



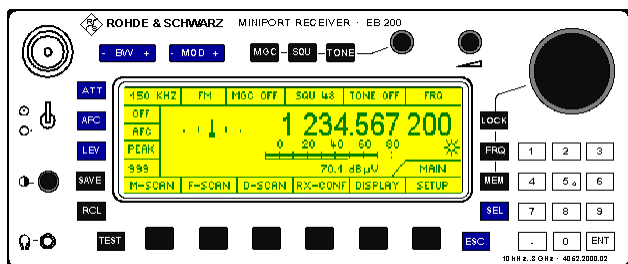
Kurzanleitung

R&S EB200



ROHDE & SCHWARZ

EB 200 Kurzanleitung



Tastatur und Menüs

TASTATUR.....	2
SYMBOLE	3
MENÜS	4

Empfängereinstellungen

ANTENNENSELEKTION.....	11
MESSZEITPARAMETER	12
AF-KONFIGURATION	13
HANDRADEINSTELLUNG	14

Memory-SCAN

SPEICHERN VON EMPFÄNGEREINSTELLUNGEN	15
VORBEREITUNG UND START EINES SUCHLAUFS.....	17

Frequency-SCAN

VORBEREITUNG UND START EINES SUCHLAUFS.....	18
FREQUENZBEREICHE UNTERDRÜCKEN.....	19
UNTERDRÜCKTE FREQUENZBEREICHE EDITIEREN..	19
SORTIEREN UNTERDR. FREQUENZBEREICHE.....	20

Digi-SCAN

VORBEREITUNG EINES SUCHLAUFS	21
SPEKTRUMDARST. NORM MIT EINGESCH. SQUELCH22	

Inhalt

Tastatur und Menüs

M-SCAN	F-SCAN	D-SCAN	RX-CONF	DISPLAY	SETUP
RUN -	RUN -	NORM DIFF	ANT	DEFAULT	KEYS
RUN +	RUN *	RUN STOP	MEASURE	IF-PAN	MESSAGE
STOP	STOP	BW ZOOM	CONTIN	LEVEL	POWER
SUPP	SUPP	^ TO _	PERIODIC	TONE	REF
CONFIG	CONFIG	RNG 60	AF	CONFIG	AUX
RUN	RUN -	CONFIG	SYSTEM	MORE	REMOTE
ACTIVATE	RUN +	NORM DIFF	PROTECT	FRQ	STANDARD *)
SUPP	SUPP	MAX	EDIT PW	CONFIG	PPP *)
DELETE	SORT	CLRWRITE	DEL PW	MORE	APPLY
ALL	DELETE	RNG 60	SW OPT		YES
CURRENT	DEL ALL	< -> ^	INSTALL		NO
ESCAPE			RESET		
RX <-> MEM			TEST		
			LONGTEST		

*) nicht bei LAN

Tastatur und Menüs

Tastatur

- MOD + Modulationsart
FM, AM, PULSE, CW, USB, LSB, IQ auswählen

- BW + ZF-Bandbreite (0,15 bis 150 kHz)

MGC - SQU - TONE
Manual Gain Control, Squelch- und Tone-Funktion

ATT Toggle für 30-dB-Dämpfung
ON, OFF oder AUTO

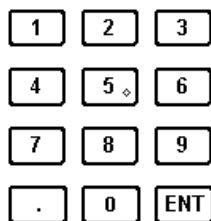
AFC Automatische Frequenzabstimmung
ON, OFF

LEV Toggle für Pegelmessverfahren
PEAK, AVG, FAST

SAVE In Speicherplätze schreiben

RCL Aus Speicherplätzen lesen

TEST Kurztest



Werte schreiben und mit ENT auf momentan selektierten Parameter speichern.

