENT**

**MISE EN GARDE !** Assurez-vous que la distance de freinage à chaque gare est suffisante pour éviter tout accident. Le changement de vitesse du train ou des réglages du 10340 feront varier la distance de freinage. Un train plus rapide a besoin d'une distance de freinage plus longue.

Conseil : Cette version du 10340 présente de nouvelles caractéristiques comme l'accélération et le freinage réglables. Ces instructions ne peuvent être utilisées pour les versions précédentes du dispositif d'inversion de marche.

### **Modes opératoires**

Le heurtoir comporte une carte de circuits intégrée avec deux commutateurs et deux boutons de commande (résistances variables). Retourner le heurtoir pour accéder aux commandes. Le sélecteur «Mode» permet de choisir le mode opératoire :

**Mode 1** (réglage d'origine usine) :

«De base» avec accélération réglable et freinage brutal. Ce mode permet d'utiliser le 10340 comme accessoire de remplacement des dispositifs d'inversion de marche de type plus ancien (80090, 0090).

**Mode 2** «Avec freinage identique au prototype» :  
Accélération et freinage réglables.



**Attention !** Il faut couper l'alimentation électrique pendant au moins 15 secondes pour les nouveaux réglages soient opérationnels.

Conseil : La locomotive de nettoyage des voies 20670 ne peut fonctionner en mode «de nettoyage» sur un réseau raccordé à un dispositif d'inversion de marche 10340.

### **MODE 1 («DE BASE»)**

Préparation

1. Installer un rail de coupure à l'entrée de chaque gare.
2. Utiliser le câble d'alimentation électrique de la voie bleu/rouge pour raccorder les connecteurs identifiés «bl» (bleu) et «rt» (rouge) sur la borne «A» de la carte de circuits aux voies.
3. Utiliser le câble de raccordement bleu/rouge pour raccorder les connecteurs identifiés «bl» (bleu) et «rt» (rouge) sur la borne «Power» de la carte de circuits à la sortie c.c. d'une commande ou d'un groupe d'alimentation LGB.
4. Brancher le cordon d'alimentation dans une prise de courant dans la maison.

### **Fonctionnement**

Placer un train sur la voie entre les gares. Amener la commande à une position intermédiaire. Après un court arrêt, le train démarre et se dirige vers une

gare. Arrivé à la gare, il passera sur l'un des rails de coupure et s'arrêtera. Après le temps d'attente prévu, il accélérera lentement dans le sens opposé et se dirigera vers l'autre gare. Le train fera la navette entre les deux gares jusqu'à coupure de l'alimentation électrique.

### **MODE 2 («AVEC FREINAGE IDENTIQUE AU PROTOTYPE»)**

Préparation Conseil : Pour pouvoir utiliser ce mode, il faut deux fils à un conducteur (comme par exemple le LGB 50220) pour raccorder les rails de coupure.

1. Desserrer les vis des voies et enlever les diodes. Installer un rail de coupure à l'entrée de chaque gare. Les rails interrompus des deux rails de coupure doivent se trouver du côté opposé de la voie. La longueur de la voie entre les gares doit être supérieure à la longueur du train.
2. Raccorder les bornes identifiées «sw» (noire) et «ws» (blanche) de la carte de circuits aux rails de coupure. Desserrer les vis des rails de coupure et coincer le fil entre la vis et le rail.
3. Utiliser le câble d'alimentation électrique de la voie bleu/rouge pour raccorder les connecteurs identifiés «bl» (bleu) et «rt» (rouge) sur les bornes «A» et «B», respectivement, aux voies.
4. Utiliser le câble de raccordement bleu/rouge pour

raccorder les connecteurs identifiés «bl» (bleu) et «rt» (rouge) sur la borne «Power» de la carte de circuits à la sortie c.c. d'une commande ou d'un groupe d'alimentation LGB.

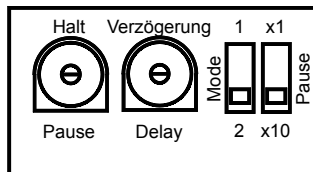
- Brancher le cordon d'alimentation dans une prise de courant dans la maison.

### Fonctionnement

Placer un train sur la voie entre les gares. Amener la commande à une position intermédiaire. Après un court arrêt, le train démarre et se dirige vers une gare. Il va ralentir, puis s'arrêter après passage sur le rail de coupure. Lorsque le temps d'attente prévu s'est écoulé, le train accélérera lentement dans le sens opposé et se dirigera vers l'autre gare. Le train fera la navette entre les deux gares jusqu'à coupure de l'alimentation électrique.

## RÉGLAGE DES PARAMÈTRES (POUR LES DEUX MODES)

### Réglage du temps d'arrêt à la gare



Le réglage du temps d'arrêt à la gare se fait par le commutateur «Pause» et avec le bouton de réglage «Pause» de la carte de circuits.

- Positionner le commutateur sur la droite pour sélectionner le temps d'arrêt :
- Temps d'arrêt court «x1» (environ 2 secondes à 1,5 minute) (réglage d'origine usine).
- Temps d'arrêt long «x10» (environ 1 à 8 minutes).
- Tourner le bouton pour régler le temps d'arrêt dans la plage choisie.

