Honeywell

初级版本－不作为出版物

	51-52-03-36
UDC2500	**3/04** **Page 1 of 14**
通用数字控制器	**Specification**

概述

UDC2500 通用数字控制器是霍尼韦尔控制器家族新增的一种新型低价产品。

这种控制器以受欢迎的低价 1/4DIN 尺寸提供了新的特性，同时也保留了霍尼韦尔 UDC2300 中所有的可靠性，低成本，简易性和受欢迎的 HMI。

UDC2500 监测并控制应用的温度和其他参数，如：

- 熔炉和烤炉
- 环境舱
- 包装机械
- 塑料加工机器

特性

- 1 个通用输入+1 个高阶输入
- 0.25%精度
- 快速扫描率(166 毫秒)
- 多达 5 个模拟或数字输出
- 2 个数字输入
- 以太网和 Modbus 通讯
- 红外 PC & 袖珍 PC 组态
- NEMA4X/IP56 面板防护
- 多种语言提示
- 1/4DIN 尺寸
- 无跳线组态
- 简便的现场更新
- 与现有 UDC2300 应用的向下兼容
- 有限型号

标准特性包括 Accutune II™和普及的单排显示，自动模式型号。可选择带有自动/手动控制模式的双排显示型号。也可用限位控制型号。UDC2500 为很多应用提供不同的 1/4DIN 尺寸。其特性包括：通用 AC 电源供应，可选 RS422/485Modbus®RTU 或以太网 10Base-T TCP/IP 通讯协议，输入/输出隔离，隔离辅助电流输出。



由于这些特性结合了 AccutuneII™ 的调整技术和模糊逻辑的超调抑制，使该产品占据了性/价比的领先地位。

使用 PC 通过通讯方式，或使用袖珍 PC 通过内置的红外通讯端口，可以很容易地组态。无需进入控制器的背面来下载或上传一种全新的组态！

那些成百上千对 UDC2300 满意的用户，UDC2500 与现有的 UDC2300 应用可以向下兼容。

模拟输入

UDC2500 有两个模拟输入，典型的全量程输入精度为±0.20%，典型分辨率为 16 位。两个模拟输入的采样周期为每秒 6 次(每次 166 毫秒)。

第 1 个输入是低阶型，接受热电偶，RTD，mA，mV，和电压类型(见表 1)。

第2个输入是高阶型，能用作远程设定点，来进行数据采集或作为报警参数。这种输入接受0-5V, 1-5V, 0-2V, 0-20mA 或 4-20mA的输入范围。

冷接点补偿提供给热电偶类型输入。上限或下限传感器断电保护可以通过键盘组态。一个0-120秒可组态的数字滤波其提供输入信号阻尼。

所有的输入类型可以通过键盘组态，没有内置的跳线或开关。这两个输入与其他所有的输入和输出隔离，但彼此之间不隔离。

热电偶状态 除了标准可组态的上限，下限或输出断偶保护选项，还可以监测热电偶状态以判断其是否正常，有故障或可能会发生故障。

工业测量和控制，1100 Virginia Drive, Fort Washington, PA 19034
Printed in U.S.A.・ © Copyright 2004 — Honeywell

上海市水泉路88弄8号503　电话：021-56356105　传真：021-56356109

数字输入

提供两个隔离的数字输入用于外部干接点闭合时选择下列之一的作用：

- 手动控制模式
- 本地第 1 设定点或本地第 2 设定点
- 正控制器作用
- 保持 SP 斜坡/程序
- 选择第二套 PID
- 运行-SP 斜坡/程序
- 外部程序重置
- 禁止积分作用
- 手动模式，故障保护输入
- 禁止按键输入
- 启动定时器
- 初始化调整参数
- 初始化 PV 热启动
- 输出跟踪输入 2
- 到远程设定点
- 锁定手动模式

另外数字输入也可实现下列选项与上述选项的组合：

- 选择第二套 PID
- 正控制器作用
- 本地第 2 设定点或第 1 设定点
- 运行
- 第 2 个电流输出和第 2 个数字输入只能选择其中一个。选项可以通过键盘输入实现。

输出和控制

5 个输出 - 可使用下列输入类型：

- 电流输出(4-20 或 0-20 毫安)
- 电机继电器(5 安培)
- 固态继电器(1 安培)
- 双重电机继电器(2 安培)
- 开集极输出

输出算法 – UDC2500 可使用下列一种或多种输出算法：

- 时间比例提供 On-Off 或时间比例(继电器)输出。
- 电流比例提供正电流比例输出给需要 4-20mA 信号的最终控制元素。输出能通过键盘很方便地组态给 0-20mA 操作，而无需重新标定。
- 双重电流比例类似于电流比例但通过辅助输出选项提供第二套调整参数和一个分区的电流输出或第二套电流输出，作用于加热和冷却区。
- 双重时间比例 – 根据您选择的控制算法，这种双重输出算法可提供双重 On-Off，双重时间比例，或三位步进控制。双重时间比例输出提供独立的 PID 调整常量和两个时间比例输出：一个用于高于 50%输出的加热区，一个用于低于 50%输出的冷却区。
- 双重电流/继电器(继电器=加热)-不同的双重电流作用于 0 到 50%的输出（第二套 PID）而继电器 2 作用于 50 到 100%输出（第一套 PID）。注意只能使用一个报警。
- 双重继电器/电流（继电器=冷却）- 不同的双重电流作用于 50 到 100%的输出而继电器 2 作用于 0 到 50%输出（第一套 PID）。不只是只能使用一个报警。

