

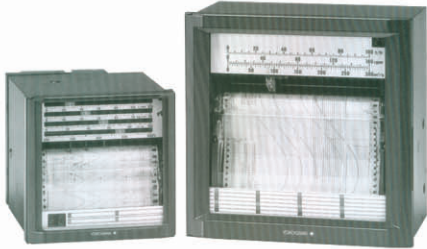
型号

型号	后缀代码	附加规格代码	说明
SR10001			1笔记录仪
SR10002			2笔记录仪
SR10003			3笔记录仪
SR10004			4笔记录仪
SR10006			6通道打点式记录仪
	-2		英语
选配件		/A1	报警继电器输出(2点)*1
		/A2	报警继电器输出(4点)*1
		/A3	报警继电器输出(6点)*1
		/CC1	输入值校正
		/C3	RS-422/485 通信接口*2
		/C7	以太网通信接口*2
		/D6	绿色显示
		/N1	Cu10,Cu25输入
		/N3	扩展输入
		/P1	24V DC/AC电源
		/R1	远程控制

\*1: 不能同时选择/A1、/A2、/A3。只能选择其中一个。  
\*2: 不能同时选择/C3和/C7。

μRs1000/1800 系列  
模拟标尺智能记录仪

μRs 1800系列是引进日本横河电机株式会社的新一代带微处理器，记录幅宽为100mm和180mm的智能记录仪。笔式可有4个通道，打点式则可多达24个通道，操作简便具有丰富的打印功能和数字显示功能兼有模拟与数字记录的优点而且可与计算机通讯，其用途极为广泛。



型号及规格

型号	规格代号	内容
436501		μ RS1000 1笔记录
436502		μ RS1000 2笔记录
436503		μ RS1000 3笔记录
436504		μ RS1000 4笔记录
436506		μ RS1000 6笔记录
第1笔输入	-00~-44	参见“输入信号种类及测量范围”
打点输入	-00~-84	
第2笔输入	-00~-44	
第3笔输入	-00~-44	
第4笔输入	-00~-44	
附 加 规 格	/A1	报警继电器接点输出2点
	/A2	报警继电器接点输出4点
	/A3	报警继电器接点输出6点
	/B1	上限断隔保护
	/B2	下限断隔保护
	/C3	RS-442A通信接口
	/D1	相位同步
	/F1	FAIL/记录纸用完检测
	/H2	压装式输入端子
	/H3	无反射玻璃门
	/H8	数字显示
	/R1	遥控
	/P1	DC24V电源
	/SC12	单刻度双排字标尺
	/SC13	单刻度3排字标尺
	/SC22	双刻度双排字标尺
	/SC23	双刻度3排字标尺
	/SC33	3刻度3排字标尺

应用软件

型号	说明	OS
RXA10-01	RXA10设定软件	Windows 2000/XP
RXA10-02	RXA10设定软件 (附带串行转换器)	Windows 2000/XP

注：即将支持SR10000。

附件

名称	1笔	2笔	3笔	4笔	6打点
记录纸(Z型折叠式)	1	1	1	1	1
6色盒式色带	-	-	-	-	1
可拆卸式纤维笔	红	1	1	1	-
	绿	-	1	1	-
	蓝	-	-	1	1
	紫红	-	-	-	1
写字笔	紫	1	1	1	-
安装支架		2	2	2	2
用户手册(CD-ROM)	1	1	1	1	1
用户手册(操作手册)	1	1	1	1	1

选配件

名称	型号	规格
Z型折叠式记录纸	B9565AW	10 (销售单位)
6色盒式色带	B9901AX	1 (销售单位)
可拆卸式纤维笔	红	B9902AM
	绿	B9902AN
	蓝	B9902AP
	紫红	B9902AQ
	紫	B9902AR
写字笔	B9900BX	2 (销售单位)
安装支架		
分流电阻	4159 20	250 Ω ±0.1%
	4159 21	100 Ω ±0.1%
	4159 22	10 Ω ±0.1%

