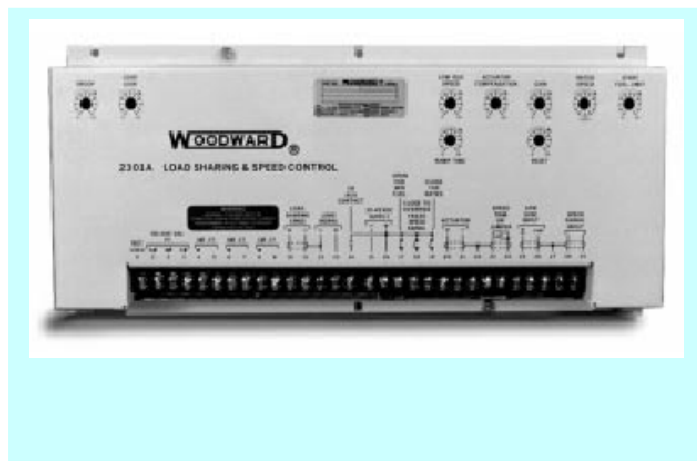


产品说明

2301A-LSSC 负荷分配和速度控制器

功能:

- 符合 UL 和 CSA 标准。
- 等速 (无差) 或降速 (有差) 控制。
- 等速 (无差) 负荷分配。
- 可选低压电源型或高压电源型。
- 可设定怠速转速和额定转速。
- 从怠速转速到额定转速的线性加速率可调整, 还可以选择减速率调整功能。
- 起动燃料限制。
- 宽广的动态调节范围。
- 转速传感器失效检测功能。



用途:

9907 系列 2301A-LSSC 负荷分配和转速控制器用于电力发电系统。

2301A-LSSC 控制对象为柴油机、气体发动机、蒸汽轮机或燃气轮机, 且与所有伍德沃德电控系统兼容, 适用于需要负荷分配的电力系统。控制器的输出有正向动作型和反向动作型两种 (正向动作型: 控制器输出电流增大, 执行器则增加燃料流量; 反之减小。反向动作型与之相反), 可控制一个单独的或两个串联的执行器。

2301A-LSSC 自身有一个负荷传感器。

多数 2301A-LSSC 提供 0-200mA 的输出信号, 用于控制 UG、EG、EGB、UA、TM 等伍德沃德执行器; 也可为特殊应用场合提供 0-20mA 的输出。输出信号与所需燃料流量成比例, 以此获得所要求的转速 / 负荷, 不需要来自执行器的位

置反馈信号。2301A-LSSC 与伍德沃德 SPM-A 同步器、自动发电机负荷控制器 (AGLC)、电力输入 / 输出控制器、自动功率转移和负荷控制器等设备相兼容。

概述:

2301A-LSSC 由一块印刷电路板组成, 装在一个由金属板制成的机壳中。所有的电位器都可在机壳的前面板上调整。

转速范围由内部的一组开关设定, 打开控制器的机壳便可以调整变换开关。根据传感器输出频率 (Hz) 设定转速范围。

起动燃料限制功能可以防止起动超速和过大的起动冒烟。当发动机接近所选择的转速时, 起动燃料限制自动解除。

2301A-LSSC 控制器内部装有电源隔离装置, 以提供最大的抗电噪声干扰能力和接

地回路保护。该装置最大限度地防止电磁干扰和无线电频率信号干扰。

通过负荷分配线将几个 2301A—LSSC 或将 2301A—LSSC 和其他类型的伍德沃德电子式负荷分配控制器连接起来，可在它们之间进行恒速负荷分配。

可在 2301A—LSSC 的前面板上对怠速转速、额定转速和加速时间进行调整。也有具有可调减速速率功能的 2301A—LSSC 供选择。通过接线中的触点开关选择等速（无差）或降速（有差）运行模式。

