

FLEISCHMANN

Die Modellbahn der Profis

6915 TURN-CONTROL Drehscheiben-Steuergerät

Betriebsanleitung
Operating instructions
Instructions de service

(D)

Inhalt

1. Warn- und Verwendungshinweise	2
1.2. Lieferumfang, Anschlüsse, Bedienelemente	3
2. Betrieb	5
2.1 Anlagenanschluss	5
2.2 Anschluss eines Transformators	7
2.3 Bedienung und Menüs	8
2.4 Abgänge programmieren	12
2.5 Spielbetrieb	16
2.6 Spezielle Funktionen	18
3. Digitalbetrieb	22
4. Anhang	24

(GB)

(F)

Seite

⑤ Herzlichen Glückwunsch,

dass Sie sich für das Drehscheiben-Steuergerät **TURN-CONTROL 6915** von **FLEISCHMANN** entschieden haben. Das Gerät können Sie für beliebige, elektrisch angetriebene **FLEISCHMANN** Drehscheiben (auch Märklin* 7286) sowohl in Gleichstrom- und Digitalsystemen als auch in 3-Leiter Wechselstrom-Anlagen einsetzen, um Ihre Drehscheibenabgänge vorzuwählen und automatisch anzufahren. **TURN-CONTROL** lässt sich auch über DCC- oder LocoNet ferngesteuert betreiben.

Weder an der Anlage noch an der Drehscheibe selbst müssen Sie irgendwelche Umbauten vornehmen.

In dieser Betriebsanleitung beschreiben wir Schritt für Schritt den Aufbau und die Einsatzmöglichkeiten mit allem, was Sie zum Betrieb und Ausbau (z. B. Anschluss weiterer Drehscheiben) des **TURN-CONTROL** Geräts auf Ihrer Anlage benötigen.

Viel Freude mit Ihrem neuen Gerät wünscht
Ihr **FLEISCHMANN**-Team

* Märklin ist ein eingetragenes Warenzeichen der Gebr. Märklin & Cie GmbH, Göppingen

1 Warn- und Verwendungshinweise



Warnhinweise

- *TURN-CONTROL* 6915 ist nicht für Kinder unter drei Jahren geeignet.
- Schließen Sie auf keinen Fall Komponenten oder Gleise direkt an das 230-V-Stromnetz an (Lebensgefahr)!
- Das *TURN-CONTROL* Gerät und seine Stromversorgung (z. B. Steckernetzteil 6710) dürfen unter keinen Umständen mit Wasser in Berührung kommen! Gehäuse dürfen in keinem Fall geöffnet werden!
- Vor elektrischen Arbeiten an der Modellbahnanlage sollten Sie immer den Netzstecker ziehen!
- Achten Sie beim Betrieb auf lose liegende Fahrregler-, Netzteil- und Anschlusskabel (Stolpergefahr).

Verwendungshinweise

- *TURN-CONTROL* benötigt eine separate Stromversorgung (Trafo; nicht im Lieferumfang).
- Lesen Sie im Interesse der Betriebssicherheit und des ungetrübten Fahrvergnügens diese Betriebsanleitung komplett durch.
- Dieses hochwertige Produkt ist für den Einsatz in trockenen Innenräumen bestimmt.
- Um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, sollten Sie die Gleise sowie die Fahrzeuge regelmäßig säubern.
- Zur sicheren Befestigung empfehlen wir Ihnen, das *TURN-CONTROL* Gerät auf einer geeigneten Unterlage (Anlagenplatte o. ä.) anzuschrauben. 3 Befestigungslöcher auf der Unterseite der Bodenplatte können durchgebohrt werden und dienen dann zur Aufnahme der Befestigungsschrauben. Alternative: Klebepads. Bitte auch die Montagehinweise der einzelnen Betriebsanleitungen der anzuschließenden Geräte beachten!

Was können Sie mit dem **TURN-CONTROL** steuern?

- Alle elektrisch angetriebenen FLEISCHMANN Gleichstrom-Drehscheiben, Baugrößen H0, TT und N, mit schaltbaren Abgängen („C-Typen“) oder ohne (siehe S. 5).
- Baugleiche Drehscheiben für Mittelleiter-Wechselstrombetrieb (Art.-Nr. 6652, siehe S. 5).
- Drehscheiben der Fa. Märklin (Art.-Nr. 7286)

1.2 Lieferumfang, Bedienelemente und Anschlüsse

Zunächst überprüfen Sie bitte den **Lieferumfang** Ihres **TURN-CONTROL** Gerätes. Er besteht aus:

- **TURN-CONTROL 6915** Steuergerät
- Verbindungskabel 39 6865 (zur Spannungsversorgung)
- 7-poliger Anschlussstecker
- Dieser Betriebsanleitung

Machen Sie sich nun mit den **Bedienelementen** vertraut, siehe Fig. 1.

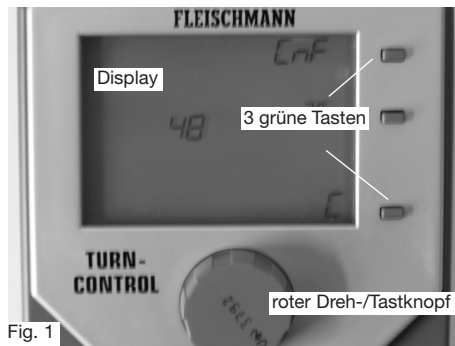


Fig. 1

Alle **Anschlüsse** des *TURN-CONTROL* finden Sie auf der Geräterückseite (Fig. 2).

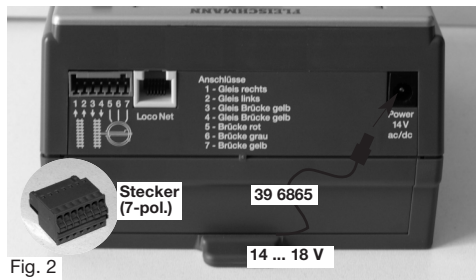


Fig. 2

Sie haben folgende Anschlussmöglichkeiten.

- Die Stromversorgung erfolgt über das mitgelieferte Anschlusskabel 39 6865 an FLEISCHMANN-Trafos 6706, 6735, 6755 oder 6811, oder an einen Trafo mit 14-16,5 V Ausgangsspannung (Gleich- oder Wechselstrom), siehe Fig. 2.
- Gleisanschluss und Drehscheibenanschluss werden über den 7-poligen Stecker hergestellt, Anschlussbelegung siehe oben (Fig. 2) oder

Geräterückseite und folgende Kapitel.

- Erst Anschlüsse herstellen, dann Trafo einstecken.
- Wenn Sie *TURN-CONTROL* digital über LocoNet betreiben wollen, brauchen Sie für den Anschluss noch ein geeignetes LocoNet-Kabel passender Länge! Verfügbar hierzu sind die FLEISCHMANN-Artikel 6887 (2,15 m Länge) und 6888 (0,6 m Länge).

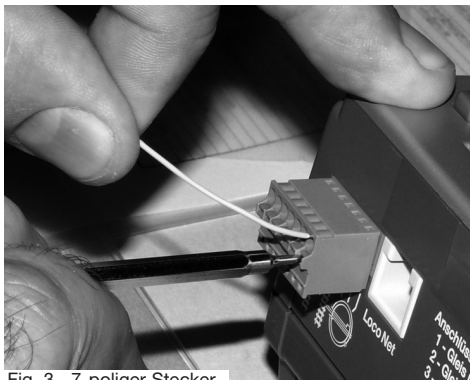


Fig. 3 7-poliger Stecker

2 Betrieb

In diesem Kapitel lernen Sie den Anschluss von *TURN-CONTROL* an die Drehscheibe und die Bedienung des Gerätes anhand seiner Menüs kennen. Schritt für Schritt werden die einzelnen Funktionen des Geräts erklärt. Das Gerät wurde so konzipiert, dass für jede elektrisch angetriebene FLEISCHMANN-Drehscheibe die richtige Bedienung eingerichtet werden kann. Sie benötigen also mindestens:

1 Drehscheibe 6052 (C), 6152 (C), 6154 (C), 6651 (C), 6652, 6680 (C), 9152 (C), Märklin 7286 (Mittelleiter-Wechselstrombetrieb).

Anmerkung: Das „C“ kennzeichnet Drehscheiben, deren Brückenabgänge wechselseitig stromführend schaltbar sind. Diese Brücken können Sie an kleinen „Lücken“ im Brückengleis erkennen.

2.1 Anlagenanschluss

Prinzipiell ist *TURN-CONTROL* für alle Modellbahnsysteme verwendbar, **2-Leiter-Systeme und 3-Leiter-Systeme**. Im 2-Leiter-System

unterscheiden wir **Analog-** (= Gleichstrombetrieb) und **Digitalbetrieb**. Obwohl Sie *TURN-CONTROL* auch mit den unterschiedlichsten Digitalsystemen (auch FMZ, Selectrix, etc.) betreiben können, ist die „**Fernsteuerung**“ (über Digitalzentralen) **nur mit DCC und LocoNet** möglich.

Bei DCC-Digitaltechnik stehen 2 Anschlussvarianten zur Auswahl: Einerseits können alle Steuersignale über den Gleisanschluss zum *TURN-CONTROL* übertragen werden oder Sie nutzen den LocoNet-Anschluss (= Schienen-unabhängig) für diese Aufgabe. Dies setzt speziell die Kenntnis der Funktionsweise der jeweiligen Digitalsteuerungszentralen voraus.

Für alle Stromsysteme gleich: Anschlüsse herstellen.

Stecken Sie zunächst den 7-poligen Klemmstecker in seine Buchse am *TURN-CONTROL*-Gerät ein. An den mitgelieferten 7-poligen Klemmstecker schließen Sie die Anschlusskabel an (s. Fig. 2).

Dazu drücken Sie mit einem kleinen Schraubendreher (s. Fig. 3) von hinten auf die Feder der entsprechenden Buchse des Steckers und führen das entsprechende **abisolierte** und verdrehte Ende des jeweiligen Kabels in die Buchse des Steckers ein. Danach Schraubendreher wieder abnehmen, das Kabel ist nun fixiert.

A) Bei Anschluss an eine FLEISCHMANN Drehscheibe für **2-Leiter-Betrieb** gilt für den Anschluss am Klemmstecker:

Die Buchsen **1** und **2** des Steckers schließen Sie an die von der Gleisanlage kommenden beiden Kabel „**Gleis rechts**“ und „**Gleis links**“ an. An die Buchsen **3** und **4** werden die Brückengleise der Drehscheibe (kenntlich an den **gelben Zwillingsanschlusskabeln** der Drehscheibe) angeschlossen. Die Buchse **5** wird mit dem **roten** Kabel der Drehscheibe, die Buchse **6** wird mit dem **grauen** Kabel der Drehscheibe und die Buchse **7** wird mit dem **gelben Kabel** der Drehscheibe verbunden.

B) Bei Anschluss an FLEISCHMANN-Drehscheiben **6652** für **Mittelleiter-Wechselstrombetrieb** gilt:

An die Buchsen **1** und **2** des Steckers schließen Sie die von der Gleisanlage kommenden beiden Kabel „**Gleis Masse**“ (an 1) und „**Mittelleiter**“ an. Die Buchse **3** wird mit den **beiden gelben Zwillingskabeln**, Buchse **4** mit dem **weißen** Kabel des Mittelleiters verbunden. Das **rote** Anschlusskabel der Drehscheibe verbinden Sie mit Buchse **5**. Das **graue** Kabel verbinden Sie mit Buchse **6** und das **gelbe Einzelkabel** mit Buchse **7**.

Hinweis: Auf der Geräterückseite sind diese Anschlussbelegungen nochmals beschrieben!

C) Bei Anschluss an Märklin-Drehscheiben **7286** für **Mittelleiter-Wechselstrombetrieb** gilt:

Schneiden Sie zunächst den „alten“ Stecker an den Verbindungskabeln der Drehscheibe ab. An die Buchsen **1** und **2** des 7-poligen Klemmsteckers schließen Sie die von der Gleisanlage kommenden beiden Kabel „**Gleis**

Masse“ (an 1) und „**Mittelleiter**“ (an 2) an. Die Buchse **3** wird mit den **braunen und orangen** Kabeln, Buchse **4** mit dem **gelben** Kabel des Mittelleiters der Drehscheibe verbunden. Das **rote** Anschlusskabel der Drehscheibe verbinden Sie mit Buchse **5**. Das **blaue** Kabel verbinden Sie mit Buchse **6** und das **grüne Kabel** mit Buchse **7**.

Hinweis: Der Klemmstecker kann nur in der richtigen Lage in das Gerät eingesteckt werden. Ein versehentliches „Verdrehen“ der Anschlüsse beim Einstecken ist daher nicht möglich.

Nun werden wir noch die **Stromversorgung** für **TURN-CONTROL** herstellen. Sie können das **TURN-CONTROL** sowohl mit Gleichstrom oder auch mit Wechselstrom versorgen, wichtig ist nur, dass die Spannung zwischen 14 V und 16,5 V liegt.

2.2 Anschluss eines Transformators

Das mitgelieferte Verbindungskabel 39 6865 schließen Sie mit den freien Kabelenden an a) den Wechselstromausgang 14-16,5 V oder b) den

Gleichstromausgang 14-16,5 V des Trafos an. Dies kann z. B. die schwarze und weiße Schnellklemme des Wechselstromanschlusses am Trafo 6735 sein. Den Rundstecker am anderen Ende des Kabels stecken Sie nun am **TURN-CONTROL** Gerät in die runde Buchse mit der Bezeichnung „Power 14 V ac/dc“ (Fig. 2).

Mögliche **FLEISCHMANN**-Trafos: 6706, 6710, 6735, 6755, 6811.

Andere Trafos entsprechend anschließen.

Damit ist das **TURN-CONTROL** Gerät fertig angeschlossen.

2.3 Bedienung und Menüs

Entfernen Sie die Transportfolie vom Display Ihres *TURN-CONTROL*. Wir werden jetzt die real auf der Anlage vorhandenen Verhältnisse (Drehscheibenmodell, Brückenposition und vorhandene Gleisabgänge) in das *TURN-CONTROL* eingeben.

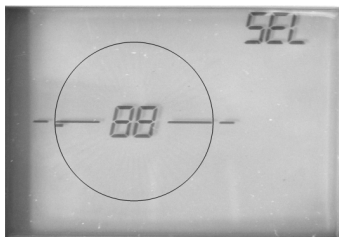


Fig. 4 Display nach dem Einschalten

Hinweis: Dazu ist keine Digitalzentrale oder PC erforderlich. Alle Einstellarbeiten nehmen Sie ausschließlich am Gerät selbst vor.

Nach dem ersten Einschalten des *TURN-CONTROL* sollten Sie auf Ihrem Display folgende Anzeige vorfinden (Fig. 4). Falls nicht, liegt evtl. eine Störung vor, siehe Anhang „Fehler“.

Bitte halten Sie die einzelnen Anpassungsschritte genau ein, damit Sie schnell zum Erfolg kommen.

Zur **Bedienung** des *TURN-CONTROL* haben Sie folgende Bedienelemente:

→ Der **rote Drehknopf**. Er hat 2 Funktionen: **Drehen** und **Drücken**. **Drehen** des Knopfes bewirkt ein „Weiterspringen“ in Auswahlmenüs und später ein „Weiterbewegen“ der Drehscheibenbrücke. Der rote Drehknopf hat beim Drehen feine Raststellungen. **Pro Raststellung** wird ein neues Menü oder aber ein neuer Abgang angesteuert.

Drücken (als „Taste“) bewirkt ein „Auswählen/Bestätigen“ eines angewählten Menüpunkts.

Hinweis: Dieses Auswählen/Bestätigen kann meist gleichwertig auch durch Betätigen einer bestimmten grünen Taste erfolgen.

→ Die **grünen Tasten**. Sie erhalten ihre Funktionen durch das im Display daneben stehende Symbol, das je nach Spielsituation anders beschaffen sein kann.