型号及规格

型号	规格代号	内容
436501		μ RS1800 1笔记录
436502		μ RS1800 2笔记录
436503		μ RS1800 3笔记录
436504		μ RS1800 4笔记录
436506		μ RS1800 6笔点记录仪
4365012		μ RS1800 12打点记录仪
4365018		μ RS1800 18打点记录仪
4365024		μ RS1800 24打点记录仪
第1笔输入	-00~-44	参见“输入信号种类及测量范围”
打点输入	-00~-84	
第2笔输入	-00~-44	
第3笔输入	-00~-44	
第4笔输入	-00~-44	参见“输入信号种类及测量范围”
附 加 规 格	/A1	报警继电器接点输出2点
	/A2	报警继电器接点输出4点
	/A3	报警继电器接点输出6点
	/A4	报警继电器接点输出12点
	/A5	报警继电器接点输出18点
	/B1	报警继电器接点输出24点
	/B2	上限断隔保护
	/C3	下限断隔保护
	/D1	RS-442A通信接口
	/F1	相位同步
	/H1	FAIL/记录纸用完检测
	/H2	压装式输入端子
	/H3	无反射玻璃门
	/H8	数字显示
	/R1	遥控
	/P1	DC24V电源
	/SC12	单刻度双排字标尺
	/SC13	单刻度3排字标尺
	/SC22	双刻度双排字标尺
	/SC23	双刻度3排字标尺
	/SC33	3刻度3排字标尺



智能有纸记录仪

μR10000/20000

μRs1000/1800

sR10000

北京市重自仪自控科技开发有限公司

YOKOGAWA ◆

电话：010-63794542 传真：010-63788138

YOKOGAWA ◆

Bulletin BU04P03B01-01C-C



# YOKOGAWA INDUSTRIAL RECORDERS

**YOKOGAWA**向您隆重推出可信赖的记录仪！  
实现高可靠性记录 and 高质量有纸输出

## $\mu$ R10000

## $\mu$ R20000

The Information You Need:  
Easier to Acquire, Easier to Read

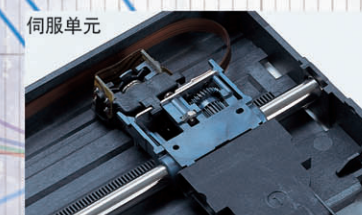
$\mu$ R20000记录仪(4笔式机型)

$\mu$ R10000(4笔式机型)

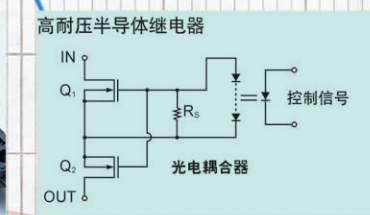
$\mu$ R20000(24通道打点式机型)

采用最先进的技术实现高品质和高可靠性

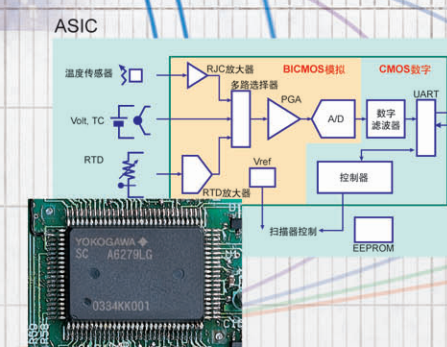
- ◇ 采用非接触式光学定位
- ◇ 采用高精度加工, 机械驱动部分小型轻量
- ◇ 采用横河专有的集成电路
- ◇ 记录仪前面板防尘防滴(符合IP54)



伺服单元



高耐压半导体继电器



ASIC

符合IP54标准的前面板



卓越的操作性能

- ◇ VFD  
大屏幕点阵显示  
( $\mu$ R10000: 101×16,  $\mu$ R20000: 181×16)
- ◇ 显示操作向导, 实现对话式设定操作
- ◇ 新型记录纸盒, 即使在记录过程中, 也可以方便地抽出记录纸浏览查询
- ◇ 机内标配高亮度白色LED照明装置



