



GJB599 III系列高低频集成化连接器

产品简介

- * 该系列连接器完全符合国军标GJB599A（相当于美军标MIL-DTL-38999）系列III
- * 可实现功率、高速、高频、光接触件混装
- * 可实现相同规格号不同种类接触件更换安装
- * 可实现微波信号、高速数据、光纤和电源控制信号的集成连接
- * 三头螺纹快速插配并带有防松机构
- * 100%的防斜插
- * 优良的EMI/RFI屏蔽效果

用途

产品适用于航空、航天飞行器以及其它电子、电气设备的连接。

主要技术性能

[机械性能]

- 壳体：铝合金、不锈钢、复合材料
- 镀层：W—铝合金镀镉军绿色
F—铝合金镀镍
K—不锈钢钝化
J—复合材料镀镉军绿色
M—复合材料镀镍
- 绝缘体：热塑性材料或热固性材料
- 封线体和密封圈：硅橡胶
- 接触件：铜合金镀金
- 寿命*：500次插拔循环
- 冲击*：3ms半正弦波 加速度峰值300g
- 振动*：正弦：60g，并带温度循环和模拟附件（36小时）
随机：在高温下为44.1grms
在环境温度下为49.5grms
- 接触件固定性*：（按牛顿计的最小力）
22D：45N 20#：67N 8#：111N 12#：111N
16#：111N

注：标“*”指标根据产品配套的接触件类型的最低性能确定。

[环境性能]

- 温度范围：
W、J类：-65℃~175℃
F、K、M类：-65℃~200℃
- 密封：插配连接器符合MIL-C-38999低气压浸渍的要求
- 盐雾：按GJB 1217中方法1001
F类：48小时 W类：500小时 K类：1000小时
J、M类：2000小时
- 湿热：按MIL-C-38999：24小时10次循环
- 耐液：耐多种燃料，冷却剂，溶剂

使用环境

产品具有高温下的高强度振动特性，能适合在恶劣的风砂和潮湿的场合下使用。

[电气性能]

- 壳体导电性
W类：2.5 mΩ F类：1 mΩ
- 屏蔽性
—10GHz时达65dB (F)
—10GHz时达50dB (W)
—1GHz时达85dB (F和W)
- 耐电压：V

工作条件	海平面	在21000米高度
M	1300	800
N	1000	600
I	1800	1000
II	2300	1000

- 绝缘电阻
（在500Vdc）下大于或等于5000MΩ

[接触件电性能]

功率接触件

- 接触电阻
22D：14.6mΩ 20#：7.3mΩ
16#：3.8mΩ 12#：1.7mΩ
- 接触件额定电流
22D：5A 20#：7.5A
16#：13A 12#：23A
10#：40A



16#屏蔽接触件

——低电平接触电阻（仅适用于内触件）

最大接触电阻 (mΩ)	
初始值	试验后
170	204

——试验电流与压降：

接触件	试验电流 (A)	电压降 (mV)		
		25℃		175℃
		初始	试验后	试验后
内接触件	1	170	204	290
外接触件	12	150	180	255

——额定工作电压（内外接触件之间）：

海平面：750 Vrms；15240m：250 Vrms

12#屏蔽接触件

——低电平接触电阻（仅适用于内接触件）：

初始值55mΩ；试验后66mΩ。

——接触电阻（试验电流与压降）：

接触件	试验电流 (A)	电压降 (mV) max		
		25 ⁺³ / ₋₀ ℃		200 ⁺³ / ₋₀ ℃
		正常条件	试验后	
内接触件	1	170	204	290
外接触件	12	150	180	255

——耐电压：海平面：750V；

15240m (11.59KPa)：250 Vrms

12#同轴接触件

——标称阻抗：50Ω

——低电平接触电阻（仅适用内接触件）

最大接触电阻 (mΩ) max	
初始值	试验后
55	66

——耐电压：海平面：1000V；15240m (11.59KPa)：

250 Vrms

——接触电阻（电压降及试验电流）：

接触件	试验电流 (A)	电压降 (mV) max		
		25 ⁺³ / ₋₀ ℃		200 ⁺³ / ₋₀ ℃
		正常条件	试验后	
内接触件	1	55	66	94
外接触件	12	75	90	128

——电压驻波比：

频率500MHz~3GHz范围内，在下列三种条件下，

电驻波比应不超过1.20+0.04F（F单位为GHz）

- (1) 针、孔接触件完全插合；
- (2) 针、孔接触件插合1.27±0.13mm；
- (3) 针、孔接触件插合2.54±0.13mm；

——插入损耗：dBmax=0.11√f

（F单位为GHz），当在3GHz处接MIL-C-39012

测量时，插入损耗应不超过0.20dB。

8#双同轴接触件

——低电平接触电阻（仅适用中心接触件和中间接触件）

最大接触电阻 (mΩ) max	
初始值	试验后
55	66

——接触电阻（试验电流与压降）：

接触件	试验电流 (A)	最大压降 (mV) max		
		25℃		175℃
		初始	试验后	试验后
中心接触件	1.0	55	66	94
中层接触件	1.0	55	66	94
外接触件	12	75	90	128