加热/冷却性能- 提供有独立 PID 调整常量分区控制 - 一个用于加热，一个用于冷却- 外加混合输出形式。

通用输出- UDC2500 提供“外接盒”操作，不用打开外壳。没有跳线连接，没有开关设置，无需对硬件组态。

控制算法- 根据指定的输出算法，控制器能被组态为下列控制算法：

- On-Off
- PID-A
- PID-A
- 有手动重置的 PD
- 三位步进控制：三位步进控制算法控制阀门（或其他执行机构），带有一个由两个控制输出继电器驱动的电机；一个向电机上限移动，另一个向电机下限，没有反馈滑线与电机轴相连。
- 3 个控制模式：手动，本地设定点自动，远程设定点自动
- 稳定，控制模式之间无补偿转换。可使用双排显示选择和 SP 程序选择

报警

当达到预设报警设定点时，一个或两个电机报警继电器可以用来激活外部设备。两个报警中的每一个能设置为监测两个独立的设定点。每个报警设定点可以是高或低报警。报警类型可选成输入，处理参数，偏差，输出，通讯中断，PV 变化率或在手动模式时产生报警，或电流输出开启失败。也可以在一个斜坡/保持短的开始或结束用作 On 或 Off 事件。报警滞后能在 0 到 100%范围内组态。

- 报警能组态为有锁或无锁
- 也可使用报警阻滞，允许报警不活动时启动直到操作首次达到操作区
- PV 变化率报警
- 回路故障报警
- 定时器输出重置

通讯

通过 RS422/485 Modbus®RTU 或以太网 TCP/IP 通讯选项为 UDC2500 和主机或 PLC 之间提供通讯连接。红外通讯连接也可以用来进行设备的无干扰组态。

其他

辅助输出- 这种隔离的辅助输出用于 0 到 100%任何范围的 4-20mA 量程。它可以组态来表示输入 1，输入 2，PV，活动设定点，本地 SP1，偏差，或控制输出。

变送器电源- 这种输出提供高达 30V 的 2-线制直流电源变送器（要求使用报警 2 的开集极输出选项或辅助输出）。

双设定点- 一个方便的按键选择能够从主设定点快速转换到另外的设定点，而基本不会给操作员带来任何混乱。

通用开关电源- 不用跳线就可工作在 90 到 264Vac50/60HZ 的交流供电情况下。24Vac/dc 设备可作为一种选择使用。

定时器- 这一标准功能提供一个可组态的定时周期，从 0 到 99 小时 59 分或分钟和秒的单位。可以通过键盘，警报 2，或一个数字输入。定时器输出是在定时周期末活动的报警 1。警报 1 能自动重置。定时周期能在每批之间变化。状态在下排显示。

工业测量和控制，1100 Virginia Drive, Fort Washington, PA 19034
Printed in U.S.A.· © Copyright 2004 — Honeywell

上海市水泉路88弄8号503　电话：021-56356105　传真：021-56356109

其他

防湿保护- NEMA4X/IP56 标准面板允许产品在潮湿，粉尘或软管故障的条件下的应用中使用。

设定点斜坡/保持程序(可选)- 能够编制 6 断斜坡和 6 断保持的设定点程序。程序的运行和保持通过键盘或远程数字开关可以选择。

设定点比率- 使你可以定义一个斜坡率以用于任何本地设定点改变。可分别组态一个上升和下降斜坡率。一个单设定点斜坡也可以作为另一种方法使用。

限位控制- 提供一套带锁的继电器，在 PV 值高于或低于预设定点值的时候被激活。当输出被激活时，指示灯会亮，同时下排会显示信息。通过控制器面板上的按键或外部开关可以重置。该型号获得 FM 认证。

CE标记- 标准特性符合73/23/EEC，低电压规程和89/336/EEC，EMC规程。

认证机构选项- 可使用CSA认证作为选项。UL标记仅限于使用调节的控制器，并作为标准特性。

两套调节常量- 每个回路可设置两套 PID 调节参数，并能自动选择或通过键盘选择。

数据安全- 通过可组态的 4-位数字代码访问的 5 级键盘安全保护着调整，组态，和数据标定。非易失性 EEPROM 内存确保断电情况下数据的完整。

诊断/故障输出- 连续诊断程序发现故障模式，触发故障输出值并判断故障以减少故障排除时间。

高度抗噪声能力- 控制器的设计可以为那些经常在高噪音工业环境下易受影响的数字设备提供可靠的和无错的性能。

质量保证/技术支持- UDC2500 提供 18 个月的质保及免费电话技术支持(仅限美国)。

Accutune III™- 这种标准特性提供一种真正的即插即用整定算法，通过按下按钮或一个数字输入，它可以准确地识别和调整任何处理，包括它们的死区和积分处理。这样可以加速并简化启动同时允许在任何设定点重新进行调整。

