



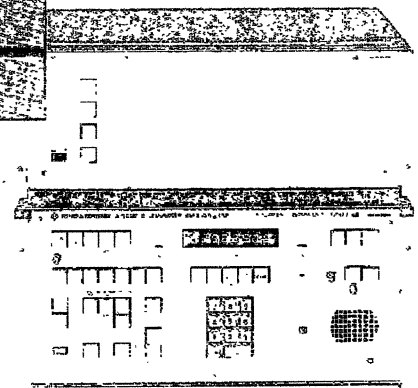
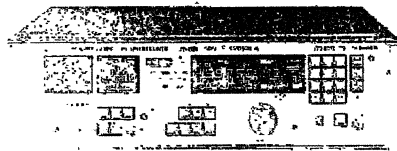
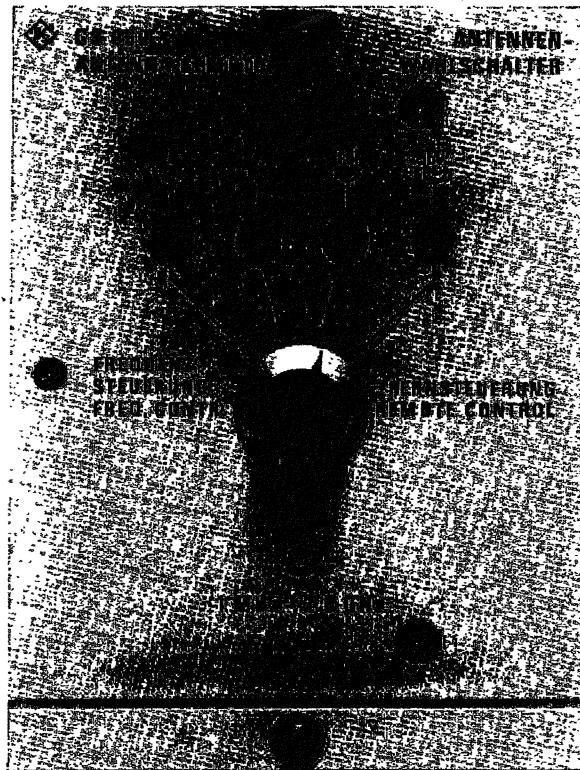
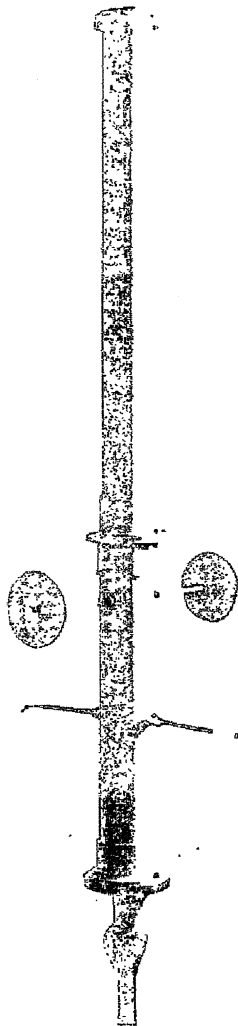
ROHDE & SCHWARZ

GS 050



ANTENNENWAHLSCHALTER GS 050

1 ... 2500 MHz



Datenblatt
N 6-312
D-3

EIGENSCHAFTEN, ANWENDUNG

Besondere Merkmale

- Schneller PIN-Diodenschalter mit 4 HF-Pfaden
- Wahlweise Hand- oder Fernbedienung
- Empfangsfrequenzabhängig gesteuerte Antennenumschaltung
- Umschaltgrenzen beliebig wählbar
- Baustein für große Antennenschaltfelder
- Kombinationsfähig mit Trennverstärkern in einem Adapterrahmen