——工作频率范围：0~20MHz

——额定工作电压：海平面：500 Vrms；

21336m：125 Vrms

——耐电压：

接触件	高度	试验电压 (V) rms
中心至中层	海平面	1000
中层至外层		500

TDB4接触件

——阻抗：50Ω

——工作频率：0~10GHz

——电压驻波比（VSWR）：不大于1.3

——耐电压（中心导体与外导体之间）：750（Vrms）

——绝缘电阻：（在500Vdc）下大于或等于1000MΩ

8#差分接触件

8#差分接触件分为2芯和4芯两种类型。

——耐电压（Vrms）

正常条件：中心导体到外导体：500V AC

中心导体之间：1000V AC

——接触电阻

≤15mΩ（仅中心导体）

——绝缘电阻（中心接触件之间）

（在500Vdc）下大于或等于1000MΩ

——接触件额定电流

中心导体1A

——传输速率达1.65Gbps



GJB599 III系列高低频集成化连接器

高频接触件种类

接触件规格	国军标型号	国外型号	适配导线	
			国内导线	国外导线
16#屏蔽插针	J1216/76-424	M39029/76-424	SFF-50-1.5-1	M17/113-RG316
16#屏蔽插孔	J1216/77-428	M39029/77-428	SFF-75-1.5-1	
12#屏蔽插针	J1216/28-211	M39029/28-211	SFF-50-1.5-1	M17/113-RG316
	J1216/28-412	M39029/28-412		M17/113-RG316D
12#屏蔽插孔	J1216/75-416	M39029/75-416	SFF-50-1.5-1	M17/113-RG316
	J1216/75-422	M39029/75-422		M17/113-RG316D
12#同轴插针	J1216/102-558	M39029/102-558	SFF-50-1.5-1	M17/113-RG316
12#同轴插孔	J1216/103-559	M39029/103-559	SFF-75-1.5-1	
8#双同轴屏蔽插针	J1216/90-529	M39029/90-529	SEFF-78-1-51	M17/176-00002
8#双同轴屏蔽插孔	J1216/91-530	M39029/91-530		
TDB4高频插针	TDB4-Ka	—	670-141	
TDB4高频插孔	TDB4-Ja	—	670-141	
8#差分2芯插针100Ω	CF81/211-01	—		HDP700001070
8#差分2芯插孔100Ω	CF82/211-01	—		
8#差分4芯插针100Ω	CF81/411-01	—		CEC-RWC-18664 ABS1503KD24
8#差分4芯插孔100Ω	CF82/411-01	—		

高频接触件组装说明

高频接触件组装说明见附录2。

型号命名

系列主称	J599／					20	W	B	10	P	N
类型	20—方盘插座 24—螺母紧固插座 26—RFI屏蔽插头										
壳体镀层	W—镀镉军绿色 F—化学镀镍 K—不锈钢钝化		J—复合材料镀镉军绿色 M—复合材料化学镀镍 Fm—抛丸后化学镀镍								
壳体号	A至J	09	11	13	15	17	19	21	23	25	
索引号		A	B	C	D	E	F	G	H	J	
接点排列	详见“接点排列图”										
接触件类型*	P—针	A指定配套插针									
	S—孔	B指定配套插孔									
		PF—8# 差分插针									
		SF—8# 差分插孔									
键位	N—正常键位										
	A、B、C、D、E—变键位										

注：接点排列中按样本宣传配置插针（或插孔）时，接触件类型处为：P（或S）；需要指定不按样本宣传配置接触件时将P（或S）改为A（或B），并在产品型号后备注指定接触件型号数量，但产品标记上不标明指定接触件的型号数量；

[型号标记示例]

方盘插座，化学镀镍，E号壳体，06接点排列，装插针，N键位，型号为：J599/20FE06PN。

将该连接中的6个12#功率插针改为6个12#同轴插针，订货型号应为：J599/20FE06AN（6-J1216/102-558）。

键位、外形尺寸及附件

[同GJB599 III系列电连接器]