Hinweis: Das Auswählen/Bestätigen wie beim Drücken des roten Drehknopfs wird neben der entsprechenden grünen Taste mit dem Displaysymbol „“ angezeigt. Sie haben dann die Wahl, entweder den roten Drehknopf oder die grüne Taste „“ zu drücken. Fehler bei der Eingabe können korrigiert werden, wenn Sie die grüne Taste neben dem „C“ (Korrektur/ Rückgängig) drücken. Minimale Zeit zwischen einzelnen Druckbewegungen an den Tasten: 0,5 s!

- Die oberste **grüne Taste** ist die Menüwahltaste. Mögliche Menüs sind: **SEL, Pro, CnF, POL, rEL, CH1, CH2, rES.**

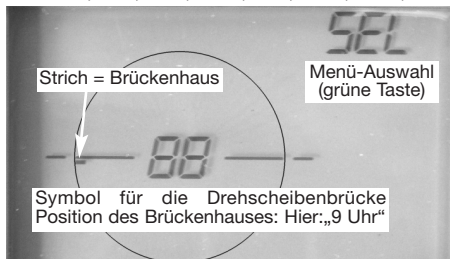


Fig. 5 Anzeigensymbole

Das Display des *TURN-CONTROL* bildet die Drehscheibe auf der Anlage ab und gibt u. a. Auskunft über Position, Nummern der Abgänge, aktive Gleisabgangseite (bei schaltbaren C-Brücken).

Damit dies alles funktioniert, werden wir nun im Display alle Menüschritte vollziehen, die dazu notwendig sind.

Wir zeigen dies Anhand des Beispiels einer Drehscheibe 6152 C, also einer Drehscheibe mit bis zu 48 Abgängen mit schaltbarer Brücke in Gleichstrombetrieb.

Die beschriebenen Schritte gelten jedoch prinzipiell für alle vorher genannten Drehscheiben. *TURN-CONTROL* unterstützt sie dabei zusätzlich durch eine eingebaute „Lernfunktion“ die selbst ermittelt, ob sie z. B. eine schnellfahrende oder langsamfahrende Brücke haben und Ähnliches.

Hinweis: Während der Einstellarbeiten (Konfiguration CnF) blinkt das Display, dies ist keine Fehlfunktion.

Der erste Schritt besteht darin, dass Sie dem *TURN-CONTROL* mitteilen müssen, wieviele Abgänge ihre Drehscheibe maximal besitzt.

Mögliche Werte: 48, 24 und 3L (Märklin 7286).

Das Display in Fig. 4 haben Sie vor sich.

- Drücken Sie nun bitte auf die **grüne Taste**, neben der im Display „SEL“ (**Select**=Auswählen) steht. Es erscheint der Menüpunkt CnF.

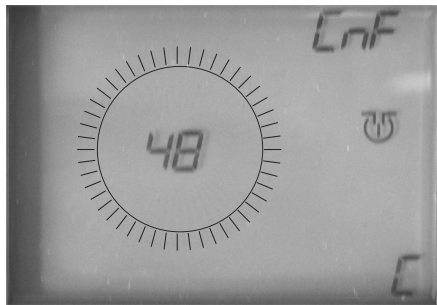


Fig. 6 Abgangszahl (möglicher anderer Wert: 24, 3L)

- Im Display wird „48“ angezeigt. Kreisförmig um die Zahl 48 blinken 48 Striche, die die möglichen Abgänge anzeigen.

Hinweis: Wenn Sie im Display einmal versehentlich weiter als bis zur gewünschten Auswahl gedreht haben, drehen Sie einfach weiter, bis die Auswahl erneut erscheint. Sie können den Drehknopf auch in die entgegengesetzte Richtung drehen, bis die gewünschte Auswahl erscheint.

- Zur Bestätigung Ihrer Auswahl drücken Sie nun kurz den **roten Drehknopf**. *TURN-CONTROL* weiß jetzt, dass **Ihre Drehscheibe** 48 mögliche Abgänge besitzt.

Da wir in unserem Beispiel von einer „schaltbaren“ „C“-Brücke ausgehen, müssen wir dies dem *TURN-CONTROL* jetzt noch mitteilen.

Nach dem Drücken des **roten Knopfes** hat sich im Display die Anzeige der Brücke geändert. Der rechte und linke Brückenteil blinken wechselseitig. Dies bedeutet, dass *TURN-CONTROL* bereits von einer „C“-Brücke ausgeht.

- Drücken Sie nun kurz den **roten Drehknopf** zur Bestätigung dieser Information.

Wichtiger Hinweis: Wenn Sie eine Drehscheibe ohne schaltbare Abgänge (kein „C“) besitzen, drehen Sie am roten Schaltkopf, bis die beiden

Brückenteile in der Anzeige gleichzeitig blinken. Dies ist die Einstellung für „normale“ Brücken. Bestätigen Sie dies dann durch Drücken des roten Drehknopfs.

Als nächstes können Sie die **Anzeige** der Position des Brückenhauses mit der Position, in der das Brückenhaus der Drehscheibe **auf der Anlage** steht, synchronisieren.

- Im Menü **CnF** bewegen Sie durch Drehen des **roten Drehknopfs** die Brücke auf die real existierende Position.
- Drücken Sie den **roten Drehknopf** zur Bestätigung.

Die Anzeige wechselt damit automatisch ins Menü **SEL**.

Bereits jetzt können Sie alle Brückenpositionen „Step by Step“ (d. h. pro Drehbewegung des **roten Drehknopfs** wird eine Rastposition der Brücke angefahren) erreichen, indem Sie den **roten Drehknopf** (wiederholt) bewegen.

In unserem Beispiel wollen wir jedoch von der in Fig. 7 gezeigten Brückenstellung ausgehen.

Neu hinzugekommen sind die beiden **Pfeile** rechts unten in Fig. 7. Sie können damit bestimmen, ob der aktive Abgang von der Bühne auf der **Brückenhaus-Seite (linker Pfeil)** oder auf der **gegenüberliegenden Seite (rechter Pfeil)** sein soll. Auswahl durch den (unteren) **grünen Knopf neben dem Symbol <-->**.

Für unser Beispiel wählen wir die linke Seite (= Brückenhausseite) als aktive Seite.



Fig. 7 Wahl der aktiven Abgangsseite

- Drücken Sie den **grünen Knopf**, bis nur noch der linke Pfeil zu sehen ist.

2.4 Abgänge programmieren

Als zweiten Schritt geben Sie nun die real auf Ihrer Anlage vorhandenen Abgänge, z. B. mit 4 Auffahrgleisen (Nr. 1 bis Nr. 4) in **TURN-CONTROL** ein. *Prinzipiell können Sie Abgänge auch ohne angeschlossene Drehscheibe programmieren.*

→ Drücken Sie die grüne (Menü-)Taste „SEL“.

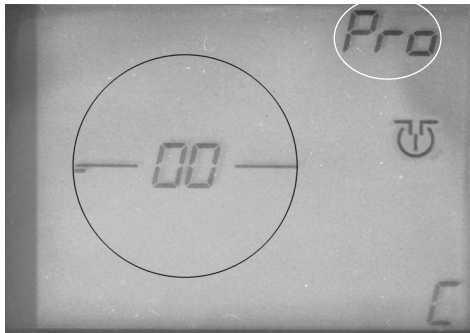


Fig. 8 Position anfahren

Aus „SEL“ wird „Pro“ (=Programmieren) (Fig. 8). In unserem Beispiel ist der erste Abgang in Position „9 Uhr“, damit steht die Brücke bereits richtig!

Hinweis: Sonst fahren Sie mit dem roten Drehknopf die gewünschte Position an, wobei sich das Brückensymbol im Display mitdreht. Ist die Drehscheibe angeschlossen dreht sich auch die Brücke mit.

→ Drücken Sie zur Bestätigung die mittlere grüne Taste  **oder** den roten Drehknopf. Im Weiteren nennen wir dies „**Bestätigen**“.

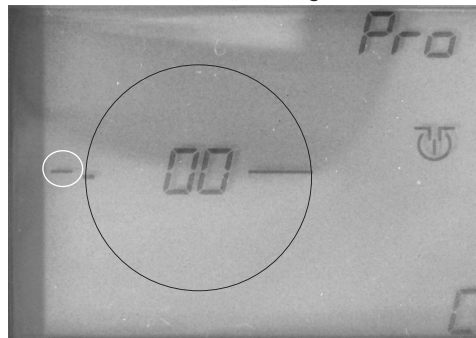


Fig. 9 1. Abgang anlegen

Der **linke Teil des Brückensymbols** blinkt nun. Nach Drehen am Drehknopf wird neben dem Brückenhaussymbol ein **kleiner Strich** als

Symbol eines neu anzulegenden Abgangs sichtbar (Fig. 9).

→ Bestätigen Sie! 

Den ersten angelegten Abgang müssen wir noch mit einer Nummer versehen, in unserem Beispiel mit Nummer „1“.

→ Drehen Sie den **roten Drehknopf**, bis die Nummer „01“ blinkend im Display an der Stelle der Anzeige „00“ erscheint (Fig. 10).

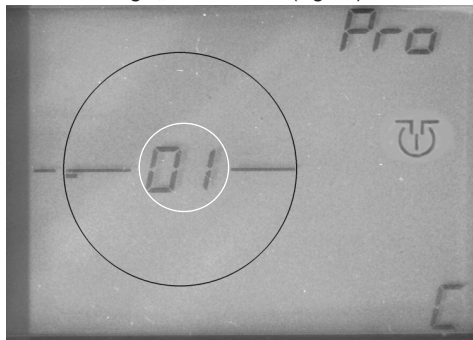


Fig. 10 1. Abgang nummerieren

Hinweis: Rechtsdrehung am roten Drehknopf bedeutet dabei aufsteigende Nummern,

Links-drehung dagegen absteigende Nummern.

→ Bestätigen Sie!

Der Abgang Nr. „01“ ist nun fertig eingegeben.

Wir wollen in gleicher Weise nun noch weitere Abgänge (Nr. 2 bis Nr. 4) in *TURN-CONTROL* eingeben.

Hinweis: Wenn Sie keine weiteren Abgänge programmieren möchten, können Sie jederzeit mit der grünen Taste C das Menü „Pro“ (Programmieren) verlassen und kehren dann automatisch in das „Betriebsmenü SEL“ (Selektieren) zurück.

→ Drehen Sie nun mit Hilfe des **roten Drehknopfs** das **Brückenhaussymbol** in die Position des Abgangs (Nr. 2), den Sie als nächstes in das *TURN-CONTROL* eingeben wollen (Fig. 11).

In unserem Beispiel ist dies bereits der nächste Abgang im Uhrzeigersinn, dem wir die Nummer „02“ geben wollen.

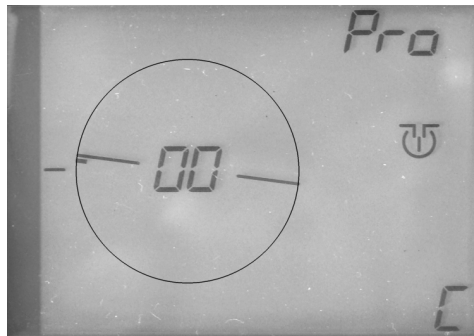


Fig. 11 2. Abgang anlegen

→ Bestätigen Sie!

Der **linke Teil des Brückensymbols blinkt** nun. Neben dem Brückenhaußsymbol wird nach erneutem Drehen am Drehknopf ein weiterer **kleiner Strich** sichtbar.

→ Bestätigen Sie!

→ Drehen Sie den **roten Drehknopf**, bis die Nummer „02“ blinkend im Display an der Stelle der Anzeige „00“ erscheint (Fig.12).

→ Bestätigen Sie!

Der Abgang Nr. „02“ ist nun fertig eingegeben.

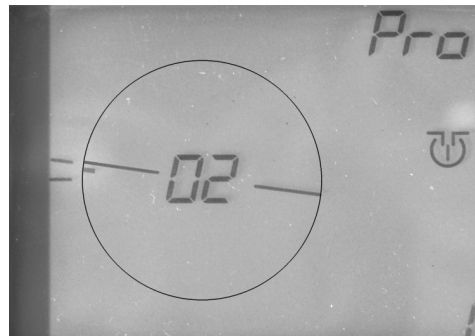


Fig. 12 2. Abgang eingegeben

So wie in Fig. 12 gezeigt, sollte ihr Display nach diesen Schritten aussehen.

Mit dem dritten Abgang verfahren wir genauso wie mit dem Zweiten.

→ Drehen Sie den **roten Drehknopf**, bis die Brücke die Position des dritten Abganges erreicht hat.

→ Bestätigen Sie! Nach Drehen am Drehknopf wird wieder ein Abgangsstrich sichtbar.

→ Bestätigen Sie!

- Drehen Sie den **roten Drehknopf**, bis die Nummer „03“ im Display erscheint.
 - Bestätigung Sie!
- Ihr Display sieht nun so aus (s. Fig. 13):

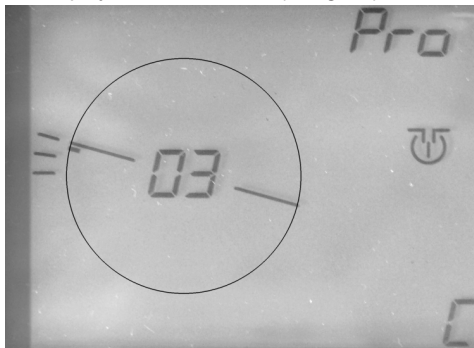


Fig. 13 3. Abgang eingegeben

Mit dem 4. Abgang (z. B. Drehscheiben-Auffahrt) verfahren wir genauso wie mit dem Dritten.

- Drehen Sie den **roten Drehknopf**, bis die Brücke die Position des vierten Abganges (für unser Beispiel: Position „3 Uhr“) erreicht hat (Fig. 14).

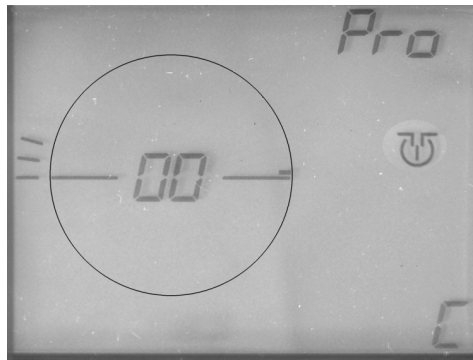


Fig. 14 4. Abgang anfahren

- Bestätigen Sie! Nach Drehen am Drehknopf wird wieder ein Abgangsstrich sichtbar.
- Bestätigen Sie!
- Drehen Sie den **roten Drehknopf**, bis die Nummer „04“ im Display erscheint.
- Bestätigung Sie!

Ihr Display sieht nun aus wie in Fig. 15 gezeigt:

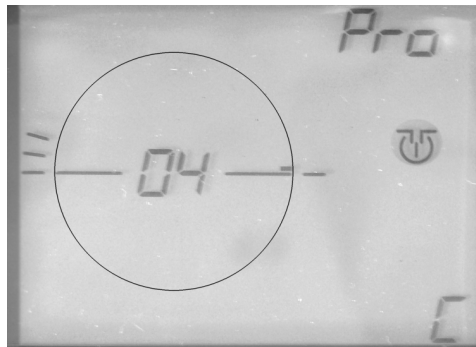


Fig. 15 4. Abgang eingegeben

Damit haben wir für unser Beispiel alle Abgänge in **TURN-CONTROL** eingetragen.

Hinweis: Die Abgangsnummern müssen nicht fortlaufend im Uhrzeigersinn vergeben werden, die Benennung können Sie völlig unabhängig von der Abgangsposition vornehmen.

Unabhängig von der Anzahl der möglichen Abgänge können Sie die programmierten Abgänge von 1 bis 99 nummerieren.

Das Programmiermenü „**Pro**“ können wir jetzt verlassen, dazu drücken Sie bitte auf die grüne Taste „**C**“. Das Display zeigt jetzt das Menü „**SEL**“ an und Sie können nun ihre angelegten Abgänge anfahren, wobei Ihnen immer die jeweilige (programmierte) Abgangsnummer angezeigt wird.

Alle zum Betrieb nötigen Angaben haben wir *TURN-CONTROL* jetzt mitgeteilt, damit können wir zum Spielbetrieb übergehen.