Tasten FRQ, MEM, MGC, SQU, TONE, SAVE und RCL übernehmen Wert aus Editor und speichern direkt

LOCK Handradfunktionen sperren

Tastatur und Menüs

FRQ Frequenzen wählen über Handradfunktion

MEM Speicherplatz wählen über Handradfunktion

SEL Parameter in Konfigurationsmenüs anwählen

ESC
Im Menü einen Schritt nach oben gehen oder den Editor abbrechen



Softkeys F1 bis F6 sind abhängig vom Menü. Aktuelle Funktion wird im LCD angezeigt.

Symbole



Dieses Symbol ist nur dann vorhanden, wenn das Empfangssignal über der Squelchschwelle liegt.



Dieses Symbol blinkt bei übersteuerem ZF-Teil.

P Die Messzeit befindet sich in der Stellung DEFAULT und als Messmodus wurde periodisch (PERIODIC) eingestellt.

M C Es wurde eine bestimmte Messzeit ausgewählt und als Messmodus wurde kontinuierlich (CONTIN) eingestellt.

M P Es wurde eine bestimmte Messzeit ausgewählt und als Messmodus wurde periodisch (PERIODIC) eingestellt.

Tastatur und Menüs

Menüs

M-SCAN



Suchlauf mittels bestimmter Speicherplätze

120 KHZ	FM	MGC OFF	SQU 40	TONE OFF	FRQ
AUTO	98.500 000				
AFC					
AVG					*
0	T_DWELL: 2.0S	T_NOSIG: OFF	47.7 dBµV		M-SCAN
RUN -	RUN +	STOP	SUPP		CONFIG

RUN Suchlaufbeginn

STOP Suchlaufende

SUPP Speicherplatz unterdrücken

M-SCAN

CONFIG



Konfiguration der Speicherplätze und M-SCAN-RUN-Parameter

120 KHZ	FM	MGC OFF	SQU 48	TONE OFF	CYCLES
OFF	MEM: FRQ 1 234.567 000			1 234.567 000	
AFC	MOD FM		SQ FROM MEM: ON		
AVG	BW 120 KHZ		T_DWELL: 2.0S		
999	SQ 48 ATT-OFF		T_NOSIG: OFF		
	ANT 0 AFC-OFF		CYCLES: 1		M-SCAN
RUN -	RUN +	ACTIVATE	SUPP	DELETE	RX ↔ MEM

RUN Suchlaufbeginn

ACTIVATE Speicherplatz aktivieren

SUPP Speicherplatz unterdrücken

DELETE Momentanen oder alle Speicherplätze löschen

RX ↔ MEM Tauschen der Parameter Empfänger gegen Speicherplatz

Tastatur und Menüs

F-SCAN

Suchlauf durch Frequenzbereiche

150 KHZ	FM	MGC OFF	SQU 40	TONE OFF	FRQ
OFF	←	20.000 MHZ			1 234.567 000
AFC	→	650.000 MHZ			
PEAK	↔	10.000 KHZ			
999	T_DWELL: 0.5S		0 20 40 60 80		49.2 dBμV
	T_NOSIG: OFF				F-SCAN
RUN -	RUN +	STOP	SUPP		CONFIG

RUN Suchlaufbeginn

STOP Suchlaufende

SUPP Frequenzbereich unterdrücken

F-SCAN

CONFIG

Konfiguration des Frequenzbereichs

120 KHZ	FM	MGC OFF	SQU 48	TONE OFF	F-STOP
OFF	←	1 234.567 MHZ			1 234.567 000
AFC	→	1 234.567 MHZ			
AUG	↔	10.000 KHZ		T_DWELL: 2.0S	
999	T_NOSIG: OFF			CYCLES: 1	F-SCAN
RUN -	RUN +				CONFIG
					SUPP

RUN Scanstart ab momentaner Frequenz

F-SCAN

CONFIG

SUPP

Konfiguration des unterdrückten Frequenzbereichs

120 KHZ	FM	MGC OFF	SQU 48	TONE OFF	INDEX
OFF	INDEX	F-START		F-STOP	
AFC	INDEX	1 634.567 000		1 634.568 000	
AUG	SUPPRESSED FREQUENCY RANGES	100			F-SCAN
999					CONFIG
					SUPP
	SORT	DELETE	DEL ALL		