Accutune III 能组态为典型的 1/4 阻尼响应(DoFast)或用户可以选择一个更保守，更完全的阻尼响应(DoSlow)。

模糊逻辑- 这种标准特性使用模糊逻辑控制新功能可抑制处理变量由于 SP 的变化或外部处理的扰动引起的超调。它不依赖于 AccutuneII™ 调整操作。它不修改 PID 常量，但会临时修改控制器内部响应来抑制超调。这样就允许更积极地调整与平滑的 PV 响应共存。该控制可以根据应用或控制标准来决定启用或禁用。

操作员界面

指示器- 提供报警，控制模式，和温度单位指示。对远程设定点活动，控制继电器状态以及设定点程序为运行还是保持模式也有指示。

显示- 正常操作时，上排专用于显示处理参数(4-位数字)和特殊的报警特性。组态时，上排显示通过提示(6-个字符)向操作员提供指南。双排显示模式在正常操作下，下排显示通过按键选择的操作参数，如输出，设定点，输入，偏差，活动调整参数，定时器状态，或设定点斜坡中的剩余分钟(4 位数字) 。组态时，下排显示通过提示(6-个字符)向操作员提供指南。

用户自己通过简单的按键选择需要的功能，来决定控制器如何与处理互动。

多种语言提示指导操作员一步步完成全部组态处理，确保对所有可组态的参数快速而准确的访问。5 种语言通过组态可以使用：英语，法语，德语，西班牙语和意大利语。

小数点位置- 可组态的小数点位数是无，一位或两位。

专用按键- 可以直接访问设定点模式或设定点程序状态以简化和加速操作。

工业测量和控制，1100 Virginia Drive, Fort Washington, PA 19034
Printed in U.S.A.・ © Copyright 2004 — Honeywell

上海市水泉路88弄8号503　电话：021-56356105　　传真：021-56356109

操作员界面



图 2-操作员界面(显示了所有的指示器)

显示指示器	
2500 上排 4 位较大数字显示处理参数值(正常操作)或参数值(组态)。小数位可选。	F C 指示华氏或摄氏度数。
SP 2500 下排 6 个较小字符显示操作参数和数值(正常操作)或功能和参数(组态)。小数位可选。	M A 指示手动或自动模式。
ALM 1 2 指示报警 1 和/或报警 2 条件存在。	R L 指示远程或本地设定点 2。
OUT 1 2 指示控制继电器 1 和/或 2 开启。	
按键和功能	
Function 在每个组态组中选择功能。	M-A Reset 选择手动或自动模式。重置闭锁限位控制继电器。在 Set Up 模式，用于恢复原始数值或选项。
Setup 向下滚动浏览全部的组态组。	SP Select 保持按下按键循环浏览全部以组态的设定点
Lower Display 使控制器从 Set Up 模式返回到正常显示。显示不同的操作参数。	Run Hold 启用运行/保持 SP 斜坡或程序同时启动定时器。
增加设定点或输出值。增加组态值或修改组态模式组中的功能。	减少设定点或输出值。减少组态值或修改组态模式组中的功能。
红外收发器	NEMA4X 螺旋附件(每个角)

工业测量和控制，1100 Virginia Drive, Fort Washington, PA 19034
Printed in U.S.A.・ © Copyright 2004 — Honeywell
上海市水泉路88弄8号503　电话：021-56356105　　传真：021-56356109

PC & 袖珍 PC 软件

特性		以太网通讯
● 通过运行在袖珍 PC，桌面电脑或手提电脑上的直观软件程序来创建组态。 ● 通过通讯端口连接软件和控制器来实时创建/编辑组态。 ● 离线创建/编辑组态，之后通过通讯端口下载到控制器。 ● 每个 UDC2500 都是标准的端口类型： 　● 红外 　● RS 485/232 　● 以太网 ● UDC3200 和 UDC3500 上同样的端口类型允许互相连接		使用 Modbus TCP/IP 的以太网连接，允许控制器与其他以太网网络连接，并与在该网络上与电脑或其他设备交换数据，以便从几乎任何地点来监测或管理处理过程。如今，制造商越来越多地使用以太网为标准，将其作为颇有价值的选择。

红外通讯

红外连接提供一种与设备无干扰的无线连接，同时保持了 NEMA4X/IP56 的完整性。无需进入控制器的背面就可以与设备通讯。你现在用几秒钟就可以复制设备的组态，上传或下载一种新的组态。