2.5 Spielbetrieb (Menü SEL)

Mit ihrem **TURN-CONTROL** können Sie jetzt im Menü **SEL**:

- Abgänge per **Auswahl** mit dem **roten Drehknopf** anwählen und durch **Drücken** anfahren.

Hinweis: Wird die Brückenanzeige verdreht, die Brücke aber nicht gestartet, geht die Anzeige nach einer Wartezeit von 10 s wieder in die ursprüngliche Stellung zurück.

Hinweis: Nach dem Einschalten des Gerätes startet die Anzeige immer in der richtigen, zuletzt gespeicherten Brückenposition. Bei einer C-Brücke blinkt der aktive Abgang. Es sind die Anzeigen „SEL“ und „“ aktiv. Ferner zeigt die Anzeige „<-->“ an, ob es sich um eine C-Brücke (nur ein Pfeil) oder um eine Brücke ohne C-Funktion (2 Pfeile) handelt.

- Eine Betätigung der **grünen Taste**  startet eine 180°-Drehung. Diese wird bei Brücken ohne schaltbare Abgänge in letzter Drehrichtung bzw. bei C-Brücken entsprechend dem letzten aktiven Abgang durchgeführt.

Hinweis: Bei einer Brücke ohne C-Funktion und zwei möglichen Abgängen werden die Abgangsnummern wechselnd angezeigt.

Wenn Sie ihre Lokomotive bei einer C-Brücke vielleicht auf der anderen, nicht aktiven Seite der Brücke abfahren lassen möchten, können Sie

- die grüne Taste „<-->“ drücken. Damit wechselt die aktive Seite einer C-Brücke. Steht der

aktiven Seite ein programmierter Abgang gegenüber, wird die Nummer dieses Abgangs angezeigt. Der aktive Abgang blinkt.

Tritt ein Notfall auf und Sie müssen ihre Drehscheibe *sofort* zum Stillstand bringen, haben Sie **im Menü SEL** einen **Nothaltsschalter** zur Verfügung. Drücken Sie in diesem Fall den **roten Drehknopf**. Die Drehscheibe hält *in der nächsten Rastposition* an. Die Anzeige wechselt zur nächstmöglichen Rast-Position. Sie können jetzt eine neue Soll-Position wählen, die Brücke fährt dann ab der Bestätigung mit  oder dem Drücken des **roten Drehknopfs** automatisch in die neue Soll-Position.

Hinweis: Während die Brücke dreht, können Sie keine neue Soll-Position anwählen. Warten Sie das Ende der Drehbewegung ab.

Hinweis: Bei Drehungen über 360° hinaus wird nur die über 360° hinausgehende Restbewegung ausgeführt.

Hinweis: Bei Regler-Vorgaben größer 180° arbeitet die Brücke intelligent mit, es wird immer in der kürzesten Drehrichtung verfahren.

Das Turn-Control speichert intern, ob eine Soll-Position erreicht ist oder noch nicht. Wird das Gerät abgeschaltet, ohne in einer Soll-Position zu sein, erscheint beim erneuten Einschalten ein Fehlercode (s. Anhang). Die Brückenanzeige müssen Sie dann „von Hand“ in eine gültige Rast-Position drehen (siehe 2.6).

Hinweis: Die Fernsteuerung über DCC oder LocoNet finden Sie im Abschnitt Digitalbetrieb.

TURN-CONTROL bietet aber noch eine ganze Reihe **weiterer spezieller Funktionen**, die wir Ihnen nun im folgenden Abschnitt vorstellen möchten.

2.6 Spezielle Funktionen

In den Auswahlmenüs des TURN-CONTROL finden Sie beim Drücken der **oberen grünen Menütaste** neben den bereits bekannten Menüpunkten **CnF**, **SEL** und **Pro** noch die Menüs **POL**, **CH1**, **CH2**, **rEL** und **rES**.

CnF

Das Menü **CnF (Configuration)** haben Sie am Anfang bereits kennengelernt, als Sie die Eigenschaften ihrer Drehscheibe eingegeben haben. In diesem Menü können Sie auch eine Brückenposition „korrigieren“, die vielleicht aus einem Stromausfall resultierte oder Sie haben Wartungsaufgaben an der Brücke vorgenommen. Nun stimmt i. allg. dann die Position nach dem Wiedereinbau nicht mehr mit der in TURN-CONTROL gespeicherten Position überein. Wenn dies der Fall sein sollte, gehen Sie ins Menü **CnF** und bewegen dort mit dem **roten Drehknopf** die Brückenanzeige im Display so lange, bis Sie mit der aktuellen Brückenposition übereinstimmt.

→ **Bestätigen** Sie dann diese Position!

Die Anzeige wechselt automatisch wieder ins **Menü SEL**, d. h. das Anfahren der Abgänge kann wieder ganz normal fortgesetzt werden.

POL

Die **Polarität** der Gleise in der Brücke können Sie an einer beliebigen Position wechseln („Polaritätswechsel“).

Dies ist u. a. dann sinnvoll, wenn die Lok nach einer Drehung um 180 Grad mit der gleichen Polarität die Brücke verlassen soll, die Sie bei der Einfahrt hatte. Ohne Polaritätswechsel hätten Sie sonst einen Kurzschluss mit den Auffahrgleisen!

- Wechseln Sie dazu in das Menü **POL**.
- Mit dem **roten Drehknopf** bewegen Sie die Brücke an die **Position**, an der Sie den Polaritätswechsel geschaltet haben möchten.

Hinweis: Ab dieser Position weisen dann alle im Uhrzeigersinn folgenden 23 (bzw. 11) möglichen Abgänge diese Polarität auf.

- Bestätigen Sie diese Position!

Das Menü wechselt wieder in das Menü **SEL** zurück. Im Betrieb wird jetzt im Display das Überschreiten der Polwechselfosition durch das Brückenhaus mit dem Symbol „+/-“ angezeigt. Diese zusätzliche Anzeige bleibt so lange erhalten, bis das Brückenhaus nach einer halben Umdrehung die Polarität erneut wechselt.

Hinweis: Der Polwechsel wird wieder aufgehoben, indem im Menü POL bei blinkender Anzeige „+/-“ die Taste „C“ gedrückt wird.

CH1

Im Menü **CH1 (Check 1)** können Sie ihre Drehscheibe testen. **TURN-CONTROL** „lernt“ auf diese Weise die Laufeigenschaften ihrer Drehscheibe kennen und passt daraufhin z. B. die Laufzeiten zwischen den einzelnen Abgängen an.

- Drücken Sie die mittlere **grüne Taste** 

Die Drehscheibe führt jetzt eine Drehung um 360°, also eine ganze Umdrehung aus. Danach wird eine Umdrehung in die entgegengesetzte Richtung durchgeführt.

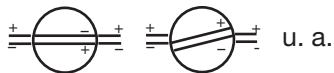
Tritt während des Tests ein Fehler auf, sehen Sie im Display eine Fehlermeldung, s. Anhang. Sie kommen nach dem Ende des Tests automatisch in das **SEL** Menü zurück.

rEL

Im Menü **rEL** kann die Spannungsversorgung der Brücke mit Hilfe eines (eingebauten) **Relais** an- und ausgeschaltet werden.

Normalerweise ist die Brücke während der Drehbewegung stromlos. Dann hat die Lokomotive bei einer digitalen Anlage jedoch weder Licht noch evtl. Soundfunktionen.

Mit der Funktion **rEL** können Sie wählen, ob Sie eine Brücke mit (dann besteht jedoch die Gefahr von Kurzschlüssen zu den Abgangsgleisen) oder ohne Stromversorgung während des Drehvorgangs haben möchten. Würde die Spannungsversorgung aufrechterhalten, würden an den Gleiskontakten in bestimmten Stellungen Kurzschlüsse durch unterschiedliche Polaritäten auftreten.



→ Aus dem normalen Betrieb heraus mehrmals Betätigen der **grünen Taste „SEL“** (Achtung: Pause von mind. 0,5 sec zwischen den einzelnen Druckbewegungen einhalten) bzw. drücken und halten, es erscheinen nacheinander (bei gehaltener Taste im Abstand von 0,5 sec) die Anzeigen "Pro", „CnF“, „POL“ und „rEL“, ferner blinkt „“. Im Display wird die Brücke **blinkend** dargestellt. Dies bedeutet „Brücke Power off“. Wird der **rote Drehknopf** verdreht, wird die Anzeige statisch (ohne Blinken) für „Brücke Power on“.

→ Diese Einstellung bestätigen!

Kurzschlüsse an den Auffahrgleisen können Sie umgehen, indem Sie die Schienenverbinder der Auffahrgleise beidseitig durch Isolierschienenverbinder ersetzen. So erreichen Sie, dass es zwischen stromversorgter Brücke und Abgängen nicht zu Kurzschlüssen und damit evtl. zum Abschalten der Anlage kommt.

Hinweis: Bei 3-Leiter-Drehscheiben besteht dieses Problem systembedingt nicht.

CH2

Im Menü **CH2 (Check2)** können Sie ihre **LocoNet-** oder **DCC-Signalverbindung** zum **TURN-CONTROL** testen.

LocoNet hat beim Datenaustausch immer **Priorität** gegenüber DCC.

Das **Vorhandensein eines aktiven LocoNets bzw. DCC-Signals** können Sie so prüfen:

→ Drücken Sie die obere, **grüne Taste SEL**, bis das Menü CH2 angezeigt wird.

Das Gerät prüft sofort, und je nach gefundenem Ergebnis wird als **Resultat** im Display des **TURN-CONTROL** anstelle der „Abgangsnummer“ folgende Codenummer angezeigt:

- 0** weder LocoNet noch DCC gefunden,
- 1** LocoNet gefunden,
- 2** DCC gefunden,
- 3** LocoNet und DCC gefunden.

rES

ACHTUNG! Mit dem Menü **Reset rES** stellen Sie den Lieferzustand des Gerätes wieder her. Alle Ihre Eingaben werden gelöscht! Überlegen Sie gut, welche Einstellungen vorher vorhanden waren und ob Sie dies alles sicher nachvollziehen können.

→ Wenn Sie dennoch ein **Reset** wünschen, drücken Sie die **grüne Taste**

Alle Einstellungen werden auf den Lieferzustand zurückgesetzt!

Im Folgenden beschreiben wir den Digitalbetrieb des **TURN-CONTROL**.

3. Digitalbetrieb

TURN-CONTROL können Sie digital über **LocoNet kompatible Digitalzentralen** (z. B. TWIN-CENTER 6802) und **DCC Systeme** betreiben.

Ein Verdrehen der Brücke im Betrieb ist auch über LocoNet möglich bzw. durch Decodierung der DCC-Befehle, die über den Eingang des Schienensignals eingespeist werden.

Die programmierten Brückenabgänge 1-99 entsprechen dabei den Magnetartikeladressen 201 bis 299. Betätigung der **roten Taste am TWIN-CENTER** bedeutet dabei, dass das Brückenende mit Brückenhaus zum gewählten Abgang gedreht werden soll. Bei der Betätigung der **grünen Taste** wird das dem Brückenhaus gegenüber liegende Ende zum gewählten Brückenabgang gedreht.

Wenn Sie die rote bzw. grüne Taste am TWIN-CENTER betätigen und die **Brücke steht bereits in der ausgewählten, richtigen Position**, dann wählen Sie lediglich die **aktive Seite der Brücke**

damit aus, es wird *keine* 180°-Drehung ausgeführt.

Eine **180°-Drehung** der Brücke links oder rechts herum starten Sie über die Magnetartikel-Adresse **200: rot-rechts** (im Uhrzeigersinn), **grün-links** (gegen den Uhrzeigersinn).

Die Ansteuerung des *TURN-CONTROL* von einer **Märklin Control-Unit 6021** wird dadurch möglich, dass das **LocoNet** über einen LocoNet-Adapter Art. 63820 von Uhlenbrock an die 6021 angeschlossen wird.

Das **Empfangen von gültigen Daten** über LocoNet oder über den Schieneneingang (DCC) wird im Display durch ein Symbol „->■“ angezeigt. Das Symbol bleibt solange aktiv, bis die gewählte Position erreicht ist.

Auf **unsinnige** DCC- oder LocoNet-Befehle reagiert *TURN-CONTROL* nicht, es wird aber das Fehlersymbol  und ein Fehlercode (s. Anhang) angezeigt.

Wird über DCC oder LocoNet eine **neue Soll-Position** der Brücke übermittelt, geht die Anzeige am *TURN-CONTROL* sofort in die neue Soll-Position.

Auf **RESET-Pakete** über DCC oder LocoNet reagiert *TURN-CONTROL* nicht, es läuft normal weiter.

LocoNet-Befehle haben Vorrang vor DCC-Befehlen. Wird ein LocoNet erkannt, wird die Decodierung von DCC-Befehlen inaktiv geschaltet.

Bei einem **Magnetartikelbefehl** werden nicht die 48 möglichen Positionen einer Brücke angesprochen, sondern **die programmierten Abgänge** über die programmierten Nummern **1 bis 99**. Mit einem falschen MA-Befehl starten Sie somit keine fehlerhafte Bewegung!

Auf diese Weise (Sie haben ja 99 mögliche Abgangsnummern zur Verfügung) können Sie bei Verwendung von unterschiedlichen Nummern auf verschiedenen Drehscheiben mehrere Dreh-

scheiben über mehrere *TURN-CONTROL* von außen ansteuern. Merken Sie sich dabei aber gut die Abgangsnummern, die sie auf unterschiedlichen Drehscheiben verwendet haben. Die gleiche Abgangsnummer darf **nicht mehrfach** vorkommen und auch nicht für andere Magnetartikel ihrer Anlage verwendet werden.

Hinweis: Beim TWIN-CENTER 6802, Version 1.0 und 1.1, müssen die Magnetartikeladressen erst gemäß Tabelle (s. Anhang) zugewiesen werden.

4. Anhang

Im Anhang möchten wir Sie noch auf einige Besonderheiten des *TURN-CONTROL* hinweisen.

Fehler werden im Display mit dem Symbol  und einer Codezahl angezeigt.

Dabei bedeuten:

- 1 Beim Programmieren ist die gewählte Abgangsnummer bereits belegt.
- 2 Das Gerät wurde durch Unterbrechung der Stromversorgung ausgeschaltet und steht beim erneuten Einschalten in einer Zwischen-Position.
- 3 Beim Drehen der Brücke wird der Rastpunkt zu früh erreicht.
- 4 Beim Drehen der Brücke wird der Rastpunkt zu spät erreicht.
- 5 Bei DCC- oder LocoNet-Betrieb falscher Abgang gewählt.
- 6 Kurzschluss
- 7 Im Betrieb keine Drehscheibe angeschlossen bzw. Verbindung unterbrochen.

Zur Tabelle: Zur Ansteuerung sind die Adressen 200 bis 299 vorgesehen, Datenformat „D“. Im TWIN-CENTER unter „Grundeinstellung-> Weicheneinstellung der dig.Adr. v. fiktiven MA-Decodern“ (s. TWIN-CENTER-Handbuch).

TURN-CONTROL -DCC-Adressen der Abgänge

Digit. Adr.	Ausg. 1	Ausg. 2	Ausg. 3	Ausg. 4
50				200
51	201	202	203	204
52	205	206	207	208
53	209	210	211	212
54	213	214	215	216
55	217	218	219	220
56	221	222	223	224
57	225	226	227	228
58	229	230	231	232
59	233	234	235	236
60	237	238	239	240
61	241	242	243	244
62	245	246	247	248
63	249	250	251	252
64	253	254	255	256
65	257	258	259	260
66	261	262	263	264
67	265	266	267	268
68	269	270	271	272
69	273	274	275	276
70	277	278	279	280
71	281	282	283	284
72	285	286	287	288
73	289	290	291	292
74	293	294	295	296
75	297	298	299	

FLEISCHMANN

Die Modellbahn der Profis

6915 TURN-CONTROL Turntable Controller

Operating instructions

Contents



Page

1. Safety Warnings and Advice on Use	26
1.2. Components, operational elements and connections	27
2. Operation	29
2.1 Connection to the Layout	29
2.2 Connection to a transformer	31
2.3 Operation and Menu Options	32
2.4 Using the controller	36
2.5 Play mode	40
2.6 Special Functions	42
3. Digital Operation	46
4. Appendix	48

Dear Railway Modeller,

Thank you for deciding to purchase the TURN-CONTROL turntable controller 6915 from FLEISCHMANN. The controller can be used for any of the FLEISCHMANN turntables (as well as Märklin* 7286) either in DC powered or digital systems and even in 3-rail AC layouts, so that you can pre-select your desired turntable exit tracks and automatically rotate the turntable to them. The TURN-CONTROL can even be operated by DCC equipment or via LocoNet connections.

