

# R&S® ATCMC8

## Air Traffic Control

### Multikoppler

#### Aktiver VHF/UHF-

#### Multikoppler für 8-fach-

#### ATC-Signalverteilung



# R&S®ATCMC8 Air Traffic Control Multikoppler Auf einen Blick

Der R&S®ATCMC8 ist ein speziell auf die ATC-Empfänger von Rohde & Schwarz abgestimmter Multikoppler. Platzsparend bedient er optimal die im ATC-Bereich typischen Systeminstallationen mit acht parallel an einer Antenne betriebenen Empfängern.

Alternativ steht mit dem R&S®ATCMC16 auch ein Multikoppler für die gleichzeitige Signalverteilung an bis zu 16 Empfänger zur Verfügung.

Mittels integrierter, steilflankiger Filter werden störende Einflüsse leistungsstarker UKW- und Fernsehsignale zuverlässig unterdrückt.

Um die Betriebssicherheit des ATC-Empfangssystems zu maximieren, wird dank des intelligenten Schaltungskonzepts der R&S®ATCMC-Multikopplerfamilie ein Single Point of Failure bei den Verstärkern vermieden. Für den Fall einer Unterbrechung der Netzspannung verfügt der R&S®ATCMC8 über eine automatische Umschaltung auf den für Notstromversorgung vorgesehenen DC-Eingang.

Der interne Betriebsstatus des R&S®ATCMC8 kann über einen Alarmkontakt von Funkgeräten der R&S®Serie 4200 überwacht und ausgewertet werden.

- Unterdrückung von benachbarten Signalen leistungsstarker Sender
- Bandselektiv im VHF- oder UHF-ATC-Frequenzbereich
- Verteilung von 1-auf-8
- Automatische Notstromumschaltung
- Überspannungsschutz
- Potenzialfreier Alarmkontakt



# R&S®ATCMC8 Air Traffic Control Multikoppler Wesentliche Merkmale und Vorteile

## **Unterdrückung benachbarter leistungsstarker Signale**

Mit der im R&S®ATCMC8 integrierten Bandpassfilterung werden die Empfangsbedingungen für die angeschlossenen Empfänger erheblich verbessert. Benachbarte Signale, wie leistungsstarke FM-Signale im VHF-Band oder TV-Signale im UHF-Band, werden unterdrückt. Um für jeden Einsatzzweck eine optimierte Filterung anzubieten, ist der R&S®ATCMC8 in einer VHF- und in einer UHF-Variante verfügbar. Mit der Option R&S®ATCMC-B1 sind kundenspezifische Filterfrequenzen auf Anfrage möglich.

## **Wahlweise als 1-auf-8- oder 1-auf-16-Modell lieferbar**

Im ATC-Bereich ist ein paralleler Betrieb von acht oder 16 Empfängern an jeweils einer Antenne häufig. Dieser Tatsache wird die R&S®ATCMC-Multikopplerfamilie gerecht und ist daher in Varianten mit acht bzw. 16 Ausgängen lieferbar. Um eine gegenseitige Beeinflussung der angeschlossenen Empfänger (z.B. durch Lokaloszillatoren, Synthesizer) zu verhindern, verfügen beide Varianten über eine hohe Port-to-Port-Isolation.

## **Integrierte automatische Notstromumschaltung**

Der R&S®ATCMC8 eignet sich sowohl für den Betrieb mit Netzspannung als auch mit Gleichspannung. Die integrierte Umschaltелеktronik erkennt automatisch eine Unterbrechung der Netzversorgung und schaltet sofort ohne Signalunterbrechung auf die Gleichspannungsversorgung um. Dadurch können die im ATC-Bereich existierenden Notstromversorgungssysteme mit 24 V Gleichspannung genutzt werden.

## **Zuverlässiger Schutz gegen Großsignale**

Durch die integrierten Schutzschaltungen am HF-Eingang ist der R&S®ATCMC8 gegen Großsignale geschützt und verhindert zuverlässig eine Beschädigung der angeschlossenen Empfänger.

## **Fernüberwachung durch potenzialfreien Alarmkontakt**

Mit dem serienmäßig integrierten Alarmkontakt bietet die R&S®ATCMC-Multikopplerfamilie eine überzeugende Möglichkeit zur Fernüberwachung des internen Betriebsstatus. Im Falle einer Funktionsstörung schaltet der R&S®ATCMC8 sofort die potenzialfreien Kontakte eines Relais, um auf den geänderten Betriebszustand hinzuweisen. Sämtliche internen Versorgungsspannungen der Verstärker werden überwacht. In Verbindung mit Funkgeräten der R&S®Serie 4200 bietet dieser Alarmkontakt die Möglichkeit, den Betriebszustand des R&S®ATCMC8 automatisch dem Benutzer zu melden.