Eigenschaften und Anwendung

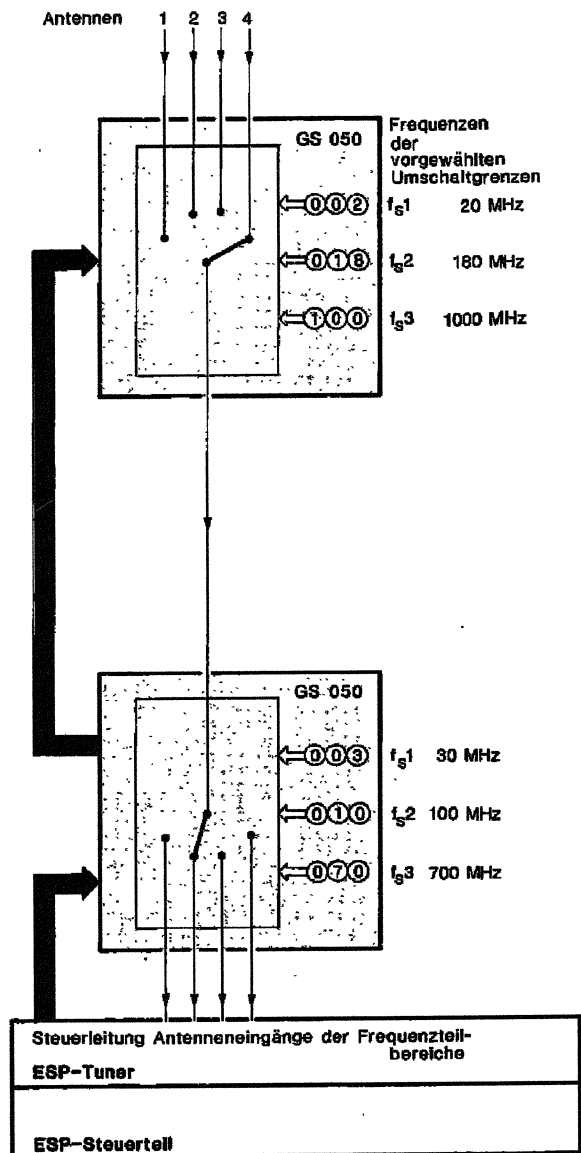
Der Antennenwahlschalter GS 050 schaltet Antennen unterschiedlicher Frequenzbereiche auf einen Empfängereingang oder verbindet eine Breitbandantenne mit den Eingängen der Frequenzteilbereiche eines Empfängers. Für unterschiedliche Anwendungsfälle hat der GS 050 drei verschiedene Ansteuermöglichkeiten:

- > Umschaltung manuell an der Frontplatte,
- > Fernsteuerung mit abgesetztem Schalter oder
- > Fernumschaltung, numerisch gesteuert durch BCD-codierte Antennenkennziffer oder Frequenzinformation

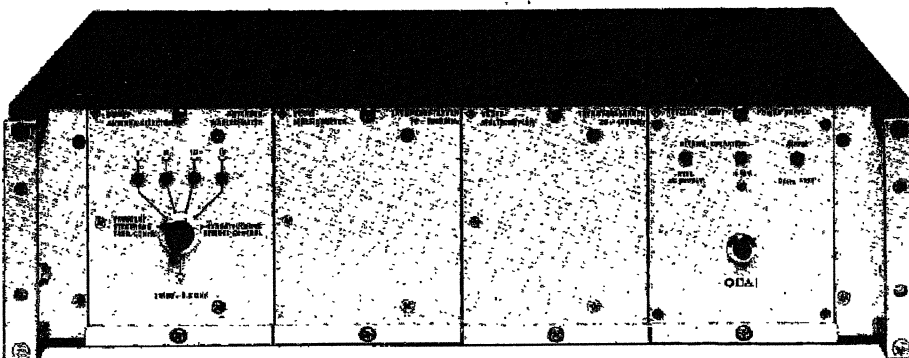
Bei der frequenzabhängigen — automatischen — Steuerung des Antennenwahlschalters GS 050 lösen die anliegenden BCD-codierten Antennenkennziffern oder Frequenzinformationen des angeschlossenen Empfängers — z. B. Automatik-Empfänger ESP, VHF-UHF-Empfänger ESM 500 oder ET 001 von R & S — den Schaltbefehl aus. Für diesen Anwendungsfall enthält der GS 050 eine Komparator-schaltung, an der geräteintern (siehe Seite 3 unten) die Frequenzen für drei Umschaltgrenzen dreistellig vorgewählt werden können (siehe Beispiele). Wegen ihrer geringen Durchgangsdämpfung lassen sich auch mehrere GS 050 kaskadieren. Der Aufbau nahezu beliebig großer Antennenschaltfelder ist daher durch externe Verkabelung zwischen diesen Bausteinen leicht möglich.

