

Industriefunkuhren



Technische Beschreibung

4-Kanal Ausgabekarte
für DCF77 Antennensimulation (77,5kHz)

Modell 7318/7318RC

DEUTSCH

Version: 02.00 – 05.02.2009

Download von Technischen Beschreibungen

Alle aktuellen Beschreibungen unserer Produkte stehen über unsere Homepage im Internet zur kostenlosen Verfügung.

Homepage: <http://www.hopf.com>

E-mail: info@hopf.com

Symbole und Zeichen



Betriebssicherheit

Nichtbeachtung kann zu Personen- oder Materialschäden führen.



Funktionalität

Nichtbeachtung kann die Funktion des Systems/Gerätes beeinträchtigen.



Information

Hinweise und Informationen



Sicherheitshinweise

Die Sicherheitsvorschriften und Beachtung der technischen Daten dienen der fehlerfreien Funktion des Gerätes und dem Schutz von Personen und Material. Die Beachtung und Einhaltung ist somit unbedingt erforderlich.

Bei Nichteinhaltung erlischt jeglicher Anspruch auf Garantie und Gewährleistung für das Gerät.

Für eventuell auftretende Folgeschäden wird keine Haftung übernommen.



Gerätesicherheit

Dieses Gerät wurde nach dem aktuellsten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt.

Die Montage des Gerätes darf nur von geschulten Fachkräften ausgeführt werden. Es ist darauf zu achten, dass alle angeschlossenen Kabel ordnungsgemäß verlegt und fixiert sind. Das Gerät darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Versorgungsspannung betrieben werden.

Die Bedienung des Gerätes darf nur von unterwiesenem Personal oder Fachkräften erfolgen.

Reparaturen am geöffneten Gerät dürfen nur von der Firma **hopf** Elektronik GmbH oder von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.

Vor dem Arbeiten am geöffneten Gerät oder vor dem Auswechseln einer Sicherung ist das Gerät immer von allen Spannungsquellen zu trennen.

Falls Gründe zur Annahme vorliegen, dass die einwandfreie Betriebssicherheit des Gerätes nicht mehr gewährleistet ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und entsprechend zu kennzeichnen.

Die Sicherheit kann z.B. beeinträchtigt sein, wenn das Gerät nicht wie vorgeschrieben arbeitet oder sichtbare Schäden vorliegen.

CE-Konformität



Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinien 89/336/EWG "Elektromagnetische Verträglichkeit" und 73/23/EWG "Niederspannungs-Richtlinie".

Hierfür trägt das Gerät die CE-Kennzeichnung (CE = Communautés Européennes = Europäische Gemeinschaften)

Das CE signalisiert den Kontrollinstanzen, dass das Produkt den Anforderungen der EU-Richtlinie - insbesondere im Bezug auf Gesundheitsschutz und Sicherheit der Benutzer und Verbraucher - entspricht und frei auf dem Gemeinschaftsmarkt in den Verkehr gebracht werden darf.

Inhalt	Seite
1 Allgemein.....	7
1.1 Karte 7318 – für System 6000 und 7001	7
1.2 Karte 7318RC – für System 7001RC	7
2 Aufbau / Konfiguration der Karte 7318 bzw. 7318RC	8
2.1 Frontblende der Karten 7318 und 7318RC	8
2.2 Kartenlayout / Konfigurations-Jumper	9
2.2.1 Selektion des DCF77 Takt	9
2.2.2 Einstellung der Signalamplitude.....	10
3 Wartung	10
4 Technische Daten	11

1 Allgemein

Die 4-Kanal Ausgabekarte für DCF77 Antennensimulation (77,5kHz) steht in 2 Varianten für den Einsatz in den Systemen 6000, 7001 und 7001RC zur Verfügung.

1.1 Karte 7318 – für System 6000 und 7001

Die Karte 7318 ist eine 4-Kanal Ausgabekarte im Europa-Format mit einer 3HE/4TE Frontblende für die potentialfreie Ausgabe einer DCF77 Antennensimulation (77,5kHz). Sie wurde für die Systeme 6000 und 7001 konzipiert.

Mit dieser Karte können alle **hopf** DCF77 Systeme synchronisiert werden.

