



TSF系列盲插式流体连接器

TSF 系列盲插式流体连接器

产品简介

- 无锁紧结构，依靠外部结构进行锁紧
- 插合和断开状态均能保持密封，无泄漏，安全可靠
- 壳体材料和镀层具有较强的耐磨和抗腐蚀能力
- 平面防污染、无泄漏结构
- 具有径向浮动功能，需要采用导销等引导结构
- 如需定制尾部接口，请与公司联系
- 当设备需要卸压保护时，可选用 TSF 自卸压插座



TSF 系列盲插式流体连接器



TSF 盲插式自卸压插座

用途及使用环境

TSF 系列流体连接器，适用于机载、车载、舰载及地面环境，实现模块（板卡）与机箱之间的快速连接，主要用于雷达设备、机载液冷机箱、高性能服务器的液冷散热系统中。

主要技术性能

- 工作温度：-55℃～95℃
- 工作压力：0～2MPa
- 工作介质：冷却液，去离子水等
- 壳体材料：经表面处理的铝合金、不锈钢
- 密封胶圈：高强度氟硅橡胶、三元乙丙橡胶
- 机械寿命：1000 次插拔循环
- 振动冲击：满足机载、车载、舰载领域振动冲击要求
- 盐 雾：96h

型号命名

系列主称	TS	F	-3	T	01	Al	JE
连接形式	F - 盲插式						
等效通径	$\phi 3$ - 流体有效横截面积 7mm ² 的等效直径 $\phi 5$ - 流体有效横截面积 19.6mm ² 的等效直径 $\phi 8$ - 流体有效横截面积 50mm ² 的等效直径 $\phi 12$ - 流体有效横截面积 113mm ² 的等效直径						
连接器类型	T - 插头 Z - 插座						
接口代码	01... （各等效通径有不同的接口代码可选，具体见外形尺寸）						
基体材质	Al - 铝合金 SS - 不锈钢						
密封胶圈材质	JE - 三元乙丙橡胶（使用温度 -55℃～+125℃） JM - 氟硅橡胶（使用温度 -55℃～+155℃）						

[型号命名示例]

TSF-8Z01AlJE：表示盲插式流体连接器， $\Phi 8$ 等效通径（截面积 50mm²），插座，接口代码为 01，基体材料为铝合金，选择三元乙丙橡胶材质的密封胶圈。

TSF系列盲插式流体连接器



自卸压插座型号命名

系列主称	TS	FX	-3	Z	01	Al	JM	-01
连接形式	FX - 盲插式自卸压							
等效通径	$\phi 3$ - 流体有效横截面积 7mm^2 的等效直径 $\phi 5$ - 流体有效横截面积 19.6mm^2 的等效直径 $\phi 8$ - 流体有效横截面积 50mm^2 的等效直径 $\phi 12$ - 流体有效横截面积 113mm^2 的等效直径							
连接器类型	Z - 插座							
接口代码	01、02…… (各等效通径有不同的接口代码可选, 具体见外形尺寸)							
基体材质	Al - 铝合金 SS - 不锈钢							
密封胶圈材质	JE - 三元乙丙橡胶 (使用温度 $-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$) JM - 氟硅橡胶 (使用温度 $-55^{\circ}\text{C} \sim +155^{\circ}\text{C}$)							
卸压值	01 - 卸压值 $0.2\text{—}0.7\text{MPa}$, 即开始卸压压力不大于 0.7MPa , 恢复密封压力不小于 0.2MPa 。 02 - 卸压值 $0.8\text{—}1.6\text{MPa}$, 即开始卸压压力不大于 1.6MPa , 恢复密封压力不小于 0.8MPa 。							

※ 如需自卸压产品, 请咨询公司

[自卸压插座型号命名示例]

TSFX-8Z01AlJM-01: 表示盲插式流体连接器, 具备自卸压功能, $\Phi 8$ 等效通径 (截面积 50mm^2), 插座, 接口代码为 01, 基体材料为铝合金, 选择氟硅橡胶材质的密封胶圈, 卸压值 $0.2\text{—}0.7\text{MPa}$, 即开始卸压压力不大于 0.7MPa , 恢复密封压力不小于 0.2MPa 。

TSF 系列流体连接器使用性能

									
单浮动结构形式					双浮动结构形式				
使用性能	TSF-3	TSF-5	TSF-8	TSF-12					
等效流体通径 (mm)	$\Phi 3$	$\Phi 5$	$\Phi 8$	$\Phi 12$					
截止阀	双向	双向	双向	双向					
最大工作压力 (bar)	20	20	20	20					
最大工作流量 (L/min)	2.1	5.88	15	33.9					
单浮动结构最大径向浮动量 (mm)	0.2	0.25	0.25	0.25					
双浮动结构最大径向浮动量 (mm)	\	0.5	0.5	0.5					
单次插拔最大泄漏量 (cm^3)	0.002	0.005	0.012	0.020					
插合力 (N)	30N	60N	90N	150N					