You won't need to make any alterations either to the layout or directly to the turntable itself.

In this operational manual, we will describe, step by step, all you need to know about how to install and how to use, (i.e. connection to additional turntables) the TURN-CONTROL controller on your layout.

The FLEISCHMANN-Team wish you many hours of enjoyment with your new controller.

* Märklin is a registered trademark of the Company of Gebr. Märklin & Cie GmbH, Göppingen

1 Safety Warnings and Advice on Use



Safety Warnings

- *TURN-CONTROL 6915* is not designed for use by children under the age of 3.
- Under no circumstances, connect the components or the track directly to the 240 volt mains power (danger to life)!
- Under no circumstances should the *TURN-CONTROL* controller and its power source (i.e. transformer 6710) be allowed to come into contact with water! Never try to open the housing!
- Before undertaking any electrical work on the layout, always disconnect the mains plug!
- When operating, please take care of loose cables from controllers, mains plugs and connecting cables (danger of tripping).

Advice on Use

- The *TURN-CONTROL* requires a separate power source (transformer: not included in delivery).
- In the interests of safety in operation as well as the enjoyment of the equipment itself, please read this operational manual through completely.
- This high quality product is for indoor use only.
- In order to enjoy trouble-free operations, you should clean the rail surfaces regularly.
- We recommend that you securely fasten the *TURN-CONTROL* controller onto a suitable surface (baseboard or control panel). 3 locating holes on the under side of the baseplate can be drilled through to accept the fixing screws. Alternatively you could also use sticky pads. Please take care to read the installation instructions of all the components to be connected!

What can you operate by using the **TURN-CONTROL**?

- All FLEISCHMANN DC turntables, in all scales of 00/HO, TT and N gauge, with or without switchable track exits ("C" types) (see page 29).
- Turntables of a similar construction for 3-rail AC operation (Art.-No. 6652, see page 29).
- Turntables of a similar construction from the company of Märklin (Art.-No. 7286)

1.2 Components, operational elements and connections

First of all, please **check through** the components of your **TURN-CONTROL** as delivered. The components consist of:

- **TURN-CONTROL 6915** Controller
- Connection cable 39 6865 (for power feed)
- 7-pole connecting plug
- This operational manual

Please familiarise yourself with the **various parts**, see Fig. 1.

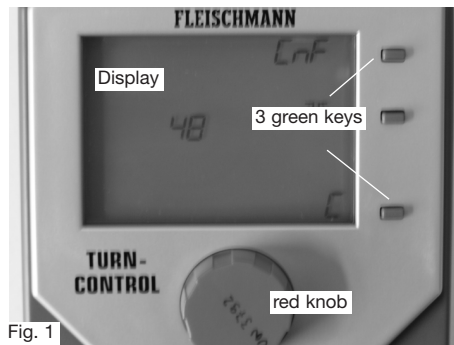


Fig. 1

All **connections** of the TURN-CONTROL will be found on the rear of the equipment (Fig. 2).

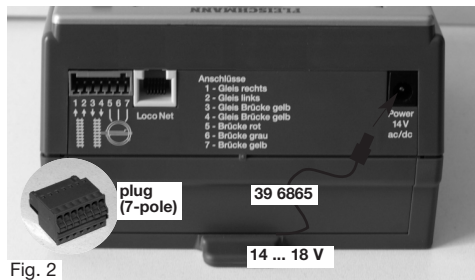


Fig. 2

You now have the following possible connections.

- The power feed can be connected up to any of the FLEISCHMANN transformers 6706, 6735, 6755 or 6811 by using the connecting cable 39 6865 as supplied, or to any transformer which incorporates a 14-16.5 V continuous voltage output (DC or AC), see Fig. 2.
- Track connections and turntable connections are made via the 7-pole plug. The location of the wires can be seen above (Fig. 2) or shown on

the rear of the equipment and are described in the following chapter.

- Connect up the wires first of all and then plug in the transformer.
- If you wish to use the TURN-CONTROL digitally or via the LocoNet connection, then you will also need a suitable length LocoNet cable! The FLEISCHMANN article 6887 (2.15 m long) and 6888 (0.6 m long) would be best for this use.

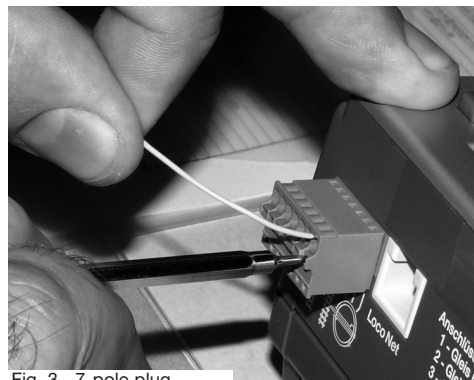


Fig. 3 7-pole plug

2 Operation

In this chapter you will learn all about the connection of the *TURN-CONTROL* to the turntable and the operation of the equipment and its various menu options. The individual functions of the equipment will be slowly explained step by step. The controller has been designed to give the best possible operation with all types of FLEISCHMANN electrical turntables. As a minimum requirement, you will need:

1 turntable, either 6052 (C), 6152 (C), 6154 (C), 6651 (C), 6652, 6680 (C), 9152 (C), Märklin 7286 (3-rail AC operation).

Please Note: The "C" denotes turntables which are fitted with switchable track ends at each end of the bridge to turn the power on or off to the lined up track exit. These can be easily identified by the tiny isolating rail break at each end of the turntable rails.

2.1 Connection to the layout

In principle, the *TURN-CONTROL* is suitable for

all model railway systems, whether, **2-rail or 3-rail**. We will separate the 2-rail systems into **analog** (= standard DC operation) and **digital operation**. Although you can use *TURN-CONTROL* with the various digital control systems, (also FMZ, Selectrix, etc.) "**remote control**" (from a central digital controller) is **only possible with DCC and LocoNet**.

For DCC digital control, there are two possible variations for you to select: On one hand, all control commands can be carried out using track connection to the *TURN-CONTROL*, or on the other, you can use the LocoNet connection (= independent of rail connection) for this task. This requires an awareness of the function methods of the relevant digital controller.

It's the same for all current systems: simply make the connections.

First of all, insert the 7-pole plug into its locating socket on the *TURN-CONTROL*. Connect up the wires onto the 7-pole plug (see Fig. 2).

To make a secure connection, use a small screwdriver to press down on the spring tension clamp of the relevant socket (see Fig. 3) and feed the **unisolated** and twisted end of the wire into the relevant plug socket. Remove the screwdriver and the wire will be retained in place by spring tension.

A) Here are the plug connections for connecting up a FLEISCHMANN turntable for 2-rail operations:

Two wires from the track layout are connected into sockets **1** and **2** of the plug "**right hand track (1)**" and "**left hand track**". The **pair of two yellow wires** (coming from the turntable tracks) are then connected into sockets **3** and **4**. The **red wire** from the turntable is connected into socket **5**, the **grey wire** from the turntable is connected into socket **6** and the remaining **yellow wire** from the turntable is connected to socket **7**.

B) For connecting up a FLEISCHMANN turntable 6652 for 3-rail AC operation (Märklin system), here are the plug connections:

The two wires from the track layout are connected into sockets **1** and **2** of the plug "**common track (1)**" and "**centre rail (2)**". The **pair of two yellow wires** are then connected to socket **3**, the **white wire** of the centre rail into socket **4**. The **red wire** from the turntable is connected to socket **5**. The **grey wire** is connected to socket **6** and the **yellow wire** into socket **7**.

Advice: The wiring instructions are also indicated on the rear of the equipment!

C) When connecting to the Märklin turntable 7286 for 3-rail AC operation, the wiring is as follows:

First of all, cut off all of the "old" plugs on the connecting wires of the turntable. Connect the wires from the layout into sockets **1** and **2** of the 7-pole plug "**common rail (1)**" and

"**centre rail (2)**". The **brown** and **orange wires** go into socket **3**, the **yellow wire of the centre rail** goes into socket **4**. The **red** connecting wire from the turntable goes into socket **5**. The **blue** wire goes into socket **6** and the **green** wire into socket **7**.

Advice: The plug can only be inserted in one way into the equipment. Thus it is not possible to "mix up" the connections when inserting the plug.

Now we will create the power feed for the *TURN-CONTROL*. You can feed the *TURN-CONTROL* either with DC or AC power so long as the power is continuous, between 14 volts and 16.5 volts.

2.2 Connection to a transformer

Using the connecting cable supplied, 39 6865, connect the free ends of the wires onto - a) the continuous AC output 14-16.5 V or - b) the continuous DC output 14-16.5 V of the transformer. This could be, for example, the black and white clips of the AC output on a FLEISCHMANN transformer

6735. The small round plug on the other ends of the wires is then inserted into the socket on the *TURN-CONTROL* marked "Power 14 V ac/dc" (Fig. 2).

Possible FLEISCHMANN transformers: 6706, 6710, 6735, 6755, 6811.

Other transformers are connected up in a similar manner.

Now the *TURN-CONTROL* is connected up and ready for use.

2.3 Operation and Menu Options

Remove the protective packaging foil from your *TURN-CONTROL*. We are now going to put into the *TURN-CONTROL* the actual situation of your layout (turntable model, bridge position and locations of the track exits).

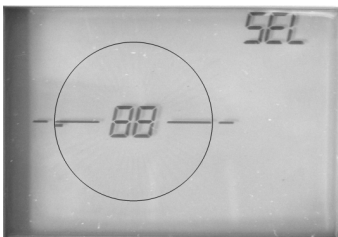


Fig. 4 Display after switch-on

***Advice:** It is not necessary to use a digital central controller or PC to do this. All of the settings are carried out on the equipment itself.*

After first switching on your *TURN-CONTROL* you should see the following indication in the display (Fig. 4). If not, then there may be a fault, so you can look it up in the "error" appendix.

Please carry out the following procedure exactly, step by step, so that it is done correctly.

To **operate** your *TURN-CONTROL* there are certain operational controls:

- The **red rotating knob**. This has 2 operational functions: **Rotation** and **Depression**. **Rotating** the knob brings up the "next step" in the menu selection and later to "set the turntable in motion". As the red knob is rotated, there are detectable, fine control setting of "notches". **Each notch** will select a new menu option or a new track exit. **Depressing** the knob (as a "key") denotes a "selection/confirmation" of a chosen menu option.

***Advice:** This "selection/confirmation" can also be similarly carried out by using one of the relevant green keys.*

- The **green keys**. According to the symbol shown in the display next to each key, they are used to carry out the required functions of the relevant operation.

***Advice:** The selection/confirmation by depressing the red knob will be indicated by a symbol "⏏" in the display next to the corresponding green key. You then have the choice either to press the red knob or the green key "⏏". If you have made a mistake in entering the instruction, then this can be cancelled by pressing the green key next to the "C" (correction/cancel). The minimum time between two depressions should be 0.5 s!*

- The uppermost **green key** is the menu selection key. Possible menu options are: **SEL, Pro, CnF, POL, rEL, CH1, CH2, rES.**

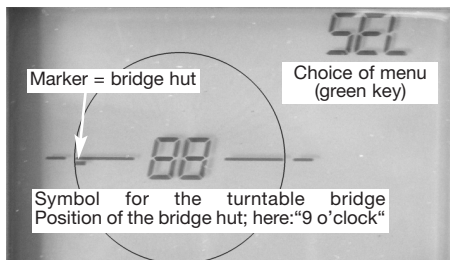


Fig. 5 Display symbols

The display of the *TURN-CONTROL* shows the turntable on the layout and gives information on its current position, numbers of the track exits, the active exit side of the turntable (on switchable C-bridges).

So that everything works correctly, we will now call up in the display all of the menu options or steps which you will find necessary.

We will now show you how to set up your *TURN-CONTROL*, step by step, using as an example a turntable 6152 C, which is a turntable with up to 48 track exits with a switchable bridge, in DC operation.

However, each of the steps described will also apply in principle for all of the turntables previously listed. *TURN-CONTROL* has the additional facility of an inbuilt "learning function" where it finds out for itself whether your turntable rotates slowly or quickly, and some other characteristics.

***Advice:** During the setting procedure, (configuration CnF) the display will blink, so this is not a malfunction.*

The first step is to let your *TURN-CONTROL* know how many track exits your turntable has as a maximum.

Possible values: 48, 24 and 3L (Märklin 7286).

The display in Fig. 4 is now on show.

→ Please now press the **green key** next to the "**SEL**" (select) in the display.

The menu option CnF is now displayed.

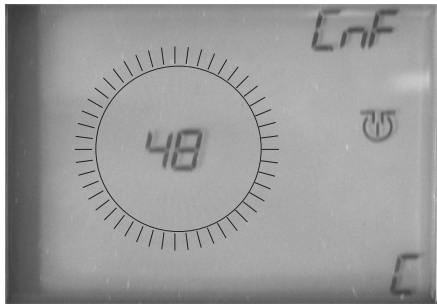


Fig. 6 Number of exit tracks (possible other values: 24, 3L)

→ "48" will now appear in the display. Around the number 48, 48 blinking markers will appear, indicating the number of possible exit tracks.

Advice: If the display shows that you have turned further than the desired selection, then you can continue to turn a little bit further until the desired selection appears again. You can however, also rotate the knob in the opposite direction until the desired selection appears.

→ To confirm your selection, press the **red knob** once. The *TURN-CONTROL* now knows that **your turntable** has 48 possible track exits.

As we are using a "switchable" "C" bridge in our example, we must now tell the *TURN-CONTROL*.

After pressing the **red knob**, the indications in the display have now changed. The right and left ends of the bridge are now both blinking alternately. This means that the *TURN-CONTROL* already knows that it is a "C" bridge.

→ Press the **red knob** to confirm this selection.

***Important advice:** If you have a turntable with out the switchable isolating ends, (without a "C"), then turn the red control knob until both ends of the bridge section indicated in the display are both blinking at the same time. This will be the setting for "standard" bridges. Confirm this*

selection by pressing the red knob.

The next step is to synchronise the position of the bridge hut in the **display** with the actual current position of the bridge hut on the turntable **on the layout**.

→ In menu option **CnF**, rotate the **red control knob** until the bridge is in the current position.

→ Press the **red knob** to confirm this selection. The display will now automatically switch to the **SEL** menu option.

Now you will be able to access all bridge positions "step by step" (with each rotation of the **red knob**, the bridge will turn to the next available track exit, or rest setting) in accordance with the way you have turned the **red knob**.

In our example, however, we will start from the bridge position shown in Fig. 7.

A new feature that you will now be aware of are the **two arrows** on the bottom right of Fig. 7. You can now determine which of the active track ends

should be live – either the **bridge hut side (left arrow)** or on the **opposite side (right arrow)**.

The selection is made using the green key beneath the symbol <-->.

For the purpose of our example, we will select the left side (= bridge hut side as the live side).

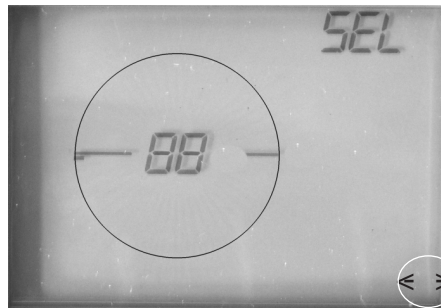


Fig. 7 Selecting the live track end side

→ Press the green key until only the left arrow is visible.

2.4 Exit track Programming

As the second step, you must now put into the *TURN-CONTROL* the actual track exit positions which you have on your layout, for example, with 4 exit tracks (Nos. 1 to 4).