#### Conseils :

- En mode 1 «de base», la durée sélectionnée correspond au temps de déplacement du train plus le temps d'arrêt à la gare (temps écoulé entre

l'inversion des polarités). Exemple : S'il faut 1 minute au train pour aller d'une gare à l'autre et que le temps d'arrêt à la gare désiré est de 1 minute, régler la durée sur deux minutes.

- En mode 2 «identique au prototype», la durée sélectionnée correspond uniquement au temps d'attente.

### **Réglage de l'accélération et du freinage**

Le réglage de l'accélération et du freinage se fait par le bouton de réglage «Delay» de la carte de circuits. Tourner le bouton pour augmenter ou diminuer l'accélération et le freinage. L'accélération et le freinage ne peuvent être réglés séparément.

Conseils :

- En mode 1 «de base», seule l'accélération peut être réglée, le freinage est toujours brutal après le passage du train sur le rail de coupure.
- Les nouveaux réglages du temps d'arrêt en gare et de l'accélération/freinage ne prendront effet qu'après le prochain passage en gare. Il n'est pas nécessaire de couper l'alimentation électrique.

### **Protection contre les surcharges**

Le 10340 est protégé contre les courts-circuits et les surcharges. L'accessoire se coupe pendant 10 secondes à l'apparition d'un courant de surcharge de plus de 3A. Ce système de protection ne fonctionne toutefois qu'avec un bloc d'alimentation de sortie égale ou supérieure à 3A. L'accessoire se remet en service après 10 secondes. Un court-circuit déclenchera le système de protection contre les surcharges avec un bloc d'alimentation de sortie inférieure à 3A.

### **Intensité maximale de courant**

Le 10340 peut être utilisé avec des trains qui «tirent» jusqu'à 3A. Le circuit de protection contre les surcharges peut être activé si vous utilisez des locos en double traction avec effets sonores ou avez de longs convois avec éclairage des voitures. (se reporter à (Protection contre les surcharges).

### **Tension minimale**

Pour fonctionner correctement, le 10340 nécessite une tension d'entrée de 10 V au minimum.

## **1. Circuit d'arrêt d'urgence en mode 2 «identique au prototype».**

Pour éviter que le train ne percute le heurtoir en bout de la voie, vous pouvez installer des circuits «d'arrêt d'urgence» en bout de chaque gare. Utiliser deux rails de coupure supplémentaires (10153, non fournis) et installer les diodes (voir page 17, Mode 2, paragraphe 1). La locomotive s'arrêtera brutalement après passage sur le deuxième rail de coupure.

Conseil : Si la locomotive continue après le passage sur le deuxième rail de coupure, inverser le sens de montage des diodes.

## **2. Réglage du freinage en mode 1 «de base»**

En mode 1 «de base», la commande d'accélération contrôle également le freinage, tout comme dans le mode 2 «identique au prototype ». Le freinage est déclenché lorsque le temps d'inversion est écoulé. Toutefois, les diodes montées sur les rails de coupure déclenchent généralement le freinage brutal du train. Pour éviter ce problème, régler le temps d'arrêt en gare de façon à ce que le freinage commence avant que le train n'arrive sur le rail de coupure. Il faut beaucoup de patience et une main habile pour réussir.

Conseils :

- Au lieu de diminuer le temps de déplacement entre les gares, vous pouvez réduire légèrement la vitesse

avec la commande ou le groupe d'alimentation (et viceversa). Cela permet un réglage plus fin et est efficace immédiatement.

- Avec ce réglage, le temps d'arrêt est court et ne peut être changé.

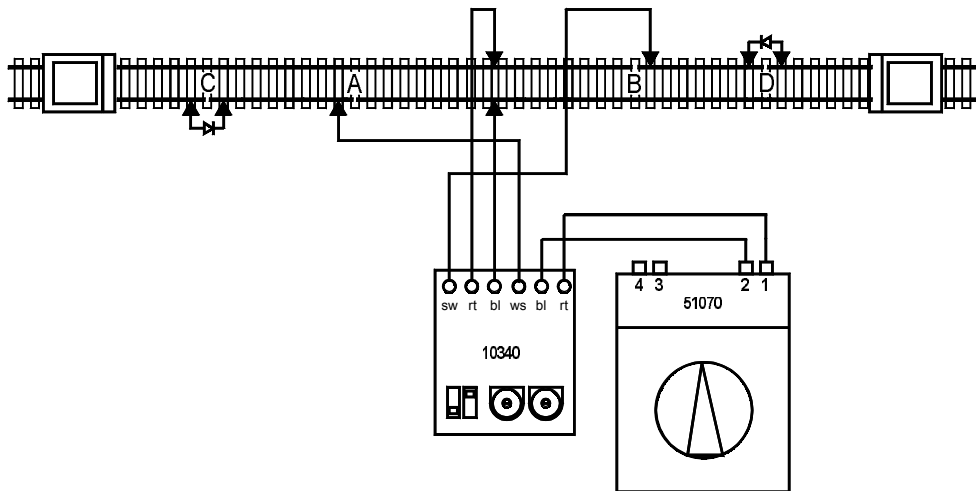
## **3. Réglage de la vitesse du train sur les pentes**

Si vous utilisez un 10340 pour contrôler un train sur une pente, le train descendra la pente plus vite qu'il ne la montera. Toutefois, au moyen d'un circuit électronique simple, vous pouvez diminuer la tension d'alimentation en descente. Ce circuit sera efficace aussi bien en mode 1 «de base » qu'en mode 2 «identique au prototype».

