

Helvest® Flex Benutzerhandbuch

1. ALLGEMEINE PRODUKTPRÄSENTATION

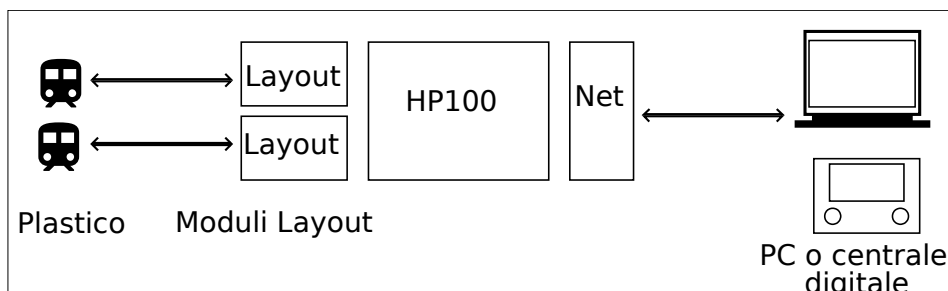
1.1 Was ist das Helvest Flex-System?

Das Helvest-Flex-System wurde entwickelt, um elektronische Schaltkreise für die Steuerung einer Modelleisenbahn einfach zu montieren. Es können Decoder für die Verwaltung von Weichen, Signalen und anderem Zubehör, **Fig. 1** Anwesenheitsdetektoren und anderen zukünftigen Entwicklungen hergestellt werden.

Die Hauptplatine HP100 ist das Herzstück des Systems. Sie verwaltet maximal drei Module, identifiziert sie automatisch und aktiviert ihre spezifischen Funktionen.

Es gibt zwei Modultypen:

- das "Netz"-Modul: es kommuniziert mit anderen Einheiten, mit der digitalen Steuereinheit oder mit dem PC (z.B. verwaltet es das digitale DCC-Signal zur Steuerung der Weichen oder die Kommunikationsbusse zur Meldung der Anwesenheit von Zügen).
- Modul "Layout": verwaltet die auf der Anlage vorhandenen Geräte (z.B. bewegt es die Weichen oder empfängt die Daten der Sensoren, die die Anwesenheit der Züge erfassen).



Die wichtigsten Vorteile des Systems sind:

- Sie können es nach Ihren Bedürfnissen konfigurieren, indem Sie die Zusatzmodule beliebig kombinieren.

- Änderungen, Modifikationen oder Aktualisierungen der Module sind sehr einfach durchzuführen.

- Sie können es mit neuen Modulen erweitern, die in Zukunft zur Verfügung stehen werden.

Fig. 2

1.2 Teile der HP100-Platine.

Die Hauptteile der Platine sind in Abbildung 2 dargestellt:

- 1) Bereich für Module vom Typ "Layout" zur Verbindung mit dem Modelleisenbahn.
- 2) Bereich für ein Modul vom Typ "Net" für die Kommunikation mit der digitalen Zentrale, dem PC oder anderen Karten.
- 3) Anschlüsse für die Einfügung von Modulen vom Typ "Layout".
- 4) Anchlüsse für das Einfügen des Moduls "Netz".
- 5) Befestigungslöcher
- 6) Stromversorgungsanschluss
- 7) Reset
- 8) Leistungs-LED

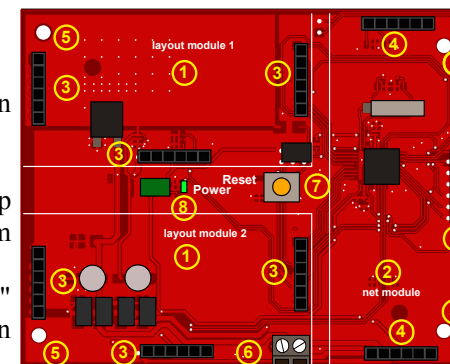
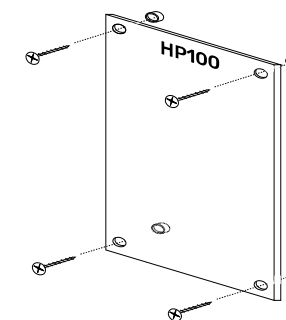


Fig. 3



2 HELVEST FLEX SYSTEM GRUNDOPERATIONEN

2.1 Montage der Platine

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

Bei vorübergehenden Installationen kann sie auf eine nicht brennbare, isolierende Oberfläche (Kunststoff, Glas, Keramikboden, usw...) gelegt werden.