In principle, you can program exits without even having the turntable connected.

→ Press the green (menu) key “SEL”.

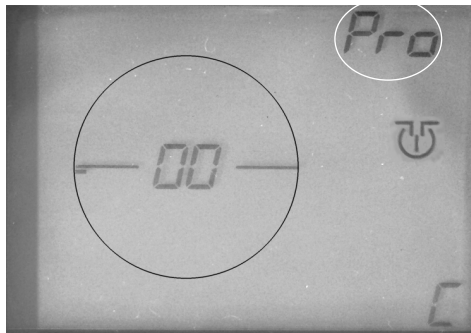


Fig. 8 Reach position

The indication will change from "SEL" to "Pro" (Programming, Fig. 8).

In our example, the first track exit is in the position at "9 o'clock", with the bridge in the correct position!

Advice: If not, turn the red knob to the desired position so that the bridge symbol in the display turns with it.

→ To confirm the selection, press the central green key  or the **red knob**. From now on, in this manual we will be calling that “confirm”.

The left hand section of the bridge symbol will now blink and a tiny strip next to the bridge hut

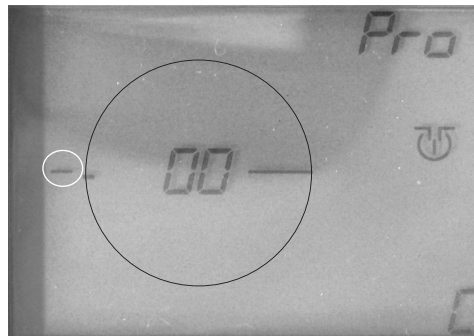


Fig. 9 1. Create 1st exit

symbol will be seen indicating a newly allocated track exit (Fig. 9).

→ **Confirm!**

The first allocated track exit must now be given a number, in our case, the number "1".

- Turn the **red knob** until the number "01" blinks in the display in place of the indication "00" (Fig. 10).

Advice: turning the red knob to the right will give ascending numbers, turning to the left will give descending numbers.

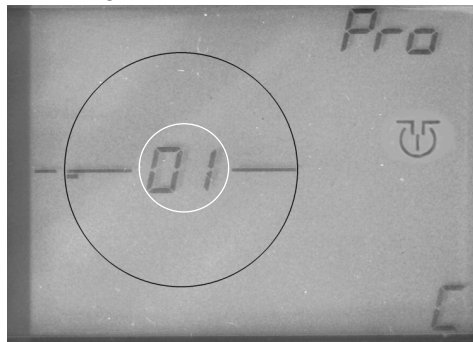


Fig. 10 Give the first exit a number

→ **Confirm!**

The track exit number "01" has now been put in and remembered.

In the same way, we can now put the next track exits (Nos. 2 to 4) into the *TURN-CONTROL*.

Advice: Once you have no further track exits to put in, then you can get out of the programming menu "Pro" by pressing the green key C, which will automatically return you to the operating menu "SEL" (Select).

- Using the **red knob**, turn the **bridge hut symbol** to the position of the next track exit (No. 2), which you wish to put into the *TURN-CONTROL* (Fig. 11).

In our example, this is the next track exit in a clockwise direction which we wish to give the number "02".

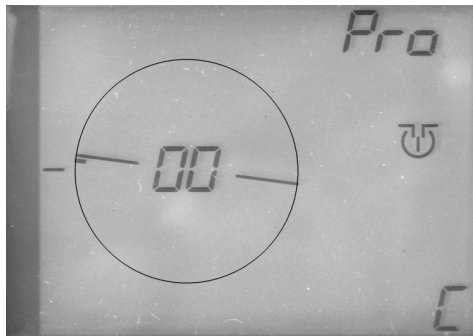


Fig. 11 Create 2nd exit

→ **Confirm!**

The **left hand side of the bridge symbol** will now blink. After turning again the **red knob**, a second **tiny strip** will appear beside the bridge hut symbol.

→ **Confirm!**

→ Turn the **red knob** until the number "02" blinks in the display in the place of the indication "00" (Fig.12).

→ **Confirm!**

The track exit number "02" has now been put in and remembered.

After this step, your display should look like that shown in Fig. 12.

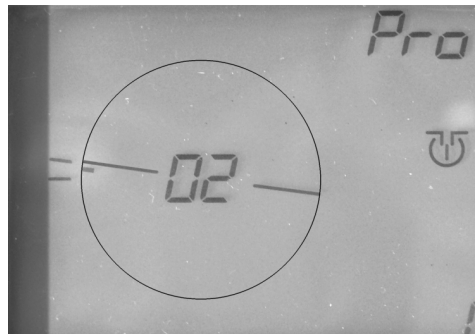


Fig. 12 2. Put in 2nd exit

The third step is just the same as the second.

→ Turn the **red knob** until the bridge has reached the position of the third track exit.

→ **Confirm!** After turning the **red knob** again, a new **tiny strip** will appear beside the bridge hut symbol.

→ **Confirm!**

→ Turn the **red knob** until the number "**03**" appears in the display.

→ **Confirm!**

Your display should now look like this (see Fig. 13):

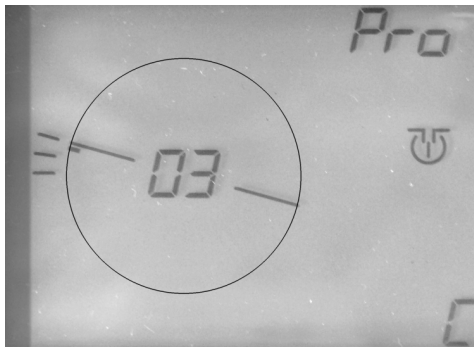


Fig. 13 Put in 3rd exit

The fourth step (e.g. creating the access track) is just like the third.

→ Turn the **red knob** until the bridge hut has reached the position of the fourth track exit (as in our example, at "3 o' clock") (Fig. 14).

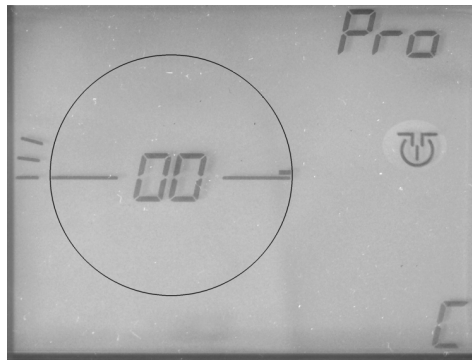


Fig. 14 Go to the 4th exit

→ **Confirm!** After turning the **red knob** again, a new **tiny strip** will appear beside the bridge hut symbol.

→ **Confirm!**

→ Turn the **red knob** until the number "**04**" appears in the display.

→ **Confirm!**

Your display should now look just like that shown in Fig. 15:

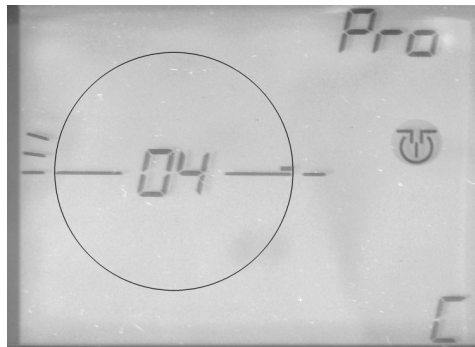


Fig. 15 Put in 4th exit

You have now successfully entered the positions of all your track exits into the *TURN-CONTROL*.

Advice: The exit numbers do not necessarily have to be in a clockwise direction. The numbering system can be completely independent of the position of the track exit.

Independent of the number of possible track exits, you can assign the numbers 1 through 99 to your programmed exits.

We can now leave the programming menu "**Pro**", so please press the green "**C**" key. The display will now show the menu "**SEL**" and you can now use the track exits which will always be shown with the individual (programmed) exit numbers.

We have now told the *TURN-CONTROL* all it needs to know about the tasks it has to perform, so we can now proceed to the next section on how to use it.

2.5 Using the Controller (Menu SEL)

With your *TURN-CONTROL* in the **SEL** menu setting, you can now:

- **Select** the desired exit track using the **red rotating knob** and then by **pressing it**, turn the bridge to the selected exit.

Advice: If the bridge display rotates, but the turntable is not started, the display will return to the original start position within 10 seconds.

Advice: When switching on the equipment, the display will always start up in the last correct

position stored in the memory. On C-bridges, the active, live exit section will be blinking. The active displays will be "SEL" and "🔍". As well as that, the display will also show "<-->" whether it has a C-bridge type (only one arrow) or a bridge without C-function (2 arrows) under control.

- Pressing the **green key** "🔍" will start a 180° rotation. For bridges without switchable exits, this will be in the last direction of rotation, and similarly for C-bridges, according to the last selected exit track.

Advice: For bridges without a C-function, and two possible track exits, the exit numbers will be displayed alternately.

If you perhaps decide to drive your loco off of the other, non-active side of a C-bridge, then you will need to change the active side to suit.

- press the green key "<-->". This will change the active side of a C-bridge. If the active side is lined up with a programmed track exit, the number of this exit will also be displayed. The active exit section will blink.

In the case of an emergency when you need to bring your turntable to a halt *straight away*, then in the **SEL menu** you have an **emergency stop** button available. In this case, just press the **red knob**. The turntable will stop at the next notch position. The display will show the next available notch position. You can now select a new target position. After you **confirm**, the bridge will now travel round automatically to the new target position.

Advice: Whilst the bridge is actually rotating, you will not be able to select a new target position. You must wait until the rotation has stopped.

Advice: When rotating through more than 360° only the position exceeding 360° will be carried out.

Advice: For control commands greater than 180°, the bridge will operate intelligently, and will always choose the shortest direction to rotate.

The **TURN-CONTROL** stores information internally whether a selected target position has

been reached or not. If the equipment is switched off and it is not in the correct selected position, then on being switched on again an error code will be displayed (see appendix). The bridge symbol in the display must then be rotated "by hand" into the relevant position. (see 2.6).

Advice: The remote control via DCC or LocoNet can be found in the digital operation section.

TURN-CONTROL is also capable of performing **additional special functions** which we have set out for you in the following section.

2.6 Special Functions

Within the menu options of the *TURN-CONTROL*, by pressing the **upper green menu key**, alongside the already mentioned menu options **CnF**, **SEL** and **Pro** you will also find the menu options **POL**, **CH1**, **CH2**, **rEL** and **rES**.

CnF

You have already discovered the **CnF** menu (**Configuration**) at the beginning, as you set up the capabilities of your turntable. In this menu, you can also "correct" the bridge position which may have been altered by the current being cut off or by you carrying out some maintenance so the actual position no longer corresponds to that stored by the *TURN-CONTROL*.

If this should be the case, then go into the **CnF** menu and then rotate the **red knob** until the bridge position indicated in the display actually corresponds to the current position.

→ **Confirm** this position.

The display will automatically switch to the **SEL**

menu, in other words, the exit tracks can now be accessed in the normal way.

POL

You can change the **polarity** of the tracks of the bridge in any desired position ("**Polarity change**"). This is handy to have so that, if after rotating through 180 degrees, the loco moves off of the bridge with the same polarity as it had when entering. Without changing the polarity, there would be a short circuit with the exit tracks!

- Go into the **POL** menu.
- using the **red knob**, rotate the bridge into the **position** in which you wish to change the polarity.

Advice: Clockwise from this position, then the next 23 (11) possible track exits will take this polarity.

- **Confirm** this position!

The menu will now change back to the **SEL** menu. As an indication of this change of polarity,

the symbol "+/-" will be shown when the bridge hut is moved over that position. This additional indication will remain in the display until the bridge hut has completed a complete half turn, changing the polarity anew.

Advice: To switch off the changing of polarity, go to menu POL and, while "+/-" is blinking, press key "C".

CH1

In the menu **CH1 (Check 1)** you can test your turntable. This will allow the *TURN-CONTROL* to "learn" the running characteristics of your turntable and fits in with it. For example, the time taken to rotate between each exit.

- Press the central **green key or the red knob**.

The turntable will now rotate through a complete 360°. Then it will rotate again in the opposite direction.

If an error should be discovered during the test, then a relevant error code will be displayed (see appendix).

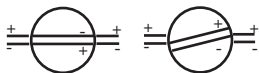
At the end of the test, you will automatically be returned to the **SEL** menu.

rEL

In the menu option **rEL**, the bridge power can be turned on or off using a small **relay**.

Normally, whilst the bridge section is rotating, the rails have no power. This means that the locomotive on a digital layout will not have its lights on, nor if applicable, any sound function.

Using the **rEL** function, you can choose whether to have the power to the rails on or off whilst it is rotating (if turned on, then there is the danger of a short circuit with the exit tracks). In certain positions, short circuits may occur when passing track exits with a different polarity setting.



and other

- To access the **rEL** function out of the normal operational mode, press the **green "SEL" key** several times (attention: pause for at least 0.5 seconds in between each pressing of the key) or similarly, press the key and hold it down, when the sequence of menu options will be displayed one after the other (at 0.5 second

intervals as long as you keep the key pressed) "Pro", "CnF", "POL" and "rEL", when "  " will blink in the display. In the display, the bridge will be shown **blinking**. This means "bridge power off". If the **red knob** is turned, then the display will be static (without blinking) for "bridge power on".

→ **Confirm** this setting!

Short circuits on the entry track can be prevented by inserting isolating rail joiners on both rails. This will prevent short circuits between the powered bridge and exit tracks, and thus a possible switching off of the layout.

Advice: This problem does not occur in 3-rail system operation.

CH2

In Menü **CH2 (Check2)** you can test your **LocoNet or DCC signal connection**.

For exchange of data, **LocoNet** will always take **precedence** over DCC.

You can check whether you **have an active LocoNet, or similarly a DCC signal**:

→ Press the upper, **green key SEL**, until the menu **CH2** is displayed.

The equipment will check immediately and according to its findings, will indicate the result in the display (where normally the exit numbers are shown) of the *TURN-CONTROL* by the following code numbers:

- 0** neither LocoNet nor DCC found,
- 1** LocoNet found,
- 2** DCC found,
- 3** LocoNet and DCC found.

rES

ATTENTION! With the **Reset** menu **rES** you will set the equipment back to its settings as delivered. **All of your input data will be erased!**

Please consider carefully which settings you have created previously and whether you really wish to remove them.

→ If you wish to carry out a reset, press the green key.

All settings will be set back to those at time of delivery!

In the following section, we will now describe the digital operation of the *TURN-CONTROL*.

3. Digital operation

You can operate the *TURN-CONTROL* with any **LocoNet compatible digital central controller** (i.e. TWIN-CENTER 6802) and **DCC Systems**.

Rotating the bridge is also possible via the LocoNet or similarly by decoding the DCC commands which are received from the rail signals.

The programmed track exits, 1-99, correspond to the electrical article addresses 201 to 299. Pressing the **red key** on the TWIN-CENTER means that the bridge hut end of the turntable will rotate to the selected track exit. By pressing the **green key** on the TWIN-CENTER, the end opposite the hut end will be turned around to the selected track exit.

If you press the red, or green, key on the TWIN-CENTER and the bridge is **already in the correct, desired position**, you will only be selecting the **active side of the bridge**, then it will not rotate through 180°.

A **180° rotation** of the bridge, left or right can be started with the electrical accessory address **200: red-right** (clockwise), **green-left** (anti-clockwise).

Using the *TURN-CONTROL* in conjunction with a **Märklin Control-Unit 6021** is possible by connecting the **LocoNet** via a LocoNet-Adapter Art. 63820 from Uhlenbrock which is then connected to the 6021.

Receiving valid data via the LocoNet or from the track feed (DCC) will be indicated in the display by the symbol "->". The symbol remains active until the selected position has been reached.

The *TURN-CONTROL* will not react to **invalid** DCC or LocoNet commands, but will show the error symbol "⚠" together with an error code (see appendix).

If a **new selected position** of the bridge is transmitted via DCC or the LocoNet, then the *TURN-CONTROL* indicator will also immediately turn to the new selected position.

The *TURN-CONTROL* will not react to a **reset** via DCC or LocoNet, it will continue to function as normal.

LocoNet commands have **precedence over DCC commands**. If a LocoNet is recognised, then a decoding of DCC commands will be switched inactive.

