



毫米波及亚毫米波 产品资料

西安朗度电子科技有限公司

目 录

一、有源器件	4
1、放大器MMIC	4
2、低噪声放大器	4
3、功率放大器	5
4、变频器	6
5、混频器	6
二、无源器件	7
1、可变衰减器	7
2、可变移相器	8
3、波导组件	9
4、低功率负载	10
5、定向耦合器	10
6、隔离器	11
7、检波器	11
三、信号源	12
1、机械调谐耿氏信号源（GDM系列）	12
2、压控耿氏信号源（GDV 系列）	12
3、压控振荡器	13
4、830 系列机械调谐耿氏信号源.....	13

公 司 简 介

西安朗度电子科技有限公司，注册于西安市西高新技术产业开发
区，集科、贸于一体，是一家新锐高新技术企业。

业务方向：专业从事欧、美和俄、乌多个厂家的军品级高端电子
器件代理销售；依托“西安电子科技大学”雄厚的科研技术实力，为
国内军工电子类客户提供微波射频电磁兼容应用系统方案的解决和相
关组件的研发和订制。

公司秉承“诚信高效，合作共赢”的经营理念，竭诚为国内军工、
兵器、电子、雷达、航空航天类客户的科研、生产、检测、维修、升
级等提供稳定可靠的产品和全方位技术服务。在市场竞争日益激烈的
今天，西安朗度将依靠高素质的员工团队、专业认真的工作态度和国
内外众多合作伙伴的鼎力支持，坚持以客户高端需求为导向，锐意进
取、诚信经营，与各位一起进步，共同发展。

一、有源器件

1、放大器 MMIC

型号	类型	频率 (GHz)	增益 (dB)	噪声系数 (dB)	功率
LN3-75	LAN	40-75	18	2.5	0 dBm
LN4-110	LAN	75-110	22	3.5	0 dBm
LN5-100	LAN	70-100	24	3.5	0 dBm
PA3-110	PA	75-105	10	8	13 dBm
LSPA2	PA	70-100	10	8	13 dBm
TLCA01981	PA	12-33	12	--	> 20 dBm
TLCA02981	PA	20-34	20	--	> 23 dBm
TLCA03981	PA	9-40+	15	--	> 20 dBm
TLCP03981	PA	20-77+	12	--	> 10 dBm
TLCP04981	PA	24-30	14	--	> 27 dBm
TLCA06981	PA	16-30	15	--	> 21 dBm

2、低噪声放大器

型号	频率 GHz	增益 dB	噪声系数 dB	P _{1dB} (dBm)
LNF-LNR22_36A	22-36	35	1.2	--
LNF-LNR22_36WA	22-36	35	1.4	--
LNF-LNR65_112A	65-112	24	3.9	2
LNF-LNC22_36A	22-36	35	0.150	--
LNF-LNC22_36WA	22-36	35	0.150	--
LNF-LNC75_110A	75-110	22	0.650	--
ALN-22093515-01	18.0-26.5	15	3.5	--

ALN-22093530-01	18.0-26.5	30	3.5	--
ALN-33144020-01	26.5-40.0	20	4.5	--
ALN-33144030-01	26.5-40.0	30	4.5	--
ALN-61086015-01	57.0-65.0	15	6.0	--
ALN-61086030-01	57.0-65.0	30	6.0	--
ALN-94046015-01	92.0-96.0	15	6.0	--
ALN-94046030-01	92.0-96.0	30	6.0	--
VTLNA - 28 - 40 - 4	35.0-40.0	40	4.0	10
VTLNA - 28 - 36 - 4	38.0-44.0	38	4.0	12
VTLNA - 15 - 36 - 4	48.0-62.0	38	4.0	5
VTLNA - 15 - 30 - 3	50.0-75.0	30	3.0	5
VTLNA - 10 - 28 - 5.5	76.0-77.0	28	5.0	12
VTLNA - 10 - 40 - 5	75.0-110.0	40	4.0	0
VTLNA - 06 - 20 - 7.5	140.0-170.0	20	6.0	- 5

3、功率放大器

型号	频率(GHz)	带宽(GHz)	P ₁ dB(dBm)	增益 (dB)	驻波比
AGP-22091515-01	18.0-26.5	8.5	15	15	2:1
AGP-22091530-01	18.0-26.5	8.5	15	30	2:1
AGP-22092520-01	18.0-26.5	8.5	25	20	2:1
AGP-33141515-01	26.5-40.0	13.5	15	15	2:1
AGP-33141530-01	26.5-40.0	13.5	15	30	2:1
AGP-33142025-01	26.5-40.0	13.5	20	25	2:1
AGP-29221015-01	18.0-40.0	22.0	10	15	2:1
AGP-29221615-01	18.0-40.0	22.0	16	15	2:1
AHP-22092825-01	18.0-26.5	8.5	28	25	2:1
AHP-30052925-01	27.0-32.0	5.0	29	25	2:1
AHP-34043025-01	32.00-36.0	4.0	30	25	2:1
AHP-38043025-01	36.0-40.0	4.0	30	25	2:1
AHP-41082220-01	37.0-45.0	8.0	22	20	2:1
AHP-42042625-01	40.0-44.0	4.0	26	25	2:1
AHP-61101625-01	55.0-65.0	10.0	16	25	2:1

地 址：西安市西高新科技路金桥国际广场A 座10703
电 话：13279261320

联系人：李晶莹

邮 编：710075
传 真：029-87999831

AHP-61181628-01	52-70	18.0	16	28	2:1
AHP-94021818-01	93-95	2.0	18	18	2:1
AHP-94022424-01	93-95	2.0	26(past)	24	2:1
型号	频率	增益平坦	P _{SAT} (dBm)	增益	
VTPA-28-9-28	37-40	+/-1.0	28.0	9.0	
VTPA-15-62-19	58-66	+/-1.0	19.0	25.0	
VTPA-10-15-10	84-94	+/-1.5	10.0	15.0	
VTPA-08-12-22 ⁻¹	95-115	+/-1.5	22.0 to 24.0	12.0	
VTPA-06-10-08	138-142	+/-1.5	8.0	10.0	

4、变频器

型号	RF&LO 范围 (GHz)	IF 频率范围 (GHz)	转换损失 (DB,TYP)	端口隔离 (DB, TYP)	输入信号 (MAX)
FUB-42-01	18.0-26.5	DC-8.0	6.0	20	+17.0 dBm
FUB-28-01	26.5-40.0	DC-14.0	6.5	20	+17.0 dBm
FUB-22-01	33.0-50.0	DC-17.0	7.0	20	+17.0 dBm
FUB-19-01	40.0-60.0	DC-18.0	7.5	20	+17.0 dBm
FUB-15-01	50.0-75.0	DC-18.0	8.0	20	+17.0 dBm
FUB-12-01	60.0-90.0	DC-18.020	8.5	20	+17.0 dBm
FUB-10-01	75.0-110.0	DC-18.0	9.0	20	+17.0 dBm

5、混频器

型号	频率 (GHz)	LO(GHz)	PLO (mW)	Tmix (K,DSB)	Lmix (dB)
WR10.0SHM	75-110	37.5-55	2-4	400-800	5
WR10.0HM	75-110				
WR8.0SHM	90-140	45-70	4.0	400	5.1
WR8.0HM	90-140				
WR6.5SHM	110-170	55-85		600	5

WR6.5HM	110-170				
WR5.1SHM	140-220	70-110	4.3	530	4.7
WR5.1HM	140-220				
WR4.3SHM	170-260	85-130	2-3	500	5.5
WR4.3HM	170-260				
WR3.4SHM	220-330	110-162	4	750	5
WR3.4HM	220-330				
WR2.8SHM	260-400	132-200	4	1050	5.3
WR2.8HM	265-400				
WR2.2SHM	330-500	165-250	4	1000	7
WR2.2HM	330-500				
WR1.9SHM	400-600				
WR1.9HM	400-600				
WR1.5SHM	500-750				
WR1.5HM	500-750				
WR1.2SHM	600-900	300-450	2-3	5000	13
WR1.2HM	600-900				
WR1.0SHM	750-1100				
WR1.0HM	750-1100				
WR0.8SHM	900-1400	450-700			
WR0.8HM	900-1400				
WR0.65SHM	1100-1700	550-850			
WR0.65HM	1100-1700				

二、无源器件

1、可变衰减器

型号	频率 (GHz)	波导号	驻波	衰减 (dB)	法兰
VA42R	18 - 26.5 GHz	WR42	1.15:1	0-30	Square - 0.875
VA34R	22 - 33 GHz	WR34	1.15:1	0-30	Square - 0.875

VA28R	26.5 - 40 GHz	WR28	1.15:1	0-30	Square - 0.750
VA22R	33 - 50 GHz	WR22	1.15:1	0-30	Round - 1.125
VA19R	40 - 60 GHz	WR19	1.15:1	0-30	Round - 1.125
VA15R	50 - 75 GHz	WR15	1.15:1	0-30	Round - 0.750
VA12R	60 - 90 GHz	WR12	1.2:1	0-30	Round - 0.750
VA10R	75 - 110 GHz	WR10	1.2:1	0-30	Round - 0.750
VA8R	90 - 140 GHz	WR8	1.2:1	0-30	Round - 0.750
VA6R	110 - 170 GHz	WR6	1.2:1	0-30	Round - 0.750
VA5R	140 - 220 GHz	WR5	1.2:1	0-30	Round - 0.750
VA4R	170-260 GHz	WR4	1.2:1	0-30	Round - 0.750
VA3R	220 - 325 GHz	WR3	1.2:1	0-30	Round - 0.750
VA2.2R	330.0 - 500.0 GHz	WR2.2	1.2:1	0-30	Round - 0.750

2、可变移相器

型号	频率 (GHz)	波导号	驻波	移相	法兰
VP42R/S	18 - 26.5 GHz	WR42	-	>180°	Square - 0.875
VP34R/S	22 - 33 GHz	WR34	-	>180°	Square - 0.875
VP28R/S	26.5 - 40 GHz	WR28	-	>180°	Square - 0.750
VP22R	33 - 50 GHz	WR22	-	>180°	Round - 1.125
VP19R	40 - 60 GHz	WR19	-	>180°	Round - 1.125
VP15R	50 - 75 GHz	WR15	-	>180°	Round - 0.750
VP12R	60 - 90 GHz	WR12	-	>180°	Round - 0.750
VP10R	75 - 110 GHz	WR10	-	>180°	Round - 0.750
VP8R	90 - 140 GHz	WR8	-	>180°	Round - 0.750
VP6R	110 - 170 GHz	WR6	-	>180°	Round - 0.750

VP5R	140 - 220 GHz	WR5	-	>180°	Round - 0.750
VP4R	170-260 GHz	WR4	-	>180°	Round - 0.750
VP3R	220 - 325 GHz	WR3	-	>180°	Round - 0.750
VP2.2R	330.0 - 500.0 GHz	WR2.2	-	>180°	Round - 0.750

3、波导组件

型号	频率 (GHz)	波导号	驻波	插损	法兰
TW42S	18 - 26.5 GHz	WR42	1.02:1	0.03 dB	Square - 0.875
TW34S	22 - 33 GHz	WR34	1.02:1	.035 dB	Square - 0.875
TW28S	26.5 - 40 GHz	WR28	1.02:1	.05 dB	Square - 0.750
TW28R	26.5 - 40 GHz	WR28	1.02:1	0.05 dB	Round - 1.125
TW22R	33 - 50 GHz	WR22	1.02:1	.06 dB	Round - 1.125
TW22S	33 - 50 GHz	WR22	1.02:1	0.06 dB	Square - 0.750
TW19R	40 - 60 GHz	WR19	1.02:1	.075 dB	Round - 1.125
TW15R	50 - 75 GHz	WR15	1.03:1	.1 dB	Round - 0.750
TW12R	60 - 90 GHz	WR12	1.03:1	.15 dB	Round - 0.750
TW10R	75 - 110 GHz	WR10	1.03:1	.15 dB	Round - 0.750
TW8R	90 - 140 GHz	WR8	1.03:1	.2 dB	Round - 0.750
TW6R	110 - 170 GHz	WR6	1.03:1	.25 dB	Round - 0.750
TW5R	140 - 220 GHz	WR5	1.04:1	.3 dB	Round - 0.750
TW4R	170-260 GHz	WR4	1.04:1	.35 dB	Round - 0.750
TW3R	220 - 325 GHz	WR3	1.04:1	.45 dB	Round - 0.750

4、低功率负载

型号	频率 (GHz)	波导号	驻波	平均功率	法兰
LT42R/S	18 - 26.5 GHz	WR42	1.02:1	6.0	Square - 0.875
LT34R/S	22 - 33 GHz	WR34	1.02:1	5.5	Square - 0.875
LT28R/S	26.5 - 40 GHz	WR28	1.02:1	5.0	Round - 1.125
LT22R	33 - 50 GHz	WR22	1.02:1	4.0	Round - 1.125
LT19R	40 - 60 GHz	WR19	1.02:1	2.0	Round - 1.125
LT15R	50 - 75 GHz	WR15	1.03:1	1.0	Round - 0.750
LT12R	60 - 90 GHz	WR12	1.03:1	0.6	Round - 0.750
LT10R	75 - 110 GHz	WR10	1.03:1	0.4	Round - 0.750
LT8R	90 - 140 GHz	WR8	1.03:1	0.2	Round - 0.750
LT6R	110 - 170 GHz	WR6	1.04:1	0.1	Round - 0.750
LT5R	140 - 220 GHz	WR5	1.04:1	0.1	Round - 0.750
LT4R	170-260 GHz	WR4	1.04:1	0.1	Round - 0.750
LT3R	220 - 325 GHz	WR3	1.04:1	0.1	Round - 0.750

5、定向耦合器

型号	频率 (GHz)	波导号	驻波	耦合度	方向性
23136	33.0 - 50.1	22	1.06	0-60	40
24136	39.3 - 59.7	19	1.06	0-60	38
25136	49.9 - 75.8	15	1.06	0-60	38
26136	60.5 - 92.0	12	1.08	0-60	38
27136	73.8 - 112	10	1.08	0-60	36
28136	92.3 - 140	8	1.12	0-60	34