Printed in U.S.A.・ © Copyright 2004 — Honeywell
上海市水泉路88弄8号503　电话：021-56356105　　传真：021-56356109

技术规格	
设计	
CE 标准(欧洲)	这个产品符合下列欧洲协会安全保护规程：73/23/EEC 低压规程，以及 89/336/EEC 的 EMC 规程。这个产品不采用其他"CE Mark"规程。
产品等级	等级 1：永久连接，有保护接地(接地)的盘装工业控制设备。
外壳等级	盘装设备：该控制器必须是盘装。端子必须在盘装外壳以内。
安装等级(过压等级)	等级 2：对固定安装提供能耗设备。局部应用，和工业控制设备
污染等级	污染等级 2：通常的非导体污染物在冷凝情况下偶然会发生导电现象。(参照 IEC664-1)
EMC 类别：	组 1，等级 A，ISM 设备(EN5501，辐射)，工业设备(EN61326，抗干扰能力)
评估 EMC 方法	技术文档(TF)
标准声明	待定[部分号]
认证机构等级	UL标记(标准)：UL61010C-1 CSA 认证(可选)：CSA1010-1 限位控制器型号 FM 认证(可选)：等级号 3545
模拟输入(一个或两个) (输入见表 1)	精度： ● 典型为全量程的±0.25%(显示为±1位数字) ● 在现场可标定到全量程的±0.05% ● 典型16位分辨率 采样率：两个输入均为每秒采样6次 温度稳定性：典型为全量程范围的±0.01%/°C 输入阻抗： ● 4-20毫安输入：250欧姆 ● 0-10电压输入：200千欧姆 ● 其他输入：10兆欧 最大接线阻抗： ● 热电偶：100欧姆/每接线柱 ● 100欧姆，200欧姆和500欧姆RTD：100欧姆/每接线柱 ● 100欧姆以下RTD：100欧姆/每接线柱
模拟输入信号故障操作	断偶选项：上限，下限，故障或无 热电偶状态：好，失效，要出故障或已出故障 故障保护输出级别：可组态输出范围的0-100%
杂散抑制	**共模** *AC(50或60Hz)*：120dB(最大源阻抗为100欧姆)或±1LSB(最后有意义的号位)，取相线中较大值。 *DC*：120dB(最大源阻抗为100欧姆)或±1LSB，取120Vdc中较大值。 *DC(到1KHz)*：80dB(最大源阻抗为100欧姆)或±1LSB，取50Vdc中较大值。 **串模** *AC (50或60Hz)*：60dB(峰值对峰值位100%幅度)

工业测量和控制，1100 Virginia Drive, Fort Washington, PA 19034
Printed in U.S.A.・ © Copyright 2004 — Honeywell

上海市水泉路88弄8号503　电话：021-56356105　　传真：021-56356109

技术规格	
设计	
数字输入(两个)(可选)	+30Vdc 电源供给外部的干接点或隔离固态接点。数字输入与线路电源，接地，模拟输入和除第 2 个电流输出的所有输出隔离。 一旦接点闭合，控制器将根据每个数字输入的组态响应。接点开启使其返回原先的状态。 第 2 个数字输入与第 2 个数字输出互相排斥。
控制器输出类型	**电机继电器(一或两个)** SPDT 接点。两个常开接点和常闭接点直接连到机后的接线端子上。 内部插座 *阻性负载*：120 Vac或240 Vac或30 Vdc，5安培 *感性负载(cosφ=0.4)*：130 Vac或250 Vac，3安培 *感性负载(L/R=7毫秒)*：30 Vdc，3.5安培 *马达*：1/6H.P. **双重电机继电器** 两个 SPST 继电器。每个继电器的一个常关接点直接连到机后的接线端子上。这种选择代替了上述电机继电器之一，对双重时间或三位步进控制应用尤其有用。有这种选择的设备共有 4 个继电器加一个电流输出。 内部插座 *阻性负载*：120 Vac或240 Vac或30 Vdc，2安培 *感性负载(cosφ=0.4)*：130 Vac或250 Vac，1安培 *感性负载(L/R=7毫秒)*：30 Vdc，1安培 **固态继电器(一或两个)** SPST 固态继电器接点由一个三端双向可控硅开关元件输出组成。 内部插座 *阻性负载*：25°C，120 Vac或240 Vac，1.0安培 55°C，120 Vac或240 Vac，0.5安培 *感性负载*：120 Vac或240 Vac，50VA *最小负载*：20 毫安 **开集极(一或两个)** 插座附件来更换继电器。除电流输出以外，与所有电路光电隔离，但彼此没有隔离。内部供电 30Vdc。 注：对该输出使用外部电源将损害设备。 *最大沉电流*：20mA *过负荷保护*：100mA **电流输入(一或两个)** 这些输出提供一个最大 21mAdc 的电流输出接到一个正或负接地负载或不接地负载上。电流输出相互隔离，也与线路电源，接地地面和所有输入隔离。通过键盘可以对输出方便地组态为 0-20 或 4-20mA 而无需现场标定并可选择正向或反向作用。 第 2 个电流输出可用作辅助输出模式。这个辅助输出能组态来代表输入，PV，设定点，偏差，或控制输出。辅助电流输出可根据所选参数范围来标定，能在 0-21mA 之间的任何地方设定。 第 2 个电流输出与第 2 个数字输入互相排斥。 *分辨率*：整个 0-21mA 范围，12 位 *温度稳定性*：0.01%F.S./°C *负载阻抗*：0-1000 欧姆
报警输出(可选)	一个 SPDT 电机继电器。如果第二个控制继电器不作为控制使用，可作为第二个报警。 多达 4 个设定点可独立设置为上，下限警报，每个继电器有两个设定点。设定点可以在任何输入，处理变量，偏差，手动模式，故障保护，PV 率，RSP 模式，通讯中断或输出。提供一个 0.0-100.0%的单个可调滞后。报警在一个设定点斜坡/保持段开始时也可设成一个 ON 或 OFF 事件。 *报警继电器接点容量* 阻性负载：120 Vac 或 240 Vac 或 30 Vdc，5 安培

