



## 6021-Infrarot- & LocoNet-Adapter 63 820

Zum Anschluss von LocoNet-Geräten an die Control-Unit

### 1. Beschreibung



#### 1.1 Der Adapter

Der 6021-Infrarot- & LocoNet-Adapter hat einen integrierten Empfänger für die Infrarot-Fernbedienung IRIS und stellt der Märklin Control Unit 6021 einen LocoNet-Anschluss zur Verfügung, an den Zusatzgeräte angeschlossen werden können, die den Bedienkomfort und den Funktionsumfang der Control Unit erweitern.

#### 1.2 Die Infrarot-Fernbedienung IRIS

Durch den integrierten Infrarot-Empfänger kann bei Einsatz des Adapters auch die Infrarot-Fernbedienung IRIS verwendet werden. Mit IRIS können alle 80 Lokomotiven auf der Digitalanlage ausgewählt, ihre Fahrtrichtung und Geschwindigkeit, sowie ihre Sonderfunktionen gesteuert werden. IRIS kann an der Control-Unit, ohne den

Einsatz eines Keyboards, bis zu 256 Weichen schalten.

IRIS benutzt 4 Übertragungskanäle. Jeder Übertragungskanal erlaubt es, eine separate Lokomotive zu steuern oder 4 separate Magnetartikel zu schalten. Mit den verschiedenen Übertragungskanälen kann schnell von einer zur anderen Lok umgeschaltet werden. Benutzen mehrere Spieler verschiedene Fernbedienungen (bis zu 4 an einer Zentrale), so kann jeder Spieler über einen Übertragungskanal die von ihm gewählte Lok steuern, ohne die Lokomotiven der anderen Mitspieler zu beeinflussen.

#### 1.3 Was ist das LocoNet?

Das LocoNet ist ein sehr zuverlässiges und preiswertes Modellbahn-Netzwerk nach amerikanischem Standard. Es kann schnell und einfach aufgebaut werden. Geräte mit LocoNet-Anschluss können mit einem Klick

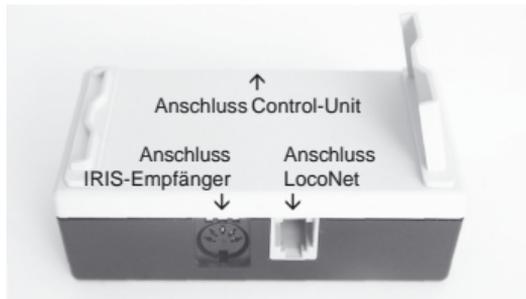
an jede Verteilerbuchse des LocoNets angeschlossen werden. Dadurch ersparen Sie sich jede Menge Verdrahtungsaufwand und sind zudem noch ungeheuer flexibel. Und das Beste: Leitungswege von 100 m sind beim LocoNet kein Problem. Das dürfte auch für eine grössere Modellbahnanlage ausreichen.

Für das LocoNet wird 6-adriges Flachbandkabel verwendet. Als Verbinder dienen einfach zu handhabende Westernstecker und -buchsen (Telefonstecker), die 1:1 verdrahtet sind. Kabel, Verteiler und Kupplungen zum Aufbau eines LocoNets finden Sie in unserem Katalog.

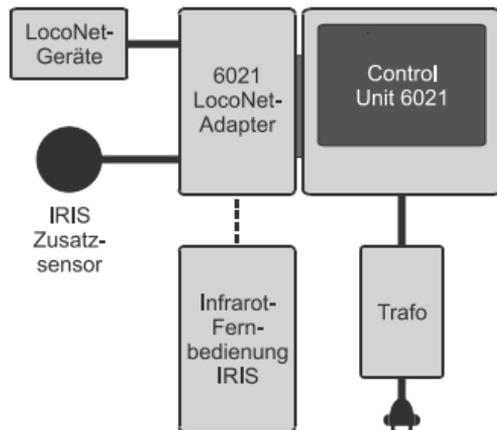
## 2. Anschluss

### 2.1 Anschluss an die 6021

Zunächst werden die der Verpackung beiliegenden Gerätefüsse an der Unterseite des Moduls fixiert damit es die gleiche Neigung bekommt wie die Control-Unit. Legen Sie den Adapter so hin, dass der Stecker für die Control-Unit hinten liegt. Nehmen Sie einen Kunststoffkleber und fixieren Sie den kurzen Fuß links und den langen Fuß rechts am Gehäuseboden (siehe Foto). Achten Sie auf die Kodierung der Füße.



