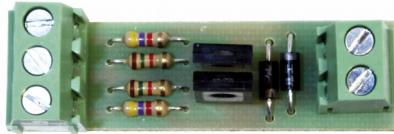


Anleitung

# AMW-1 | AMW-2

Artikel-Nr. 72-00076 | 72-00086



# AMW plus

Artikel-Nr. 72-00176



Adapter für  
motorische Weichenantriebe

tams elektronik



## Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| 1. Einstieg.....                        | 3  |
| 2. Sicherheitshinweise.....             | 4  |
| 3. Funktion.....                        | 5  |
| 4. Technische Daten.....                | 6  |
| 5. Den AMW anschließen.....             | 7  |
| 6. Checkliste zur Fehlersuche.....      | 8  |
| 7. Garantieerklärung.....               | 9  |
| 8. EG-Konformitätserklärung.....        | 10 |
| 9. Erklärungen zur WEEE-Richtlinie..... | 10 |

© 09/2018 Tams Elektronik GmbH

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung vorbehalten. Vervielfältigungen und Reproduktionen in jeglicher Form bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch die Tams Elektronik GmbH.

Technische Änderungen vorbehalten.

## 1. Einstieg

### **Wie Ihnen diese Anleitung weiterhilft**

Die Anleitung hilft Ihnen schrittweise beim sicheren und sachgerechten Einbau und Einsatz des Adapters. Bevor Sie den Adapter in Betrieb nehmen, lesen Sie diese Anleitung vollständig durch, besonders die Sicherheitshinweise und den Abschnitt über die Fehlermöglichkeiten und deren Beseitigung. Sie wissen dann, was Sie beachten müssen und vermeiden dadurch Fehler, die manchmal nur mit viel Aufwand wieder zu beheben sind.

Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf, damit Sie später bei eventuellen Störungen die Funktionsfähigkeit wieder herstellen können. Sollten Sie den Adapter an eine andere Person weitergeben, so geben Sie auch die Anleitung mit.

### **Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Die Adapter AMW-1, AMW-2 und AMW plus sind für den Einsatz im Modellbau und in Modellbahnanlagen entsprechend den Bestimmungen dieser Anleitung vorgesehen. Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und führt zum Verlust des Garantieanspruchs.

Die Adapter sind nicht dafür bestimmt, von Kindern unter 14 Jahren eingebaut zu werden.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Lesen, Verstehen und Befolgen dieser Anleitung.

### **Packungsinhalt überprüfen**

Kontrollieren Sie nach dem Auspacken den Lieferumfang:

- ein Adapter
- eine CD (enthält Anleitung und weitere Informationen)

### **Benötigte Materialien**

Zum Anschluss des Adapters benötigen Sie Leitungslitze. Empfohlener Querschnitt:  $\geq 0,25 \text{ mm}^2$  für alle Anschlüsse.

## 2. Sicherheitshinweise

### **Elektrische Gefährdungen**

- Berühren unter Spannung stehender Teile,
  - Berühren leitfähiger Teile, die im Fehlerfall unter Spannung stehen,
  - Kurzschlüsse und Anschluss an nicht zulässige Spannung,
  - unzulässig hohe Luftfeuchtigkeit und Bildung von Kondenswasser
- können zu gefährlichen Körperströmen und damit zu Verletzungen führen. Beugen Sie dieser Gefahr vor, indem Sie die folgenden Maßnahmen durchführen:
- Führen Sie Verdrahtungsarbeiten nur in spannungslosem Zustand durch.
  - Führen Sie die Zusammenbau- und Einbauarbeiten nur in geschlossenen, sauberen und trockenen Räumen durch. Vermeiden Sie in Ihrer Arbeitsumgebung Feuchtigkeit, Nässe und Spritzwasser.
  - Versorgen Sie das Gerät nur mit Kleinspannung gemäß Angabe in den technischen Daten. Verwenden Sie dafür ausschließlich geprüfte und zugelassene Transformatoren.
  - Stecken Sie die Netzstecker von Transformatoren und LötKolben / Lötstationen nur in fachgerecht installierte und abgesicherte Schukosteckdosen.
  - Achten Sie beim Herstellen elektrischer Verbindungen auf ausreichenden Leitungsquerschnitt.
  - Nach der Bildung von Kondenswasser warten Sie vor den Arbeiten bis zu 2 Stunden Akklimatisierungszeit ab.
  - Verwenden Sie bei Reparaturarbeiten ausschließlich Original-Ersatzteile.

### 3. Funktion

Viele elektronische Schaltungen zur Ansteuerung von Weichen (z.B. Standard-Weichendecoder, Pendelzugsteuerungen, Schattenbahnhofsteuerungen) sind für den Anschluss von Weichen mit Doppelspulenantrieben vorgesehen. Weichen mit motorischen Antrieben (mit oder ohne automatischer Endabschaltung) können mit diesen Schaltungen nicht direkt angesteuert werden.