SORT Sortiert unterdrückte Frequenzbereiche

DELETE Löscht aktuelle Zeile der Tabelle

DEL ALL Löscht die gesamte Tabelle

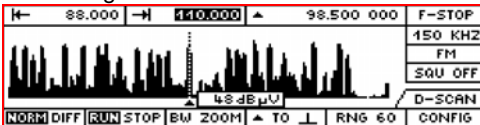
Tastatur und Menüs

D-SCAN (Option)



Normal-Spektrum

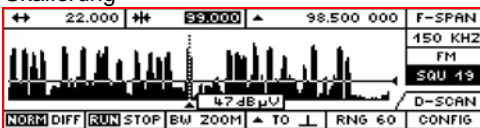
SCAN-Modus, Start-, Stopp-, Markenfrequenz (Stoppfrequenz selektiert), Squelch OFF, 60 dB Y-Skalierung



- NORM DIFF** Toggletaste: Normal- bzw. Differenzdarstellung des Spektrums
- RUN STOP** Toggletaste: Sweepmodus - Horchmodus (eingefrorenes Spektrum)
- BW ZOOM** Toggletaste: Umschaltung in den Bandbreiten-Zoom-Modus
- ^ TO ↓** Mark to Peak oder nächstes Pegelmaximum wenn die Squelchfunktion eingeschaltet ist
- RNG 60** 4fach Toggletaste: Y-Skalierung (20, 40, 60, 80 dB Darstellbereich)
- CONFIG** Wechsel ins Konfigurationsmenü D-SCAN CONFIG

Normal-Spektrum

Squelch ON, Span-, Center-, Markenfrequenz (Centerfrequenz selektiert), Scan-Modus, 60 dB Y-Skalierung



Tastatur und Menüs

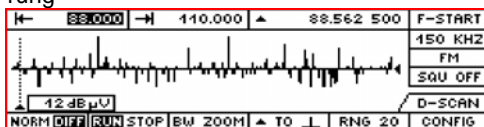
D-SCAN (Option)

NORM DIFF



Differenz-Spektrum

Squelch OFF, Start-, Stopp-, Markenfrequenz (Startfrequenz selektiert), Scan-Modus, 20 dB Y-Skalierung



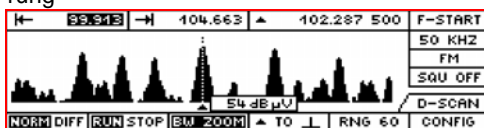
D-SCAN (Option)

BW ZOOM



Spektrumdarstellung mit BW ZOOM

Squelch OFF, Start-, Stopp-, Markenfrequenz (Startfrequenz selektiert), Scan-Modus, 60 dB Y-Skalierung



Tastatur und Menüs

RX-CONF

Empfängereinstellung

SO KHZ	FM	MGC OFF	SQU OFF	TONE OFF	FRQ
OFF					1 234.567 000
AFC					
PEAK	0 20 40 60 80				
999	1.3 dBµV				
ANT		MEASURE	AF	SYSTEM	TEST

ANT Antennennummer und -code

Die folgenden zwei Softkeys erscheinen nur bei bestückter SW-Option EB200FS (Field Strength).

ANT PAS K-Faktorentabelle für passive Antennen (z.B. HE200 ohne Verstärker)

ANT AKT K-Faktorentabelle für aktive Antennen (z.B. HE200 mit Verstärker)