Using an **electrical accessory command**, it will not be the 48 possible positions of the bridge which will be addressed, but the **programmed track exits** with the pre-programmed numbers **1 to 99**. If you use an erroneous electrical accessory command, then you cannot start an erroneous rotation!

This way (you have 99 possible track exit numbers at your disposal) by using different numbers on different turntables, by use of several *TURN-CONTROL* units, you can remotely control several turntables. Please make a careful note of which numbers you have used for each turntable as you cannot use the same track exit number **more than once**. Also, these numbers must not

be used by other electrical accessories on your layout.

Advice: Using TWIN-CENTER 6802, version 1.0 and 1.1, at first you must assign the electrical accessory addresses according to the electrical accessory address table (see Appendix).

4. Appendix

This appendix shows some of the specialities of the *TURN-CONTROL*.

Errors will be indicated in the display with this symbol "!" and one of the following code numbers.

Indicating:

- 1 When programming, the selected track exit is already allocated.
- 2 The equipment was tuned off by interruption of the power feed and is in the intermediate position awaiting a new switch on.
- 3 When rotating the bridge the rest point was reached too soon.
- 4 When rotating the bridge the rest point was reached too late.
- 5 In DCC or LocoNet operation wrong exit selected.
- 6 Short Circuit
- 7 No turntable connected, likewise
– connection broken.

To the table beneath: For controlling, the addresses 200 to 299 are to be used, the data format is "DC". Refer to TWIN-CENTER under „Basic settings-> switch settings of dig. addr. of virtual electrical accessory decoders" (see TWIN-CENTER-manual).

TURN-CONTROL-DCC-addresses of the track exits.

Digit. Addr.	exit 1	exit 2	exit 3	exit 4
50				200
51	201	202	203	204
52	205	206	207	208
53	209	210	211	212
54	213	214	215	216
55	217	218	219	220
56	221	222	223	224
57	225	226	227	228
58	229	230	231	232
59	233	234	235	236
60	237	238	239	240
61	241	242	243	244
62	245	246	247	248
63	249	250	251	252
64	253	254	255	256
65	257	258	259	260
66	261	262	263	264
67	265	266	267	268
68	269	270	271	272
69	273	274	275	276
70	277	278	279	280
71	281	282	283	284
72	285	286	287	288
73	289	290	291	292
74	293	294	295	296
75	297	298	299	

FLEISCHMANN

Die Modellbahn der Profis

6915 TURN-CONTROL Commande de plaque tournante

Instructions de service



Sommaire

	Page
1. Avertissements et consignes d'utilisation	50
1.2. Livraison, éléments de commande et connexions	51
2. Fonctionnement	53
2.1 Connexion au réseau	53
2.2 Connexion d'un transformateur	55
2.3 Commande et menus	56
2.4 Paramétrer les sorties	60
2.5 Mode jeu	64
2.6 Fonctions spéciales	66
3. Mode digital	70
4. Annexe	72

Félicitations !

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition de la commande de plaque tournante TURN-CONTROL 6915 de FLEISCHMANN. Compatible avec toutes les plaques tournantes FLEISCHMANN (y compris Märklin* 7286) des systèmes à courant continu et digitaux tout comme des systèmes à courant alternatif à 3 conducteurs, cet appareil vous permet de présélectionner les accès de votre plaque tournante, et aux locomotives de les emprunter automatiquement. TURN-CONTROL fonctionne aussi via les télécommandes DCC ou LocoNet.

Aucune modification n'est nécessaire ni sur votre réseau ni sur votre plaque tournante.

Ces instructions de service présentent pas à pas l'installation et les possibilités d'utilisation de la commande TURN-CONTROL et décrit tout ce dont vous avez besoin pour le fonctionnement et l'extension (par ex. via la connexion d'autres plaques tournantes) de votre réseau.

Nous espérons que cette nouvelle commande vous donnera beaucoup de satisfactions,

Votre équipe FLEISCHMANN

* Märklin est une marque déposée de la société Gebr. Märklin&Cie GmbH, Göppingen

1 Avertissements et consignes d'utilisation



Avertissements

- Le *TURN-CONTROL* 6915 n'est pas adapté aux enfants de moins de trois ans.
- Ne connectez en aucun cas les composants ou rails directement au secteur 230 V (danger de mort) !
- Le *TURN-CONTROL* et son alimentation électrique (par ex. adaptateur secteur 6710) ne peuvent entrer en contact avec l'eau ! N'ouvrir en aucun cas leur boîtier !
- Avant toute intervention sur le circuit électrique de votre réseau, veuillez à toujours débrancher la fiche de la prise secteur !
- Pendant l'utilisation de votre réseau, veuillez aux fils du régulateur, de l'adaptateur secteur et aux câbles de connexion (risque de trébuchement).

Consignes d'utilisation

- Le *TURN-CONTROL* fonctionne sur une alimentation électrique séparée (transfo, non fourni).
- Afin de garantir la sécurité de fonctionnement de l'appareil et un plaisir de jouer intact, veuillez lire cette notice dans son intégralité.
- Ce produit de haute qualité est destiné à une utilisation dans une pièce sèche.
- Pour garantir un fonctionnement irréprochable, n'oubliez pas de nettoyer régulièrement les rails et les véhicules.
- Pour qu'il soit bien fixé, nous vous recommandons de visser le *TURN-CONTROL* sur un support approprié (panneau du réseau etc.). Le dessous de l'appareil peut être percé de trois orifices permettant de passer les vis de fixation. Alternative : pastilles autocollantes. Veuillez observer les consignes de montage figurant dans les notices des composants à connecter !

Que pouvez-vous commander avec le **TURN-CONTROL** ?

- Toutes les plaques tournantes à courant continu FLEISCHMANN, échelles H0, TT et N, avec sorties commutables ("types C") ou sans sorties commutables (voir p. 53).
- Les plaques tournantes équivalentes pour courant alternatif à conducteur central (réf. 6652, voir p. 53).
- Les plaques tournantes équivalentes de la marque Märklin (réf. 7286).

1.2 Livraison, éléments de commande et connexions

Veuillez d'abord vérifier l'**intégralité de la livraison** de votre **TURN-CONTROL**. L'emballage doit contenir :

- Commande **TURN-CONTROL 6915**
- Câble de connexion 39 6865 (pour l'alimentation électrique)
- Connecteur à 7 pôles
- La présente notice

Identifiez les différents **éléments de commande**, voir fig. 1.

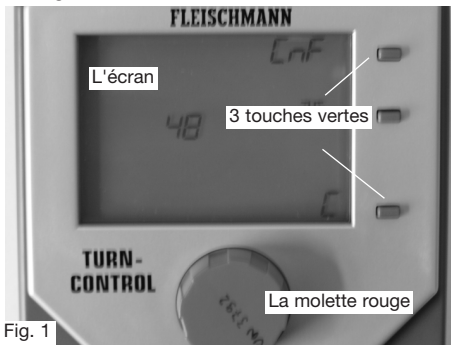


Fig. 1

Toutes les **connexions** du *TURN-CONTROL* se situent à l'arrière de l'appareil (fig. 2).

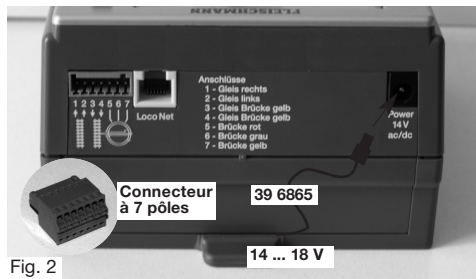


Fig. 2

Elles vous offrent les possibilités de raccordement suivantes :

- L'alimentation électrique doit être assurée via le câble de connexion 39 6865 fourni et les transfos FLEISCHMANN 6706, 6735, 6755 ou 6811 ou avec un transfo délivrant 14-16,5 V (courant continu ou alternatif), voir fig. 2.
- Raccordement au rail et à plaque tournante via le connecteur à 7 pôles, affectation des polarités voir ci-dessus (fig. 2) ou à l'arrière de

l'appareil et dans les chapitres suivants.

- Connectez d'abord les fils avant de brancher le transfo.
- Si vous souhaitez commander le *TURN-CONTROL* par voie digitale via LocoNet, vous avez besoin d'un câble LocoNet de longueur adaptée pour la connexion ! Pour cela, vous avez le choix entre les articles FLEISCHMANN 6887 (longueur : 2,15 m) et 6888 (longueur : 0,6 m).

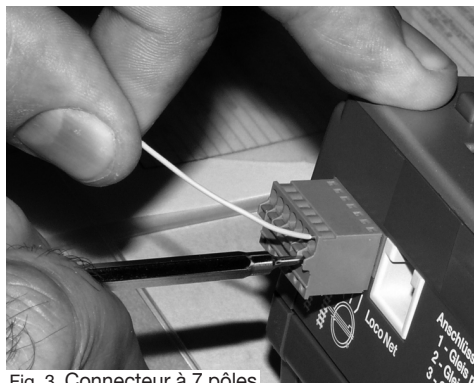


Fig. 3 Connecteur à 7 pôles

2 Fonctionnement

Ce chapitre décrit la connexion du *TURN-CONTROL* à la plaque tournante et la commande de l'appareil à l'aide de ses menus. Il explique pas à pas les différentes fonctions de la commande. Cet appareil a été conçu pour permettre la configuration adéquate de toutes les plaques tournantes FLEISCHMANN. Pour cela, il vous faut donc au minimum :

1 plaque tournante 6052 (C), 6152 (C), 6154 (C), 6651 (C), 6652, 6680 (C), 9152 (C), ou Märklin 7286 (courant alternatif à conducteur central).

Remarque : le "C" désigne les plaques tournantes dont les sorties du pont sont conductrices de courant et commutables alternativement. Vous les reconnaissez aux petits "jours" dans les rails du pont.

2.1 Connexion au réseau

En principe, le *TURN-CONTROL* est compatible avec tous les réseaux (**systèmes à 2 et 3 conducteurs**). Dans le système à 2 conducteurs,

nous faisons la distinction entre la version **analogique** (= courant continu) et la version **digitale**. Même si le *TURN-CONTROL* est compatible avec différents systèmes digitaux (y compris FMZ, Selectrix etc.), la "**télécommande**" (via les centrales digitales) n'est possible qu'avec les technologies **DCC et LocoNet**.

Le technologie digitale DCC permet de réaliser 2 connexions différentes : tous les signaux de commande peuvent être transmis vers le *TURN-CONTROL* via le raccordement du rail ou via l'interface LocoNet (= indépendante des voies). Vous devez alors connaître le mode de fonctionnement de la centrale digitale en question.

Vaut pour tous les systèmes de courant : vous devez réaliser les connexions.

Branchez d'abord le connecteur à 7 pôles dans sa prise du *TURN-CONTROL*. Raccordez les câbles de connexion au connecteur à 7 pôles fourni (voir fig. 2).

Pour cela, à l'aide d'un petit tournevis (voir fig. 3) appuyez depuis l'arrière sur le ressort de la borne correspondante du connecteur et introduisez l'extrémité **dénudée** et tordu du fil dans la borne du connecteur.

Ensuite, retirez le tournevis. Le fil est à présent immobilisé.

A) Pour brancher une plaque tournante FLEISCHMANN à **2 conducteurs**, la connexion se réalise sur le connecteur à bornes :

Connectez les bornes **1** et **2** du connecteur aux deux fils venant du réseau „**rail droit**“ et „**rail gauche**“. Connectez les bornes **3** et **4** aux rails du pont de la plaque tournante (reconnaissables aux **fils de branchement jumeaux de couleur jaune** de la plaque tournante). Raccordez la borne **5** au fil **rouge** de la plaque tournante, la borne **6** au fil **gris** de la plaque tournante et la borne **7** au fil **jaune** de la plaque tournante.

B) Pour brancher une plaque tournante FLEISCHMANN **6652** pour **courant alternatif à conducteur central** :

Connectez les bornes **1** et **2** du connecteur aux deux fils venant du réseau "**rail de masse**" (aux 1) et "**conducteur central**". Raccordez la borne **3** aux **deux fils jumeaux jaunes**, la borne **4** au fil **blanc** du conducteur central. Connectez le fil **rouge** de la plaque tournante à la borne **5**. Raccordez le fil **gris** à la borne **6** et le fil **jaune** à la borne **7**.

Remarque : les affectations des polarités sont aussi indiquées à l'arrière de l'appareil !

C) Pour brancher une plaque tournante Märklin **7286** pour **courant alternatif à conducteur central** :

Coupez d'abord "l'ancien" connecteur des fils de connexion de la plaque tournante.

Connectez les bornes **1** et **2** du connecteur à 7 pôles aux deux fils venant du réseau "**rail de masse**" (aux 1) et "**conducteur central**" (aux 2). Raccordez la borne **3** aux fils **brun et orange** et la borne **4** au fil **jaune** du conducteur central. Connectez le fil **rouge** de la plaque tournante à la borne **5**. Enfin, raccordez le fil **bleu** à la borne **6** et le fil **vert** à la borne **7**.

Remarque : le connecteur ne peut être branché à l'appareil que dans un sens, excluant ainsi une "inversion" involontaire des polarités lors du branchement.

Raccordez tout autre transfo en conséquence.

Le branchement du *TURN-CONTROL* est à présent terminé.

Procédons à présent au branchement de **l'alimentation électrique** du *TURN-CONTROL*. Vous pouvez alimenter le *TURN-CONTROL* aussi bien en courant continu qu'en courant alternatif. L'essentiel est de lui délivrer une tension comprise entre 14 V et 16,5 V.

2.2 Connexion d'un transformateur

Raccordez les extrémités libres des fils du câble de connexion 39 6865 fourni a) à la sortie de courant alternatif 14-16,5 V ou b) à la sortie de courant continu 14-16,5 V du transfo. Sur le transfo 6735, il s'agit des bornes rapides noir et blanc d'alimentation en courant alternatif. Branchez le connecteur rond de l'autre extrémité du câble à la prise du *TURN-CONTROL* identifiée par "Power 14 V ac/dc" (fig. 2). Transfos FLEISCHMANN compatibles : 6706, 6710, 6735, 6755, 6811.

2.3 Commande et menus

Retirez le film protecteur de l'écran de votre **TURN-CONTROL**. Nous allons maintenant paramétrer le **TURN-CONTROL** en fonction des conditions réelles de votre réseau (modèle de plaque tournante, position des ponts et rails de sortie disponibles).

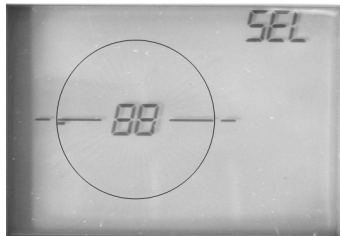


Fig. 4 L'écran à la première mise sous tension

Remarque : cette opération se réalise sans centrale digitale ni PC. Tout le paramétrage se réalise exclusivement sur l'appareil.

A la première mise sous tension du **TURN-CONTROL**, l'écran doit afficher ce qui suit (fig. 4). Si ce n'est pas le cas, il y a peut-être un dysfonctionnement, voir annexe "Erreurs".

Veuillez respecter les différentes étapes de paramétrage à la lettre pour réussir votre installation dans les meilleurs délais.

Pour **commander** le **TURN-CONTROL**, vous disposez des éléments de commande suivants :

→ La **molette rouge**, qui a 2 fonctions : **rotation** et **pression**. La rotation de la molette sert à "passer" d'une option à l'autre du menu et ultérieurement à "caler" le pont de la plaque tournante. La rotation de la molette rouge est finement "crantée". **Chaque cran** permet de commander un menu ou une nouvelle sortie. Une **pression** sur la molette (faisant office de "touche") permet de "sélectionner/confirmer" une option sélectionnée dans le menu.

Remarque : le plus souvent, la sélection/confirmation par pression sur la molette rouge peut aussi être réalisée en appuyant sur une touche verte correspondante.

→ Les **touches vertes**. Leur fonction dépend de l'icône affiché à l'écran et peut être différente selon la situation de jeu.