Die Adapter AMW-1, AMW-2 und AMW plus werden zwischen diese Weichensteuerungen und den Weichenmotor geschaltet und verbinden die drei Anschlüsse für Weichen mit Doppelspulenantrieben mit den beiden Motoranschlüssen der motorischen Weichenantriebe.

Abgestimmt auf die beiden gebräuchlichen Typen von Weichensteuerungen, die sich hinsichtlich des inneren Schaltungsaufbaus unterscheiden, stehen zwei Versionen zur Verfügung: AMW-1 und AMW plus (positiv geschaltet) und AMW-2 (negativ geschaltet).

#### Anwendungsbeispiele

|                                  | Für Kombination mit  | Hersteller               |
|----------------------------------|--|--------------------------|
| AMW-1<br><i>oder</i><br>AMW plus | Weichendecoder WD-1, WD-34.2,<br>WD-34.BiDiB<br>Schattenbahnhofsteuerungen SBS und<br>HADES<br>Pendelzugsteuerungen PZS-2, PZS-3<br>und HELIOS<br>Kehrschleifenmodul KSM-3 | Tams Elektronik          |
| AMW-2                            | Weichendecoder WD-5 und WD-34<br>Multi-Decoder MD-2 und MD-2.BiDiB   | Tams Elektronik          |
|                                  | Weichendecoder   | Märklin und<br>Viessmann |

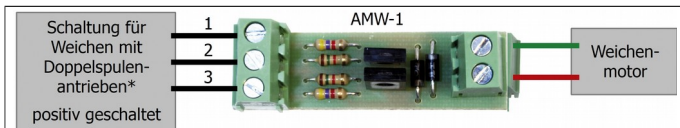
Ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Weitere Kombinationen auf Anfrage.

## 4. Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| Versorgungsspannung                                 | ---   |
| Stromaufnahme (ohne angeschlossene Verbraucher) ca. | ca. 1 mA  |
| Max. Gesamtstrom                                    | 1.500 mA  |
| Schutzart   | IP 00   |
| Umgebungstemperatur im Betrieb                      | 0 ... +60 °C  |
| Umgebungstemperatur bei Lagerung                    | -10 ... +80 °C                                      |
| Zulässige relative Luftfeuchtigkeit                 | max. 85 %   |
| Abmessungen der Platine (ca.)                       | AMW-1 und AMW-2: 52 x 15 mm<br>AMW plus: 31 x 15 mm |
| Gewicht der bestückten Platine (ca.)                | AMW-1 und AMW-2: 11 g<br>AMW plus: 5 g              |

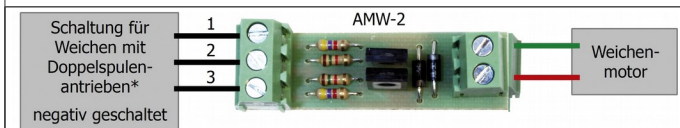
## 5. Den AMW anschließen

Verbinden Sie den Adapter AMW mit den Ausgängen der Schaltung, die Sie zum Ansteuern der Weiche einsetzen, und mit dem Weichenmotor.



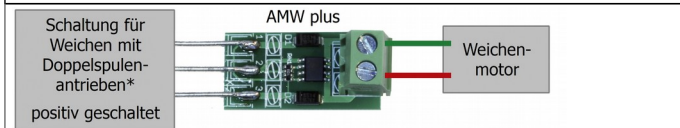
\* Beispiele:

Weichendecoder WD-1, WD-34.2, WD-34.BiDiB, Schattenbahnhofsteuerungen SBS und HADES, Pendelzugsteuerungen PZS-2, PZS-3 und HELIOS, Kehrschleifenmodul KSM-3



\* Beispiele:

Weichendecoder WD-5 und WD-34, Weichendecoder von Märklin und Viessmann



\* Beispiele:

Weichendecoder WD-1, WD-34.2, WD-34.BiDiB, Schattenbahnhofsteuerungen SBS und HADES, Pendelzugsteuerungen PZS-2, PZS-3 und HELIOS, Kehrschleifenmodul KSM-3

|   |                              |  |
|---|------------------------------|--|
| 1 | Weichenanschluss "Abzweig"   | Hinweis:<br>Wenn die Weiche im Betrieb falsch geschaltet wird, müssen entweder die Motoranschlüsse oder die Anschlüsse "Abzweig" und "geradeaus" getauscht werden. |
| 2 | Rückleiter                   |  |
| 3 | Weichenanschluss "geradeaus" |  |

## 6. Checkliste zur Fehlersuche

- Bauteile werden heiß und / oder fangen an zu qualmen.



Trennen Sie sofort die Verbindung zur Versorgungsspannung!