多样的功能满足各种需求

- ◇ 型号丰富(1,2,3,4笔式机型和6,12,18,24通道打点式机型)
- ◇ 打点式机型(6通道打点式机型)实现了1秒的测量周期
- ◇ 通用输入
- ◇ 支持多种传感器输入  
支持包括选配TC, RTD在内的35种传感器。
- ◇ 运算功能  
运算通道数: 笔式机型(8ch),  
打点式机型( $\mu$ R10000: 12ch,  $\mu$ R20000: 24ch)  
运算类型: 提供基本、逻辑、关系和统计运算  
可将运算结果记录、输出
- ◇ 支持以太网或RS-422A/485接口



# 规格

详细内容请参见通用规格(GS04P01B01-01E,GS04P02B01-01E)

## 输入

**测量输入通道数:**  
μR10000 1,2,3,4(笔)和6(打点)  
μR20000 1,2,3,4(笔)和6,12,18,24(打点)  
**输入信号**  
通用输入:  
DCV: 20,60,200mV 2,6,20,50V,1-5V  
TC: R,S,B,K,E,J,T,N,W,L,U,WRe  
RTD: Pt100,JPt100  
DI: 数字输入(接点或DC电压,TTL电平)  
DCA: 直流电流输入(使用外部分流电阻(10Ω,100Ω,250Ω))

**测量周期**  
笔式机型: 125ms/每通道  
打点式机型: μR10000: 1s/6点或2.5s/6点  
μR20000: 1s/6点2.5s/12-24点或2.5s/6点,5s/12点  
10s/18-24点

**断偶**  
使用TC和1-5V DC时有效  
各通道可分别设定断偶监测的ON/OFF  
使用1-5V时: ≤0.2V视为断偶

**滤波功能**  
笔式机型: 信号衰减  
可选择ON/OFF(每通道),时间常数(2,5,10sec)  
打点式机型: 移动平均  
可选择ON/OFF(每通道),移动平均数(2~16)

**标准运算功能**  
通道间差值运算,线性标尺,小信号切除,平方根,偏差

## 记录和打印

**记录方法**  
笔式机型: 可拆卸式纤维笔,写字笔  
打点式机型: 6色盒式色带  
**相位同期**  
可选择ON/OFF(仅限于笔式机型)  
**有效记录宽度**  
μR10000: 100mm  
μR20000: 180mm  
**记录纸长度**  
μR10000: Z型折叠式记录纸(16mm)  
μR20000: Z型折叠式记录纸(20mm)  
**记录周期**  
笔式机型: 每个通道连续记录  
打点式机型: μR10000: Max,6通道/10sec  
μR20000: Max,6通道10sec,7-12ch/15sec,  
13-18ch/20sec,19-24/30sec

**送纸速度**  
笔式机型: 5~12000mm/h(82档)  
打点式机型: 1~1500mm/h(1mm步进)

**走纸速度调整**  
可使用远程控制信号(选配件)切换速度1,速度2

**记录颜色**  
笔式机型: 笔1=红,笔2=绿,笔3=蓝笔4=红,写字笔=紫  
打点式机型: μR10000: ch1=紫,ch2=红,ch3=绿,ch4=蓝,ch5=茶,ch6=黑(各通道颜色可任意指定)  
μR20000: ch1,7,13,19=紫,ch2,8,12,18,24=红,ch3,9,15,21=绿,ch4,10,16,22,=蓝,ch5,11,17,23=茶,ch6,12,18,24=黑(各通道颜色可任意指定)

**记录格式**  
模拟记录: 区域记录,部分压缩扩大记录  
数字打印: 通道号或位号(仅限于打点式机型),报警,定时打印或报表打印,信息打印,记录开始时间,送纸速度打印,列表打印,手动打印,设定列表打印

## 显示

**显示方法**  
μR10000: VFD(101×16点阵显示)  
μR20000: VFD(181×16点阵显示)

**显示类型**  
多样显示  
可显示数字,棒图,指针,DI/DO状态等,  
可从约80种画面类型中任意选择15个画面类型号

**状态显示**  
记录中状态显示(RECORD),通用报警显示(ALARM),发生报警的通道号显示(笔式机型,1,2,3,4;打点式机型:μR10000:1~6,μR20000:1~24),装有选配件/F1时;记录纸用完时(CH-ART END)显示,装有选配件/M1时;运算显示;键锁显示(KEY LOCK)