工业测量和控制，1100 Virginia Drive, Fort Washington, PA 19034
Printed in U.S.A.· © Copyright 2004 — Honeywell

上海市水泉路88弄8号503 电话：021-56356105 传真：021-56356109

技术规格	
设计	
通讯接口(可选) **RS422/485 Modbus RTU`**	*波特率：*2400, 4800, 9600,19,200或38,400波特可选 *数据格式：*浮点或整型 *连接长度：*最长 4000 英尺(1200 米) *连接特性：*2-线制，多支路 Modbus RTU 协议，最多 15 个丢失或对更短连接长度，多达 31 个丢失
通讯接口(可选) **以太网 TCP/IP**	*类型：*10Base-T *连接长度：*最长 330 英尺(100 米) *连接特性：*4-线制，单路，最多 5 跳
通讯接口(可选) **红外线(IR)**	*类型：系列*红外(SIR) *连接长度:* 对 IrDA 标准设备，最远 3 英尺(1 米) *波特率：*19,200 或 38,400 波特可选 *数据格式：浮点或整型*
控制器输出算法	**On-Off 或时间比例** 一个继电器或开集极输出。控制作用可设置为正或反。 *时间比例继电器分辨率：*3.3 毫秒 **双重 On-Off，三位步进控制或双重时间比例** 两个继电器或开集极输出。控制作用可设置为正或反。 *时间比例继电器分辨率：*3.3 毫秒 **电流比例** 一种单一可组态为正或反作用的 4-20mA 电流输出信号。 **双重电流比例** 可以是一种单一的电流输出，提供加热或冷却信号(4-12mA 冷却，12-20mA 加热)或一个两种电流输出的组合，一种是提供加热输出的第 1 个电流输出 (加热=范围的 50-100%)，一种是提供冷却输出的第 2 个电流输出 (冷却=范围的 0-50%)。两种输出均为可以设置为正或反作用的 4-20mA 信号。 **位置比例** 两个 SPDT 电机继电器或固态继电器 (推荐)操作任何具有 100 欧姆到 1000 欧姆反馈滑线的马达。 **双重电流/时间** 不同的双重时间比例作用于加热/冷却应用。时间比例输出(加热或冷却)采用继电器。电流比例输出(加热或冷却)采用 4-20mA 信号，该信号输出给一个具有负或正接地的 0-1000 欧姆的负载并在范围的 50%以上或整个范围内可操作。
数字显示	**真空荧光，数字文字** 一个 4-位数字的上排显示专用于显示处理参数(4-位数)。组态模式时显示不同的信息 一个 6-个字符的下排显示主要显示通过键盘选择的操作参数(4-位数字)。组态模式时显示不同的信息
指示器	报警继电器状态 (ALM 1 或 2) 控制模式 (A 或 MAN) 温度单位 (F 或 C) 本地设定点 1 活动 (L) 远程设定点或本地设定点 2 活动 (R) 控制继电器状态 (OUT1 或 2)
操作模式	手动 本地设定点自动 远程设定点自动
尺寸	见图 5
安装	盘装，4.5-英寸 (114mm) 深
配线连接	外壳背后的螺旋段子。(见图 6)
电源消耗	最大 12VA (90 到 264Vac) 最大 12VA (24Vac/dc)

工业测量和控制，1100 Virginia Drive, Fort Washington, PA 19034
Printed in U.S.A.・ © Copyright 2004 — Honeywell
上海市水泉路88弄8号503　电话：021-56356105　　传真：021-56356109

技术规格	
设计	
可承受的电源浪涌电流	最大 10A，4 毫秒 (操作条件下) **CAUTION** 当对多个 UDC2500 同时供电时，必须确保有足够的供电电源。否则，控制器可能由于浪涌电流导致的电压下降而不能正常启动。
重量	3 磅 (1.3kg)

工业测量和控制，1100 Virginia Drive, Fort Washington, PA 19034
Printed in U.S.A.・ © Copyright 2004 — Honeywell

上海市水泉路88弄8号503　电话：021-56356105　　传真：021-56356109

技术规格

环境和操作条件

参数	参比	额定	操作极限	运输和存储
环境温度	25± 3°C 77 ± 5°F	15 到 55°C 58 到131°F	0 到 55°C 32 到 131°F	–40 到 66°C –40 到151°F
相对湿度	10 到 55*	10 到 90*	5 到 90*	5 到 95*
振动 频率 (Hz) 加速度 (g)	 0 0	 0 到 70 0.4	 0 到 200 0.6	 0 到 200 0.5
机械冲击 加速度(g) 持续时间(ms)	 0 0	 1 30	 5 30	 20 30
电压 (Vdc)	+24 ±1	+22 到 +30	+20 到 +30	--
电压 (Vdc) **90 到 264Vdc** **24 Vdc**	 120 ±1 240 ±2 24 ± 1	 90 到 264 20 到 27	 90 到 264 20 到 27	 -- -- --
频率 (Hz) (对 Vac)	50 ±0.2 60 ±0.2	49 到 51 59 到 61	48 到 52 58 到 62	-- --

*最大RH比率只能在不超过40°C (104°F)时使用。对于更高的温度，RH规格需要降低以维持常量湿度含量。

表 1- 输入

输入 1	范围 °F	范围 °C
热电偶 **(Per ITS-90)**		
B	0 到 3300	–18 到 1816
E	–454 到 1832	–270 到 1000
E (低)	–200 到 1100	–129 到 593
J	0 到 1600	–18 到 871
J (中等)	20 到 900	–7 到 482
J (低)	20 到 550	–7 到 288
K	0 到 2400	–18 到 1316
K (中等)	–20 到 1200	–29 到 649
K (低)	–20 到 750	–29 到 399
NiMo-NiCo(NNM90)	32 到 2500	0 到 1371
NiMo-NiCo (低)	32 到 1260	0 到 682
Nicrosil-Nisil (NIC)	0 到 2372	–18 到 1300
NIC (低)	0 到 1472	–18 到 800
R	0 到 3100	–18 到 1704
S	0 到 3100	–18 到 1704
T	0 到 3100	–18 到 1704
T (低)	–300 到 700	–184 到 371
W5W26	–200 到 500	–129 到 260
W5W26 (低)	0 到 4200	–18 到 2315
	0 到 2240	–18 到 1227
霍尼韦尔辐射温度传感器		
RH类型	0 到 3400	–18 到 1871
RI类型	最大0 到 9999 *	最大–18 到 9999*
差示热电偶**	50 到 150	-46 到 66
*用户根据 RI 类型和应用手动输入范围 **在环境温度平均值为 450°F/232°C 时，一对 J 热电偶的工厂标定		

输入 1	范围 °F	范围 °C
RTD **Per IEC-60751 (1995)** IEC Alpha=0.00385		
100 欧姆	–300 到 1200	–184 到 649
100 欧姆(低)	–300 到 300	–184 到 149
200 欧姆	–300 到 1200	–184 到 649
500 欧姆	–300 到 1200	–184 到 649
线性		
毫安	4 到 20 mA ***	
	0 到 20 mA ***	
毫伏	0 到 10 mV	
	0 到 50 mV	
	0 到 100 mV	
伏	1 到 5 V	
	0 到 5 V	
	0 到 10V ***	
输入 2		
毫安	4 到 20 mA ****	
	0 到 20 mA ****	
伏	1 到 5 V	
	0 到 5 V	
	0 到 2 V	

*** 需要外部降压电阻器装备(霍尼韦尔提供)。
**** 输入 2 有一个内部毫安输入降压电阻器。

工业测量和控制，1100 Virginia Drive, Fort Washington, PA 19034
Printed in U.S.A.・ © Copyright 2004 — Honeywell

上海市水泉路88弄8号503　电话：021-56356105　传真：021-56356109

通用参考数据

隔离 (功能的)	模拟输入：在 850Vdc 与所有其他电路隔离达 2 秒，当不互相隔离。 模拟输出：在 850Vdc 与所有其他电路隔离达 2 秒。 AC 电源：与所有其他输入或输出电气隔离，按照 EN61010-1 附件 K 标准，能承受 HIPOT 电势 1900Vdc 达 2 秒。 继电器接点：具 115/230Vac 工作电压，彼此隔离，并在 345Vdc 与所有其他电路隔离达 2 秒。
浪涌承受能力(SWC)	*抗浪涌能力*：ANSI/IEEE C37.90.1, 浪涌承受能力 (前 IEEE472)。电源输入和继电器接点输出：2.5kV，共模和差模。所有其他电路：1.0kV，共模和差模。设别能够符合这些测试级别，没有元件故障，无复位，无错误输出。
抗无线电频率干扰	*抗干扰能力*：5 瓦的步谈机在 27，151 或 450MHz，具控制器 1 米远操作时，对性能没有影响。