TSF系列盲插式流体连接器

TSFX 系列流体连接器使用性能



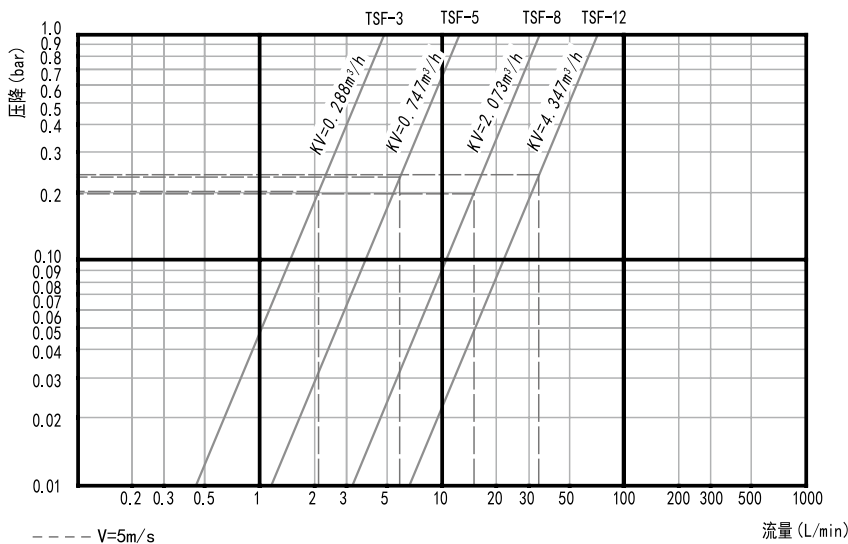
单浮动结构形式



双浮动结构形式

使用性能	TSFX-3	TSFX-5	TSFX-8	TSFX-12
等效流体通径 (mm)	Φ3	Φ5	Φ8	Φ12
截止阀	双向	双向	双向	双向
最大工作压力 (bar)	20	20	20	20
最大工作流量 (L/min)	2.1	5.88	15	33.9
单浮动结构最大径向浮动量 (mm)	0.2	0.25	0.25	0.25
双浮动结构最大径向浮动量 (mm)	\	0.5	0.5	0.5
插合力 (N)	40N	70N	95N	160N

流量曲线



流量曲线测试条件——插头流向插座，温度：20℃；液体介质：纯净水；密度：1000kg/m³

TSF系列盲插式流体连接器



主要接口代码外形尺寸及建议开孔尺寸

TSF-3T插头外形尺寸及建议开孔尺寸

接口代码	外形图	开孔尺寸
01		

TSF-3Z插座外形尺寸及建议开孔尺寸

接口代码	外形图	开孔尺寸
01		

TSF-5T插头外形尺寸及建议开孔尺寸

接口代码	外形图	开孔尺寸
01		



TSF系列盲插式流体连接器

接口代码	外形图
02	
	开孔尺寸

TSF-5Z插座外形尺寸及建议开孔尺寸

接口代码	外形图	开孔尺寸
01		

TSF系列盲插式流体连接器



接口代码	外形图	开孔尺寸
02		
03	外形图	
	开孔尺寸	



TSF系列盲插式流体连接器

TSF-8T插头外形尺寸及建议开孔尺寸

接口代码	外形图	开孔尺寸
01		

TSF-8Z插座外形尺寸及建议开孔尺寸

接口代码	外形图	开孔尺寸
01		
02		

TSF系列盲插式流体连接器



TSF-12T插头外形尺寸及建议开孔尺寸

接口代码	外形图	开孔尺寸
01		

TSF-12Z插座外形尺寸及建议开孔尺寸

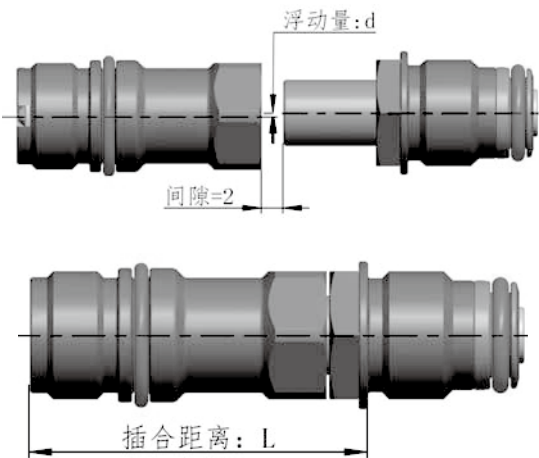
接口代码	外形图	开孔尺寸
01		
02		



TSF系列盲插式流体连接器

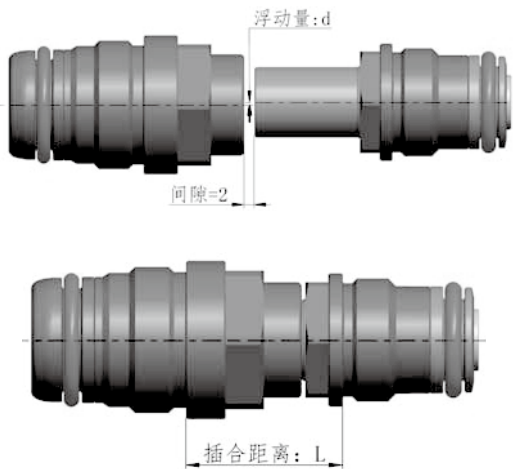
安装说明

单浮动盲插式流体连接器



型号	最大径向浮动量 d (mm)	插合距离 L (mm)
TSF-3	0.2	26.5±0.3
TSF-5	0.25	41.5±1
TSF-8	0.25	45±1
TSF-12	0.25	66.5±1

双浮动盲插式流体连接器



型号	最大径向浮动量 d (mm)	插合距离 L (mm)
TSF-5	0.5	21.4±1
TSF-8	0.5	24.5±1
TSF-12	0.5	34±1