

使用说明书

HB484/HB724转速表/频率计 (单设定双四位显示)

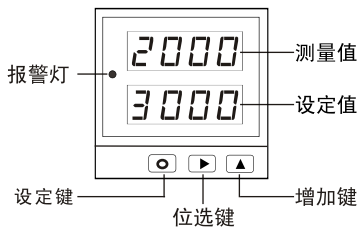
- 球面板造型, 超大紫色高透光透明玻璃显示屏
- 频率计、转速表两种功能可选
- 输入信号: 开关量、电平脉冲
- 外接传感器: 光电对管、接近开关、霍尔传感器、编码器
- 可向传感器外供9V直流电压或30mA直流电流
- 自由设定倍率A、b, 初始值C, 小数点dot
- 掉电不丢失功能
- 测量值达到报警设定值, 继电器吸合, 仪表继续测量

一、主要技术指标

1. 工作电源: AC/DC85~260V
2. 功耗: 小于3W
3. 显示范围: 0~9999
4. 电平范围: 低电平: -30V~+0.6V; 高电平: +4V ~ +30V
5. 采样周期: 1秒
6. 测量频率: 0~20000Hz
7. 倍率范围: 0~9999
显示值=脉冲输入值×倍率A÷倍率b+初始值C
8. 使用环境: :0℃~+50℃; ≤85%RH 且无腐蚀气体
继电器触点容量: AC220V 3A(阻性负载)
9. 继电器触点寿命: 10⁵次
10. 测频可选: 低频率 0.1Hz~50Hz
高频率 50Hz~5000Hz
11. 仪表外形尺寸及开孔尺寸:

型号	数码管(红)	外型尺寸(mm)	开孔尺寸(mm)
HB484N	0.36英寸	48×48×85	45×45
HB724N	0.56英寸	72×72×65	67×67

二、面板说明



说明: 此图是将下部翻盖打开后的平面图。要进行计数器设定, 将下部翻盖打开, 即看见按键。

- 测量值: 设定状态下, 显示修改参数提示符
测量状态下, 显示仪表测量值
- 设定值: 设定状态下, 显示下一设定参数、设定当前参数
测量状态下, 显示仪表设定值
- 设定键: 设定状态下, 用于确认当前设定值
测量状态下, 按下进入参数设置状态
- 位选键: 设定状态下, 移动修改位/减小参数数值/参数向上选择
- 增加键: 设定状态下, 增大参数数值/参数向下选择
测量状态下, 为复位键道

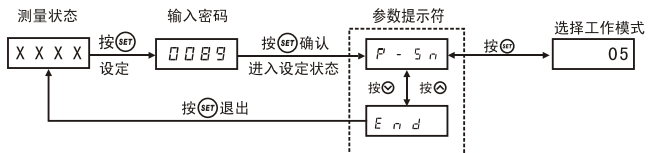


三、设定说明

HB484 / HB724智能转速表(频率计)设定参数分为三组, 分别由0089、0036、0001三个密码锁住, 用户输入正确的密码, 即可进入相应的参数组, 完成对各参数的修改、设定。

(一)工作模式参数组

(进入方法: 按 SET 键后, 上排显示 PASS, 在下排输入密码 0089)



参数提示符	参数名称	参数说明	参数选项	出厂值
P-Sn	P-Sn	选择工作模式	04、05(注1)	05
End	End	结束标志		

注1 工作模式: 04为频率计; 05为转速表

(二) 产品功能参数组

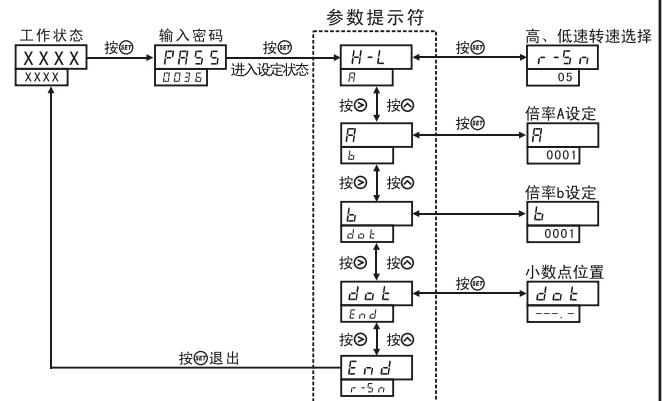
(进入方式, 按 SET 后, 上排显示PASS, 下排输入密码0036)

1. 功能参数介绍

参数提示符	参数意义	选项或设定范围	出厂值
r-Sn	R-Sn 继电器输出方式	01~11	02
H-L	H-L 高、低速转速选择	H(高速)或 L0(低速)	L0
A	A 倍率A	0001~9999	0001
b	b 倍率b	0001~9999	0001
C	C 初始值	----	0000
dot	dot 小数点位置		末位
End	End 退出		

2. 设定过程如下:

用面板操作图表示计数器功能参数组的设定过程



说明：使用位选键 \odot 和增加键 \ominus 输入密码和参数设定。
使用参数向下选择键 $\omin�$ 和参数向上选择键 $\omin�$ 实现参数之间的快速选择。