MEASURE Messzeitparameter

CONTIN kontinuierliche Messung von Pegel und Ablage

PERIODIC periodische Messung von Pegel und Ablage mit der Messzeit

AF NF-Parameter SPEAKER, TONE, BALANCE

SYSTEM Softwareversion und -freischaltung

TEST Gerätetest

RX-CONF

SYSTEM

Anzeige der Systemdaten

120 KHZ	FM	MGC OFF	SQU OFF	TONE OFF	FRQ
AUTO	MAIN	CPU V02.50	2001-01-25	SOFTWARE	
AFC	IF	DSP V03.23	2001-01-16		
AUG	IF PAN	DSP V01.03	2000-08-10		
	FP CTRL	CPU V01.02	1998-12-09		
	DC-CONVERTER	CPU V01.08			
346	SERIAL NUMBER: EB200		837.765/001		
	PROTECT	SW OPT	RESET		

PROTECT Schutz durch Passwort

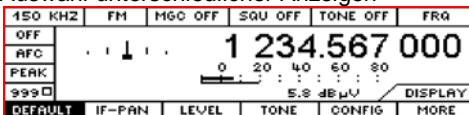
SW OPT Anzeige und Installation der Softwareopt.

RESET Rücksetzen auf die Grundeinstellungen

Tastatur und Menüs

DISPLAY

Auswahl unterschiedlicher Anzeigen



DEFAULT Display-Grundeinstellung

IF-PAN Anzeige des ZF-Panoramas (Option)

LEVEL Pegelmessen

TONE Signalton, dessen Tonhöhe abhängig ist vom Signalpegel

CONFIG Einstellen der jeweils gewählten Anzeige (DEFAULT; IF-PAN; LEVEL; TONE, FRQ)

MORE Weitere Menüs

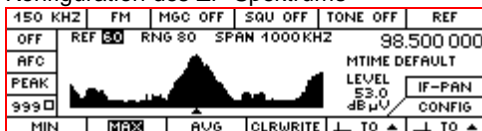
FRQ Frequenz

DISPLAY

IF-PAN

CONFIG

Konfiguration des ZF-Spektrums



REF legt den grössten darzustellenden Pegelwert fest.

RNG legt den Darstellbereich auf der Y-Achse fest.

SPAN legt die Darstellbreite des ZF-Panoramas in 17 Stufen fest. In der Einstellung COUPLED ist die Darstellbreite die des eingeschalteten ZF-Filters.

MTIME legt die Messzeit fest

Tastatur und Menüs

Softkeys

MIN Aktivierung der MIN-Hold Funktion.

MAX Aktivierung der MAX-Hold Funktion.

AVG Aktivierung der Mittelungsfunktion AVG. Nach jeder Betätigung dieser Taste wird die Mittelungsfunktion AVG neu gestartet. Die gemessenen Pegelwerte werden über die Messzeit gemittelt.

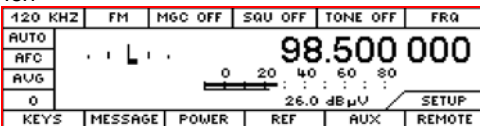
CLRWRITE aktiviert die Anzeige der aktuell gemessenen Pegelwerte.

← TO ^ Zentrierung des Spektrums auf das nächste links von der Marke liegende relative Pegelmaximum bei SQU OFF oder bei SQU ON auf das nächste linke Pegelmaximum, das über der Squelchlinie liegt.

→ TO ^ Zentrierung des Spektrums auf das nächste rechts von der Marke liegende relative Pegelmaximum bei SQU OFF, oder bei SQU ON auf das nächste rechte Pegelmaximum, das über der Squelchlinie liegt.

SETUP

Konfiguration von Bedienelementen und Schnittstellen



KEYS Konfiguration der Handradfunktionen und der Tasteneigenschaften

MESSAGE Konfiguration der akustischen und optischen Meldungen

POWER Anzeige des Ladezustands

REF interne oder externe Referenzfrequenz

AUX Konfiguration der AUX-Port-Parameter

REMOTE Konfiguration der Fernsteuerschnittstellen-Parameter

Empfängereinstellungen

Antennenselektion

(über externen Antennenwahlschalter)



150 KHZ	FM	MGC OFF	SQU 40	TONE OFF	NUMBER
OFF	ANTENNA NUMBER: 6				
AFC	ANTENNA CODE: ANT06				
AUX	AUX OUTPUT: ANT + CTRL				
999	RX-CONF ANT				
			ANT PAS	ANT ACT	

Antennennummer (0 bis 99) wählen mittels Tastatur oder Handrad, z. B.:



ANTENNA NUMBER: 6

Antennenamen editieren

SEL

150 KHZ	FM	MGC OFF	SQU 40	TONE OFF	CODE
OFF	ANTENNA NUMBER: 6				
AFC	ANTENNA CODE: ANT06 HF				
AUX	AUX OUTPUT: ANT + CTRL				
999	RX-CONF ANT				
	DEL		←	→	

Neues Zeichen auswählen:



ANTENNA CODE: ANT06 HF



ANTENNA CODE: FANT06 HF



ANTENNA CODE: FANT06 HF

USW.

ESC führt zurück nach RX-CONF

Empfängereinstellungen

Messzeitparameter

RX-CONFIG
MEASURE



150 KHZ	FM	MGC OFF	SQU OFF	tone OFF	MTIME
OFF	MEASURE TIME: DEFAULT				
AFC	IF-PAN MODE: CLRWRITE				
PEAK					RX-CONF
999□					MEASURE
CONTIN	PERIODIC				

SEL

MEASURE TIME:

Messzeit: DEFAULT / 0.5 msec bis 900 sec

IF-PAN MODE:

Pegelbewertung im Spektrum des ZF-Panoramas:
MIN, MAX, AVG, CLRWRITE



oder

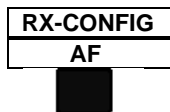
1 2 3 ... ENT

Der gewählte Parameter wird mittels Handrad bzw. Tastatur geändert.

ESC führt zurück nach MAIN:

Empfängereinstellungen

AF-Konfiguration



120 KHZ	FM	MGC OFF	SQU 48	TONE OFF	TONE
OFF	SPEAKER: ON				
AFC	TONE: ONLY				
AVG	BALANCE: L R		RX-CONF		
999			AF		



SPEAKER:

Lautsprecher Status OFF, ON

Dieser Schalter gilt nur für den eingebauten Lautsprecher. Die AF ist immer an der Kopfhörerbuchse verfügbar.

TONE:

ONLY oder WITH AF

In der Stellung TONE: WITH AF ist neben dem Pegelton auch die AF hörbar.

BALANCE:

zwischen linkem und rechten Audiokanal an der Kopfhörerbuchse.



Der gewählte Parameter wird mittels Handrad geändert.

ESC führt zurück nach MAIN:

Empfängereinstellungen

Handradeinstellung



120 KHZ	FM	MGC OFF	SQU 48	TONE OFF	LOCK
OFF	ROLLKEY: PROGRESSION:			STEP2	
AFC	INCR VALUE:			1.000 KHZ	
AVG	KEYS:	KEYCLICK:	SOUND1 QUIET	SETUP	
999	SAVE :	NEXT FREE	KEYS		

Änderung der Schrittweite je Handradschritt

SEL

INCR VALUE: **1.000** KHZ

. **0** **0** **5** **ENT**

INCR VALUE: **5.000** KHZ

oder mittels KHZ-Softkey

5

150 KHZ	FM	MGC OFF	SQU 40	TONE OFF	INCR
OFF	ROLLKEY: PROGRESSION:			STEP2	
AFC	INCR VALUE:			1.000 KHZ	
EDIT		5	SETUP		
+/-	MHZ	KHZ	←	ESCAPE	KEYS

KHZ

M-SCAN

Speichern von Empfängereinstellungen

Save-Tastenfunktion bestimmen

SETUP
KEYS



120 KHZ	FM	MGC OFF	SQU 48	TONE OFF	LOCK
OFF	ROLLKEY:	PROGRESSION:	STEP2		
AFC		INCR VALUE:	1.000 KHZ		
AVG	KEYS:	KEYCLICK:	SOUND1 QUIET	SETUP	
999□		SAVE :	NEXT FREE	KEYS	

SEL

SAVE : **CURRENT MEM**

Bei dieser Einstellung verwendet die SAVE-Taste den angezeigten Speicherplatz zum Abspeichern.



