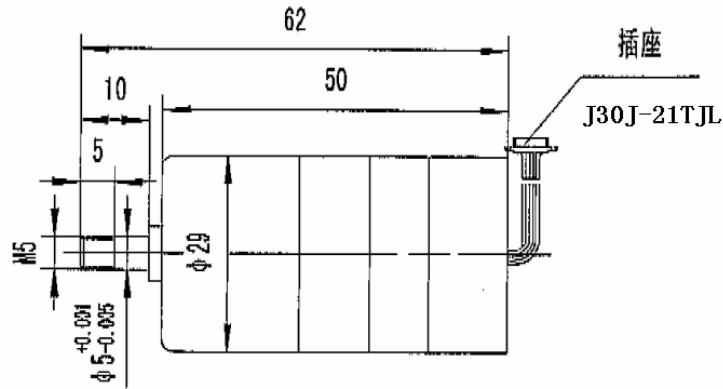


## TN-4 测井陀螺

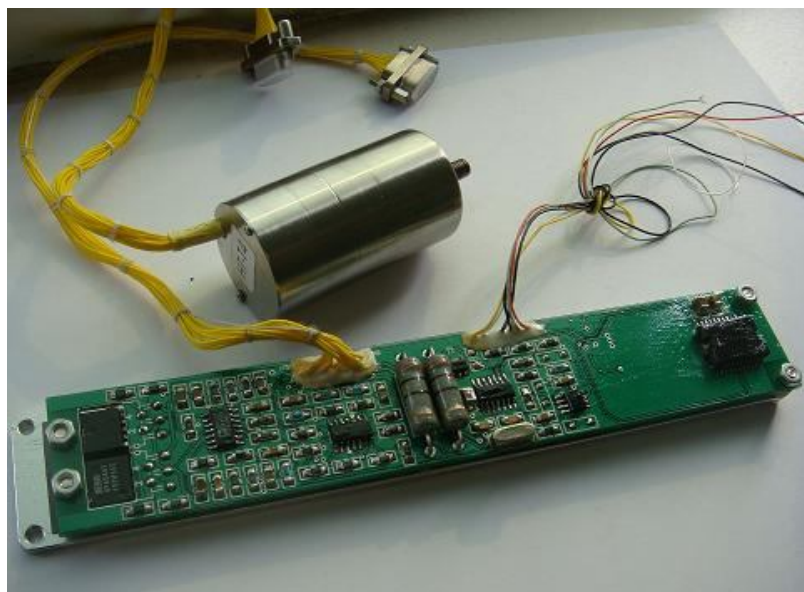
由于测井陀螺的使用环境为高温状态，这就决定了陀螺必须使用耐高温的轴承。目前受轴承保持架材料的影响，一般润滑只能采取一次性润滑技术而采用润滑脂，但润滑脂稠度较大，导致转动力矩增加，润滑脂的质量偏移会损伤陀螺精度，同时寿命要求，脂润滑无法实现。同时由于保持架不能耐高温而在高速高温状态下工作烧焦产生粉末，进而影响陀螺轴承运行的精度，当然也就影响陀螺的精度及其寿命。

多孔聚酰亚胺材料则是利用聚酰亚胺粉料采取独特的工艺制成的特殊材料。它具有一定的机械强度及耐高温，可用机械加工的方法成型保持架，内部之间相互贯通，在微孔之内贮存润滑油，当轴承运转时由于离心力和热运动使保持架表面转移，形成完整油膜，实现轴承润滑。同时微孔把它接触到多余的润滑油重新吸附到保持架内，实现内部油，达到长寿命之目的。

我公司所生产的测井用 TN-4 型动力调谐陀螺仪是专为测井的情况下而设计开发的所用精密轴承采用了多孔聚酰亚胺保持架配以高温润滑油，实现了在高温状态的润滑油的长时补给，达到陀螺长寿命之目的。



安装尺寸



实物照片

HG-TN4 测井动调陀螺仪主要技术参数			
项 目		单 位	参 数
性能参数	随机漂移	$(1\sigma)$ ( $^{\circ}$ ) /h	$\leq 0.3$
	漂移稳定性	$(1\sigma)$ ( $^{\circ}$ ) /h	$\leq 0.8$
	与 g 无关的漂移	$(^{\circ})$ /h	$\leq 20$
	与 g 有关的漂移	$(^{\circ})$ /h/g	$\leq 8$
	频率响应	Hz	$\geq 80$
最大跟踪速率		$(^{\circ})$ /s	$\geq 200$
输出非线性		%	$\leq 0.5$
工作寿命		h	$\geq 5000$
工作环境温度		$^{\circ}\text{C}$	$-10\sim+100$
抗冲击过载 (8ms)		g	$\geq 60$
马达电源		频率 (Hz)	400
		线电压 (V)	12
激磁电源		频率 (kHz)	16
		电压 (V)	5
物理参数	外形尺寸	mm	$\phi 29\times 50$
	重 (质) 量	g	$\leq 130$

### 陀螺插座定义 J30J-15T

陀螺插座编号	4	8	14	3	11	15	7	1	6	9	10	5	2	12	13
特性	A相	B相	C相	X力主线圈 (末)	X力主线圈 (始)	Y力主线圈 (末)	Y力主线圈 (始)	X轴前放输出	Y轴前放输出	+15V	-15V	5V16KHz	地	测温电阻	测温电阻