# Technische Daten

## R&S®ATCMC8 VHF

Frequenzbereich		112 MHz bis 144 MHz
Impedanz	Eingang/Ausgang	50 Ω
HF-Eingang	1 ×	N-Buchse
VSWR	Eingang	<1,5:1, typ. 1,2:1
FM-Band-Unterdrückung	7-poliger elliptischer Hochpass bezogen auf 127 MHz	<-25 dB für f < 103 MHz
UHF-TV-Band-Unterdrückung	3-poliger Chebyshev-Tiefpass bezogen auf 127 MHz	<-30 dB für 470 MHz < f < 1 GHz
Maximale Eingangsleistung		+15 dBm
HF-Ausgänge	8 ×	N-Buchsen
VSWR	Ausgang	<1,5:1, typ. 1,2:1
1-dB-Kompression		>+15 dBm, typ. +19 dBm
Entkopplung zwischen zwei Ausgängen		>27 dB, typ. 34 dB
Intermodulationsabstand IP3		>+33 dBm, typ. +36 dBm
Signalverstärkung		2 dB ±1,5 dB
Rauschzahl		<7 dB, typ. 4,5 dB
Rückwärtsentkopplung		>34 dB, typ. 38 dB

## R&S®ATCMC8 UHF

Frequenzbereich		225 MHz bis 400 MHz
Impedanz	Eingang/Ausgang	50 Ω (OHM)
HF-Eingang	1 ×	N-Buchse
VSWR	Eingang	<1,5:1, typ. 1,2:1
VHF-Band-Unterdrückung	5-poliger Chebyshev-Hochpass bezogen auf 310 MHz	<-17 dB für f < 100 MHz
UHF-Band-V-Unterdrückung	5-poliger Chebyshev-Tiefpass bezogen auf 310 MHz	<-17 dB für 650 MHz < f < 1 GHz
Maximale Eingangsleistung		+15 dBm
HF-Ausgänge	8 ×	N-Buchsen
VSWR	Ausgang	<1,5:1, typ. 1,2:1
1-dB-Kompression		>+15 dBm, typ. +18 dBm
Entkopplung zwischen zwei Ausgängen	direkt benachbarte Ausgänge	>23 dB, typ. 26 dB
	nicht direkt benachbarte Ausgänge	>23 dB, typ. 30 dB
Intermodulationsabstand IP3		>+32 dBm, typ. +35 dBm
Signalverstärkung		2 dB +2 dB/-1,5 dB
Rauschzahl		<7 dB, typ. 5 dB
Rückwärtsentkopplung		>33 dB, typ. 38 dB