**设定**  
对话模式显示设定,设定时,在屏幕下半部分显示操作向导  
显示更新周期可设定为AUTO/MAN

**棒图显示**  
测量值,可以左/右(端)为基准准确或以中心零点进行棒图显示,(每个通道可任意选择)  
报警:报警设定点显示以及报警发生时的闪烁显示

**画面亮度显示**  
可设定画面亮度等级:1-8

## 报警

**报警数量**  
每通道最多可设定4个报警

**报警类型**  
上限和下限,差值上限/下限,变化率上升限和变化率下降限,延迟上限/下限,  
变化率报警的时间周期;测量周期的1~15倍

**显示**  
设定值在棒图中以点显示(仅棒图显示时)  
报警发生时: 对于数字显示  
报警类型显示  
通用报警显示  
显示报警发生通道号  
棒图显示:闪烁点显示

## 电源

**额定电压**  
100~240VAC(自动切换)  
**电源电压范围**  
90~132VAC,180~264VAC  
**额定电源频率**  
50Hz/60Hz(自动切换)  
**功耗**

μR10000	100VAC电源	240VAC电源	最大
1~4通道笔式机型	约12VA*	约17VA*	约40VA*
6通道打点式机型	约13VA*	约18VA*	约40VA*

\* 平衡时

μR20000	100VAC电源	240VAC电源	最大
1~4通道笔式机型	约17VA*	约25VA*	约55VA*
6~24通道打点式机型	约17VA*	约23VA*	约55VA*

\* 平衡时

## 一般规格

**环境温度 and 湿度**  
0~50°C,20~80%RH(5~40°C时)  
**内存备份**  
锂电池用于保存设定参数  
约10年(室温,标准型号)  
**设定保密功能**  
密码  
**内部照明**  
白色LED  
**操作位置**  
可后方0~30°倾斜,左右水平

## 附加规格

**报警输出继电器(/A1,/A2,/A3,/A4\*,/A5\*)**  
输入数: 2,4,6,12\*,24\*  
继电器接点额定值: 250VDC/0.1A(负载电阻),250VAC(50/60Hz)/3A  
\*仅适用于μR20000  
**RS-422A/485通信接口(/C3)**  
测量值输出和设定参数输入/输出  
符合EIA-422A(RS-422A)和EIA-485(RS-485)标准  
**以太网通信接口(/C3)**  
测量值输出和设定参数输入/输出  
传输介质: 以太网10Base-T  
协议: TCP,IP,UDP,ICMP,ARP  
**FAIL/记录纸用完检测和输出(/F1)**  
CPU发生错误或监测到记录纸用完时,继电器输出  
继电器接点额定值:250VDAC/0.1A(负载电阻),250VAC(50/60Hz)/3A  
**压紧输入端子(/H2)**  
输入端子部分为压紧输入端子  
**无反射玻璃(/H3)**  
记录仪前面板采用无反射玻璃  
**便携式机型(/H5D)**  
包括携带手柄和电源线  
**运算功能(/M1)**  
运算通道数: 8通道(笔式机型),12通道(μR10000打点式机型)  
24通道(μR20000打点式机型)

**基本运算:** 算术运算(+,-,×,÷),平方根,绝对值,常用对数(Y=log10X),指数(eX),  
幂(Xn),关系运算(<,<=,>,>=,=,≠)逻辑运算(AND,OR,NOT,XOR)  
**统计运算:** MAX,MIN,AVE,SUN,MAX-MIN  
运算结果可进行模拟记录

**Cu10,Cu25 RTD输入(/N1)**  
Cu10,Cu25 RTD输入  
Pt100和JPt100可混合输入

**3线式通道间绝缘RTD(/N2)**  
RTD的A,B,b[脚]相互绝缘(仅打点机型)  
**扩展输入(/N3)**

除标准输入外,还支持下列扩展输入类型:  
TC:PR40-20,PLATINEL,NiNiMo,W/WRe26,Type N(AWG14),Kp vs Au7Fe  
RTD:Pt25,Pt50,Ni100(SAMA),Ni100(DIN),Ni120,J263+B,Cu53,Cu100  
\*Cu100;α=0.00425 at 0°C

