

# PG-PL调速器

## 应用

PG-PL调速器广泛应用于各种类型的柴油机、气体发动机和蒸汽透平的转速控制，驱动泵及压缩机等。

## 标准特性

调速器工作压力由内置油泵-溢流阀-蓄压器系统提供。自带油箱，减少外界污染。

通过离心飞铁和导向阀组件控制压力油流入和流出动力缸。动力缸确定燃油拉杆、燃油阀、发动机或透平蒸汽阀的位置。

通过气动波纹管组件（递增型或递减型）控制调速器速度设定。通过调速器上的旋钮可以实现手动调速。通过可调针阀和弹簧负载的缓冲补偿系统控制调速器的稳定性。

## 可选特性

当调速器的油温超过99°C(210°F)或驱动轴转速在柴油机和气体发动机上超过1200rpm，或在蒸汽透平上超过1100rpm时，建议使用油冷却器。

当调速器在冷环境下停机时间较长时，可以使用电加热器维持调速器温度，防止启动时的迟滞。

气压/油压/水压停机装置，无论高压还是低压，可用于发动机保护。装置可选用线圈通电或断电停机。



- 无差调节
- 压力补偿
- 输出力矩16 ~ 79 N·m
- 远程伺服控制
- 气动和手动调速
- 旋转或线性输出
- 自带油源

为了快速启动，使用增压伺服器给调速器立即提供油压。

预载缓冲弹簧用于气体发动机或驱动往复泵的发动机。

多种底座和动力缸组件可供选用，以匹配发动机或透平厂家的规格需求。

动力伺服机构可以与调速器连接后使输出轴位于3, 6, 9, 12点的任一位置。动力伺服机构也可以与调速器远程连接。对于旋转式动力伺服机构只能垂直安装。

## 技术规格

### 速度设定

手动	调速器上的控制旋钮
气动	递增型或递减型。控制气压范围21 kPa (3 psi)~690 kPa (100 psi)，且最大最小比值应大于2.5:1,小于10:1。常用的范围是 21~103 kPa (3~15 psi)和 69~414 kPa (10~60 psi)。0.25 inch (6.4 mm) SAE 空气接头。

### 波纹管选项 (气动调速)

波纹管	400 mm <sup>2</sup> (0.62 in <sup>2</sup> )	194 mm <sup>2</sup> (0.3 in <sup>2</sup> )	77 mm <sup>2</sup> (0.12 in <sup>2</sup> )
最大压力	138kPa (20 psig)	138 ~345 kPa (20~50 psig)	345~827 kPa (50~120 psig)
最小压力	21kPa (3 psig)	48kPa (7 psig)	69kPa (10 psig)

### 调速器驱动

输入轴	键或1.125" - 48 花键。
推荐转速范围	250 rpm~1000 rpm。超过1000rpm可以使用，但是要求单方向旋转。油冷凝器仍需要。请联系伍德沃德公司。
最大转速范围	绝对最小转速200rpm,绝对最大转速1600rpm
功率需求	373 W (0.5 hp)，典型最大值。
转向	固定顺时针，固定逆时针,或双向

### 输出

动力缸类型和行程	线性最大行程1-inch (25 mm)或旋转最大行程30度。当连接发动机或透平时，从空载到满负荷使用调速器2/3的可用行程。两端的超行程用来保证当需要时可以通过调速器停止原动机，也可以提供最大油量。
----------	--

最大工作能力（停止时）：

调速器工作油	工作能力	
伺服压力	16 J (12 ft-lb) Servo	39 J (29 ft-lb) Servo
690 kPa (100 psi) (std.)	16 J (12 ft-lb)	39 J (29 ft-lb)
1379 kPa (200 psi)	33 J (24 ft-lb)	79 J (58 ft-lb)
可用工作能力	标准调速器, 11 J (8 ft-lb)或2/3最大工作能力	

