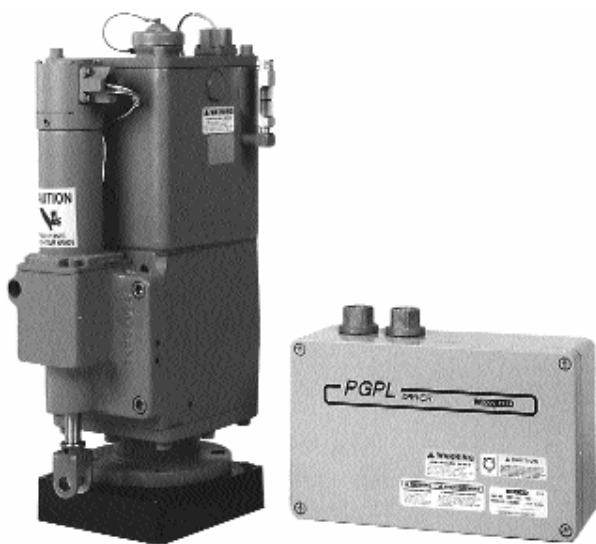


PGPL执行器/驱动器

针对气体发动机或蒸汽透平控制的 电液执行机构



描述

PGPL执行器/驱动器是带有比例型驱动器（需另行采购）的电液执行器，可接收控制器来的0~200mA位置信号。可与Woodward 2301A系列、723系列、Peak® 150和505数字式控制器结合使用。

驱动转换器将电信号转换为mA输出给到执行器，然后通过力矩马达和随动滑阀的作用来驱动输出轴。动力缸上装有一个非接触式传感器，提供闭环控制所必需的位置反馈。动力缸线性输出系列有16, 23, 39和79J，旋转输出系列有16, 23, 39和79N·m。

PGPL执行器/驱动器的底座和驱动轴选项与标准PG调速器相同。其输出轴、末端杆和位置指示器与PG调速器相同且相对位置也一样。推进器、远程热交换和远程伺服选项均可使用。

执行器可以配备一个专用齿轮和磁阻式转速传感器，通过调速器驱动来检测发动机转速。这样允许方便地从PG机械液压调速器转换到电子控制系统。

应用

PGPL执行器应用于燃气发动机或蒸汽轮机上，可替换PGPL、PGL和PGD型调速器，而不需改变原PG型驱动连杆机构。这就为电调改造提供了方便。

执行器自身带有2.5升油箱，不需要单独供油。

执行器的驱动转速为200~1500 rpm。如果应用在高驱动转速或高温的条件下，则需要冷却器。

自带的MPU将使PG调速转换为电调的工作简化。与MPU配合的测速齿轮经专门设计，可为电调装置提供清晰、干净的转速信号。启动时，需要控制器的低转速失效超越功能。

- 比例型电液执行器
- 旋转或线性输出
- 可接收各种 Woodward 控制器 0~200 mA 输出
- 自带油箱
- 转速传感器一体化
- UL/cUL 标准

技术规格

控制品质

磁滞	全行程3%以内		
温漂	每38 °C的名义值为±4%全行程		
线性度	2.5%全行程		
动态特性			
频率响应 (相位移45度滞后)	39 J/29 ft-lb	23 J/17 ft-lb	16 J/12 ft-lb
±1% 执行器行程	2.5 Hz	3.3 Hz	4.0 Hz
±5%执行器行程	2.7 Hz	4.0 Hz	4.6Hz
10到90%回转速率	670 ms	420 ms	330 ms
90到10%回转速率	630 ms	430 ms	330 ms
896 kPa/130 psi, 0.812英寸泵, 转速400 rpm,温度66 °C, 粘度125 SUS			

输出

执行器可与多种伺服机构连接, 详细清单请联系Woodward公司。常用选项如下:

- ☐ **16 J (12 ft-lb) 弹簧回拉增油。25 mm 线性行程**
全行程最大工作输出:
 - 17.6 J (13.0 ft-lb) 减油方向
 - 23.6 J (17.4 ft-lb) 增油方向
- ☐ **23 J (17 ft-lb) 差动拉或推增油。25~51 mm 线性行程**
25 mm行程最大工作输出:
 - 14.5 J (10.7 ft-lb) 双向
- ☐ **39 and 79 J (29 and 58 ft-lb) 差动拉增油。25 mm 线性行程**
全行程最大工作输出:
 - 47或73 J (35或54 ft-lb) 取决于油泵压力
- ☐ **39 and 79 N·m (29 and 58 lb-ft) 旋转输出; 30°输出轴具有1.00-48标准花键**
全行程最大工作输出:
 - 47 N·m (35 lb-ft) 取决于油泵压力
 - 16 N·m (12 lb-ft) is 0.750~48

线性输出伺服机构可安装在输出轴上, 或远程安装。可用的工作行程为最大值的2/3。

电气规格

电气接头	0.500-14 NPTF 导线管路安装1.2 m (48 in) 引线。 一个位于顶部, 供力矩马达, 一个位于伺服机构, 反馈给驱动器。
线圈阻抗	20 °C 时23-26 W

执行器结构

底座, 壳体, 动力块	铸铁
反馈部分	铝
内部零件	渗碳钢
泵	PG正齿轮。驱动速度1000 rpm以下为20.62 mm厚, 大于1000 rpm 为 14.27 mm 厚。安全阀设定标准896 kPa (130 psi), 可选1655 kPa (240 psi)。
驱动器/底座	1.125-48花键, 0.625-36花键或键槽驱动轴。PG圆形、UG8, UG8-90度或Alco底座。UG40延伸型、Alco延伸型。
重量	40 kg (89 lbs), 净重[UG-90度底座, 39 J (29 ft-lb) 拉伸伺服机构。
振动阻抗:	
执行器	振动测试WGC RV2 7.648 GRMS。
驱动器	振动测试WGC RV5 1.04 GRMS。