**24VDC/AC电源驱动(/P1)**  
额定电源电压:24V DC/AC  
电源电压范围:21.6~26.4VDC/AC  
额定电源频率(AC):50Hz/60Hz

**遥控(/R1)**  
可从下列项目中选用5个以内的动作:记录开始/停止,记录纸送纸速度切换,信息打印开始,手动打印,解除报警,时间设定,运算开始/停止,运算复位

**输入值校正(/CC1)**  
可用折线近似(或直线近似)校正输入值  
设置点数:2~16点(每个通道可设定)

## 型号

### μR10000

型号	后缀代码	附加规格代码	说明
436101			μR10000 1笔记录仪
436102			μR10000 2笔记录仪
436103			μR10000 3笔记录仪
436104			μR10000 4笔记录仪
436106			μR10000 6通道打点式记录仪
语言	-2		英语
附加规格	/A1		报警继电器输出(2点)*1
	/A2		报警继电器输出(4点)*1
	/A3		报警继电器输出(6点)*1,*2
	/C3		RS-422A/485 通信接口*3
	/C7		以太网通信接口*3
	/F1		FAIL/记录卡纸用完的检测及信号输出*2
	/H2		压紧输入端子*4
	/H3		无反射玻璃
	/H5D		便携式*7
	/M1		运算功能
	/N1		Cu10, Cu25输入
	/N2		三线式通道间绝缘RTD*4,*5
	/P1		24V DC/AC电源驱动*7
	/R1		遥控输入(5点)
	/CC1		输入值校正

\*1 /A1,/A2,和 /A3 中任选一个,\*2 不能同时选择/A3和/F1,\*3 不能同时选择/C3和 /C7。

\*4 不能同时选择/H2 和 /N2。\*5 仅对打点式机型可选择/N2(笔式机型标准绝缘)。

\*6 Pt50 热电阻, PR40-20, 和 PLATINEL 热电偶等14种输入,\*7不能同时选择/H5D和/P1。

### μR20000

型号	后缀代码	附加规格代码	说明
437101			μR20000 1笔记录仪
437102			μR20000 2笔记录仪
437103			μR20000 3笔记录仪
437104			μR20000 4笔记录仪
437106			μR20000 6通道打点式记录仪
437112			μR20000 12通道打点式记录仪
437118			μR20000 18通道打点式记录仪
437124			μR20000 24通道打点式记录仪
语言	-2		英语
附加规格	/A1		报警继电器输出(2点)*1
	/A2		报警继电器输出(4点)*1
	/A3		报警继电器输出(6点)*1
	/A4		报警继电器输出(12点)*1,*2
	/A5		报警继电器输出(24点)*1,*3,*4
	/C3		RS-422A/485通信接口*5
	/C7		以太网通信接口*5
	/F1		FAIL/记录纸用完的检测*2,*3
	/H2		压紧输入端子*6
	/H3		无反射玻璃
	/H5D		便携式*9
	/M1		运算功能
	/N1		Cu10, Cu25 RTD输入
	/N2		3线式通道间绝缘RTD*6,*7
	/N3		扩展输入*8
	/P1		24V DC/AC电源驱动*9
	/R1		遥控输入(5点)
	/CC1		输入值校正

\*1 /A1,/A2, /A3, /A4和/A5中任选一个,\*2 笔式机型,不能同时选择/A4和/F1,\*3 不能同时选择/A5和/F1。

\*4 仅能打点式机型可选/A5,\*5 不能同时选择/C3和/C7,\*6 不能同时选择/H2和/N2。

\*7 仅能打点式机型可选择/N2,\*8 Pt50热电阻, PR40-20和PLATINEL热电偶等14种输入。

\*9 不能同时选择/H5D和/P1。

型号	说明	操作系统
RXA10-01	RXA10设定软件*	Windows 2000/XP
RXA10-02	RXA10设定软件*(附带串行转换器)	Windows 2000/XP

\* R2.01版本以上支持μR20000

## 标准附件

名称	1笔	2笔	3笔	4笔	打点
Z型折叠式记录纸	1	1	1	1	1
6色盒式色带	—	—	—	—	1
可拆卸式纤维笔	红	1	1	1	—
	绿	—	1	1	—
	蓝	—	—	1	—
	紫红	—	—	—	1
写字笔	紫	1	1	1	—
安装支架	2	2	2	2	2
用户手册(CD-ROM)	1	1	1	1	1
操作手册	1	1	1	1	1