Remarque : comme dans le cas d'une pression sur la molette rouge, la sélection/confirmation est affichée en regard de la touche verte correspondante par l'icône "👉". Au choix vous pouvez ensuite appuyer soit sur la molette rouge soit sur la touche verte "👉". Toute erreur de saisie peut être corrigée en appuyant sur la touche verte située en regard du "C" (correction / annulation).

- La **touche verte** du haut sert à sélectionner le menu. Les menus disponibles sont : **SEL, Pro, CnF, POL, rEL, CH1, CH2, rES.**

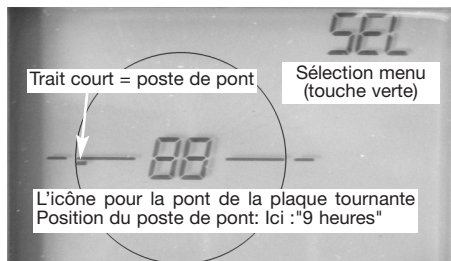


Fig. 5 L'icônes de l'écran

L'écran du **TURN-CONTROL** représente la plaque tournante sur le réseau et renseigne, entre autres, sur la position, les numéros des sorties, le côté actif du rail de sortie (sur les ponts C commutables).

Pour que tout fonctionne, nous allons suivre toutes les étapes nécessaires du menu.

Nous illustrons cette procédure à l'exemple d'une plaque tournante 6152 C, autrement dit d'une plaque tournante comportant jusqu'à 48 sorties à pont commutable fonctionnant sur courant continu.

Les étapes décrites ici sont néanmoins valables pour toutes les plaques tournantes mentionnées plus haut. Le **TURN-CONTROL** vous aide dans le paramétrage grâce à sa "fonction d'apprentissage" intégrée qui vous indique par ex. si vous avez un pont rapide ou lent etc.

Remarque : pendant le paramétrage (configuration CnF), l'affichage clignote. Cela est normal et n'indique pas un dysfonctionnement.

La première étape consiste à communiquer au **TURN-CONTROL** le nombre maximum de sorties de votre plaque tournante. **Valeurs possibles : 48, 24 et 3L** (Märklin 7286).

Vous avez devant vous l'écran illustré en fig. 4.

- Appuyez sur la **touche verte** située en regard de l'icône "**SEL**" de l'écran (**Select**=sélectionner). L'option **CnF** apparaît.

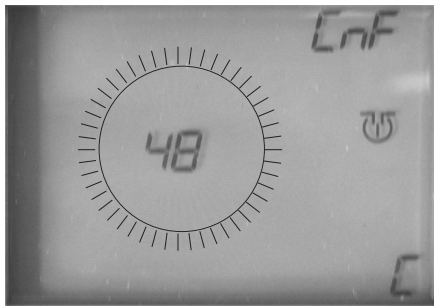


Fig. 6 Nombre de sorties (autres valeurs possibles : 24, 3L)

- L'écran affiche "**48**". 48 traits clignotent autour du nombre 48, indiquant les sorties disponibles.

***Remarque :** si vous ratez involontairement l'option voulue à l'écran, continuez tout simplement à tourner la molette jusqu'à ce que l'option apparaisse à nouveau. Vous pouvez aussi tourner la molette dans le sens inverse jusqu'à l'option voulue.*

- Pour confirmer votre sélection, appuyez brièvement sur la **molette rouge**. Le **TURN-CONTROL** sait maintenant que **votre plaque tournante** est équipée de 48 sorties disponibles.

Notre exemple traitant d'un pont C "commutable", nous devons encore communiquer cette donnée au **TURN-CONTROL**.

Après une pression sur la **molette rouge**, l'affichage du pont a changé à l'écran. Les parties droite et gauche du pont clignotent alternativement. Cela signifie que le **TURN-CONTROL** part du principe qu'il s'agit d'un pont "C".

- Appuyez brièvement sur la **molette rouge** pour confirmer cette information.

***Remarque importante :** si vous possédez une plaque tournante SANS sorties commutables (non "C"), tournez la molette rouge jusqu'à ce que*

les deux parties du pont clignotent en même temps à l'écran. Cette configuration est celle des ponts "normaux". Confirmez en appuyant sur la **molette rouge**.

Ensuite vous pouvez synchroniser l'**affichage** de la position du poste du pont avec la position du poste de la plaque tournante par rapport **au réseau**.

- Dans le menu **CnF**, tournez le pont en agissant sur la **molette rouge** jusqu'à sa position réelle à ce moment.
- Appuyez sur la **molette rouge** pour confirmer.

L'affichage passe alors automatiquement au menu SEL.

Vous pouvez maintenant vous caler sur toutes les positions du pont "Step by Step" (autrement dit chaque cran de rotation de la **molette rouge** permet d'atteindre une position du pont) en tournant la **molette rouge** (de manière répétée).

Dans notre exemple, nous prenons la position du pont illustrée par la fig. 7.

Les deux **flèches** en bas à droite sont nouvelles dans la fig. 7. Elles vous permettent de définir si la sortie active du pont doit se situer **côté poste (flèche gauche)** ou à **l'opposé du poste (flèche droite)**. Sélectionnez le côté avec la **touche verte** **situé près l'icône <-->**.

Dans notre exemple, nous avons sélectionné le côté gauche (= côté poste) comme côté actif.

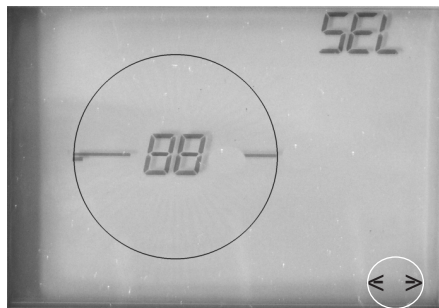


Fig. 7 Sélectionnez le côté actif

- Appuyez sur la **touche verte** pour que seule la flèche gauche reste visible.

2.4 Programmer les sorties

Ensuite vous devez indiquer le nombre de sorties existant effectivement sur votre réseau, par ex. avec 4 voies d'accès (N° 1 à 4) au TURN-CONTROL.

En principe, vous pouvez aussi programmer les sorties sans que la plaque tournante soit branchée.

→ Appuyez sur la touche verte (du menu) "SEL".

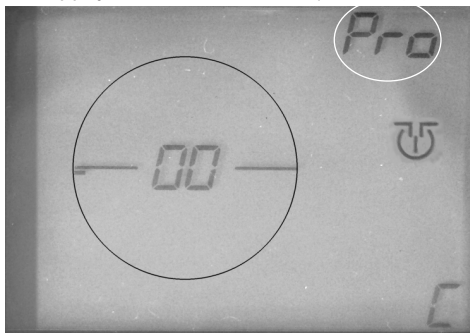


Fig. 8 Calez le pont sur la position souhaitée

L'affichage "SEL" passe à "Pro" (programmer, voir fig. 8).

Dans notre exemple, la première sortie est dans la position "9 heures". La position du pont est donc déjà correcte !

Remarque : à défaut, calez le pont sur la position souhaitée en agissant sur la molette rouge (l'icône du pont tourne en même temps à l'écran).

→ Appuyez sur la touche verte du milieu  pour confirmer ou sur la molette rouge. Ensuite nous appelons ça "confirmez !".

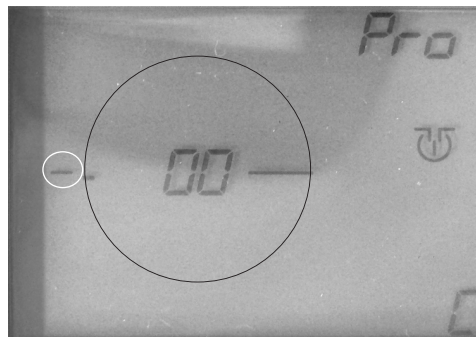


Fig. 9 Création de la sortie 1

Maintenant, le côté gauche de l'icône du pont

clignote. Après vous tournez la molette rouge, un **petit trait** situé à côté de l'icône du poste indique qu'une nouvelle sortie est détectée (fig. 9).

→ **Confirmez !**

Il nous reste à attribuer un numéro à la première sortie créée (le numéro "1" dans notre exemple).

→ Tournez la **molette rouge**, jusqu'à ce que le numéro "**01**" clignote à l'écran à la place du "00" (fig. 10).

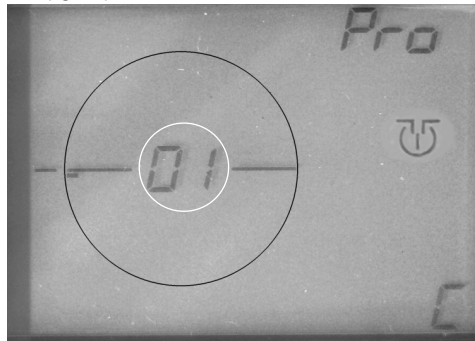


Fig. 10 Attribuer un numéro pour sortie 1

***Remarque :** une rotation à droite de la molette rouge fait augmenter les numéros, une rotation à gauche fait diminuer les numéros.*

→ **Confirmez !**

La configuration de la sortie N° "01" est maintenant terminée.

Procédez de la même manière pour configurer les autres sorties (N° 2 à 4) dans le *TURN-CONTROL*.

Remarque : si vous ne souhaitez programmer aucune autre sortie, vous pouvez quitter le menu "Pro" (programmer) en appuyant sur la touche verte C. Vous reviendrez alors automatiquement au menu "Mode SEL" (sélection).

→ Tournez l'**icône du pont** à l'aide de la **molette rouge** vers la position de la sortie (N° 2) que vous souhaitez configurer dans le *TURN-CONTROL* (fig. 11).

Dans notre exemple, la sortie que nous voulons appeler "02" est la sortie suivante dans le sens horaire.

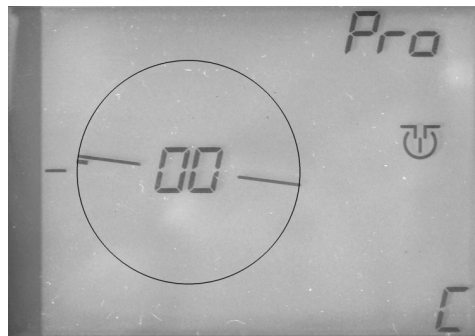


Fig. 11 Création de la sortie 2

→ **Confirmez !**

La **partie gauche de l'icône du pont clignote**. Après vous tournez la molette rouge, un autre **petit trait** apparaît à côté de l'icône du pont.

→ **Confirmez !**

→ Tournez la **molette rouge** jusqu'à ce que le numéro "02" clignote à l'écran à la place du "00" (fig.12).

→ **Confirmez !**

La configuration de la sortie N° "02" est maintenant terminée.

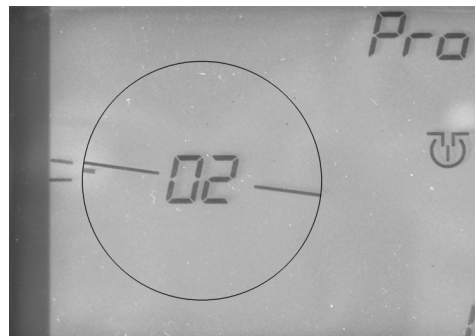


Fig. 12 Configuration de la sortie 2 terminée

Après cette étape, votre écran doit être comme indiqué en fig. 12.

Pour la troisième sortie, procédez de la même manière qu'avec la deuxième.

→ Tournez la **molette rouge** jusqu'à ce que le pont atteigne la position de la troisième sortie.

→ **Confirmez !** Après vous tournez la molette rouge, un autre **petit trait** apparaît à côté de l'icône du pont.

→ **Confirmez !**

→ Tournez la **molette rouge**, jusqu'à ce que le numéro "**03**" s'affiche à l'écran.

→ **Confirmez !**

Votre écran affiche alors l'information suivante (voir fig. 13) :

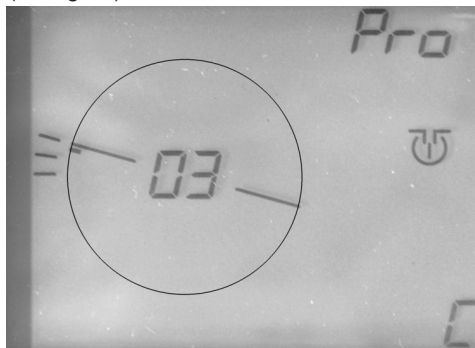


Fig. 13 Création de la sortie 3

Pour configurer la 4ème sortie (par ex. accès à la plaque tournante), procédez de la même manière que pour la troisième.

→ Tournez la **molette rouge** jusqu'à ce que le pont atteigne la position de la quatrième

sortie (dans notre exemple : position "3 heures") (fig. 14).

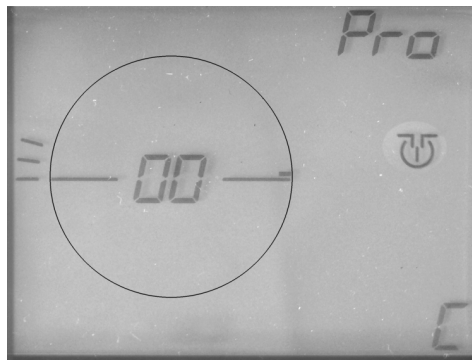


Fig. 14 Création de la sortie 4

→ **Confirmez !** Après vous tournez la molette rouge, un autre **petit trait** apparaît à côté de l'icône du pont.

→ **Confirmez !**

→ Tournez la **molette rouge** jusqu'à ce que le numéro "**04**" s'affiche à l'écran.

→ **Confirmez !**

Votre écran affiche alors l'information suivante (voir fig. 15) :

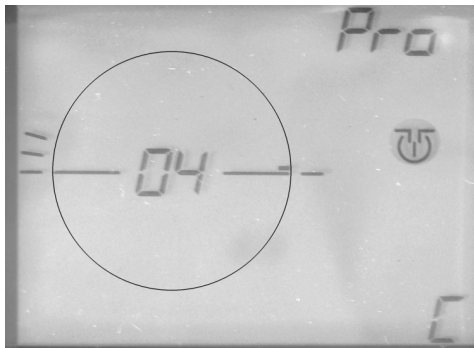


Fig. 15 Configuration de la sortie 4 terminée

Nous avons donc configuré toutes les sorties dans le *TURN-CONTROL*.

Remarque : les numéros des sorties ne doivent pas obligatoirement se suivre dans le sens horaire. Vous pouvez attribuer les numéros indépendamment de la position de la sortie.

Indépendant du nombre de sorties possibles, vous pouvez assigner le numéro 1 par 99 à vos

sorties programmées.

Pour quitter le menu de programmation "**Pro**", appuyez sur la touche verte "**C**". L'écran affiche maintenant le menu "**SEL**" vous permettant de vous caler sur les sorties configurées, dont le numéro (programmé) s'affiche à chaque fois.

Nous avons maintenant communiqué au *TURN-CONTROL* toutes les informations techniques nécessaires. Passons à présent au plaisir du jeu !

2.5 Mode jeu (menu SEL)

Dans le menu **SEL**, votre *TURN-CONTROL* vous permet de :

- Caler la plaque tournante sur la sortie voulu en le **sélectionnant** avec la **molette rouge** puis en **appuyant** sur cette dernière.

Remarque : si vous déplacez l'affichage du pont, mais que le pont n'est pas activé, l'affichage passe à sa position initiale au bout de 10 s.

Remarque : à la mise sous tension de la commande, l'écran affiche toujours la dernière position correcte du pont mémorisée. Dans le cas d'un pont C, la sortie active clignote. Les affichages "SEL" et "  " sont actifs. L'affichage "<-->" indique s'il s'agit d'un pont C (une seule flèche) ou d'un pont sans fonction C (2 flèches).

- Une pression sur la **touche verte**  lance une rotation à 180°. Sur les ponts sans sorties commutables, la rotation se fait dans le sens de la dernière rotation et sur les ponts C suivant la dernière sortie active.

Remarque : sur un pont sans fonction C et deux sorties possibles, les numéros des sorties s'affichent alternativement.

Sur un pont C si vous voulez faire sortir votre locomotive du côté opposé, non actif, du pont, vous pouvez

- appuyer sur la touche verte "<-->". Le côté actif du pont C change. Si le côté actif est en face d'une sortie programmée, le numéro de cette sortie s'affiche. La sortie active clignote.