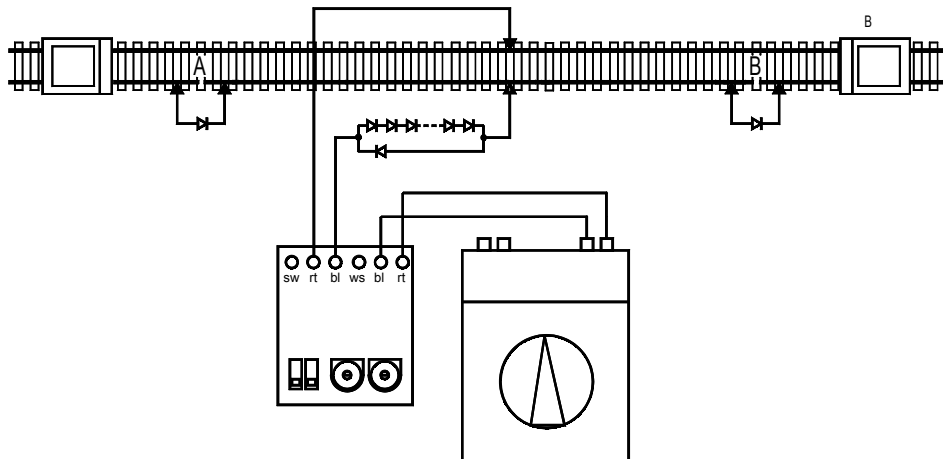
- Installer un rail de coupure supplémentaire (par exemple, un 10153) entre les rails de coupure originaux.
- Câbler un certain nombre de diodes (1N5400, non fournies) en série en descente. La tension de la voie diminuera entre 0,7 et 1 V par diode câblée.
- Câbler une diode unique en montée, parallèlement aux diodes câblées en série. Le train fonctionnera à vitesse normale en montée, mais ralentira en descente.

Conseil : En mode 1 «de base », vous pouvez utiliser une «section de ralentissement» avant l'arrivée du train en gare pour permettre un freinage progressif.

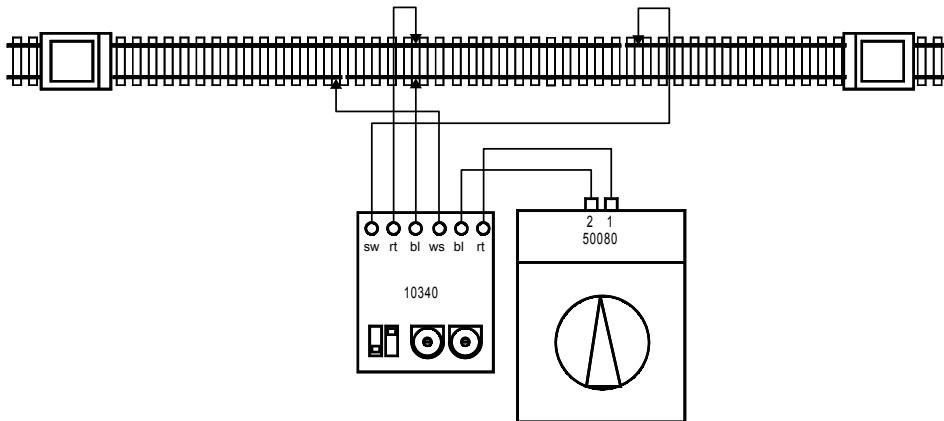
**Betriebsart 2, mit Auffahrschutz**  
**Mode of operation 2**  
**Mode de operation 2**



**Betriebsart 1, Kompensieren der Geschwindigkeit auf Gefällstrecke**  
**Mode of operation 1, Adjusting train speed on grades**  
**Mode de operation 1, Réglage de la vitesse du train sur les pentes**



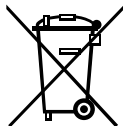
**Betriebsart 2, vorbildgetreu**  
**Mode of operation 2, Prototypical**  
**Mode de operation 2, identique au prototype**




Due to different legal requirements regarding electro-magnetic compatibility, this item may be used in the USA only after separate certification for FCC compliance and an adjustment if necessary.

Use in the USA without this certification is not permitted and absolves us of any liability. If you should want such certification to be done, please contact us – also due to the additional costs incurred for this.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Stuttgarter Straße 55 - 57  
73033 Göppingen  
Germany  
[www.lgb.de](http://www.lgb.de)



  
[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

131306/0313/Sm3Ef  
Änderungen vorbehalten  
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH