

Spezifikationen ADT-200A

Stand Juni 2009

Empfänger

Frequenzbereich (Grundausführung)	10kHz ... 30MHz	Eingang RX-ANT
	1.8MHz ... 30MHz	Eingänge ANT1, ANT2
Einstellgenauigkeit mit Abstimmknopf	± 1Hz	
Frequenzänderung pro Umdrehung	500Hz ... 100kHz	progressiv ab > 3U/s
Vorverstärker	0, +5, +10dB	
Attenuator	0, 5, 10, 15, 20, 25dB	automatischer/manueller Betrieb
Max. Eingangsspannung (U_e an 50Ω)	-8dBm +17dBm	Att = 0dB, Preamp = 0dB Att = 25dB
Empfindlichkeit CW (f = 1.8 ... 30MHz) (B = 500Hz)	< -137dBm (0.03μV) < -127dBm (0.1μV)	S/N = 0dB, Preamp = 10dB S/N = 10dB, Preamp = 10dB
Empfindlichkeit SSB (f = 1.8 ... 30MHz) (B = 2400Hz)	< -120dBm (0.22μV) < -110dBm (0.7μV)	S/N = 0dB, Preamp = 0dB S/N = 10dB, Preamp = 0dB
Empfindlichkeit AM (f = 0.1 ... 30MHz)		
Preamp = 0dB	< -105dBm (1.8μV)	B = 9kHz, $f_{mod} = 1\text{kHz}$, m = 60%
Preamp = 10dB	< -112dBm (0.57μV)	S/N = 12dB
Rauschmass	< 10dB	Preamp = 10dB
Intermodulation 3.Ordnung (IP3) ¹⁾	> 28dBm	2 x -14dBm, $\Delta f = 2\text{kHz}$, B = 500Hz
IM3-freier Dynamikbereich ¹⁾	> 96dB	Preamp = 0dB
Intermodulation 2.Ordnung (IP2)	> 60dBm	2 x -14dBm, $f_1 = 6\text{MHz}$, $f_2 = 9\text{MHz}$
IM2-freier Dynamikbereich	> 93dB	Preamp = 0dB
Eigenempfangsstellen	< -107dBm	
Blocking Dynamikbereich (Preamp = 0dB)	> 112dB	B = 2400Hz, $\Delta f = 2\text{kHz}$
Selektivität:		
CW-Filter	50Hz ... 1.2kHz	in 10 Stufen
SSB-Filter	300Hz ... 3.5kHz	in 13 Stufen
AM-Filter	3.0kHz ... 10kHz	in 10 Stufen
FM-Filter	6.0kHz ... 25kHz	in 12 Stufen
Genauigkeit des S-Meters	± 1.5dB	
Anzeigebereich des S-Meters	165dB	-148dBm ... +17dBm
Reziprokes Mischen	< -140dBm/Hz	im Abstand von 2kHz von f_e

¹⁾ Das 2-Ton IM-Messverfahren ist nur beschränkt anwendbar. Der IP3 des AD-Wandlers nimmt proportional mit dem Eingangssignal ab. Die Intermodulationsprodukte sind im praktischen Betrieb an einer Antenne durch den Dithering-Effekt deutlich tiefer als bei der reinen 2-Ton-Messung.



AGC-Schwelle	-40 ... -116dBm	in Schritten von 2dB einstellbar
AGC-Zeitkonstanten	1ms ... 100ms 10ms ... 5s 50ms ... 10s	Attack Hold Decay
NF-Frequenzgang bei SSB B = 2400Hz, Equalizer: off	± 1dB	$f_{NF} = 300\text{Hz} \dots 2700\text{Hz}$
NF-Equalizer (in Stufen von 3dB)	± 18dB	f = 300Hz, 800Hz, 3kHz
Signallaufzeit (Ant bis NF-Ausg.)	typ. 20ms	abhängig von Filter-Bandbreite

Referenz – Frequenz

Interner Referenz-Oszillator	TCXO, 10MHz	
Stabilität bei 10...30°C Umgebungstemp.	± 0.1ppm	nach 30min.
Alterung	max. 1ppm /Jahr	
Elektronischer Abgleichbereich	± 8ppm	per SW mit externer Referenz
Externe Referenzquelle, Typ A	5MHz, 10MHz	
Amplitude der ext. Referenz	min. 200mV _{RMS}	

Sender

Frequenzbereich	1.8 ... 29.7MHz	alle Amateurbänder
Ausgangsleistungsbereich (in 16 Stufen)	0.1W ... 50W max. 45W	PEP 2-Ton Dauerträger, unmoduliert
Oberwellen	< -60dBc	
Nebenwellen	< -70dBc	ausserhalb $f_c \pm 200\text{kHz}$
Intermodulation 3. ... 9. Ordnung	< -45dBc	2-Ton-Messung, 50W PEP
Wirkungsgrad Endstufe (Drain-Efficiency)	max. 70%	bei max. Ausgangsleistung
Frequenzbereich SSB	200Hz ... 3.0kHz	einstellbar
Dämpfung unerwünschtes Seitenband	> 90dB	
Tx-Equalizer (in Stufen von 3dB)	± 18dB	f = 100Hz, 550Hz, 3kHz
Anhebung der mittleren Sprachleistung	0 ... 8dB	
Aussteuerung	+18 ... -30dB	autom. Aussteuerungsbegrenzung
Inband IM-Verzerrungen	< -50dB	
Genauigkeit des Power-Meters	± 5%	numerische u. Balken-Anzeige
Leistungsbereich des SWR-Meters	0.1 ... 50W	min. Anzeige: 1:1.03

Allgemeine Daten

Speisung	90 ... 253V _{AC} , 50...60Hz	
Leistungsaufnahme	20W (Rx), 120W (Tx)	
Abmessungen (B x H x T)	260 x 103 x 260mm	
Gewicht	4.5kg	
Temperaturbereich	+5°C ... +45°C	Funktionswerte garantiert