29136	114 - 173	6	1.12	0-60	32
30136	145 - 220	5	1.12	0-60	30
31136	172 - 261	4	1.15	0-60	28
32136	220 - 330	3	1.20	0-60	26
710136	260 - 400	'2.8'	1.30	0-60	24
570136	330 - 500	'2.2'	1.40	0-60	22

6、隔离器

型号	频率 (GHz)	波导号	插损	隔离度
WG-ISO-VFB	50-75	WR15	1.3	> 20
WG-ISO-WFB	75-110	WR10	1.3	> 20
WG-ISO-FFB	90-140	WR08	1.3	> 20
WG-ISO-DFB	110-170	WR06	1.3	> 20
WG-ISO-GFB	140-220	WR05	1.4	> 18

7、检波器

req (GHz)	WR	Zero Biased Detectors
75-110	WR-10	WR10.0ZBD
90-140	WR-8	WR8.0ZBD
110-170	WR-6.5	WR6.5ZBD
140-220	WR-5.1	WR5.1ZBD
170-260	WR-4.3	WR4.3ZBD
220-330	WR-3.4	WR3.4ZBD
260-400	WR-2.8	WR2.8ZBD
330-500	WR-2.2	WR2.2ZBD

地址：西安市西高新科技路金桥国际广场A座10703
电话：13279261320

联系人：李晶莹

邮编：710075
传真：029-87999831

400-600	WR-1.9	WR1.9ZBD
500-750	WR-1.5	WR1.5ZBD
600-900	WR-1.2	WR1.2ZBD
750-1100	WR-1.0	WR1.0ZBD
900-1400	WR-0.8	WR0.8ZBD
1100-1700	WR-0.65	WR0.65ZBD

三、信号源

1、机械调谐耿氏信号源（GDM 系列）

Frequency range (GHz) (Note 1)	26.5-40	33-40	40-50	50-60	60-75	75-90	90-100
Model	GDM -28	GDM -22	GDM -19	GDM -15	GDM -12	GDM -10	
DC supply (V/mA) (typ)	5/1000	5/1000	5/1000	5/1000	5/1000	5/1000	5/1000
Frequency stability (MHz/°C) (typ)	2	3	3	3	4	5	5
Power stability (dB/°C) (typ)	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04
GDM Standard Version ($\pm 1\%$ tuning or less) (Note 2 & 3)							
Power available (dBm) (min)	22	22	20	18	17	17	15
GDM Maximum Tuning Version (Note 2)							
Power available (dBm) (min)	18	18	17	16	15	15	13
Tuning bandwidth (GHz)	6	6	6	6	6	6	8

2、压控耿氏信号源（GDV 系列）

Model	GDV -28	GDV -22	GDV -19	GDV -15	GDV -12	GDV -10
--------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Frequency range (GHz) (Note 1)	26.5-40	33-40	40-50	50-60	60-75	75-90	90-100
DC supply (V/mA) (typ)	5/1000	5/1000	5/1000	5/1000	5/1000	5/1000	5/1000
Frequency stability (MHz/°C) (typ)	2	3	3	3	4	5	5
Power stability (dB/°C) (typ)	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04
GDV Narrow Tuning Version (± 100 MHz) (Note 2)							
Power available (dBm) (min)	20	20	18	17	17	15	14
GDV Moderate Tuning Version (± 500 MHz) (Note 2)							
Power availability (dBm) (min)	18	18	17	17	16	14	13

3、压控振荡器

Specification	Performance	Units
Output Frequency Range	92 - 96	GHz
RF Output Power (typ)	16	dBm
Vtune Range (max)	4 - 12	V
Vtune Range (min)	5 - 6.5 / 10 - 11.5 (Note 1)	V
Output Freq Sensitivity (max)	350 +/- 10	MHz / V
Output Freq Sensitivity (min)	3200 +/- 90	MHz / V
Operating Temperature	0 - 50	°C
Freq - Temp Sensitivity (typ)	8	MHz / °C
Output Power - Temp Sensitivity (typ)	0.02	dB / °C
DC Bias	7 - 11	V
Current (typ)	510	mA

4、830 系列机械调谐耿氏信号源

Model Number	Frequency Band (GHz)	Power Output (up to) mw	Frequency Stability MHz/C°	Mech. Tuning Range MHz Min.
830Ku	12.4 - 18.0	300	.300	250
830K	18.0 - 26.5	275	.500	250
830A	26.5 - 40.0	250	.750	250
830B	33.0 - 50.0	250	.800	300
830U	40.0 - 60.0	200	1.00	350
830V	50.0 - 75.0	150	2.00	500
830E	60.0 - 90.0	100	2.50	500
830W	75.0 - 110.0	50	3.00	500