## 选配附件

名称	型号	说明
Z型折叠式记录纸	μR10000 B9565AW μR20000 B9573AN	10(销售单位)
6色盒式色带	μR10000 B9901AX μR20000 B9906JA	1(销售单位)
可拆卸式纤维笔	红 B9902AM 绿 B9902AN 蓝 B9902AP 紫红 B9902AQ	1(销售单位,3个/单位) 1(销售单位,3个/单位) 1(销售单位,3个/单位) 1(销售单位,3个/单位)
写字笔	紫 B9902AR	1(销售单位,3个/单位)
安装支架	B9900BX	2(销售单位)
分流电阻 (螺丝输入端子用)	415920 415921 415922	250Ω±0.1% 100Ω±0.1% 10Ω ±0.1%
	438920 438921	250Ω±0.1% 100Ω±0.1%
	438922	10Ω ±0.1%

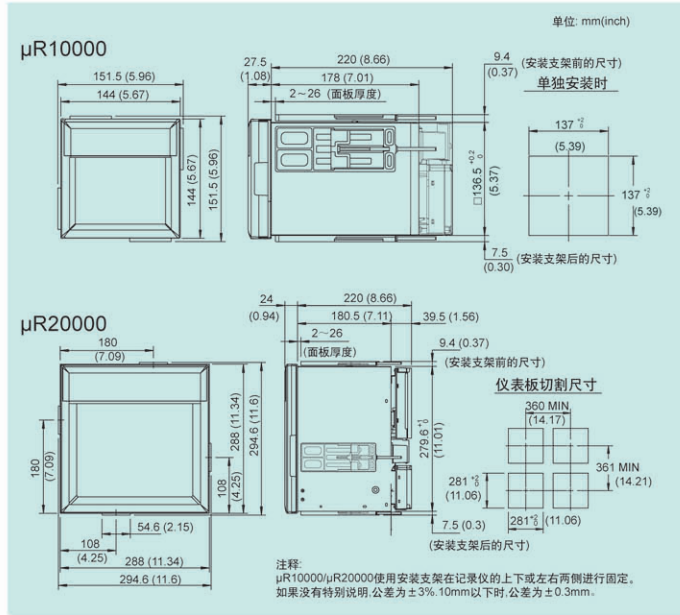


可拆卸式纤维笔, 写字笔



6色盒式色带

## 尺寸



### 注意

使用产品前请务必仔细阅读用户手册,以确保安全正确的操作。  
