

Betriebsanleitung für das Helvest®FleX EMW400 Modul

1. Allgemeine Präsentation des Produkts

1.1 EMW400-Modul für spulenmotorgesteuerte Weichen

Das Modul EMW400 steuert bis zu 4 elektromagnetische Spulen (oder Solenoide) für Miniatur-Bahnweichen. Elektromagnetisch angetriebene Spulen sind eine der beliebtesten Methoden zum Betrieb von Weichen. Peco* PL-10W-Motoren, Piko*-Motoren, Roco-Line-Motoren, Fleischmann 64000-Motoren und viele andere arbeiten mit dieser Technologie. Die Motoren, die Sie mit dieser Platine nutzen, müssen für den digitalen Betrieb konzipiert sein.

Dies ist ein Layout-Modul für das Hauptboard HP100. Es muss in die spezifischen Layout-Anschlüsse auf der HP100-Platine eingesteckt werden und wird automatisch erkannt.

Zum Einsetzen des Moduls schalten Sie die Stromversorgung der HP100-Platine aus, vergewissern sich, dass die Anschlüsse ausgerichtet sind, und drücken leicht, bis das Modul vollständig in den Steckplatz eingesetzt ist.

1.2 Elektrische Anschlüsse

Alle folgenden Arbeiten müssen ohne Spannung durchgeführt werden.

Das Modul liefert automatisch Gleichspannung von der HP100-Karte. Das Netzteil kann die meisten der verfügbaren Weichenantriebe betreiben, sofern sie für die Stromversorgung durch einen Digitaldecoder ausgelegt sind.

Mit einigen einfachen Änderungen kann das Modul für eine separate Stromversorgung angepasst werden (siehe Anleitung des DCC100-Moduls).

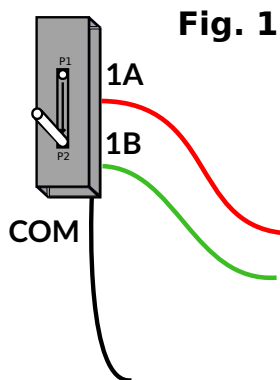


Fig. 1

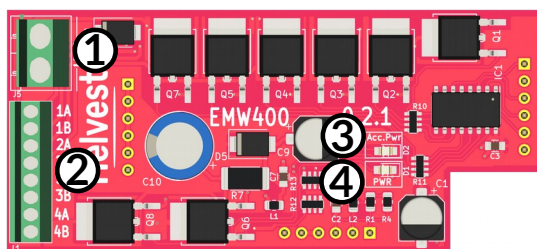


Fig. 2

Der gemeinsame Pol (in Abbildung 2 mit "1" gekennzeichnet) ist für alle Motoren gleich und sollte an die Klemmleiste "1" angeschlossen werden. Jeder Eingang der Klemmleiste "1" kann für diesen Anschluss verwendet werden.

WARNUNG: Versorgen Sie Zubehörteile NIEMALS mit anderen Stromquellen, wenn sie an das EMW-Modul angeschlossen sind, auch nicht, wenn das EMW-Modul ausgeschaltet ist!

1.3 Montage des Decoders auf der Modelleisenbahn

Die komplette Platine muss so montiert werden, dass sie während des Betriebs nichts berührt. Insbesondere darf es nicht mit metallischen oder brennbaren Materialien in Berührung kommen.

Bei vorübergehenden Installationen kann es auf einer nicht brennbaren isolierenden Oberfläche (Kunststoff, Glas, Fliesen...) aufgestellt werden.

Bei Festinstallationen wird das HP-100 mit den mitgelieferten Schrauben und Abstandshaltern auf einer Holzoberfläche verschraubt. (Abbildung 3). Dieser Vorgang muss vor dem Einsetzen des EMW400-Moduls erfolgen (wenn bereits zusätzliche Karten eingesetzt wurden, können diese problemlos wieder entfernt werden).

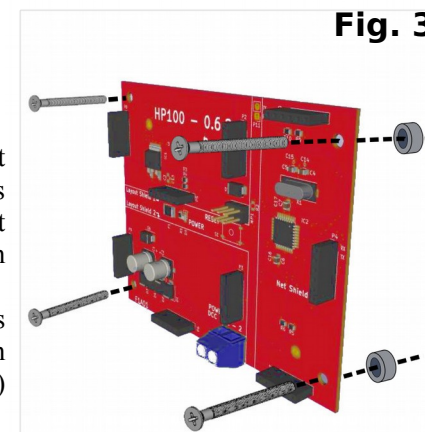


Fig. 3

2. BETRIEB DES MODULS

2.1 Normaler Betrieb

Wenn alle Anschlüsse fertiggestellt sind, schalten Sie den Decoder ein. Die grünen LEDs 3 und 4 zeigen an, dass die Stromversorgung richtig ist. Die Spulen können normal mit Ihrer Zentrale geschaltet werden (weitere Informationen finden Sie im Handbuch des "Net"-Moduls).