Bei festen Anlagen wird empfohlen, sie durch Verschrauben des HP-100 mit den mitgelieferten Schrauben und Abstandhaltern auf der Holzstruktur zu befestigen (Abb. 3). Dieser Vorgang muss vor dem Einsetzen der Zusatzmodule durchgeführt werden.

2.2 Installation der zusätzlichen Module

Die Installation der Zusatzmodule muss bei ausgeschalteter Stromversorgung erfolgen.

Sie können installieren:

- ein einzelnes "Layout"-Modul in einem beliebigen der verfügbaren Steckplätze;
- zwei identische "Layout"-Module mit der gleichen Funktion
- zwei verschiedene "Layout"-Module mit unterschiedlichen Funktionen.

Es ist möglich, nur ein "Netz"-Modul zu installieren, das mit der digitalen Steuereinheit kommuniziert.

Das System erkennt automatisch die eingefügten Module und ihre Position und aktiviert die entsprechenden Funktionen.

Zum Einsetzen des Moduls wird es in die gewünschte Position gebracht, wobei auf die richtige Ausrichtung geachtet werden muss, die Anschlüsse ausgerichtet und ein leichter Druck ausgeübt wird (Abb. 4). Um das Modul zu entfernen, ziehen Sie es vorsichtig heraus.

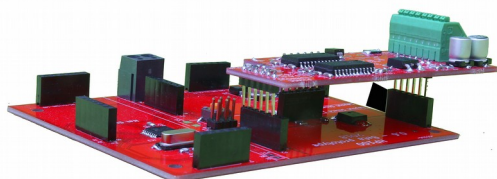
Prüfen Sie vor dem Einfügen, ob alle Stecker auf ihre jeweiligen Buchsen ausgerichtet sind.

Die Leiterplattensteckverbinder dürfen niemals mit Gewalt eingesetzt werden, da sie dadurch beschädigt werden können.

2.3 Elektrische Verbindungen

Das HP100-Board kann mit Wechsel- oder Gleichstrom zwischen 7 und 16V (üblicherweise von einem Transformator oder einer Stromversorgung für die Modelleisenbahn) oder mit digitalen Signalen (DCC oder andere) betrieben werden. Die Stromversorgung sollte gegen Kurzschlüsse geschützt sein. Der Schutz ist normalerweise in allen Modellbahn-Stromversorgungen enthalten.

Fig. 4



Wenn Sie ihn als Decoder verwenden wollen, ist es am einfachsten, ihn direkt über DCC zu liefern.

Um die Stromversorgung anzuschließen, lösen Sie die Schrauben in Anschluss Nr. 6 der Abbildung 2, ziehen Sie die ca. 0,5 cm langen Kabel ab und schließen Sie die beiden Kabel der Stromversorgung wie in Abbildung 5 dargestellt an die Anschlussstelle an. Die beiden Kabel können ohne jegliche Veränderung vertauscht werden. Ziehen Sie dann die Schrauben fest an.

Wenn der Kabel sehr dünn ist, klappen Sie ihn wie in Abbildung 5 auf der Hülse zusammen, um einen guten Kontakt zu gewährleisten. Dies alles bei ausgeschalteter Stromversorgung.