En cas d'urgence vous obligeant à arrêter immédiatement votre plaque tournante, vous disposez d'un **interrupteur d'arrêt d'urgence dans le menu SEL**. Pour l'actionner, appuyez sur la **molette rouge**. La plaque tournante s'arrête dans la position suivante possible en fonction des crans. L'affichage passe à la position suivante possible en fonction des crans. Vous pouvez maintenant sélectionner une nouvelle position de consigne. Le pont se calera alors automatiquement sur cette nouvelle position de consigne dès que vous aurez confirmé par pression sur la **touche verte**  ou appuyé sur la **molette rouge**.

Remarque : vous ne pouvez pas sélectionner une autre position de consigne pendant que le pont tourne. Attendez qu'il s'immobilise à nouveau.

Remarque : toute rotation supérieure à 360° n'est exécutée qu'à partir du déplacement restant dépassant 360°.

Remarque : si le régleur est configuré sur une rotation supérieure à 180°, le pont travaille intelligemment, autrement dit il se déplace toujours dans le sens le plus court.

Le *TURN-CONTROL* mémorise si une position de consigne a été atteinte ou non. Si vous le mettez hors tension sans qu'il soit calé sur une position de consigne, lors de sa remise sous tension il affichera un code d'erreur (voir annexe). Vous devrez alors tourner le pont (icône) sur votre écran "manuellement" jusqu'à une position crantée valide (voir 2.6).

Remarque : la télécommande via DCC ou LocoNet est décrite dans la section Mode digital.

Le *TURN-CONTROL* propose aussi toute une série **d'autres fonctions spéciales** que nous vous présentons dans la section suivante.

2.6 Fonctions spéciales

Pour accéder aux menus de sélection du *TURN-CONTROL*, appuyez sur la touche de **menu verte du haut**. En plus des menus **CnF**, **SEL** et **Pro** déjà connus, vous pouvez aussi ouvrir les menus **POL**, **CH1**, **CH2**, **rEL** et **rES**.

CnF

Vous connaissez déjà le menu **CnF** (**Configuration**), que vous avez utilisé pour la configuration initiale de votre plaque tournante. Ce menu vous permet aussi de "corriger" une position du pont éventuellement due à une coupure de courant ou à une opération de maintenance réalisée par vos soins sur le pont. De manière générale, après le remontage la position de la plaque tournante ne coïncide plus avec celle mémorisée par le *TURN-CONTROL*. Si tel est le cas, ouvrez le menu **CnF** et faites tourner l'affichage du pont avec la **molette rouge** jusqu'à atteindre la position actuelle du pont.

→ **Confirmez** cette position !

L'affichage retourne alors automatiquement au **menu SEL**, autrement dit vous pouvez poursuivre le calage des positions tout à fait normalement.

POL

Vous pouvez modifier la **polarité** des rails du pont dans une position de votre choix ("Inversement de polarité").

Cette option peut être utile lorsque la loco doit quitter le pont avec la même polarité qu'à l'entrée après une rotation de 180 degrés. Sans inversement de polarité, un court-circuit se produirait avec les rails d'accès !

- Pour cela, ouvrez le menu **POL**.
- Avec la **molette rouge**, déplacez le pont sur la **position** à laquelle vous souhaitez que l'inversement de polarité se réalise.

***Remarque :** à partir de cette position, les 23 (11) sorties suivantes possibles dans le sens horaire auront cette polarité.*

- **Confirmez** cette position !

L'affichage retourne au menu **SEL**. Pendant le fonctionnement, l'écran indique alors le dépassement de la position d'inversement de polarité par le poste par l'icône "+/-". Cette indication supplémentaire reste affichée jusqu'à ce que la polarité s'inverse à nouveau après un demi-tour du poste.

***Conseil :** Pour couper l'inversement de polarité, ouvrez le menu POL et, pendant que "+/-" clignote, appuyez la touche verte de "C".*

CH1

Le menu **CH1 (Check 1)** vous permet de tester votre plaque tournante. Le TURN-CONTROL "apprend" alors les propriétés de déplacement de votre plaque tournante et y adapte par ex. les temps de déplacement entre chaque sortie.

- Appuyez sur la **touche verte** du milieu.

La plaque tournante fait alors une rotation de 360°, autrement dit un tour complet. Ensuite, elle réalise un tour dans l'autre sens.

Si une erreur se produit pendant le test, l'écran affiche un message d'erreur, voir annexe.

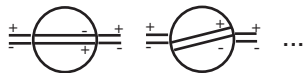
Au terme du test, l'affichage retourne automatiquement au menu **SEL**.

rEL

Le menu **rEL** vous permet d'activer et de désactiver l'alimentation électrique du pont à l'aide d'un **relais**.

En temps normal, le pont n'est pas alimenté pendant la rotation. La locomotive (dans un réseau digitale) n'est donc pas alimentée non plus (pas d'éclairage, pas de fonctions Sound).

Avec la fonction **rEL**, vous pouvez choisir d'alimenter (risque de court-circuit avec les rails de sortie) ou non le pont pendant sa rotation. Si vous maintenez l'alimentation, des courts-circuits se produiront dans certaines positions au niveau des contacts entre les rails en raison des polarités différentes.



→ En mode de fonctionnement normal, si vous appuyez plusieurs fois sur la touche verte "SEL" (attention : faire une pause d'au moins

0,5 s entre chaque pression sur la touche) ou appuyez sur cette touche et la maintenez enfoncée, l'écran affiche successivement les menus "Pro", "CnF", "POL" et "rEL" puis l'icône clignotant "⚡". A l'écran, le pont est représenté clignotant. Cela signifie "Pont Power off". Si vous tournez la **molette rouge**, l'affichage arrête de clignoter, indiquant "Pont Power on".

→ **Confirmez** ce réglage !

Vous pouvez éviter les courts-circuits au niveau des rails d'accès en remplaçant les éclisses des rails d'accès par des éclisses isolantes des deux côtés. Aucun court-circuit ne se produira donc entre le pont alimenté en électricité et les sorties, excluant ainsi tout risque de mise hors tension du réseau.

Remarque : sur les plaques tournantes à 3 conducteurs, de par la nature du système ce problème ne se pose pas.

CH2

Le menu **CH2 (Check2)** vous permet de tester la **communication entre LocoNet ou DCC** et le *TURN-CONTROL*.

Dans le transfert de données, **LocoNet** a toujours la **priorité** sur DCC.

Vous pouvez vérifier la **présence d'un signal LocoNet ou DCC actif** comme suit :

→ Appuyez sur la **touche verte du haut SEL**, jusqu'à accéder à l'option CH2.

L'appareil vérifie alors immédiatement et affiche le **résultat** obtenu par un code à l'écran du *TURN-CONTROL* apparaissant en lieu et place du "numéro de sortie" :

- | | |
|----------|--------------------------|
| 0 | Trouvé ni LocoNet ni DCC |
| 1 | Trouvé LocoNet |
| 2 | Trouvé DCC |
| 3 | Trouvé LocoNet et DCC |

rES

ATTENTION ! Le menu **Reset rES** vous permet de réinitialiser l'appareil dans sa configuration d'origine.

Tous vos paramètres seront supprimés ! Pensez aux paramètres que vous aviez configuré et vérifiez si vous pouvez les retrouver ensuite.

→ Si vous souhaitez quand même réaliser un **Reset** appuyez sur la **touche verte**.

Tous les paramètres repasseront à la configuration d'origine !

La section suivante est consacrée au mode digital du *TURN-CONTROL*.

3. Mode digital

Le *TURN-CONTROL* peut fonctionner en mode digital via des centrales digitales compatibles **LocoNet** (par ex. TWIN-CENTER 6802) **et le système DCC**.

Vous pouvez aussi tourner le pont via LocoNet ou décodage des ordres DCC arrivant par l'entrée du signal des rails.

Les sorties programmées du pont 1 à 99 correspondent alors aux adresses des accessoires électromagnétiques 201 à 299. Ainsi, si vous actionnez la **touche rouge du TWIN-CENTER**, cela se traduira par le déplacement de l'extrémité du pont avec le poste vers la sortie sélectionnée. Si vous appuyez sur la **touche verte**, c'est l'extrémité opposée au poste qui se cale sur la sortie sélectionnée.

Si vous appuyez sur la touche rouge ou la touche verte du TWIN-CENTER et **que le pont se situe dans la position sélectionnée correcte**, alors vous ne sélectionnez que **le côté actif du pont** (pas de rotation à 180°).

Pour lancer une **rotation du pont à 180°** à gauche ou à droite, utilisez l'adresse pour accessoires magnétiques **200 : rouge à droite** (dans le sens horaire), **vert à gauche** (dans le sens anti-horaire).

Pour commander le *TURN-CONTROL* à l'aide d'une commande **Control-Unit Märklin 6021** vous devez raccorder le **LocoNet** au 6021 via un adaptateur LocoNet réf. 63820 de Uhlenbrock.

La **réception des données applicables** via LocoNet ou via l'entrée des rails (DCC) est indiquée par l'icône "->■". Cet icône reste actif jusqu'à ce que la position sélectionnée soit atteinte.

TURN-CONTROL ne réagit pas aux ordres DCC ou LocoNet n'ayant **aucun sens**. Il affiche néanmoins le message d'erreur  et un code d'erreur (voir annexe).

Si une **nouvelle position de consigne** du pont est transmise via DCC ou LocoNet, l'affichage du

TURN-CONTROL passe immédiatement à la nouvelle position de consigne.

Le *TURN-CONTROL* ne réagit pas aux **paquets RESET** via DCC ou LocoNet, il continue à fonctionner normalement.

Les ordres **LocoNet** ont la **priorité sur les ordres DCC**. Si un système LocoNet est détecté, le décodage des ordres DCC devient inactif.

En présence d'un **ordre d'accessoire électromagnétique**, les 48 positions possibles d'un pont ne sont pas commandées, mais **les sorties programmées** via les numéros programmés **de 1 à 99**. Un ordre d'accessoire électromagnétique erroné ne déclenche donc aucun déplacement erroné !

De cette manière (vous disposez de 99 numéros de sortie possibles), si vous utilisez différents numéros sur plusieurs plaques tournantes, vous pouvez commander plusieurs plaques tournantes de l'extérieur à l'aide de plusieurs *TURN-*

CONTROL. Dans ce cas, n'oubliez pas de noter les numéros de sortie que vous avez utilisés sur les différentes plaques tournantes. En effet, le même numéro de sortie ne doit pas être **utilisé plusieurs fois**.

Remarque : Si vous utilisez *TWIN-CENTER 6802*, version 1.0 et 1.1, c'est nécessaire, que les adresses d'accessoires électromagnétiques sont assignées selon table (voir annexe).

4. Annexe

Cette annexe vous rappelle certaines particularités du *TURN-CONTROL*.

Les erreurs sont indiquées à l'écran par l'icône "⚠" et un code d'erreur.

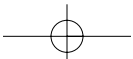
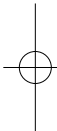
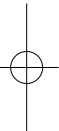
Signification des codes :

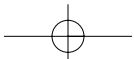
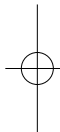
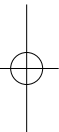
- 1 À la programmation, le numéro de sortie a déjà été attribué.
- 2 L'appareil a été mis hors tension par une coupure de courant et se situe dans une position intermédiaire à la remise sous tension.
- 3 Pendant la rotation du pont, le cran est atteint trop tôt.
- 4 Pendant la rotation du pont, le cran est atteint trop tard.
- 5 Mode DCC ou LocoNet : sortie sélectionnée erronée.
- 6 Court-circuit
- 7 Pas de plaque tournante connectée pendant le fonctionnement ou connexion défectueuse.

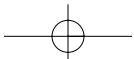
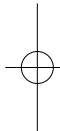
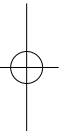
La table : Pour contrôler, l'adresses 200 à 299 sont être utilisés, le format de données est "D". Se référer au TWIN-CENTER sous les cadres "Config. système -> Disp. electron. -> Adr. virtuel. (voir le TWIN-CENTER manuel).

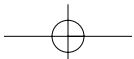
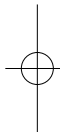
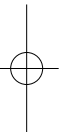
Adresses DCC des sorties du *TURN-CONTROL*

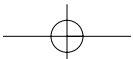
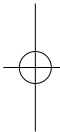
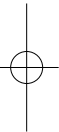
Adr. digit.	sortie 1	sortie 2	sortie 3	sortie 4
50				200
51	201	202	203	204
52	205	206	207	208
53	209	210	211	212
54	213	214	215	216
55	217	218	219	220
56	221	222	223	224
57	225	226	227	228
58	229	230	231	232
59	233	234	235	236
60	237	238	239	240
61	241	242	243	244
62	245	246	247	248
63	249	250	251	252
64	253	254	255	256
65	257	258	259	260
66	261	262	263	264
67	265	266	267	268
68	269	270	271	272
69	273	274	275	276
70	277	278	279	280
71	281	282	283	284
72	285	286	287	288
73	289	290	291	292
74	293	294	295	296
75	297	298	299	

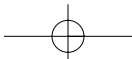
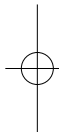
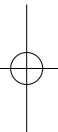


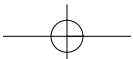
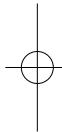
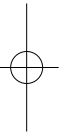












Ⓢ Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet, wegen funktions- und modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen. Ⓢ Not suitable for children under 3 years due to the functional sharp edges and points required in this model. Ⓢ Ne convient pas pour des enfants de moins de 3 ans, en raison des fonctions d'utilisation et des formes à arêtes tranchantes du modèle. Ⓢ Niet geschikt voor kinderen onder de 3 jaar vanwege functionele en/of modelgewenste scherpe randen en punten alsmede kleine-inslikbare-onderdelen. Ⓢ Non adatto ai bambini di età minore di 3 anni a causa degli spigoli e delle parti sporgenti. Ⓢ No apropiado para niños de menos de 3 años, debido a que este modelo requiere cantos y puntos funcionales agudos. Ⓢ Er ikke egnet for børn under 3 år, p. g. a. funktions- og modelbetingede skarpe kanter og spidser. Ⓢ Não conveniente para crianças sob 3 anos devido às bordas agudas funcionais e pontos exigiram neste modelo assim como perigo de engolir. Ⓢ ΠΡΟΣΟΧΗ. Τὰ περὶ τὰ αὐτὰ δὲν ἐπιτρέπονται σὲ παιδιὰ κάτω τῶν 3 χρόνων διότι εἶναι κοφτερά καὶ ἐκπνέει κίνδυνος νὰ τὰ καταπιεῖ. Ⓢ Ei sovellu tukehtumis-vaaran vuoksi alle 3-vuotiaille lapsille. Sisältää toimivuuden ja muotoilun kannalta oleellisia teräviä reunoja ja piikkejä. Ⓢ inte ägnat för barn under 3 år därför att där finns spetsor och vassa kanter och fara för sväljning. Ⓢ Nevhodne pro děti do 3 let: funkční díly mají ostré hrany a špičky, nebezpečí spolknutí malých součástek a dilů. Uchovávejte a dodržujte toto upozornění. Ⓢ Zabawka ze względu na cechy działania, budowe modelu z ostrymi krawędziami oraz możliwością połknięcia mniejszych części nie jest przystosowana dla dzieci poniżej 3 lat. Ⓢ Ni primerno za otroke do 3. leta starosti zaradi funkcionalno ostrih robov in konic, kot tudi nevarnosti požrtja. • Betriebsanleitung aufbewahren! • Retain operating instructions! • Gardez l'instruction de service! • Handleiding bewaren! • Ritenerne l'istruzione per la manutenzione! • ¡Conserve instrucciones de servicio! • Gem vejledning!

GEBR. FLEISCHMANN GMBH & CO. KG
Postfach 91 01 48 · D-90259 Nürnberg
Telefon 09 11 / 33 70 - 0
Telefax 09 11 / 33 70 - 2 99
E-Mail: info@fleischmann.de
Internet: <http://www.fleischmann.de>

Made in Germany · Fabriqué en Allemagne