### 导向阀

柱塞位移	平衡飞铁离心力和调速弹簧力
衬套	同调速器驱动轴整体旋转
控制口	4圆孔或3方孔

### 控制特性

稳定转速带	额定速度±0.25% (正常工作条件下)
飞铁组件	实体或弹簧驱动油阻尼
工作温度	连续工作温度+60 ~ +93 °C (140 到 200 °F)。超过此范围请与伍德沃德公司联系。流点温度应低于最低启动油温

### 液压系统

油	根据温度SAE10到50油
粘度	正常工作条件下100到300 SUS
自带油箱容积	大约1.4L (1.5 qt)
减压阀	690到1379 kPa (100到200 psi)
工作压力	690kPa (100 psi) 正常条件, 1379kPa (200 psi) 可选

结构

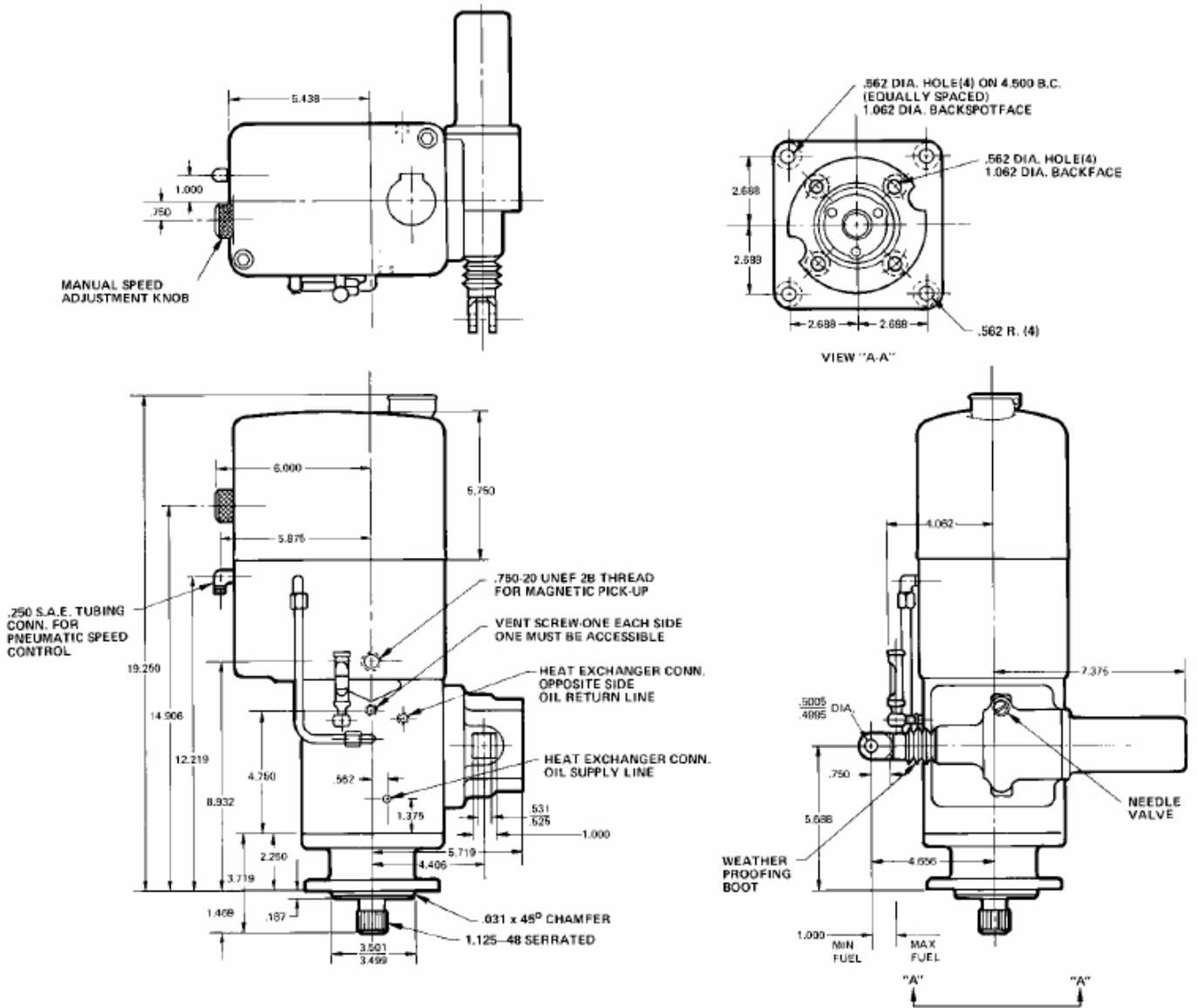
重量 大约36 kg (80 lb)  
 外壳和底座 铸铁  
 上部 铸铝

安装

外观 垂直

参考

手册 36694

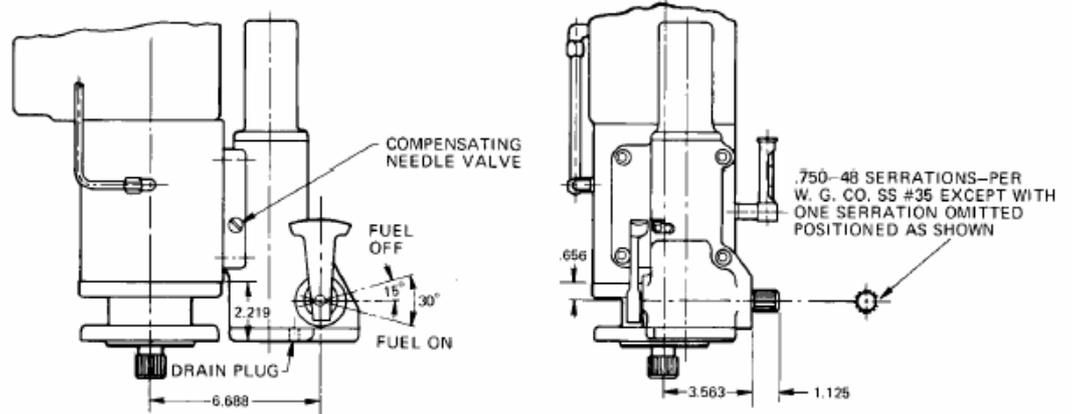


PG-PL调速器外形图  
 (12 ft-lb线性伺服)

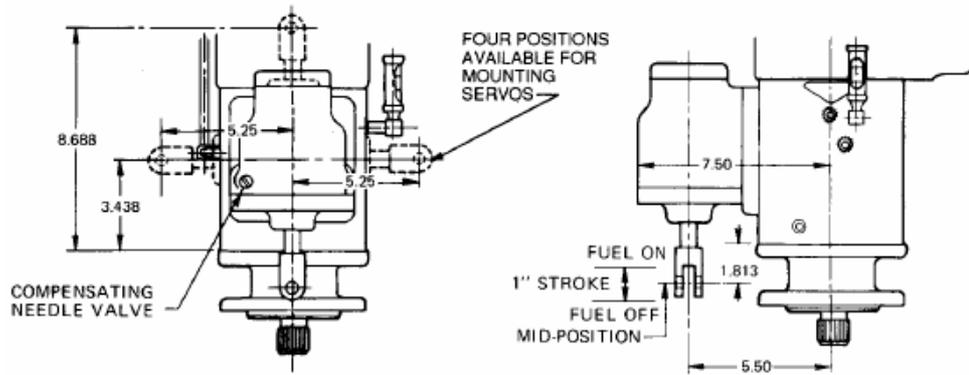
PO Box 1519  
 Fort Collins CO, USA  
 80522-1519  
 1000 East Drake Road  
 Fort Collins CO 80525  
 Ph: +1 (970) 482-5811  
 Fax: +1 (970) 498-3058

**Distributors & Service**  
 Woodward has an international network of distributors and service facilities. For your nearest representative, call the Fort Collins plant or see the Worldwide Directory on our website.

[www.woodward.com](http://www.woodward.com)



**12 Ft-Lb Spring Loaded Rotary Power Servo**



**29/58 ft-lb差动伺服 (线性输出)**

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 1972  
 All Rights Reserved