2.2 Stromaufnahme und Stromkreisschutz

Das Modul steuert Spulen, die für den digitalen Betrieb konzipiert sind. Ältere oder für andere Aufgaben konzipierte Motoren können höhere Ströme ziehen und werden durch die Platine nicht angetrieben.

In jedem Fall ist das Modul mit Schutzvorrichtungen gegen zu hohen Strombedarf ausgestattet; wenn Sie einen Motor verwenden, der zu viel Strom benötigt, beschädigt sich das Modul nicht selbst, sondern unterbricht oder reduziert die Stromversorgung. Nach der Unterbrechung kehrt das Modul innerhalb von Sekunden zur normalen Funktionalität zurück.

2.3 Abfolge der Bewegung der Weichen.

Das Modul führt die verschiedenen Befehle in Echtzeit aus, d.h. sobald es sie erhält. Werden mehrere Befehle gleichzeitig oder in rascher Folge an dasselbe Modul gesendet, werden sie nacheinander ausgeführt (d. h. es arbeitet jeweils einen Motor in der Reihenfolge, in der es die Befehle erhalten hat).

Diese Funktion erhöht die Realitätsnähe (in der Realität werden die Schalter nicht gleichzeitig betätigt) und vermeidet Ungleichgewichte bei der Stromaufnahme des Zubehörs, wodurch eine Überlastung des elektrischen Systems des Netzes vermieden wird.

3 . Fehlersuche und -behebung

Pour résoudre les problèmes d'alimentation/câblage, etc., veuillez consulter le dépannage de la carte mère HP100.

Problem	Gründe und mögliche Lösungen
Das Modul ist angeschlossen, reagiert aber nicht, und die Betriebs-LEDs sind aus.	Wenn die HP100-Platine mit Strom versorgt wird (grüne LED auf dem HP100), ist das Modul falsch eingesetzt. Prüfen Sie den korrekten Einsatz. Das Modul ist in Kontakt mit Metallteilen.
Das Modul ist eingesteckt, die Power-LEDs leuchten, aber ein oder mehrere Motoren funktionieren nicht.	Prüfen Sie, ob die Motoren richtig angeschlossen sind und ob die Drähte in den Steckern stecken. Es gibt Probleme mit der Decoderadresse. Siehe Fehlerbehebung bei NET-Karten. Der Motor funktioniert nicht richtig. Trennen Sie ggf. die Kontakte und testen Sie sie mit einer separaten Stromversorgung (Batterie, Modell-Wechselstromtransformator usw.). Versuchen Sie NIEMALS, den Motor mit einer externen Stromversorgung zu betreiben, wenn er an den Decoder angeschlossen ist! Bei großen Anlagen reicht die vom DCC gelieferte Leistung möglicherweise nicht aus. Der Decoder muss über eine externe Stromquelle versorgt werden: siehe Abschnitt 4.
Le moteur fonctionne mais n'atteint pas la fin de sa course.	Prüfen Sie, ob mechanische Hindernisse an den Weichenzungen oder an den mobilen Geräten im Allgemeinen vorhanden sind. Bei großen Anlagen reicht die vom DCC gelieferte Leistung möglicherweise nicht aus. Der Decoder muss über eine externe Stromquelle versorgt werden: siehe Abschnitt 4.

4 . ADVANCED USE (für erfahrene Benutzer)

4.1 Externe Stromversorgung

Wenn das Modul mit dem DCC-System verwendet wird, werden die Weichen standardmäßig durch die DCC-Kabel mit Strom versorgt.

Bei großen Netzen mit viel Zubehör und damit Decodern ist es sinnvoll, die Weichen und Signale mit einer weiteren Stromquelle zu versorgen.

Dies kann durch Änderung des DCC100-Moduls erfolgen: Das Verfahren wird im Handbuch des DCC100-Moduls in Abschnitt 5.2 erläutert.

5. TECHNISCHE DATEN

Platinentyp:	Stromversorgungsmodul für Modellbahn-Magnetmotoren, für HP100-Motherboard.
Stromversorgung:	wird von der Hauptplatine geliefert.
Anzeige-LEDs:	Vorhandensein von Spannung, Vorhandensein der Stromversorgung des Zubehörs.
Gespeiste Spannung:	Spannung vom DCC, gleichgerichtet in Doppelhalbwelle.
Maximaler Nennstrom:	2A für jedes Stellglied.
Firmware HP100 >1.2	

Gebrauchsanweisung Rev. 1.0 (2021).

Alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt dieses Handbuchs darf nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herstellers ganz oder auszugsweise vervielfältigt werden.

"Helvest" ist ein eingetragenes Warenzeichen der Helvest Systems GmbH, Freiburg (CH).

* Die mit einem Sternchen gekennzeichneten Namen sind Marken anderer Hersteller und Eigentum der jeweiligen Inhaber.