如果本产品的使用直接涉及到人身安全问题,请与横河公司销售部门联系。



# 拥有全面记录的功能!

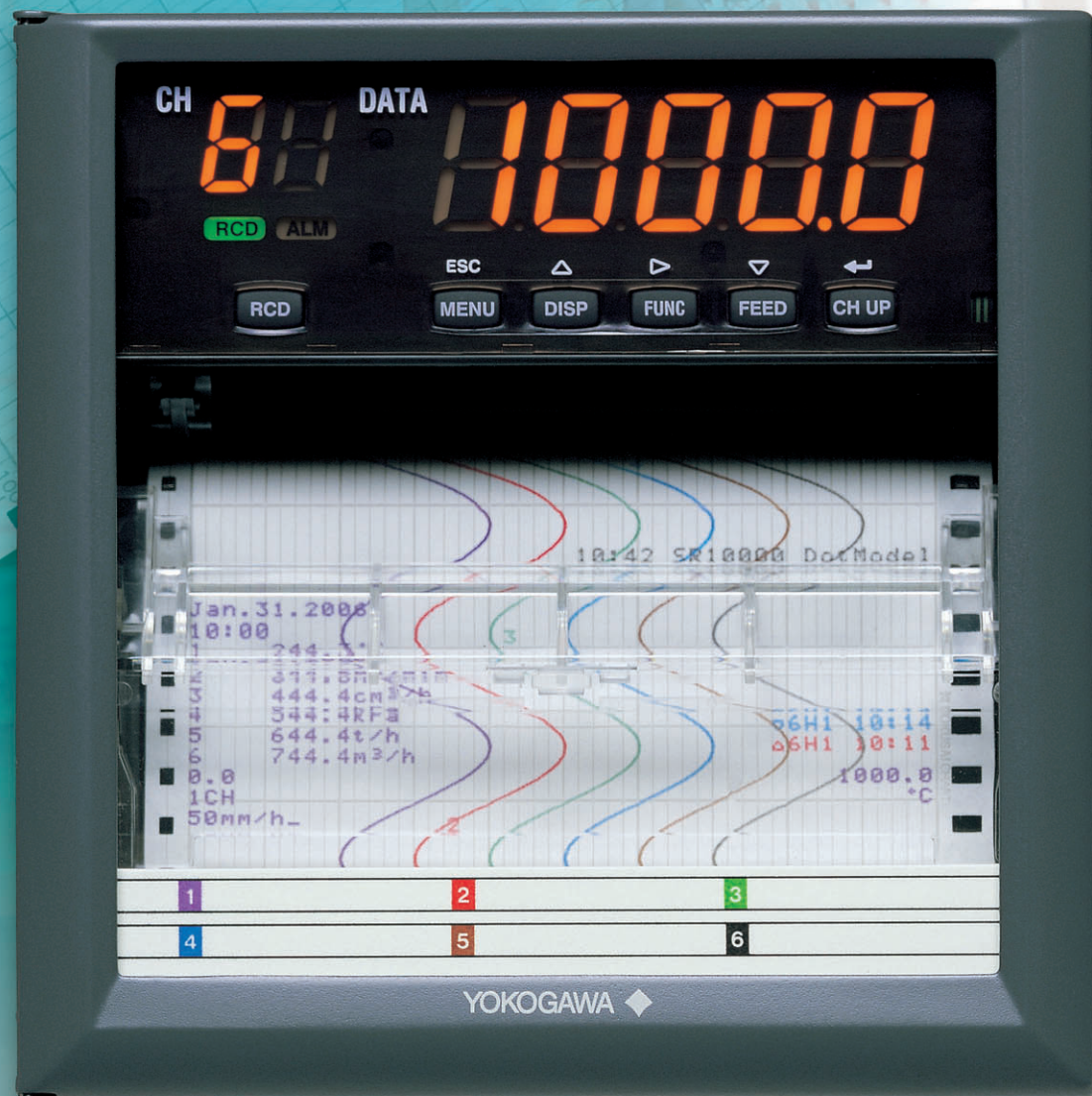
SR10000是一种新型的小型记录仪,它拥有测量、记录等记录仪的基础功能,在数字显示方面配备易读的大屏幕LED,大幅提高了工作效率。

大屏幕LED显示  
(10×18mm)

通用输入

防尘防滴设计  
(符合IP54标准)

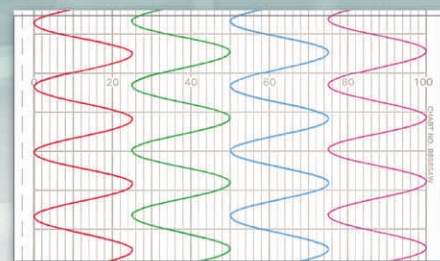
配备网络功能



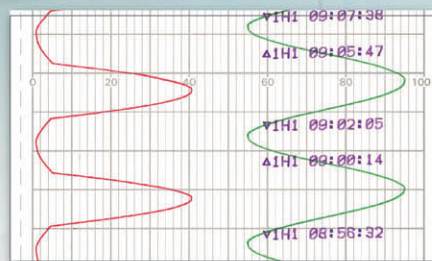
实际尺寸: 144 x 144mm

## 易读、易操作的打印·记录功能

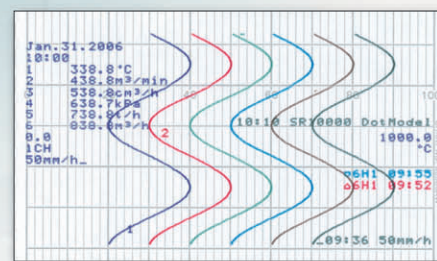
SR10000具有多种功能: 校正各记录笔在时间轴上偏移的相位同步功能; 丰富的打印功能(信息、警告、及定时打印等); 区域记录及部分压缩扩大记录功能。