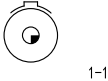
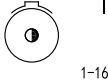
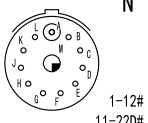
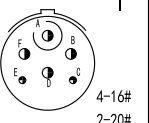
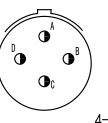
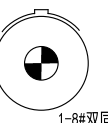
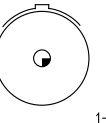
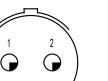
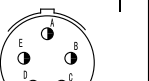
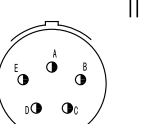
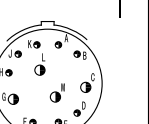
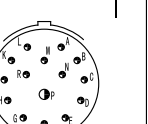
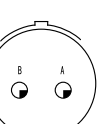
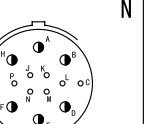
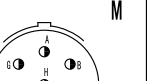
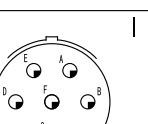
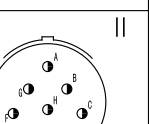
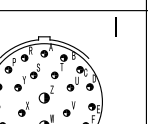
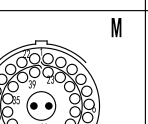
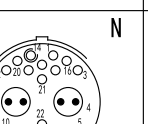
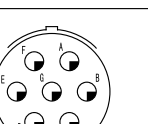
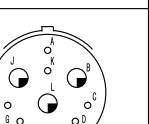
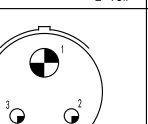
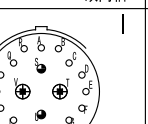
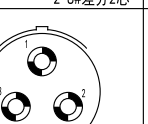
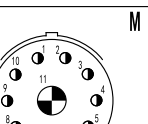
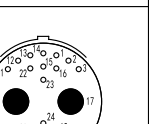
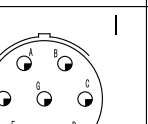
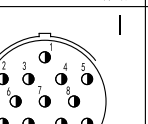
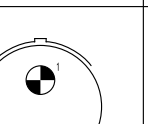
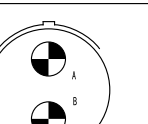


接点排列 (装针绝缘体插合面视图)

注: 12#孔位可以装12#功率、12#屏蔽、12#同轴接触件

16#孔位可以装16#功率、16#屏蔽

8#孔位可以装8#功率、8#双同轴、8#差分

壳体号 09 (A)	10  1-12#	11  1-16#			
	01  1-12#	02  2-16#	81  1-8#双同轴		
13 (C)	12  1-12# 11-22D#	60  4-16# 2-20#	04  4-16#	01  1-8#双同轴	24  1-12#
	02  2-12#	45  5-16#			
15 (D)	05  5-16#	97  8-20# 4-16#	15  14-20# 1-16#	02  2-12#	14  8-22D 6-16#
	38  4-12#	39  13-22D# 2-TDB4#	48  8-16#		12  8-22# 2-20# 2-12#屏蔽
17 (E)	06  6-12#	08  8-16#	99  21-20# 2-16#	02  38-22# 1-8#双同轴	05  5-12#
	07  7-12#	11  3-12# 8-20#	23  1-8#双同轴 2-12#	20  16-22# 2-20# 2-12#屏蔽	39  3-TDB4
	51  10-16# 1-8#双同轴	24  22-22D 2-8#	27  7-12#	53  13-16#	52  1-12# 1-8#双同轴
	75  2-8#双同轴				64  2-12# 2-8#双同轴 ★



GJB599 III系列高低频集成化连接器

19 (F)	11 11-16#	28 26-20# 2-16#	30 29-20# 1-16#	18 4-8#双同轴 14-22D#
	39 5-TDB4	03 3-8#双同轴	08 8-12#	16 2-12# 14-16#
	19 16-16#			
21 (G)	29 26-20# 3-12#同轴	16 16-16#	39 37-20# 2-16#	11 11-12#
	75 4-8#双同轴	80 12-16# 3-12#同轴	70 20-16#	78 6-16# 2-8#双同轴



23 (H)	99 II 11-16#	21 II 21-16#	97 I 16-16#	04 N 4-8#双同轴
	37 31-20# 6-12#	05 N 5-8#双同轴	09 6-12# 3-8#双同轴	19 4-12# 15-16#
	15 16-16# 3-8#双同轴	29 29-16#		
25 (J)	46 I 40-20# 4-16# 2-8#双同轴	29 I 29-16#	04 I 48-20# 8-16#	24 I 12-16# 12-12#
	43 I 23-20# 20-16#	19 I 19-12#	42 38-220# 4-8#双同轴	31 N 12-20# 12-16# 5-10# 2-8#双同轴



GJB599 III系列高低频集成化连接器

25 (J)	20 N 10-20# 13-16# 3-12#屏蔽 1-12#同轴 3-8#双同轴	30 14-12# 16-22D#	65 61-22D# 1-12# 1-8#差分4芯 2-8#双同轴	07 97-22D# 2-8#差分2芯
	08 8-8#差分2芯	32 N 16-20# 10-16# 6-10#	21 3-12# 3-16# 5-8#双同轴	37 I 37-16#
	51 N 4-16# 7-8#双同轴	44 24-22D# 12-16# 1-12#屏蔽 1-8#差分4芯 2-8#双同轴	24b 21-20# 2-8#双同轴 1-10#同轴	

功率接触件规格