Bei Programmierung der Umschaltgrenzen in aufsteigender Reihenfolge ist eine lückenlose und eindeutige Bereichsunterteilung gewährleistet.

Wie das Beispiel rechts zeigt, wird bei geeigneter Wahl dieser Umschaltgrenzen die Auswertung einer BCD-codierten Antennenkennziffer ermöglicht, wobei die Pfade 1 bis 4 den Teilbereichen 1 bis 4 entsprechen. Dies gilt analog auch bei kaskadierten Systemen, bei denen die digitale Steuerinformation über das empfohlene Verbindungskabel zugeführt wird.

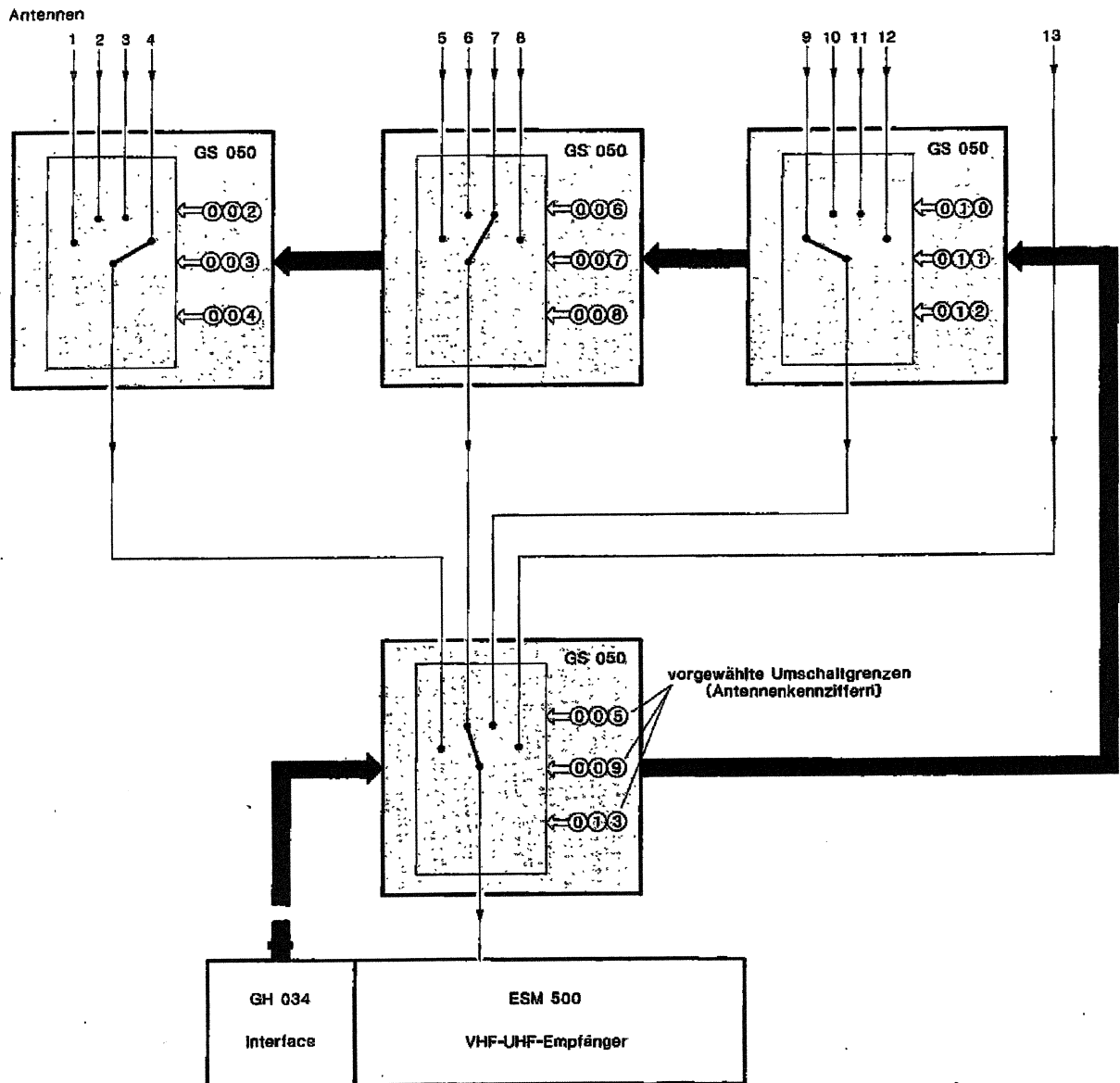