SAVE : **NEXT FREE**

Bei dieser Einstellung verwendet die SAVE-Taste den nächsten freien Speicherplatz zum Abspeichern.



SAVE : **NEXT FREE + ACT**

Bei dieser Einstellung verwendet die SAVE-Taste den nächsten freien Speicherplatz zum Abspeichern und zusätzlich wird der Speicherplatz für M-SCAN gesetzt.

ESC

führt zurück nach SETUP

M-SCAN

Speicherplatz auswählen und abspeichern

MEM Speicherfunktion aktiviert

9 9 9

ENT Speicherplatz gewählt (z. B. 999), alternativ



SAVE Empfängereinstellungen gespeichert

Gespeicherte Einstellungen abrufen

MEM Speicherfunktion aktiviert

9 9 9

ENT Speicherplatz gewählt (z. B. 999), alternativ



RCL Empfängereinstellungen abgerufen

Löschen eines Speicherplatzes

M-SCAN
CONFIG
DELETE
CURRENT



Warnung: Mit 'ALL' werden alle Speicherplätze gelöscht.

M-SCAN

Vorbereitung und Start eines Suchlaufs

M-SCAN
CONFIG



120 KHZ	FM	MGC OFF	SQU 48	TONE OFF	CYCLES
OFF	MEM: FRQ 1 234.567 000			1 234.567 000	
AFC	MOD FM	SQ FROM MEM: ON			
AVG	BW 120 KHZ	T_DWELL: 2.0S			
999	SQ 48 ATT-OFF	T_NOSIG: OFF			M-SCAN
	ANT 0 AFC-OFF	CYCLES: 1			CONFIG
RUN -	RUN +	ACTIVATE	SUPP	DELETE	RX↔MEM

MEM Speicherfunktion aktiviert

9 **9** **9**

ENT Speicherplatz gewählt (z. B. 999), alternativ



999

ACTIVATE



999 Speicherplatz ist aktiviert.

Die aktivierten Speicherplätze werden in den Suchlauf einbezogen.

RUN +



Start mit aufsteigender Speicherplatzfolge.

RUN -



Start mit absteigender Speicherplatzfolge.

F-SCAN

Vorbereitung und Start eines Suchlaufs

F-SCAN
CONFIG



120 KHZ	FM	MGC OFF	SQU 48	STONE OFF	F-STOP
OFF	←	1 234.567 MHz			1 234.567 000
AFC	→	1 423.567 MHz			
AVG	↔	10.000 KHZ	T_DWELL: 2.0S		F-SCAN
999□			T_NOSIG: OFF		CONFIG
			CYCLES: 1		SUPP
RUN -	RUN +				

Ändern der Startfrequenz

SEL

← **1 234.567 MHz**

1 0 2 3 . 4 5 6 ENT

alternativ



← **1 023.456 MHz**

ESC führt zurück nach F-SCAN.

RUN +



Start ab momentaner oder Startfrequenz in steigender Richtung.

RUN -



Start ab momentaner oder Stoppfrequenz in fallender Richtung.

F-SCAN

Frequenzbereiche unterdrücken

F-SCAN

150 KHZ	FM	MGC OFF	SQU 40	TONE OFF	FRQ
OFF	←	20.000 MHZ	1 234.567 000		
AFC	→	650.000 MHZ			
PEAK	↔	10.000 KHZ	0 20 40 60 80	*	
999	T_DWELL: 0.5S	49.2 dBμV		F-SCAN	
	T_NOSIG: OFF				
RUN -	RUN +	STOP	SUPP	CONFIG	

SUPP

Diese Funktion erzeugt einen unterdrückten Frequenzbereich. Dieser Frequenzbereich wird aus der Momentanfrequenz +/- ½ Bandbreite gebildet.