Nachdem die Füße angebracht sind, kann der Adapter an der linken Seite der Control Unit eingesteckt werden.



**Hinweis:** Zwischen dem linken Anschluss der Control-Unit und dem Adapter dürfen

sich ein oder mehrere Keyboards, Memories oder Switchboards befinden. Der Adapter muss aber immer das letztes Gerät in der Gerätekette sein.

Der Adapter benötigt keine Stromversorgung. Er wird über die Control Unit mit Energie versorgt.

## **2.2 Verwendung der Fernbedienung IRIS**

Während des Betriebs sollte die Fernbedienung immer in Richtung des Empfängers gehalten werden. Der Infrarot-Empfänger befindet sich im Gehäuse an der Vorderseite des Adapters unter der Bezeichnung „Sensor“. Eine rote Kontroll-LED blinkt auf, wenn der Empfänger das Infrarot-Signal einer Fernbedienung empfangen hat.

IRIS benutzt 4 Übertragungskanäle. Jeder Übertragungskanal erlaubt es, eine separate Lokomotive zu steuern oder separate Magnetartikel zu schalten. Mit den verschiedenen Übertragungskanälen kann schnell von einer zur anderen Lok umgeschaltet werden. Benutzen mehrere Spieler verschiedene Fernbedienungen (bis zu 4 an einer Zentrale), so kann jeder Spieler über einen Übertragungskanal die von ihm angewählte Lok steuern, ohne die Lokomoti-

ven der anderen Mitspieler zu beeinflussen, solange diese nicht dieselbe Lokadresse gewählt haben.

Benötigen Sie, beispielsweise bei großen Modellbahnanlagen oder in verwinkelten Räumen, noch weitere Infrarot-Empfänger, so kann über die 5-polige DIN-Buchse mit der Bezeichnung „Zusatz-Sensor“ an der linken Seite des Adapters der Zusatz-Empfänger 66520 angeschlossen werden. Dieser Empfänger hat ein 5 m langes Kabel und kann somit beliebig an der Anlage platziert werden. Zwei weitere Zusatzempfänger können über Y-Kabel angeschlossen werden.

Eine genaue Beschreibung der Fernbedienung IRIS entnehmen Sie bitte dem IRIS-Handbuch.

**Hinweis:** IRIS hat an der Control-Unit einen Adressbereich von 80 Lok- und 256 Weichenadressen. Bedingt durch das Datenformat der Control-Unit steht die Funktion Fahrstrassen zu schalten leider nicht zur Verfügung.

### 2.3 Anschluss von Geräten ans LocoNet

Zum Anschluss von Geräten an das LocoNet dient die linke Buchse an der linken Seite des Adapters („Telefonstecker“). Jedem Uhlenbrock Gerät liegt ein entsprechendes Anschlusskabel bei.

**Achtung:** Hier dürfen auf keinen Fall Modellbahnsteuergeräte, wie z.B. die Roco Lokmaus 2, angeschlossen werden, die zwar einen identischen Stecker haben, aber keine LocoNet-Geräte sind. Diese Geräte könnten zerstört werden.

Die max. Strombelastung der Control-Unit am seitlichen Geräteanschluss beträgt 3 A. Werden an diesem Anschluss viele Geräte betrieben, so kann dessen max. Belastung überschritten werden. Die Zentrale schaltet ab. In diesem Fall entfernen Sie so viele der angeschlossenen LocoNet-Geräte von der Zentrale, bis diese wieder einwandfrei funk-

tioniert. Die Geräte, die Sie entfernt haben können Sie dann über die LocoNet-Stromeinspeisung 63100, die dem System weitere Energie zur Verfügung stellt, anschliessen.