Beispiel einer Kaskade aus zwei GS 050 zur frequenzgesteuerten Umschaltung von Teilbereichsantennen und Teilbereichseingängen für den Automatik-Empfänger ESP

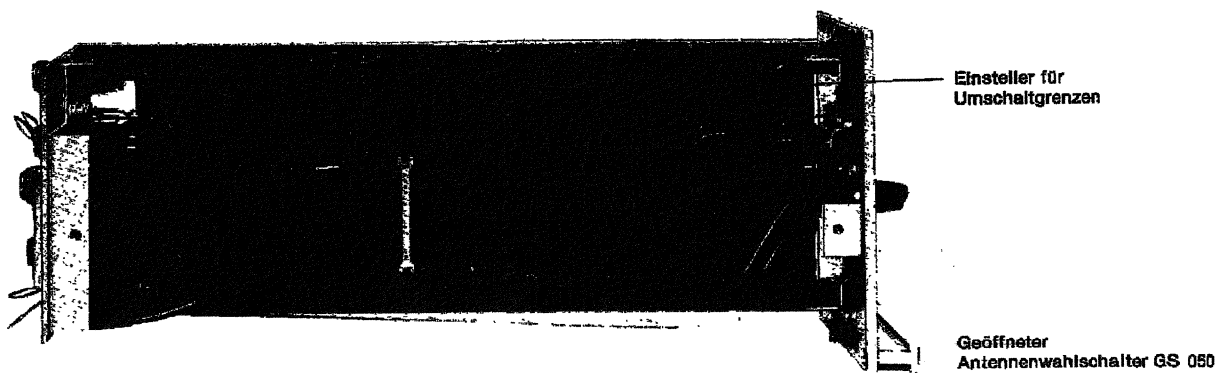


Antennenwahlschalter GS 050, Trennverstärker VE 341 und VE 340 mit Netzteil IN 027 im Adapter KR 024 als Tischgerät

ANWENDUNG



Beispiel einer Kaskade aus vier GS 050 zur numerisch gesteuerten Umschaltung von dreizehn verschiedenen Antennen auf den Antennen-
gang des ESM 500 mit Interface GH 034; Einstellung nach Eingabe der Zahl 7, entsprechend der gewünschten Antenne, am Tastenfeld des
Empfängers direkt oder über IEC-Bus