Unterdrückte Frequenzbereiche editieren

Es können bis zu 100 Frequenzbereiche abgespeichert und im Menü F-SCAN CONFIG SUPP editiert werden.

F-SCAN

CONFIG

SUPP

Index auswählen

SEL

4

7

ENT

alternativ



120 KHZ	FM	MGC OFF	SQU 48	TONE OFF	INDEX
OFF	INDEX	F-START	F-STOP		
AFC	47	1 634.567 000	1 634.568 000		
AVG	SUPPRESSED FREQUENCY RANGES 100				F-SCAN CONFIG
999					SUPP
	SORT	DELETE	DEL ALL		

F-SCAN

Startfrequenz ändern

SEL

47 1 634.567 000 1 634.568 000

[1] [1] [2] [3] [.] [4] [5] [6] [ENT]

47 1 123.456 000 1 634.568 000

Stoppfrequenz ändern

SEL

47 1 123.456 000 1 634.568 000

[1] [1] [2] [4] [.] [5] [6] [7] [ENT]

47 1 123.456 000 1 124.567 000

ESC

führt zurück nach CONFIG und F-SCAN.

Sortieren unterdrückter Frequenzbereiche

SORT



Sortiert die unterdrückten Frequenzbereiche nach aufsteigender Frequenz und fasst gegebenenfalls angrenzende Bereiche zusammen.

D-SCAN

Vorbereitung eines Suchlaufs

D-SCAN
CONFIG



150 KHZ	FM	MGC OFF	SQU OFF	TONE OFF	MTIME
OFF	MEASURE TIME: DEFAULT				
AFC	D-SCAN SPEED: NORMAL				
PEAK	CYCLES: ∞				
999	REF LEVEL: 0 dBμV		D-SCAN		
	DISPLAY LIMITS: 0 ... 60 dB		CONFIG		
NORM DIFF	MAX	CLRWRITE	RNG 60	← → ▲	

Ändern der Parameter

SEL

MEASURE TIME	Messzeit: DEFAULT / 0.5 msec bis 900 sec
D-SCAN SPEED	Sweepgeschwindigkeit: MTIME PER CHANNEL /LOW / NORMAL / HIGH
CYCLES	Anzahl der Sweepdurchläufe: 1 bis 1000 / unendlich
REF LEVEL	Der Referenzlevel legt den grössten darzustellenden Pegelwert fest.
DISPLAY LIMITS	Darstellungsbereich des Spektrum: z.B. -20 dBμV ... 60 dBμV



oder

1 **2** **3** ... **ENT**

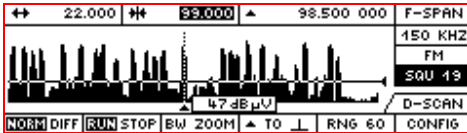
Der gewählte Parameter wird mittels Handrad bzw. Tastatur geändert.

ESC führt zurück nach D-SCAN

D-SCAN

Spektrumdarstellung NORM mit eingeschaltetem Squelch

RUN



Bei eingeschaltetem Squelch wird eine Squelchlinie an der Y-Position eingeblendet, die dem Squelchwert entspricht.

Spektrumdarstellung im STOP Modus

STOP

Das momentane Spektrum ist eingefroren. Der Empfänger stellt die Markenfrequenz ein.

^ TO ↓

Das nächste Signalmaximum, das über der Squelchlinie liegt, wird angesprungen und abgehört.

SAVE

Empfängereinstellungen werden in dem aktuellen oder nächsten freien Speicherplatz gespeichert und ggf. für M-SCAN aktiviert (abhängig von Einstellung SETUP / KEYS).



PD 0757.4924.12 Printed in Germany 0803 (Bi we)



ROHDE & SCHWARZ

ROHDE & SCHWARZ GmbH & Co. KG · Mühlendorfstraße 15 · 81671 München

Telefon (+49 89) 41 29-0 · Fax (+49 89) 41 29-137 77

www.rohde-schwarz.com