Mögliche Ursache: Der Baustein ist defekt. → Senden Sie den Baustein zur Reparatur ein.

- Beim Schaltbefehl "Abzweig" schaltet die Weiche auf "geradeaus" (oder umgekehrt). → Tauschen Sie die Motoranschlüsse oder die die Weichenanschlüsse für "Abzweig" und "geradeaus" des Steuerbausteins.

### Technische Hotline

Bei Rückfragen zum Einsatz des Bausteins hilft Ihnen unsere Technische Hotline (Telefonnummer und Mailadresse s. letzte Seite).

### Reparaturen

Einen defekten Baustein können Sie uns zur Reparatur einschicken (Adresse s. letzte Seite). Im Garantiefall ist die Reparatur für Sie kostenlos. Bei Schäden, die nicht unter die Garantie fallen, berechnen wir für die Reparatur maximal die Differenz zwischen Fertig-Baustein und Bausatz laut unserer gültigen Preisliste. Wir behalten uns vor, die Reparatur eines Bausteins abzulehnen, wenn diese technisch nicht möglich oder unwirtschaftlich ist.

Bitte schicken Sie uns Reparatureinsendungen **nicht** unfrei zu. Im Garantiefall ersetzen wir Ihnen die regelmäßigen Versandkosten. Bei Reparaturen, die nicht unter die Garantie fallen, tragen Sie die Kosten für Hin- und Rücksendung.



## 7. Garantieerklärung

Für dieses Produkt gewähren wir freiwillig 2 Jahre Garantie ab Kaufdatum des Erstkunden, maximal jedoch 3 Jahre nach Ende der Serienherstellung des Produktes. Erstkunde ist der Verbraucher, der als erstes das Produkt erworben hat von uns, einem Händler oder einer anderen natürlichen oder juristischen Person, die das Produkt im Rahmen ihrer selbständigen beruflichen Tätigkeit wieder verkauft oder einbaut. Die Garantie besteht neben den gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen, die dem Verbraucher gegenüber dem Verkäufer zustehen.


Der Umfang der Garantie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf von uns verarbeitetes, nicht einwandfreies Material oder auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Bei Bausätzen übernehmen wir die Gewähr für die Vollständigkeit und einwandfreie Beschaffenheit der Bauteile, sowie eine den Kennwerten entsprechende Funktion der Bauelemente in uneingebautem Zustand. Wir garantieren die Einhaltung der technischen Daten bei entsprechend der Anleitung durchgeführtem Aufbau des Bausatzes und Einbau der fertigen Schaltung sowie vorgeschriebener Inbetriebnahme und Betriebsweise.

Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzlieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Ansprüche auf Ersatz von Folgeschäden oder aus Produkthaftung bestehen nur nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften.

Voraussetzung für die Wirksamkeit dieser Garantie ist die Einhaltung der Bedienungsanleitung. Der Garantieanspruch erlischt darüberhinaus in folgenden Fällen:

- bei eigenmächtiger Abänderung der Schaltung,
- bei Reparaturversuchen am Fertig-Baustein oder Fertig-Gerät,
- bei Schäden durch Eingriffe fremder Personen,
- bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung oder Missbrauch.

## 8. EG-Konformitätserklärung

 Dieses Produkt erfüllt die Forderungen der nachfolgend genannten EU-Richtlinien und trägt hierfür die CE-Kennzeichnung.

2004/108/EG über elektromagnetische Verträglichkeit. Zu Grunde liegende Normen: EN 55014-1 und EN 61000-6-3. Um die elektromagnetische Verträglichkeit beim Betrieb aufrecht zu erhalten, beachten Sie die folgende Maßnahmen:

- Schließen Sie den Versorgungstransformator nur an eine fachgerecht installierte und abgesicherte Schukosteckdose an.
- Nehmen Sie keine Veränderungen an den Original-Bauteilen vor und befolgen Sie die Hinweise, Anschluss- und Bestückungspläne in dieser Anleitung genau.
- Verwenden Sie bei Reparaturarbeiten nur Original-Ersatzteile.

2011/65/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS). Zu Grunde liegende Norm: EN 50581.

## 9. Erklärungen zur WEEE-Richtlinie



Dieses Produkt erfüllt die Forderungen der EU-Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE).

Entsorgen Sie diese Produkt nicht über den (unsortierten) Hausmüll, sondern führen Sie es der Wiederverwertung zu.



Aktuelle Informationen und Tipps:

<http://www.tams-online.de>

Garantie und Service:

Tams Elektronik GmbH

Fuhrberger Straße 4

DE-30625 Hannover

fon: +49 (0)511 / 55 60 60

fax: +49 (0)511 / 55 61 61

e-mail: [modellbahn@tams-online.de](mailto:modellbahn@tams-online.de)

