

## Digibox 3 / S (NEU)

### Technische Dokumentation

Die Digibox dient zum auswerten und senden von FMS-Telegrammen und ZVEI 5 Tonfolgen. Die empfangenen Telegramme werden über eine serielle Schnittstelle an das Leitstellensystem übergeben. Der Anschluß an das Funkgerät erfolgt über einen D-Sub 15 Stecker (im Lieferumfang enthalten). Die Digibox kann als Fernwirkempfänger konfiguriert werden, dazu stehen vier Relais-Ausgänge zur Verfügung. Es können 10 FMS und 10 ZVEI Kennungen zum schalten von Verbrauchern programmiert werden. Die DIGIBOX unterstützt den Leitstellenbetrieb durch automatische Quittung der empfangenen Telegramme. Durch Anschluß eines externen Bedienteils kann sie auch als Fahrzeuggerät eingesetzt werden. Der Anschluß eines externen Displays ist ebenfalls möglich. Hier stehen verschiedene Varianten zur Verfügung.

#### Beschreibung der Anschlüsse:

##### D-Sub 15 (Funk)

PIN	Funktion	
1	Vcc 12 V	ROT
2	DATENAUSGANG FÜR DISPLAY	LILA
3	SENDERELAIS	GRAU
4	SENDERELAIS	WEISS
5		
6	NF Eingang	GELB
7	NF Ausgang	GRÜN
8	NF Masse	BRAUN
9	MASSE	SCHWARZ
10		
11		
12		
13		
14	NF-LS EIN/AUS	WEISS/GRÜN
15	NF-LS EIN/AUS	GELB/BRAUN

##### D-Sub 9 (RS-232)

2	TXD
3	RXD
4	DTR
5	GND

Der Anschluß an den Rechner erfolgt mit einem normalen RS232 Kabel. (KEIN NULLMODEM!)

#### Technische Daten:

Versorgungsspannung : 9 – 15 V  
Stromaufnahme: max 140 mA  
Temperaturbereich: -20 – +65 °C  
Schaltleistung der Relais: 24 V 1A  
Eingangspegel NF 0,2 – 0,80 Vss  
Ausgangspegel NF 0,8 Vss

**Bei Digibox ist Intern gegen Verpolung geschützt. In die Stromversorgung muß eine Sicherung mit 500mA mittelträge eingesetzt werden!**

### Programmierung:

Die Programmierung erfolgt über das mitgelieferte Programm DGPROG.

### Übergabe der Daten an das Leitstellensystem

Die ausgewerteten Telegramme werden an der RS232 Schnittstelle zur Verfügung gestellt.  
Die Parameter sind 9600,n,8,1 kein Handshake.

Die Daten haben folgendes Format

FMSABXYZZZZSR

FMS = FMS-Telegramm

A = Kennung der Digibox

B = BOS-Kennung

X = Landeskennung

YY = Ortskennung

ZZZZ = Fahrzeugkennung

S = Status

R = Zusatzinfo (bitcodiert)

ZVEIAccccc

A = Kennung der Digibox

ccccc = 5 Ton Kennung

Wenn die Digibox auf TG EXTENDET programmiert wird wird das FMS-Telegramm wie folgt dargestellt:

FMSBXYZZZZSHT

Hier werden Status, Richtungsbit, TKI und Baustufe zusätzlich decodiert ausgegeben.

Wenn die Digibox im Leitstellenbetrieb programmiert ist, werden empfangene Telegramme automatisch quittiert. Ausgenommen sind der Stati „F“ (Sprechtaste) und „E“ Fahrzeugquittung.

### **Achtung!**

Die automatische Quittierung erfolgt NUR wenn die Digibox an ein Terminprogramm oder Leitstellensystem angeschlossen ist oder über die Programmiersoftware die Quittung ohne Leitstelenprogramm gesetzt wird.

Es ist auch darauf zu achten wie die FMS-Filter eingestellt sind!

### Übergabe vom Leitstellenprogramm zur DIGIBOX

Das Telegramm zur Digibox hat folgendes Format:

### **FMS**

FMSBXYZZZZS + CR

FMS = FMS-Telegramm

B = BOS-Kennung

X = Landeskennung  
YY = Ortskennung  
ZZZZ = Fahrzeugkennung  
S = Status

CR = Carriage Return

Wird die Eingabe nicht mit Carriage Return abgeschlossen, sendet die Digibox das Telegramm automatisch nach 2 Sekunden wenn dieses korrekt ist.

Die Informationen Baustufe und Richtungsbit werden von der DIGIBOX automatisch eingefügt.  
Der TKI in Senderichtung ist immer 4!

Die Digibox unterstützt die Bausufen 1 + 2.

### **ZVEI**

FZVTTTTTLX + CR

FZV = Zveitonfolge  
TTTTT = 5 Tonfolge  
L = Wiederholungen (1 – 10)  
X = W Weckton ( 0 kein Weckton , 1 = Weckton)  
X = S Sirenenalarmierung (nur mit Sirenenoptionsboard!)

**Die Digibox unterstützt mit der derzeitigen Firmware den Empfang eines Folgetelegramms,**

**Bei Empfang eines Folgetelegramms wird das Telegramm wie folgt ausgegeben:**

FMSBXYZZZZSR–TTTTTTTTSR

**Zuordnung siehe oben.**

### **Optionen**

An die Digibox kann ein Display mit 2 \* 20 Zeichen angeschlossen werden.  
Auf diesem werden die empfangenen Telegramme dargestellt.  
Eine erweiterte Version mit Speicher für die letzten 500 Meldungen mit  
Datum und Uhrzeit ist in Vorbereitung.

### **Alarmumsetzer**

Wenn in der Software „Alarmumsetzer“ aktiviert wird arbeitet die DIGIBOX als Alarmumsetzer.  
Eine empfangene 5-Ton Folge wird 2 \* wieder ausgesendet. Zur Umschaltung der  
Bandlage wird das Relais 3 benutzt.

### **Schaltausgänge**

Die Digibox besitzt 5 Schaltausgänge die über die Software aktiviert werden können. Die Relais  
schalten max 60 V / 1A.

### **Achtung!!**

**Es ist nicht zulässig über die Relais 220 V Wechselspannung zu schalten. In diesen Fall müssen  
entsprechende Leitungsrelais oder Schütze nachgeschaltet werden.**

### **SICHERHEITSHINWEIS:**

Die Hardware und Software der DIGIBOX ist nicht fehlertolerant und wurde nicht entwickelt oder hergestellt, um als Online-Steuerungsausrüstung in gefährlichen Umgebungen benutzt oder weiterverkauft zu werden, die fehlerfreie Leistung erfordern, wie z. B. beim Betrieb in Nukleareinrichtungen, Flugsteuerung, Kommunikationssysteme, Flugverkehr-Steuerung, direkte Lebensunterstützungsgeräte oder Waffensysteme, bei welchen die Fehlfunktion direkt zum Tod, Personenverletzung, schweren körperlichen Verletzungen oder Sach- oder Vermögensschäden führen könnte ("High Risk Activities").

Die Rese EDV-Dienstleistungen weist ausdrücklich jedwede ausdrückliche oder indirekte Gewährleistung für die Tauglichkeit bei High Risk Activities ab.

#### LCD



#### Vorderansicht



#### Rückseite