型号说明

DC250X - XX - XXXX - XXX - XXXXX - X - X

电源
0_=90-264Vac 电源
1_=24Vac/dc 电源

输出#1/2
0_=无
C_=电流输出
E_=E-M 继电器 5 Amp 形成 C
A_=SS 1 Amp
T_=开集极
R_=双重 2Amp 继电器形成 A (继电器 1 和 2)

输出#3 和警报#1 或警报#1 和警报#2
_0=无
_B=仅报警 1
_E=E-M 继电器 5Amp 和报警 1
_A=SS 1Amp 和报警 1
_T=开集极和报警 1

辅助输出/数字输入/通讯
0_ _ _ = 无
1_ _ _ = 辅助输出/数字输入(1 或 2)
2_ _ _ = 辅助输出/数字输入/Modbus RS-485
3_ _ _ = 辅助输出/数字输入/10Base-T 以太网 Modbus TCP
4_ _ _ = 辅助输出/数字输入/Profibus (未来)
5_ _ _ = 辅助输出/数字输入/DeviceNet (未来)

软件选择
_0_ _ = 标准功能，单排显示
_A_ _ = 双排显示，M/A
_B_ _ = SPP (1 个程序，12 段，双排显示)
_L_ _ = 限位控制器
_ _0 _ = 保留

IR 接口
_ _ _0 = 无
_ _ _R =IR 接口

输入 1
1_ _ = TC，RTD，mV，0-5V，1-5V
2_ _ = TC，RTD，mV，0-5，1-5，0-20mA，4-20mA
3_ _ = TC，RTD，mV，0-5，1-5，0-20mA，4-20mA，0-10V

输入 2
_0 0 = 无
_1 0 = 0-5V，1-5V，0-20mA，4-20mA

选择
0_ _ _ _ = CE，UL 和 AGA (标准)
1_ _ _ _ = CE，UL，AGA 和 FM (用于限位控制器)
_ 0_ _ _ = 无
_T _ _ _ = 不锈钢 ID 标签
_ _0 _ _ = 保留
_ _ _ 0_ = 保留
_ _ _ _0 = 保留

手动
0_= 产品信息在 CD 上 - 所有语言
E_= 英语 (硬拷贝)
F_= 法语 (硬拷贝)
G_= 德语 (硬拷贝)
T_= 意大利语 (硬拷贝)
S_= 西班牙语 (硬拷贝)

其他
_0 = 无
_C = 认证证书 (F3391)

0 = 新
W= 质保

初级版本-不作为出版物

Printed in U.S.A.· © Copyright 2004 — Honeywell
上海市水泉路88弄8号503 电话：021-56356105 传真：021-56356109

尺寸

控制器包装在一个 4.5-英寸(114mm)深，带暗灰橡胶斜面的黑色塑料外壳中，可以盘装在 1/4DIN 的开孔中。嵌入式深陷允许方便地进入控制器面板和不同的选择面板。所有电源，输入和输出接线与面板背后的螺旋端子连接。(见图 6)

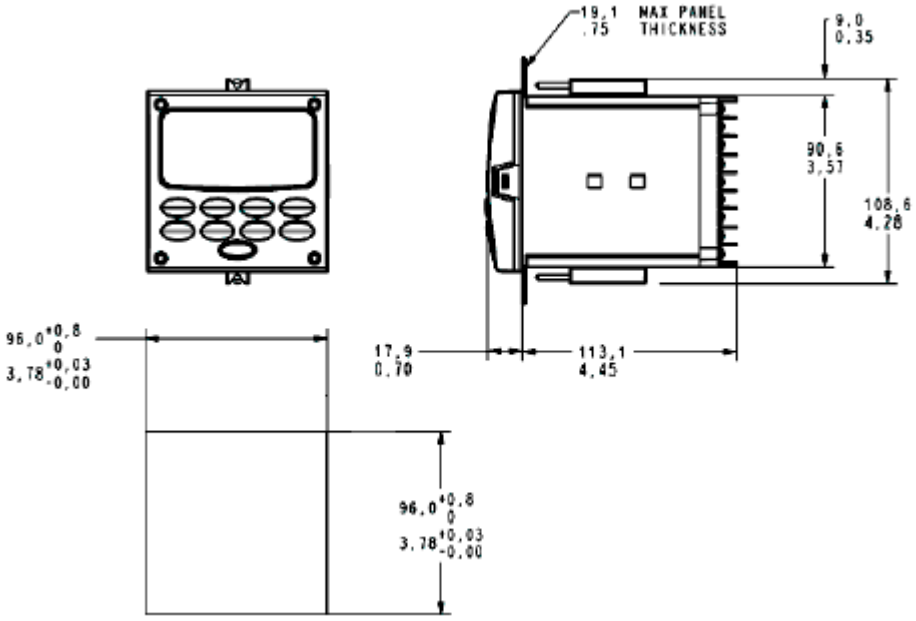


图 5-UDC2500 控制器和开孔尺寸

工业测量和控制，1100 Virginia Drive, Fort Washington, PA 19034
Printed in U.S.A.・ © Copyright 2004 — Honeywell
上海市水泉路88弄8号503　电话：021-56356105　　传真：021-56356109

