

Digibox 3 / S

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 zwei Relais-Ausgänge zur Verfügung. Es können 10 FMS und 3 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.

Beschreibung der Anschlüsse:

D-Sub 15 (Funk)

PIN	Funktion	
1	Vcc 12 V	ROT
2	NC	
3	SENDERELAIS	GRAU
4	SENDERELAIS	WEISS
5	NC	
6	NF Eingang	GELB
7	NF Ausgang	GRÜN
8	NF Masse	BRAUN
9	MASSE	BLAU
10	NC	
11	NC	
12	RELAIS 1	LILA
13	RELAIS 1	VIOLET
14	RELAIS 2	
15	RELAIS 2	

NC = NICHT BELEGT

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 Verpolung der Versorgung wird die Sicherung der Digibox zerstört, sie darf nur mit einer Sicherung 500mA flink ersetzt 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)

ZVEIAcccc

A = Kennung der Digibox
cccc = 5 Ton Kennung

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

FMSBXYZZZZSR STATUS S RI > FZ TKI X BS 2

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!

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!

Zur Zeit wird nur die Baustufe 2 unterstützt.

ZVEI

FZVTTTTTLW + CR

FZV = Zveitonfolge
TTTTT = 5 Tonfolge
L = Wiederholungen (1 – 10)
W = Weckton (0 kein Weckton , 1 = Weckton)

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

Bei Empfang eines Folgetelegramms wird das Telegramm wie folgt ausgegeben:

FMSBXYZZZZSR – FTGTTTTTTTTSR

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.

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