**Wichtig:** Bedingt durch das Datenformat der Zentrale stehen für LocoNet-Geräte, abweichend von sonstigen Angaben zu unseren Produkten, an der Control-Unit 80 Lok- und 256 Weichenadressen zur Verfügung.

Einige ans LocoNet anschließbare Geräte werden über sogenannte LocoNet-Konfigurationsvariablen (LNCVs) ihrer jeweiligen Verwendung angepasst. LNCVs können mit Hilfe eines IB-Control (ab Software-Version 1.55) programmiert werden. Ohne diese Programmierung sind solche Geräte in Verbindung mit einer Control Unit nur eingeschränkt oder gar nicht nutzbar.

| Art.-Nr. | Bezeichnung                              | Funktionsumfang   |
|----------|--|---|
| 65400    | IB-Control<br>Doppelfahrregler           | Adressbereich: Loks 1-80; Weichen 1-256<br>Programmierung von LocoNet-Konfigurationsvariablen (LNCVs) |
| 66200    | DAISY - digitaler Handregler mit Display | Adressbereich: Loks 1-80; Weichen 1-256   |
| 66000    | FRED - einfacher, digitaler Handregler   | Steuert eine Lokomotive<br>Bekommt im Dispatch-Modus die Adresse von der Zentrale zugewiesen          |

| Art.-Nr. | Bezeichnung  | Funktionsumfang   |   |
|----------|--|---|---|
| 65500    | Profi-Control<br>Führerstandsfahrpult  | Steuert eine Lokomotive per Handrad, Bremshebel und Kombihebel<br>Bekommt im Dispatch-Modus die Adresse von der Zentrale zugewiesen |   |
| 65800    | IB-Switch  | Schaltet Weichen und Fahrstraßen im Adressbereich 1-256   |   |
| 63400    | Switch-Control - zum Anschluss eines Gleisbildstellpultes ans LocoNet          | Ohne IB-Control   | Programmierung per Taster, pro Switch Control können 5 Magnetartikel über zwei Taster und Lampen pro Magnetartikel geschaltet werden  |
|          |  | Zusätzlich mit IB-Control   | LocoNet Programmierung: Verwendung von beliebigen Magnetartikeladressen pro Tastenpaar; zusammen mit IB-Switch Auslösen von Fahrstraßen und Start-/Zieltasten   |
| 63350    | LocoNet Rückmelde-<br>modul für 3-Leiter-Gleis                                 | Ohne IB-Control   | Einfache Programmierung per Taster am Gerät, alle Rückmeldeeingänge erhalten fortlaufende Adressen  |
|          |  | Zusätzlich mit IB-Control   | LocoNet Programmierung: Rückmeldeeingänge können Adressen in beliebiger Reihenfolge erhalten  |
| 63850    | LocoNet-Display<br>zur Anzeige der Meldungen des LocoNets                      | Ohne IB-Control   | Anzeige der Zustände von Lokomotiven, Weichen, Signalen und Rückmeldungen; Anzeige aller Eingaben an der Fernbedienung IRIS; Anzeige einer Modellzeituhr für einen modelbahngerechten Fahrplan                |
|          |  | Zusätzlich mit IB-Control   | Ändern der Voreinstellungen und Sonderoptionen  |
| 63810    | mobile station Adapter<br>zum Anschluss der Märklin mobile station ans LocoNet | Ohne IB-Control   | Loksteuerung  |
|          |  | Zusätzlich mit IB-Control   | LocoNet Programmierung: Magnetartikeladressen programmierbar, Magnetartikel können gestellt werden  |
| 63840    | Maus-Adapter   | Zum Anschluss der Roco Lokmaus 2  |   |
| 63850    | X-Bus Adapter  | Zum Anschluss aller Lenz X-Bus Geräte   |   |
| 68000    | LISSY<br>das Lok individuelle<br>Steuerungs-System                             | Ohne IB-Control   | Nicht verwendbar  |
|          |  | Mit IB-Control  | Zugerkennung, Pendelzugsteuerung, lokabhängige Schattenbahnhofsteuerung, digitale Blocksteuerung, Geschwindigkeitsmessung, Anfahr-/Bremsverzögerung vor Signalen, automatische Steuerung von Sonderfunktionen |

## 2.4 Lokzuweisung für FRED und Profi-Control

FRED und Profi-Control müssen an der Control-Unit im „Dispatch-Modus“ betrieben werden. D.h. den Geräten wird von einem Märklin Steuergerät oder einer Zentrale (Control Unit, Control 80 oder Control 80f) aus eine Lokadresse übergeben. Danach kann diese Lok vom FRED oder vom Profi-Control gesteuert werden.