区域记录  
各通道在不同的区域内记录



部分压缩扩大记录  
可扩大记录要详细查看的部分



信息打印输出  
可以打印预先设定的信息



## 新推出4笔式机型

具有1, 2, 3, 4笔式机型和6通道打点式机型。

## 大屏幕LED清晰显示

采用大屏幕(10×18mm/段)清晰显示数据,方便查看,便于现场操作人员迅速检查设备的运行状态。

通道号显示

报警类型显示

记录状态提示

报警状态显示

五位数测量值显示

## 简便的对话式设定

- 使用SR10000的操作键,可以很方便地进行参数设定。  
例如,设定输入范围时,使用菜单键,箭头键(上、右、下)和回车键,可以依次对通道号、通道类型和测量范围进行设定。
- 使用PC软件设定参数  
可以在PC机上实现对仪器的参数设定、保存以及读取设定数据。



菜单键

箭头键

回车键

## 工业记录仪要求的高可靠性

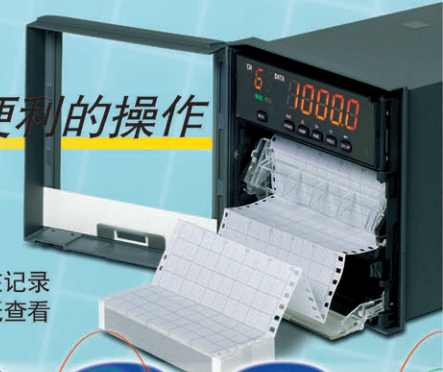
SR10000的普及得益于它的高可靠性以及最新的技术实现。

- 采用完全非接触式技术
- 采用高精度加工,机械驱动部分小型化
- 采用横河专有的集成电路,实现高度集成
- 记录仪前面板防尘防滴(符合IP54标准)



## 方便的部件提供便利的操作

- 具有方便的可拆卸式纤维笔(笔式机型),及盒式色带(打点式机型)。
- 记录纸采用新型记录纸盒,即使在记录过程中,也可以方便地抽出记录纸查看或在记录纸上做标记。



# Industrial Recorders SR10000

## 规格

### 输入

测量点数: 1 - 4笔, 6点

输入类型:

通用输入

DCV: 20mV, 60mV, 200mV, 2V, 6V, 20V, 50V

TC: R, S, B, K, E, J, T, N, W, L, U, W3re/W25re

RTD: Pt100

DI: 电压输入(TTL), 接点输入

DCA: 直流电流输入(使用外部分流电阻)

测量周期: 笔式机型: 125ms/通道

打点式机型: 1s/6点或2.5s/6点

运算功能: 通道间差值运算, 线性标尺, 平方根, 偏差校正功能

### 记录部分

有效记录宽度: 100mm

记录周期: 笔式机型: 每个通道连续记录

打点式机型: 6通道/10sec  
(最快的记录周期)

### 显示部分

显示方法: LED 7段显示(2 + 5位)

显示类型: 通道号, 报警类型, 测量值, 日期/时间等。

状态显示: 记录状态显示, 报警显示

### 报警功能

报警数量: 每通道4个报警

报警类型: 上限/下限, 差值上限/差值下限位)

详细内容请参见通用规格(GS04P03B01-01E)

### 选配件功能

报警继电器输出(2, 4, 6点), 远程控制, 扩展输入, AC/DC24V电源, 输入值校正, 通信接口(RS-422A/485 或 以太网)等。

### 结构

前面板: 防尘防滴前面板(符合IEC529-IP54标准)

尺寸: 144(W) × 144(H) × 233(D)mm

开孔尺寸: 137 $\frac{1}{2}$  × 137 $\frac{1}{2}$ mm

重量: 约2.1kg~2.5kg

### 电源

额定电源: 100~240VAC(自动选择)

额定电源频率: 50/60Hz

功耗: 18VA(平衡时), 最大40VA