特性：

负荷传感器输入

3 相 PT 规格要求：

90—240V 交流，45—60Hz

每相最大负荷 3VA

3 相 CT 规格要求：

全负荷时，3—7A

最大负荷 1VA

转速范围：

用开关可选择下列转速范围中的一个：

500—1500Hz

1000—3000Hz

2000—6000Hz

4000—12000Hz

(注：此项选择只涉及额定转速，不必考虑怠速转速是否落在所选范围内。)

转速传感器：

1—30Vac，最大负载为 1K Ω （1KHz）。

SPM—A 同步器：（选项）

$\pm 5V$ 同步直流信号产生 $\pm 3.3\%$ 的转速调整
或 $\pm 1.5V$ 直流信号产生 $\pm 1\%$ 的转速调整
最大负荷是 100K Ω 。

外部转速微调：（选项）

用 0—100 Ω （1W）的电位器可产生 0—10%的转速降（有差率）。

最小燃料控制：（选项）

断开与接线端子 17 相联的外部触点开关，控制器向执行器输出一个最小燃料信号。这个信号可被选作正常停机的控制手段。

有差(DROOP)

有差触点开关与断路器辅助触点开关串联，通过接线端子 14 和控制器的直流电源(+)相连。当触点开关都闭合时，为等速运行模式，打开任一个，为有差运行模式。

取消转速信号失效保护：

如果起动时需要，一个外部触点开关可以取消转速信号失效保护（使转速信号失效保护电路暂时不起作用。正常运行时，如果转速信号丢失，则 2301A 令发动机停车）。

从怠速过渡到额定转速：

闭合一个外部触点开关，转速以一定的加速率由怠速转速加速到额定转速。特殊型号的 2301A—LSSC 还具有从额定转速到怠速转速的减速率控制功能。

输出信号：

0—200mA，30—40 Ω ；

0—400mA，30—40 Ω ；

0—20mA，0—600 Ω ；

或 0—200mA，60—80 Ω （用于串联执行器）

（电位器）调整说明：

额定转速（电位器）：

用于在一定范围内设定发动机额定转速。

怠速转速（电位器）：

在额定转速的 30%到 100%的范围内设定发动机怠速转速。

升速时间（电位器）：

从怠速转速到额定转速的加速时间为 0—10 秒可调；对于具有减速率控制功能的控制器来说，从额定转速到怠速转速的减速时间为 0—10 秒；

对于没有减速速率控制功能的 2301A—LSSC，从额定转速到怠速转速的过渡是瞬时完成的。

起动燃料限制（电位器）：

设定在执行器最大电流的 25%到 100%之间（此功能不能用于反向动作型的控制器。）

增益、恢复时间和执行器补偿（电位器）：

用于设定动态响应特性。可调整以适应柴油机、气体燃料发动机和旋转式动力机械。

负荷增益调整（电位器）：

当两台或多台发电机组并车时，为每台发电机组提供负荷标定。

降速（有差）率调整（电位器）：

从零负荷到全负荷，降速（有差）率为转速参考值的 0—10%。

控制特性：

稳态速度波动范围：

为额定转速的 $\pm 0.25\%$ 。

负荷分配：

如果转速设定相同，负荷分配精度在额定负荷的 $\pm 5\%$ 以内。

电源：

高电压型：

90~150V 直流或 88~132V 交流，功率 12 瓦。允许 75V 直流（60V 交流）的低电压和 200V 直流（140V 交流）的高电压持续 5 分钟。

低电压型：

20~40V 直流，功率 12 瓦。接通电源后，允许低至 9.6V 直流或高至 77V 直流电压持续 5 分钟。

重量：

大约 1.9Kg(4.2 磅)。不同型略有不同。

使用温度：

-40°C 至 +85°C

存储温度：

-55°C 至 +105°C

最大环境湿度：

95%（38°C 时）

振动和冲击试验：

可承受 5Hz 和 500Hz，4 倍于重力加速度的振动和 60 倍于重力加速度的冲击。