



## ABC-Bremsstrecken-Adapter (ABC braking section adapter)

- ✓ Als Ergänzung des ESU SwitchPilot Extension Moduls (51801)  
*Used in combination with ESU SwitchPilot Extension Module (51801)*
- ✓ Jeder Adapter erzeugt das Signal für 2 Bremsstrecken. 2 Adapter enthalten.  
*Each adapter creates the signals for individual ABC braking sections. Set of 2 adapters.*
- ✓ Für alle Spurweiten geeignet. Decoder mit ABC-Bremstechnik benötigt.  
*Suitable for all scales. Works with all decoders that support ABC braking technology*

### 51808 ABC-Bremsstrecken-Adapter (ABC braking section adapter)

für SwitchPilot Extension. 2er Set  
(For SwitchPilot Extension. Set of 2)



MADE IN CHINA

**ESU GmbH & Co. KG**  
Edisonallee 29  
D - 89231 Neu-Ulm  
GERMANY

**ESU LLC**  
23 Howard Street  
US-17754 Montoursville PA  
USA

#### Technische Daten

Maximale Belastbarkeit	3,0A Dauer
	5,0A Spitze (ca. 3 Sekunden)
Dimensionen	52,0mm x 30,0mm x 10,0mm

#### Technical Data

Max. current	3,0A continuous
	5,0A peak (approx. 3 seconds)
Dimensions	52,0mm x 30,0mm x 10,0mm

Weitere Hinweise zur Benutzung der ABC-Technik finden Sie auf unserer Homepage:

[www.esu.eu/support/tipps-tricks/ecos/blockstrecke-mit-bremsabschnitten/](http://www.esu.eu/support/tipps-tricks/ecos/blockstrecke-mit-bremsabschnitten/)



Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren.  
This product is not a toy. Not recommended for children under 14 years of age.

WARNING: This product contains chemicals which are known to the state of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.



Voraussetzungen

Die verwendeten Decoder müssen das ABC-Bremsverfahren unterstützen und korrekt konfiguriert sein. Geeignete Decoder sind z.B. LokSound V4 und LokPilot V4 Decoder.

Funktionsweise

Soll ein Zug bei „Rot“ zeigendem Signal anhalten, wird in den Gleisabschnitt vor dem Signal ein asymmetrisches Digitalsignal eingespeist. Dieses asymmetrische Digitalsignal wird vom ABC-Bremsstreckenadapter erzeugt. Die Decoder erkennen das Signal und beginnen zu bremsen. Wenn der Zug bei „Grün“ durchfahren oder nach der „Rot“-Phase weiter fahren soll, muss in den Gleisabschnitt vor dem Signal das normale Digitalsignal eingespeist werden. Die Umschaltung erfolgt mit Hilfe des in der SwitchPilot Extension befindlichen Relais. Die Umschaltung sollte idealerweise parallel mit dem Schalten des Signals erfolgen. Hierzu eignet sich ein SwitchPilot (bei Lichtsignalen) oder ein SwitchPilot Servo (bei Formsignalen).

Anschluss

Ein ABC-Signaladapter kann zwei voneinander unabhängige Bremssignale erzeugen. Der Adapter wird direkt an die Ausgänge „1-A“ und „2-A“ bzw. „3-A“ und „4-A“ des SwitchPilot Extension Moduls angesteckt und wie in der Abbildung gezeigt verdrahtet. Sie können sowohl 2-Leiter- als auch 3-Leitersgleise verwenden. Das Relais 1 schaltet hierbei Bremsabschnitt 1 und ist fest mit dem ersten Ausgang des SwitchPilot verbunden. Zum Umschalten zwischen „Rot“ und „Grün“ muss dann die dem SwitchPilot zugewiesene Weichen- bzw. Signaladresse benutzt werden. Wenn Sie eine ECos verwenden, sollten Sie ein Signal anlegen und können dieses für automatische Abläufe auch in Fahrstraßen aufnehmen. Zum Erzeugen des Bremsabschnittes trennen Sie die in Fahrtrichtung rechts liegende Schiene am Anfang und Ende auf. Der Bremsabschnitt muss lang genug sein, damit auch der längste und schnellste Zug darin zum Stehen kommt.

Preconditions

The decoders used need to support the ABC braking technology and have to be setup correctly. We suggest to use ESU LokSound V4 or LokPilot V4 decoders.

How does it work?

Should the train stop in front of a signal showing «red», an asymmetrical track voltage will be feed into the track section in front of the signal. The ABC braking section adapter can create this track voltage. The asymetrical track voltage ill be detected by the decoders and they will start braking. If the train is not to stop or to start moving again because the signal showing «green», the regular track voltage needs to be applied to the track section. This is done by using the Relay installed in the SwitchPilot Extension Module.

The change between the asymmetrical and the regular track voltage should be done in parallel with the signal itself. You may use a SwitchPilot (for light signals) or a SwitchPilot Servo for Shaped Signals.

Connection

Each ABC braking section adapter can support two independent braking sections. Simply connect the adapter to the Outputs «1-A» and «2-A» or «3-A» and «4-A» of the SwitchPilot Extension Module as shown in the figure below. You can use both 2-rail and 3-rail tracks. Relay 1 is linked to braking section #1 and assigned to the first output of the SwitchPilot used. To change from "Red" to "Green" light, you need to change the turnout (address) assigned to the decoder. Using our ECos command station, you may create a signal and add these to routes to have automated operation.

To create the brake section, you need to separate the right hand side track on both ends. It shall be long enough for the longest and fastest train to come to a full stop within the section.