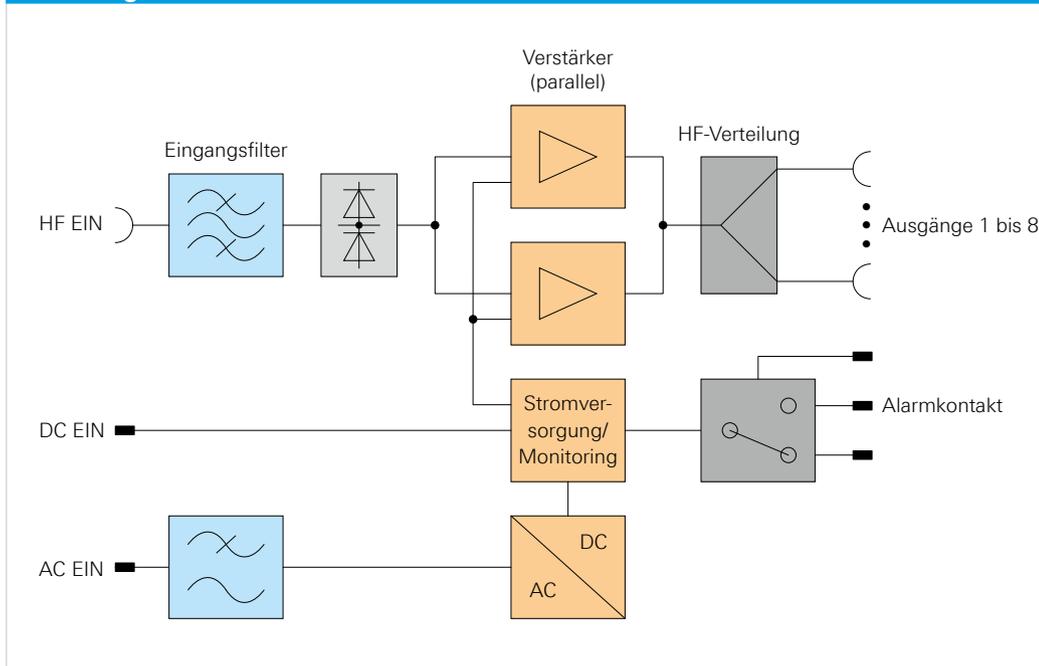
## Allgemeine Daten R&S®ATCMC8

Abmessungen (B × H × T)		482,6 mm × 43,8 mm × 145 mm (19", 1 HE)
Temperatur	Betrieb	-20 °C bis +55 °C
	Lagerung	-40 °C bis +70 °C
Gewicht		ca. 2,7 kg
Primärversorgung	AC	90 V bis 250 V/50 Hz bis 60 Hz, Kaltgerätestecker
Notstromversorgung	DC (vollautomatische Umschaltung)	23 V bis 30 V, typ. 0,3 A
Energieverbrauch		≤8 W
Alarmkontakt	Maximaler Schaltstrom	≤1 A
	Maximale Schaltspannung	≤42 V
Elektromagnetische Verträglichkeit		EN 55011 Klasse B und EN 61326

# Bestellangaben

Designation	Type	Order No.
<b>VHF-Frequenzbereich</b>		
Air Traffic Control Multikoppler VHF, 8 Ausgänge	R&S®ATCMC8 VHF	5201.7960.10
Air Traffic Control Multikoppler VHF, 16 Ausgänge	R&S®ATCMC16 VHF	5201.7960.20
<b>UHF-Frequenzbereich</b>		
Air Traffic Control Multikoppler UHF, 8 Ausgänge	R&S®ATCMC8 UHF	5201.7990.10
Air Traffic Control Multikoppler UHF, 16 Ausgänge	R&S®ATCMC16 UHF	5201.7990.20
<b>Optionen</b>		
Kundenspezifische Filterfrequenzen	R&S®ATCMC-B1	5201.7954.02

## Blockdiagramm R&S®ATCMC8 VHF/UHF



## **Rohde & Schwarz**

Der Elektronikkonzern Rohde & Schwarz ist ein führender Lösungsanbieter in den Arbeitsgebieten Messtechnik, Rundfunk, Funküberwachung und -ortung sowie sichere Kommunikation. Vor 75 Jahren gegründet ist das selbstständige Unternehmen mit seinen Dienstleistungen und einem engmaschigen Servicenetz in über 70 Ländern der Welt präsent. Der Firmensitz ist in Deutschland (München).

## **Service und Support**

Mit einem 24-Stunden-Support weltweit und persönlichen Ansprechpartnern im Bereich Service in über 70 Ländern ist Rohde & Schwarz rund um den Globus präsent. Dabei steht das Unternehmen für hohe Qualität, präventiven Service und die Einhaltung von Lieferterminen – ganz egal, ob bei Kalibrierung oder Applikations-Support.

## **Kontakt**

Europa, Afrika, Mittlerer Osten

+49 1805 12 42 42 or +49 89 4129 137 74

customersupport@rohde-schwarz.com

Nordamerika

+1-888-TEST-RSA (1-888-837-8772)

customer.support@rsa.rohde-schwarz.com

Lateinamerika

+1-410-910-7988

customersupport.la@rohde-schwarz.com

Asien/Pazifik

+65 65 13 04 88

customersupport.asia@rohde-schwarz.com



Weitere Information siehe  
[www.rohde-schwarz.com](http://www.rohde-schwarz.com)  
(Suchbegriff: ATCMC/ATCMC8)

## **Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG**

Mühlendorfstraße 15 | 81671 München

Phone +498941 290 | Fax +498941 29 12164

[www.rohde-schwarz.com](http://www.rohde-schwarz.com)

R&S® ist eingetragenes Warenzeichen der Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG  
Eigennamen sind Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer  
PD 5213.9563.31 | Version 01.00 | Februar 2008 | R&S®ATCMC8  
Daten ohne Genauigkeitsangabe sind unverbindlich  
Änderungen vorbehalten | Printed in Germany (bb)  
\*0,14 €/Min aus dem dt. Festnetz, abweichende Preise aus dem Mobilfunk  
und aus anderen Ländern