Zur Bereitstellung einer Lokadresse für FRED oder Profi-Control gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. An Control Unit, Control 80 oder Control 80f die [go]-Taste drücken und solange gedrückt halten, bis die LED mit der Bezeichnung „STATUS“ am 6021-Infrarot- & LocoNet-Adapter blinkt.
2. Jetzt die Lokadresse, die übergeben werden soll, eingeben.
3. Die blinkende LED erlischt und die Lokadresse kann jetzt von einem FRED oder einem Profi-Control wie im jeweiligen Handbuch unter dem Stichwort „Dispatch-Modus“ beschrieben, übernommen werden.

**Wichtig:** Eine Lokadresse kann nur über

die Control Unit, ein Control 80 oder ein Control 80f bereit gestellt werden. Eine Bereitstellung über die Fernbedienung IRIS ist nicht möglich.

## 3. Sonderoptionen

### 3.1 Beschreibung

Sonderoptionen sind Einstellung mit denen die Arbeitsweise des 6021-Infrarot- & LocoNet-Adapters beeinflusst und geändert werden kann. Die Sonderoptionen des Adapters können über die Control Unit geändert werden.

### 3.2 Sonderoptionen ändern

Folgende Bedienschritte sind hierzu notwendig:

1. [stop]-Taste solange gedrückt halten, bis die Status-LED langsam blinkt
2. [stop]-Taste loslassen, das System springt wieder in den Modus „go“
3. Nummer der Sonderoption wie eine Lokadresse eingeben
4. [stop]-Taste kurz betätigen, das System springt wieder in den Modus „go“ und die Status-LED blinkt schnell
5. Den Wert der Sonderoption wie eine Lokadresse eingeben

6. [stop]-Taste kurz betätigen, das System springt wieder in den Modus „go“ und die Status-LED blinkt langsam
7. weiter mit Punkt 3 oder [go]-Taste betätigen, um den Modus zum Ändern der Sonderoptionen zu verlassen oder mit der [go]-Taste zurück zum Fahrbetrieb

**Hinweis:** Der Wert 0 kann als Adresswert an der Zentrale nicht eingegeben werden, da im Motorola Digital System diese Adresse nicht existiert. Anstatt dessen muss immer, wenn der Wert 0 programmiert werden soll, die Adresse 80 eingegeben werden.

### **3.3 Liste der Sonderoptionen**

#### **Sonderoption 1**

Abspeichern des Status aller Magnetartikel

0 = nein

1 = ja (Werkseinstellung)

#### **Sonderoption 2**

Anfragen nach dem Status von Magnetartikeln beantworten

0 = nein

1 = ja (Werkseinstellung)

**Ändern Sie auf gar keinen Fall weitere Sonderoptionen!**



## **Unsere Pluspunkte für Sie**

### **Service**

Bei einem eventuellen Defekt senden Sie bitte den Baustein zusammen mit dem Kaufbeleg und einer kurzen Fehlerbeschreibung unter Angabe der Adressen zur Reparatur an uns zurück.

### **Hotline**

Wenn Sie Fragen haben, wir sind für Sie da!

Ihr direkter Weg zum Techniker:

**02045 - 858327**

Mo. bis Fr. von 14 bis 16 Uhr  
und Mi. von 16 bis 18 Uhr

Auf unsere Produkte gewähren wir eine zweijährige Garantie. Bei einem eventuellen Defekt senden Sie bitte den Baustein zusammen mit dem Kassenbon an folgende Adresse:

**Uhlenbrock Elektronik GmbH • Mercatorstr. 6 • 46244 Bottrop**  
**Tel. 02045-8583-0 • Fax: 02045-8584-0 • [www.uhlenbrock.de](http://www.uhlenbrock.de)**