- **Anschluss**
Der Anschluss erfolgt über 4 BNC Buchsen.
- **Konfiguration**
Die Konfiguration der Karte erfolgt ausschließlich über Jumper auf der Karte.
- **Status-LEDs**
Jeder Ausgang verfügt über eine eigene Status-LED. Diese zeigt den, für den jeweiligen Ausgang verwendeten, DCF77 Takt an.
- **Amplitude der DCF77 Antennensimulation (77,5kHz)**
Die Amplitude der DCF77 Antennensimulation kann für jeden Ausgang einzeln über Jumper auf der Karte auf 3 oder 10mV_{ss} eingestellt werden
- **Betrieb der Karte**
Die Ansteuerung der Karte erfolgt direkt über den System-Bus oder über zwei an die interne VG-Leiste angeschlossenen Signale (eine Frequenz von 77,5kHz und der DCF77 Takt).
- **Auswahl des DCF77 Takt für die DCF77 Antennensimulation (77,5kHz)**
Für jeden der Ausgänge kann zwischen zwei Signalquellen für den DCF77 Takt gewählt werden. Standardmäßig wird der auf dem System-Bus zur Verfügung stehenden DCF77 Takt verwendet um das Simulationssignal zu generieren. Wird Systemintern ein weiterer DCF77 Takt bereitgestellt (z.B. mit einer anderen Zeitbasis), kann dieser an die interne VG-Leiste der Karte 7318 angeschlossen werden und als Signal für die Simulation über Jumper selektiert werden.

1.2 Karte 7318RC – für System 7001RC

Die Karte 7318RC ist funktionsgleich mit der Karte 7318 jedoch für den Einsatz im System 7001RC konzipiert. Hierfür wurde die Karte 7318RC zusätzliche mit einer "Hot Plug" Funktionalität erweitert.



Die Karte verfügt über **keine** Remote- und Management-Funktionalität des Systems 7001RC:

- Die Karte wird **nicht** in das System 7001RC eingebunden.
- Die Karte wird **nicht** vom System 7001RC überwacht.
- Die Karte wird ausschließlich über Jumper (Onboard) konfiguriert.



Die Karte 7318RC kann, wenn erforderlich, auch in den Systemen 6000 und 7001 eingesetzt werden.

2 Aufbau / Konfiguration der Karte 7318 bzw. 7318RC

In diesem Kapitel wird der Aufbau der Karte und die Konfiguration der Karte über Jumper beschrieben.

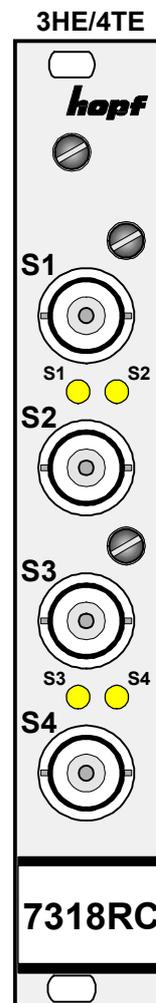
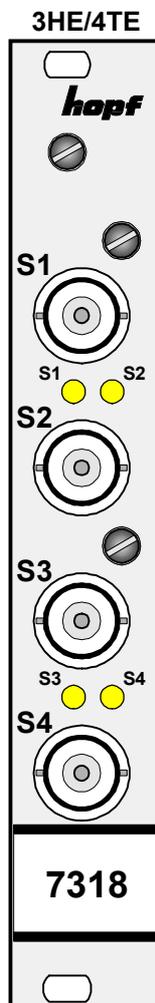
2.1 Frontblende der Karten 7318 und 7318RC

Auf der Frontblende befinden sich die 4 BNC Buchsen für die Ausgabe der DCF77 Antennensimulation (77,5kHz) und die dazugehörigen Status-LEDs für die Darstellung des jeweils verwendeten DCF77 Taktes.

Die Status-LEDs blinken in der 0. bis 58. Sekunde sekundlich für 100 bzw. 200msec. auf. In der 59. Sekunde bleiben sie dunkel.



Blinkt eine Status-LED **nicht** im DCF77 Takt wird **keine** korrekte DCF77 Antennensimulation (77,5kHz) ausgegeben.
In der Regel wird in einen solchen Fall ein falsches oder gar kein Signal anstelle des DCF77 Takt in die Karte eingespeist.

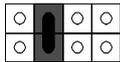


2.2 Kartenlayout / Konfigurations-Jumper

In diesem Kapitel wird die Position und die Funktion der Jumper beschrieben.