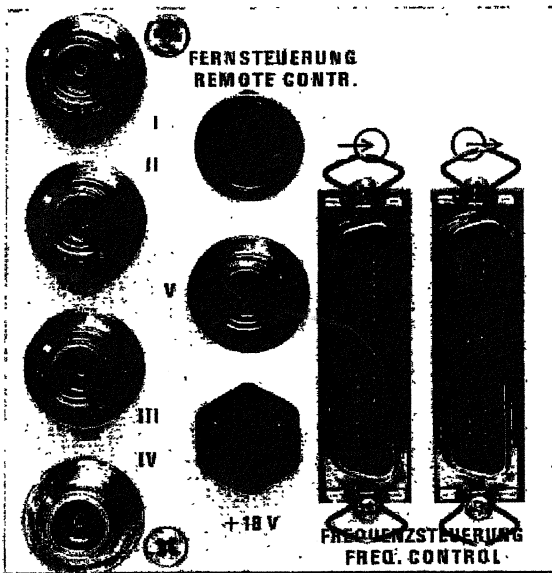


AUFBAU, DATEN

Aufbau

Der automatische Antennenwahlschalter GS 050 ist als Teileinschub (1/4 von 19") ausgeführt. Er besteht im wesentlichen aus einem hermetisch verschlossenen PIN-Diodenumschalter in Dünnschicht-Technik und der zugehörigen Steuerplatine zur Erzeugung der Umschaltbefehle. An der Frontplatte befinden sich der Drehschalter zum Einstellen der Ansteuerart und für die direkte Antennenumschaltung sowie die Anzeigen für den gewählten HF-Pfad. Die Anschlüsse für Antennen, Fernbedienung und Stromversorgung befinden sich an der Geräterückseite (Bild unten).

Der GS 050 wird ohne eigene Stromversorgung geliefert; er paßt z. B. zusammen mit dem Netzteil IN 027 und zwei Trennverstärkern in den Adapter KR 024 (Bild Seite 2 unten).



Rückseite des GS 050 (I...V : Ein-/Ausgänge)

Technische Daten

Frequenzbereich	1...2500 MHz
Durchgangsdämpfung	< 2 dB, typisch 1 dB
Sperrdämpfung bei 1000 MHz	30 dB (typischer Wert)
Wellenwiderstand	50 Ω
Wellenlängtenfaktor	
im Bereich 1...1500 MHz	< 1,5, typisch 1,2
im Bereich 1500...2500 MHz	< 2
Intercept-Punkt 2. Ordnung (IP ₂)	
im Bereich 1...30 MHz	50 dBm (typischer Wert)
im Bereich 30...2500 MHz	80 dBm (typischer Wert)
Intercept-Punkt 3. Ordnung (IP ₃)	
im Bereich 1...30 MHz	20 dBm (typischer Wert)
im Bereich 30...2500 MHz	40 dBm (typischer Wert)
Maximaler Betriebspegel	22 dBm
Anschlüsse	N-Buchsen
Umschaltzeit	10 μs
Anzahl der schaltbaren Wege	4
Auswahl des Signalweges	manuell, ferngesteuert, frequenzgesteuert im BCD-Code (positive Logik)
Anzahl der Frequenzumschaltgrenzen	3
Vorwahl der Frequenzumschaltgrenzen	durch interne Drehschalter mit 3 Dekaden
Vergleichbare Dekaden, bei Ansteuerung durch ESP oder ESM 800	x 1 GHz, x 100 MHz, x 10 MHz (andere Dekaden durch Änderung des Ansteuerkabels)
Allgemeine Daten	
Arbeitstemperaturbereich	-10... +55 °C (entspr. VG 95832)
Lagertemperaturbereich	-40... +70 °C
Stromversorgung	18 V, 100 mA; aus Netzteil IN 027
Abmessungen (B x H x T)	100 mm x 132 mm x 346 mm
Gewicht	2 kg

Bestellangaben

Bestellbezeichnung	Antennenwahlschalter GS 050 575.6210.02
Netzteil für maximal drei Antennenwahlschalter/Trennverstärker	Netzteil IN 027 570.3010.02
Adapter (einschließlich 2 Blindplatten) für 19"-Gestell-Einbau	Adapter KR 024 582.1011.03
für Tischgeräte-Aufbau	Adapter KR 024 582.1011.02
Empfohlene Ergänzungen	
Verbindungskabel, 1 m lang (Steuerkabel)	263.7956.00



ROHDE & SCHWARZ

GmbH & Co. KG · D-8000 München 80 · Mühldorfstr. 15 · Tel. (089) 41 29-0 · Int. + 49 89 41 29-0 · Telex 5 23 703
Printed in the Fed. Rep. of Germany · Änderungen vorbehalten · Daten ohne Toleranz: nur Größenordnung
288 (U sz)