驱动/液压规格

驱动速度和旋向	驱动速度从200到1000rpm，旋向为顺时针或逆时针。如果速度大于1500rpm，单一旋向，需要油冷器。
驱动功率	最大375 W (0.5 hp)
液压供给	自含式油箱，2.5升容积。见手册25071（液压控制用油）的详细推荐。在许多应用中，发动机用油与执行器用油可使用同种型号。
工作温度:	
执行器	-29~+104 °C，且在执行器用油的允许范围内
驱动器	-40~+70 °C

其它选项

热交换器(仅远程适用)	热交换器有助于维持执行器温度在93 °C以下。执行器温度取决于环境温度、驱动转速、内部工作压力等。远程热交换器可供需要时选用。
增压伺服马达	安装于外部，使用启动空气快速提供油压，帮助快速启动。
磁阻式转速传感器 (MPU)	可安装1只或2只MPU。MPU没有UL认证。 注意: 对已有的执行器添加MPU时，应注意执行器底座和泵的正确拆装。因此，操作必须在Woodward授权代表的监督下完成。

驱动器机箱

铸铝箱体	不能安装于发动机上
电源	18–32 Vdc
驱动器输入	0–200 mA位置指令，来自Woodward控制器2301A、723、505、Peak 150等。 3.6–4.4 Vdc位置反馈，来自执行器位置传感器。
驱动器输出到执行器	0–200 mA dc，去力矩马达线圈。 12 Vdc激励电压，去位置传感器。
位置传感器	非接触式霍尔效应传感器
校准	PGPL驱动/执行器出厂前全部经过校准
位置输出	4–20 mA，与执行器位置成比例
线缆长度	
	1.5 mm² (16 AWG) wire
	电源到驱动器 457 m (1500 ft)
	驱动器到执行器 457 m (1500 ft)
	2 mm² (14 AWG) wire
	电源到驱动器 610 m (2000 ft)
	驱动器到执行器 610 m (2000 ft)

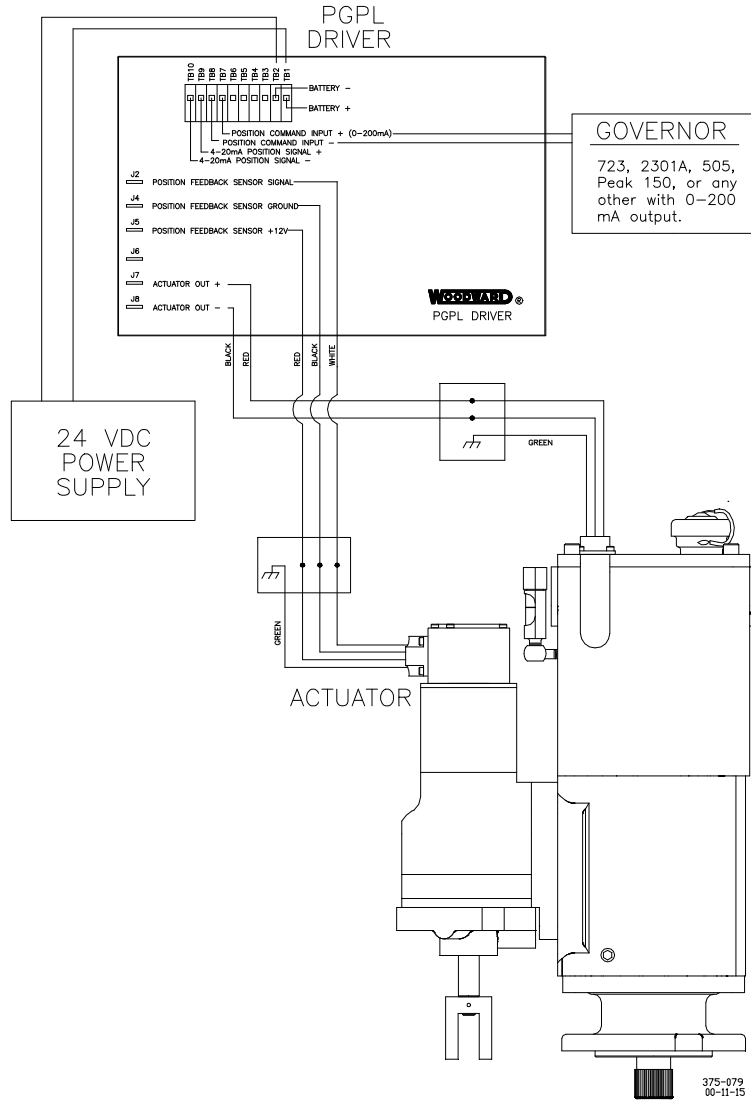
北美危险场所认证

UL认证，适用于Class I, Division 2, Groups A, B, C, and D场合。
带MPU的执行器不在认证之列。

PO Box 1519
 Fort Collins CO, USA
 80522-1519
 1000 East Drake Road
 Fort Collins CO 80525
 Ph: (1)(970) 482-5811
 Fax: (1)(970) 498-3058

Distributors & Service
 Woodward has an international network of distributors and service facilities. For your nearest representative call (1)(800) 835-5182 or see the Worldwide Directory on our web site.

www.woodward.com



系统接线图

This document is distributed for informational purposes only. It is not to be construed as creating or becoming part of any Woodward Governor Company contractual or warranty obligation unless expressly stated in a written sales contract.

© Woodward 1996
 All Rights Reserved

2007/2/Tianjin

