

# Modem für Betriebsfunk AS 320 BE

Die AS 320 BE ist ein transparentes Modem für den Betriebsfunk, sie wird an die Handapparate-Schnittstelle eines Kenwood TK/.., TK8.. und Bosch KF ..8 oder an die Datenschnittstelle eines Bosch MR 11 angeschlossen.

Anschlußschema, zwei oder mehrere PCs kommunizieren gleichberechtigt miteinander. Da bei Betriebsfunk immer eine Punkt-zu-Mehr-Punkt-Verbindung existiert, hat der PC für eine entsprechende Adressierung zu sorgen. Die AS 320 BE verlangt kein festes Protokoll im Datenaustausch mit dem PC. Eine Datensicherung per Checksumme sollte durch den PC erfolgen, da der Funkkanal Störeinflüssen unterworfen ist.

### **Funkgerät:**

Ein Funkgerät KF ..8-R, das an die AS 320 BE angeschlossen wird, ist für den Betrieb mit HBT 8 zu programmieren.

Ein Funkgerät MR 11 ist zum Betrieb eines externen Modems zu programmieren. Hierzu ist WINPP ab Version 4.03 zu verwenden. Es ist die Gerätevariante MR11 S-R auszuwählen. Ausgehend von der Kanaltabelle ist unter „Tasten-Geber“ der Punkt „My-Tast“ einzustellen. Nach Anklicken des Symbols „+“ wird nun das Funkgerät mit Datenschnittstelle abgebildet. Bei Kanaleinstieg ist „RX\_DATA\_SP“ und bei Kanalausstieg „NO\_DATA“ zu wählen.

Es können auch andere Funkgeräte verwendet werden wie z.B. Kenwood TK7.. und TK8 .. , wobei dann die Handshake-Leitung nicht benutzbar ist und auf definierte NF-Pegel geachtet werden muß.

### **Watchdog (Wachhund):**

Die AS 320 BE verfügt über einen Watchdog. Dieser überwacht sowohl die Aktivität der AS 320 BE als auch die Schnittstellenaktivität des Funkgerätes. Im Fehlerfall wird die Anlage komplett von der Stromversorgung getrennt und neu gestartet. Der Wachhund sorgt auch für einen automatischen und korrekten Start nach einem Stromausfall und beim erstmaligen Einschalten. Es wird kein HA oder HBT angeschlossen, die Einschaltung erfolgt automatisch.

### **Datengeschwindigkeit**

Die Datengeschwindigkeit zwischen der AS 320 BE und zwischen AS 320 BE und PC beträgt 1200 bit pro Sekunde, die Anzahl der Datenbits, Stoppbits und der Parität sind für die AS 320 BE unerheblich.

### **Kanalbelegung**

Das Kanalbelegungssignal wird in RS232-Pegel ausgegeben und kann als Handshake-Leitung verwendet werden. Die Polarität ist einstellbar.

## Funktionsbeschreibung:

### 1. Senderichtung

Sobald die AS 320 BE vom PC ein Zeichen oder eine Zeichenkette über die serielle Schnittstelle erhält, tastet sie den Sender des Funkgerätes. Nach Ablauf der eingestellten Sendervorlaufzeit, wird dieses Zeichen oder diese Zeichenkette aufmoduliert. Übergibt der PC weitere Zeichen, während eine Sendung noch nicht abgeschlossen worden ist, so werden diese Zeichen direkt an die laufende Sendung angehängt. Alle Zeichen und Zeichenketten werden innerhalb der AS 320 BE bitweise (nicht zeichenweise) verarbeitet, deshalb ist die Einstellung der Anzahl der Daten- und Stoppbits, sowie die Einstellung der Parität unerheblich. Nachdem das letzte Bit ausgegeben ist, wird der Sender des Funkgerätes wieder ausgeschaltet.

Um die Sendertastung braucht sich der PC nicht zu kümmern! Es ist jedoch sinnvoll, die Zeichenausgabe bei aktiver Handshake-Leitung zu verriegeln (siehe Kanalbelegung), um eine Sendung bei belegtem Kanal zu vermeiden.

### 2. Empfangsrichtung

Jedes über Funk empfangene Zeichen von einer AS 320 BE wird zum PC weitergegeben. Der PC muß in der Lage sein zu entscheiden, ob diese Zeichen für ihn bestimmt sind, denn es hören immer alle AS 320 BE auf diesem Kanal mit.

DIL-Schalter	1.	Ein:	Schnittstellenaktivität des KF..8 überwachen und Lautstärke KF..8 einstellen Bei MR11 muß Schalter 1 aus sein.
	2.	Ein:	Sendervorlaufzeit 10ms
	3.	Ein:	Sendervorlaufzeit 20ms
	4.	Ein:	Sendervorlaufzeit 40ms
	5.	Ein:	Sendervorlaufzeit 80ms
	6.	Ein:	Sendervorlaufzeit 160ms
	7.	Aus:	Handshake-Leitung logisch 1 bei Kanalbelegung
		Ein:	Handshake-Leitung logisch 0 bei Kanalbelegung
	8.	Aus !	

Mit den Schaltern 2 bis 6 können Sendervorlaufzeiten von 10ms bis 310ms eingestellt werden. Für KF ..8 wird 310ms empfohlen, für MR11 100ms.

### Kontaktbelegung der 15 poligen Buchse

Punkt 9:	Masse
Punkt 12:	RxD
Punkt 13:	TxD
Punkt 14:	Kanalbelegung

### **Lieferumfang:**

1. AS 320 BE
2. Anschlußkabel zwischen Stromversorgung, Funkgerät und AS 320 BE
3. Anschlußkabel zwischen PC und AS 320 BE (2 m)
4. Anschlußplan

### **Abmessungen:**

Die Gehäuseabmessungen von AS 320 BE sind:

Länge:	195 mm
Breite:	105 mm
Höhe:	37 mm