

 Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin [CC BY-SA]	Object: Digitales Richtfunkgerät mit integrierter Antenne DRS2-140/18700 Museum: Deutsches Technikmuseum Trebbiner Straße 9 10963 Berlin 030-902540 schwirkmann@technikmuseum.berlin Collection: Kommunikation und Medien Inventory number: 1/2013/4753
---	---

Description

Richtfunksysteme sind Funkssysteme zur Übertragung von Informationen zwischen festen Standorten mit Sichtverbindung. Bis etwa 1980 waren analoge Richtfunksysteme zur Übertragung von Telefon-, Rundfunk- und Fernsehsignalen im Einsatz. Ab etwa 1980 wurden digitale Richtfunksysteme (DRS) eingeführt. Der Einsatzbereich dieser Richtfunksysteme ist überwiegend die regionale und örtliche Netzebene der Telekommunikationsnetze zur Übertragung von Sprach- und Datensignalen.

Das digitale Richtfunkgerät DRS 2-140/18700 war für den Einsatz in der Ortsnetz-Ebene und zum Anschluss von Teilnehmern mit entsprechendem Datenaufkommen wie mittlere und größere Unternehmen oder zur Anbindung von Basisstationen für den Mobilfunk vorgesehen. Es arbeitete im Frequenzbereich zwischen 17,7 GHz und 19,7 GHz und war für die Plesiochrone Digitale Hierarchie (PDH, die Datenströme müssen annähernd synchron sein) ausgerüstet. Es gab Datenströme in den Abstufungen 2, 8, 34 und 140 Mbit/s. Die überbrückbare Funkfeldlänge lag zwischen 5 und 10 km. Das System arbeitete mit 4-PSK-Modulation (Phase Shift Keying, Phasenmodulation) bei einer Zwischenfrequenz von 870 MHz auf der Sendeseite und 140 MHz auf der Empfangsseite. Das modulierte Signal wurde zunächst in eine 9-GHz-Radiofrequenz-Ebene umgesetzt, dort verstärkt und durch Verdoppelung in den 18-GHz-Bereich zur Abstrahlung umgesetzt.

Je zwei Sende-/Empfangs-Einheiten wurden in einem Druckgussgehäuse mit integrierter Antennenschale untergebracht, das als Wetterschutzgehäuse an Masten, auf Dächern, an Hauswänden usw. einfach montiert werden konnte.

Das Objekt wurde mit abgesetzter Antenne betrieben; im Ausstellungsmodell ist diese Antenne nicht vorhanden. Der Strahler des Antennensystems wurde mit einem Hohlleiter, der aus dem Zentrum des Reflektors der Antenne heraustritt, verbunden und vom

Grundsystem versorgt.

Literatur:

50 Jahre Richtfunk, von 600 Mhz bis 18 GHz, ANT-Nachrichtentechnik, 1986

Seite 52 - 53, Zeichnungsnr. 65.7144.100

ANT Jahrbuch 87/88, Seite RF 12-13

Basic data

Material/Technique:

Measurements:

Objektmaß LxBxH: 430 x 450 x 530 mm;

Masse: 31,2 kg

Events

Created	When	
	Who	Technikforum Backnang
	Where	Backnang
Created	When	1983-1990
	Who	ANT Nachrichtentechnik GmbH
	Where	Backnang

Keywords

- Richtfunktechnik