接线图

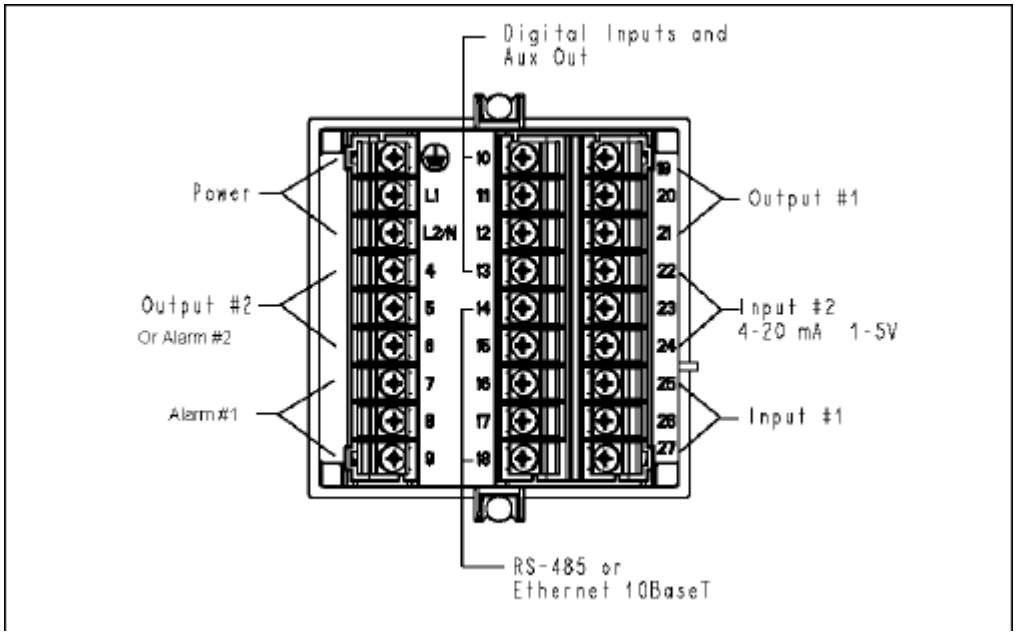


图 6 – 外部接线图

订购信息

欲获得有关 UDC2500 的完全订购信息，请索取选型指南 51-51 16-79.

霍尼韦尔提供与 UDC2500 通用数字控制器配合使用的传感器，变送器，和最终控制设备的全套产品。这些设备包括：

- 热电偶
- RTD
- 压力变送器
- 流量变送器
- 液位变送器
- 阀门
- 执行机构，和
- 电气马达

技术规格如有变动，恕不另行通知。

®Modbus 为 AEG Modicon 的商标

工业测量和控制，1100 Virginia Drive, Fort Washington, PA 19034
Printed in U.S.A.・ © Copyright 2004 — Honeywell
上海市水泉路88弄8号503 电话：021-56356105 传真：021-56356109

质保/赔偿

霍尼韦尔保证其生产产品采用合格材料和优质工艺。您可与当地销售办事处索要有关质保资料。如果产品在保修期退还，霍尼韦尔将免费维修和更换这些问题的仪器。**上述为客户仅有的补偿，并取代其他所有明示或暗示的质保,包括对于某种特殊用途的商品性和适用性的质保。**技术规格如有变化，恕不另行通知。我们保证此出版物内容信息准确可靠.。然而我们对其使用不负担任何责任。

我们通过出版物或公司网站提供应用帮助，但客户需要自己决定应用中所适合的产品

分销商：

更多信息，拨打霍尼韦尔销售电话：
美国：1-800-343-0228
加拿大：1-800-461-0013

工业测量和控制
霍尼韦尔
1100 Virginia Drive
Fort Washington, PA 19034

51-52-03-36 0304 美国印刷

www.honeywell.com/imc/

初级版本-不作为出版物

工业测量和控制，1100 Virginia Drive, Fort Washington, PA 19034
Printed in U.S.A.・ © Copyright 2004 — Honeywell

上海市水泉路88弄8号503　电话：021-56356105　　传真：021-56356109

Honeywell

初级版本-不作为出版物

工业测量和控制，1100 Virginia Drive, Fort Washington, PA 19034
Printed in U.S.A.・ © Copyright 2004 — Honeywell
上海市水泉路88弄8号503　电话：021-56356105　　传真：021-56356109