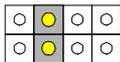
2.2.1 Selektion des DCF77 Taktes

Über die Jumper JB1-b (A1) bis JB4-b (B2) kann für jeden Ausgang separat die Quelle des DCF77 Takt selektiert werden, der für die Generierung der DCF77 Antennensimulation (77,5kHz) verwendet werden soll.



Jumper **zu**

DCF77 Takt vom System-Bus (**Default**)

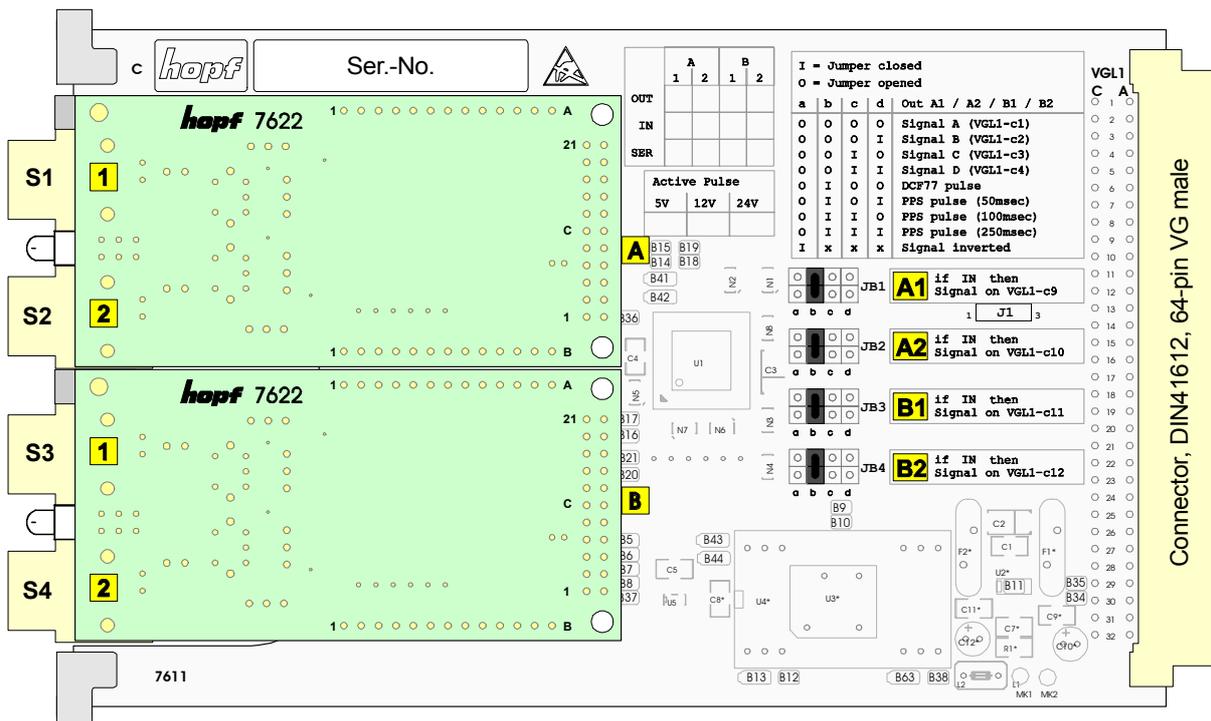


Jumper **auf**

DCF77 Takt von VG-Leiste Pin C1

Zuordnung:

- Jumper JB1-b (A1) = Ausgang S1
- Jumper JB2-b (A2) = Ausgang S2
- Jumper JB3-b (B1) = Ausgang S3
- Jumper JB4-b (B2) = Ausgang S4



Über Jumper J1 wird der Betriebsmodus der Karte eingestellt:



Jumper 1-2

für Systeme 6855 / 7001RC

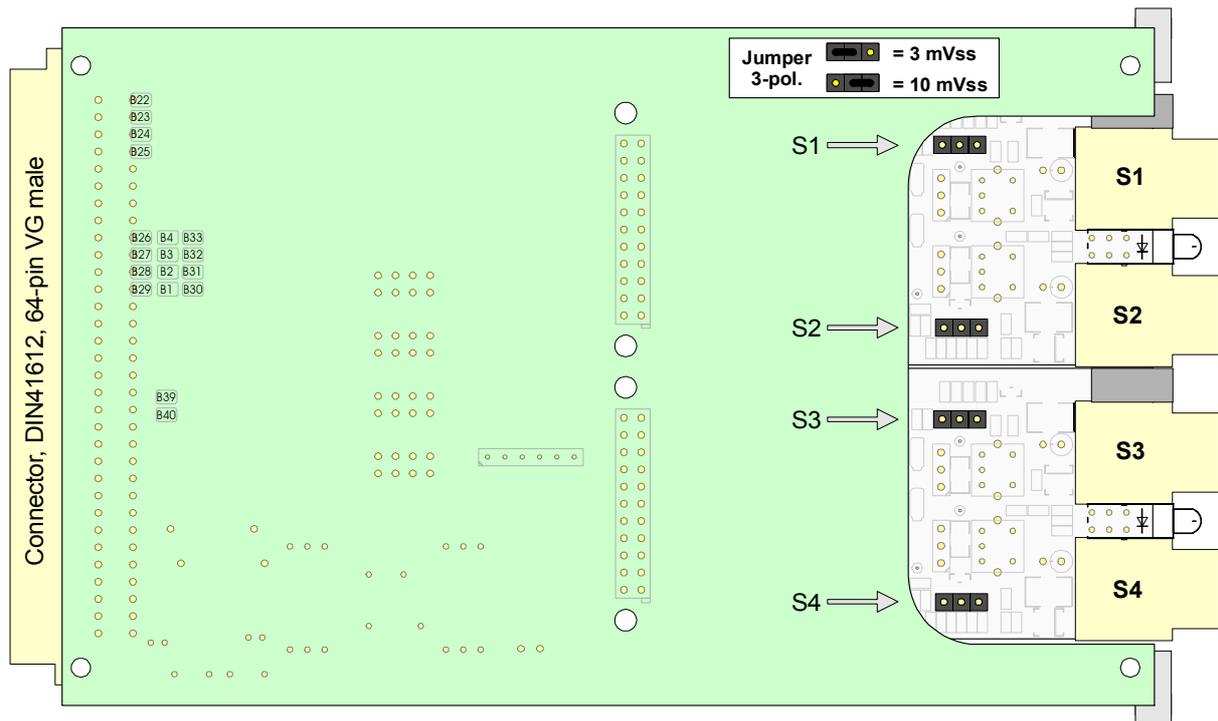
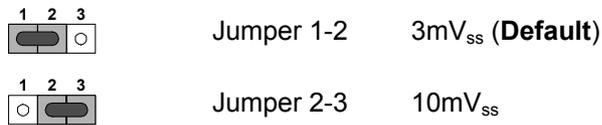


Jumper 2-3

für Systeme 6842 / 7001

2.2.2 Einstellung der Signalamplitude

Mit den 3-pol. Jumpern kann die Amplitude der DCF77 Antennensimulation (77,5kHz) für jeden Ausgang separat eingestellt werden.



3 Wartung

Die Karte 7318 bzw. 7318RC ist vollständig wartungsfrei.

4 Technische Daten

Allgemeine Daten	
Bedienung:	Über Jumper auf der Karte
Schutzart:	keine
Spannungsversorgung:	5V DC \pm 5% via System-Bus
Stromaufnahme:	190mA
Abmessungen:	Europa-Karte 100mm x 160mm, 3HE/4TE
MTBF:	> 900.000 Stunden
Gewicht:	ca. 0,18kg

Signalausgänge (via BNC-Buchse)	
Ausgangssignal:	DCF77 Signal (amplitudenmodulierte Frequenz von 77,5kHz)
Signalamplitude:	<ul style="list-style-type: none"> • 3mV_{ss} Signalpegel an 50Ω oder • 10mV_{ss} Signalpegel an 50Ω (konfigurierbar über Jumper)
Trägerfrequenz:	77,5kHz \pm 25ppm
Genauigkeit der Trägerabsenkung:	\pm 50 μ sec. zum verwendeten DCF77 Takt
Ausgangsimpedanz:	50 Ω dynamisch
Ohmscher Widerstand:	1k Ω
Potentialtrennung	500V DC

Umgebungsbedingungen		
Temperaturbereich:	Betrieb:	0°C bis +55°C
	Lagerung:	-20°C bis +75°C
Feuchtigkeit:	max. 90%, nicht betauend	

CE Normen	
elektrische Eigenschaften der Eingänge (an VG-Leiste):	TTL kompatibel

Sonderanfertigungen:

Hard- und Softwareänderungen nach Kundenvorgabe sind möglich.



Die Firma **hopf** behält sich jederzeit Änderungen in Hard- und Software vor.