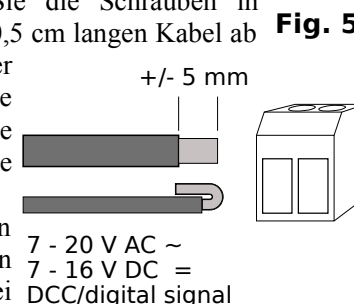


Fig. 5

Schließen Sie die Platine nicht an höhere als die angegebenen Spannungen oder an digitale Signale an, die nicht ausdrücklich für die Modellbahn vorgesehen sind! Der Anschluss höherer Spannungen kann zu irreversiblen Schäden an der Karte, zu ernsthaften Risiken für den Benutzer und zu Brandgefahren führen.

Der Anschluss von anderen als den offiziell gelieferten Hilfskarten oder Schaltkreisen kann das Produkt beschädigen und die Garantie ungültig machen.

Wenn die Karte korrekt versorgt wird, leuchtet die grüne LED (Nr. 8 in Abb. 2) auf. Für den Anschluss der Zusatzmodule beachten Sie bitte deren Handbücher.

3 - FEHLERBEHEBUNG

3.1 Die häufigsten Probleme

Problem	Mögliche Ursachen und Lösungen
Die Platine leuchtet nicht (grüne LED Nr. 8 leuchtet nicht)	Die Eingangskabel (Stecker Nr. 6) sind nicht richtig angeschlossen. Die Platine berührt Metallteile. Es gibt einen Kurzschluss im restlichen System (die Steuereinheit oder die Stromversorgung haben sich

	<p>abgeschaltet). Es gibt einen Kurzschluss in den Ausgängen der Platine (überprüfen Sie die Ausgabe der Layoutmodule). Wenn der Kurzschluss nicht erkannt werden kann, entfernen Sie die Layoutmodule nacheinander und versuchen Sie erneut, herauszufinden, in welchem Modul das Problem liegt.</p>
<p>Der Vorstand führt die Funktionen der installierten Module nicht aus.</p>	<p>Das Stecken der Module ist falsch. Überprüfen Sie das korrekte Einstecken. Die Platine berührt einen Metallgegenstand.</p>

4.2 Service und Kundenbetreuung

Wenn Sie Fragen zu den Produkten haben, können Sie uns über das Formular auf der Website www.helvest.ch, per E-Mail und über soziale Netzwerke kontaktieren. Im Falle der Notwendigkeit eines Ersatzes oder einer Reparatur im Rahmen der Garantie wenden Sie sich bitte an den Verkäufer des Produktes.

5. Technische Spezifikationen

Stromversorgung	7 - 16 V DC 10 - 20 V AC Digitaler Bus für die Modelleisenbahn
Max. Stromaufnahme	(nur HP100) 40 mA
Größe	100 x 80 mm
Betriebstemperatur	0 °C - 40 °C

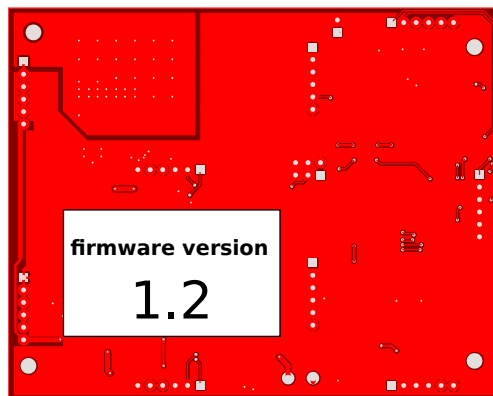
4 FIRMWARE-UPGRADE UND UNTERSTÜTZUNG

4.1 Firmware-Aktualisierungen

Die Firmware-Version ist auf einem Etikett auf der Unterseite der Platine angegeben (Abb.6).

Die Handbücher der Zusatzmodule enthalten die für den Betrieb erforderliche Firmware-Version. Die Firmware kann bei Bedarf aktualisiert werden.

Fig. 6



Betriebsanleitung Rev. 1.0.1 (2019).

Alle Rechte vorbehalten. Das vollständige oder teilweise Kopieren des Inhalts dieser Anleitung ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herstellers gestattet.