

# 英国Rocoil 积分器

产品名称	英国Rocoil 积分器
公司名称	上海祺焯实业有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市宝山区沪太路2568弄1号楼305室
联系电话	021-66161645 13917946860

## 产品详情

罗氏积分器是罗氏线圈中测量电流精度的核心部件。

英国 Rocoil 根据不同的应用场景提供多种类型的罗氏线圈积分器，分别有：

A. 台式积分器(Rocoil 7141/ Rocoil 7341)     7141罗氏积分器：Rocoil单通道

台式积分器，标准4档电流量程（默认：100A/V, 1kA/V, 10kA/V, 100kA/V；其他量程可定制），大输出10V，提供RM远程控制选件，220V市电供电，内置可充电电池。

7341罗氏积分器：Rocoil三通道台式积分器，每通道支持标准4档电流量程（默认：100A/V, 1kA/V, 10kA/V, 100kA/V；其他量程可定制），大输出10V，提供RM远程控制选件，220V市电供电，内置可充电电池。

B. 手持式单通道积分器（Rocoil 6141）     6141罗氏积分器：Rocoil单通道手

持式积分器，标准4档电流量程（默认：100A/V, 1kA/V, 10kA/V, 100kA/V；其他量程可定制），大输出5V，过载保护，2节AA电池供电。

C. 导轨式积分器（Rocoil DIN / DINAC）

## Rocoil导轨式 DIN

系列罗氏积分器，导轨安装，量程可选，对应输出为：4-20mA，分为单通道的 DIN1 和双通道的 DIN2 两个版本，外部24V DC供电。 Rocoil导轨式 DINAC

系列罗氏积分器，导轨安装，量程可选，对应输出为：0-10V，分为单通道的 DINAC1 和双通道的 DINAC2 两个版本，外部24V DC供电。 Rocoil DIN系列积分

器抗过载能力强，适用于自动化控制系统或数据采集系统，如PLC。积分器出厂均根据客户需求事先进行校准标定，如4-20mA的积分器输出对应0-80kA的被测电流值。

## D.壁挂式三通道积分器(Wallmount)

壁挂式三通道积分器可以输出0-1A的交流电流信号。在冶金、炼钢等电弧炉与精炼炉等大电流系统中应用比较广泛。防护等级IP66.

由于罗氏线圈的输出信号与被测电流的变化率成线性关系，那么罗氏线圈的输出信号进入积分器，准确的还原出被测电流的波形。根据积分器是否供电可以分为：有源积分器 和 无源积分器

### 有源积分器：

有源积分器比无源积分器的应用更加的广泛，因为有源积分器可以测量更宽的电流范围（大于100万安培，小于1安培的都能测量），更宽的信号带宽（小于0.1Hz，大于1MHz）。对于测量低频信号的罗氏线圈，其积分器的设计对整个测试的性能更是起着决定性的作用。

### 无源积分器：

无源积分器主要是一个电阻/电容的等效网络。无源积分器仅仅适用于大型快变电流脉冲（大的  $di/dt$ ）的测量,因为它在低频部分的性能很差，且只有当高脉冲引起的线圈大电压输出，才能保证其测量有足够的精度。此，无源积分器通常被用于雷电测试设备、以及轨炮的测量。他它的唯一优势就是不需要电源供电。

积分器时间常数： 积分器的特性取决于其本身的时间常数（RC），R是积分器的等效电阻，C是积分器的等效电容。不同的R和C取值，直接决定整个电流传感器的不同测试范围。以我们的柔性罗氏线圈为例，通过调整R,C两个参数，可以使该电流传感器的测量范围从数毫安(mA)到数百万安培。

带宽： 通常来说，基于罗氏线圈技术的电流传感器包括一个线圈、和一个积分器。传感器的低频性能主要由积分器的设计决定，而高频部分的性能主要取决于线圈的属性。下图表示一个典型的低频的幅度和相位响应。该图显示的有效跌落值为-0.2%/ms。 无论任何的设计，罗氏线圈的幅度和相位响应都可以预先确切的计算出来，然后进行对应的修正和补偿。类似于一些极低相位误差等特殊要求的定制，预算补偿就显得非常必要了。

测量直流问题： 很不幸的是，罗氏线圈通常是不能测量连续的直流电流。该问题也时常被人不断的问起，对于所谓的"DC"，不同人也有不同的理解。总而言之，罗氏线圈在以下情况是适用的： a. 测量瞬态交流(AC)电流上的直流(DC)偏移 b. 单向脉冲信号以及震荡脉冲信号的测量 c. 含有直流分量的交流部分的波形测量，譬如：全波整流的电流 d. 测量叠加在直流电流中的纹波信号 e. 极低频率电流的测量（小于0.1Hz）

当然，我们也可以通过测量进入整流器的AC，来间接的测量直流电流，该方法的精度也非常的高。根据该方法，已经成功应用于发电机转子电流的测量。同时，该技术也已经用于铝电解厂的电流监控