3. 设定时参数选项

注1. 高/低频(H-L)设定：

设定为高频率(HI)时，测量频率范围为 50~20000Hz，
设定为低频率(LO)时，测量频率范围为 0.1~50Hz。

注2. 倍率(A)和(b)设定：设定范围均为1~9999

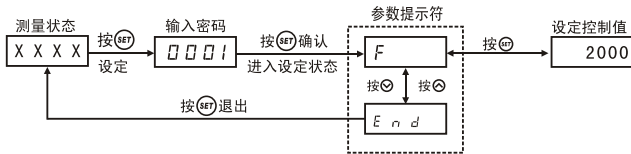
频率计显示值 = 脉冲输入值 × 倍率A ÷ 倍率b

注3. 小数点(dot)设定：

小数点只起到辅助显示作用，显示精度调整，通过倍率A，
倍率b来实现，倍率A越大，则显示精度越高，但太大会影响显示
的稳定性。

(三) 仪表控制参数组 (以频率计为例)

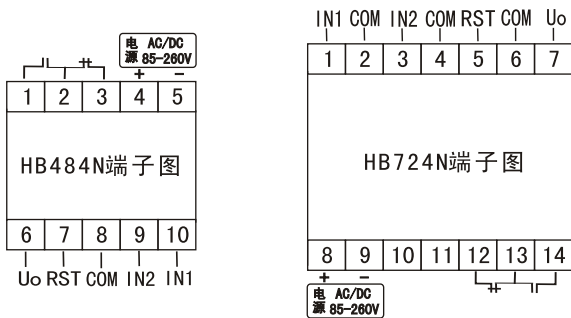
(进入方法，按 \odot 后，上排显示PASS，下排输入密码0001)



说明：根据工作模式的不同，仪表控制参数组参数提示符显示
也不一样，具体如下：当工作模式选择为频率计时，仪表控制组参
数提示符为F；当工作模式选择为转速表时，仪表控制组参数提示符
为n。

当测量值达到报警设定值时，继电器吸合，仪表继续测量。

四、端子接线图 (使用时应以仪表示图为准)



注：如现场干扰较强，或接感性负载，可在220V交流电源输入端
和继电器使用端分别并接250V/220nF的安规电容

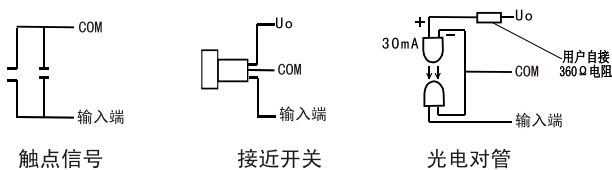
(一) 端子说明

IN1为仪表输入端；RST为复位端，COM为公共端，Uo为向传感
器供电端。

RST 端与 COM 端接通，计数器恢复初始状态，计数器不计数。

RST 端与 COM 端断开，计数器接收脉冲后，计数器从初始值
开始计数。

(二) 接线示意图



(三) 频率计应用说明

频率计最低测量频率为0.1次/秒，最高测量频率为20000次/秒。
当频率计显示小数点后面的位数时，最高测量频率将受到四位数码
显示的限制。下表表示频率计通过小数点设定得到期望的显示值。

倍率A	倍率b	小数点	最低测量转速	最高测量转速
0001	0001	----	1次/秒	9999次/秒
0010	0001	---.-	1.0次/秒	999.9次/秒
0100	0001	--.---	1.00次/秒	99.99次/秒
1000	0001	-.---	1.000次/秒	9.999次/秒

转速表测量周期为1秒，每6秒转一转时，最低测量转速为
10r/min。如测量低于10r/min的转速，需在转轴处加装2、10、
30等齿盘和孔盘，再配合小数点设定得期望的显示值，见下表。

每转脉冲数	倍率A	倍率b	小数点	最低测量转速	最高测量转速
1	0001	0001	----	10 r/min	9999 r/min
1	0010	0001	---.-	1.0 r/min	999.9 r/min
2	0001	0002	----	5 r/min	9999 r/min
2	0010	0002	---.-	5.0 r/min	1999 r/min
10	0001	0010	----	1 r/min	9999 r/min
10	0010	0010	---.-	1.0 r/min	9999 r/min

五、线速度测量：

生产实际中，除测量旋转体的转速，还经常要测量旋转体的线速
度，线速度和转速的关系为： $V_{线} = \pi nr / 30$ (n:转/分钟，r: 米，V线
计算结果：米/分钟)，知道转速、半径后，将 $\pi r / 30$ 的比值用倍率
A、b来表达，所测值就是线速度。

附1：数码管字符显示对照表

数字	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
显示		2	3	4	5	6	7	8	9	0
英文	A	b	C	d	E	F	g	H	I	J
显示	f	b	c	d	E	F	g	H	I	J
英文	M	n	o	P	q	r	S	t	u	v
显示	n	n	o	P	q	r	S	t	u	v

敬告！本说明书内容会因仪表的升级而更改，恕不另行通知，
公司保留其解释权。



北京汇邦科技有限公司

厂址：北京市丰台科技园航丰路6号 网址：WWW.HBKJ.COM.CN
电话：(010) 63787810 63788469 传真：(010) 83681294
邮编：100070