

## 1500 3G型

# 液压伺服调速器

欧罗巴1500系列调速器是特别为大功率中速和大缸径低速柴油机设计的。

离心飞铁设计，带有两级、高硬、反冲自由液压伺服机构，该调速器在带有高粘滞力燃油泵控制系统发动机上能得到尽可能好的控制。

在要求有最小起动空气消耗的应用情况下，可以提供促动器装置。



1500 3G型 液压伺服调速器

### 特征

- 经验证的设计
- 特殊的伺服机构给带有粘滞力的泵提供尽可能好的控制
- 3种不同的工作输出的同一个模块，都在相同的结构尺寸内
- 通过同步电机、气动和手柄实现的速度设定备选功能
- 工作能力最高可达250ft. lbf. (337 joules)
- 自给油供应
- 下垂调节
- 通用底座安装
- 输出轴在任一侧面
- 输出轴在两个侧面

# 1500 3G型 液压伺服调速器

## 规格

### 输入速度范围

- 范围1: 230-1150 rev/min, 任一方向。
- 范围2: 195 - 960 r/min, rev/min, 任一方向。
- 范围3: 160 - 800 rev/min, 任一方向。

### 输出轴运动

最大40°，从空载到全负荷为24°或略高。

### 驱动调速器的动力

- (在调速器驱动速度为1000 r/min)
- 120 ft lbf 工作输出1.0 hp (0.75 kW) 输入力矩 5.3 lbf ft (7.2 Nm)。
- 200 ft lbf 工作输出1.25 hp (1.0 kW) 输入力矩 6.6 lbf ft (9.0 Nm)。
- 250 ft lbf 工作输出1.5 hp (1.2 kW) 输入力矩 7.9 lbf ft (10.7 Nm)。

### 输出轴尺寸

公称直径1 1/8 in., 48 SAE标准齿, 调速器两侧。

### 驱动轴尺寸

公称直径1 1/8 in., 48 SAE标准齿。或者公称直径为 5/8 in., 3/16 in. x 3/16 in. 键。

### 底座尺寸

每一边为250mm的方形, 距中心220mm有四个14mm直径的孔。

### 旋转

顺时针或者逆时针。

### 速度下垂

对于60%轴的转动从0-100r/min, 可通过外部调节。

### 稳定性

液压系统有非线性特性, 在稳定设定点有很大的瞬时下垂。  
可以调节稳定系统提供的阻尼程度来满足原动力特性。

### 速度设定备选

- 手柄 — (通常由发动机生产商提供) 在速度设定轴上, 公称直径为1/2 in. 36 SAE 标准齿。
- 手轮 — 安装在调速器顶部。
- 同步电机 — 工作电压24, 110和220/240 volts

ac/dc。

额定速度改变率0.25%每秒。

气动 — 标准压力范围

3-15 lbf/in<sup>2</sup> (0.21-1.05 bar)

5-45 lbf/in<sup>2</sup> (0.35-3.10 bar)

5-90 lbf/in<sup>2</sup> (0.35-6.20 bar)

10-60 lbf/in<sup>2</sup> (0.70-4.13 bar)

速度指示 — 多至三个微型开关显示出被选择的速度。

### 停车备选功能

手动 — 通过调速器顶部的按钮。

电动 — 电磁阀起动或者停止: 工作电压24, 110和200 volts dc。

气动加压起动或者停止 — 标准压力范围: 50-150 lbf/in<sup>2</sup> (3.4-10.3 bar)。

低油压 — 响应原动机的低油压。两个可调节的范围 25-50 lbf/in<sup>2</sup> (1.75-3.4 bar) 和40.5-81.2 lbf/in<sup>2</sup> (2.75-5.5 bar)。

### 重量

(基本调速器, 控制杆速度设定型) 225 lbf (100 kg)。

### 燃油限制备选功能

手动 — 外部刻度盘调节调速器输出的整个范围。

促动压力 — 标准压力范围:

0-20 lbf/in (0-1.38 bar)

0-30 lbf/in (0-2.07 bar)

0-45 lbf/in (0-3.10 bar)

设定速度 — 通过来自速度设定机构内部的链接装置的动作来实现调速器输出的限制。

实际速度 — 通过减少固距桨船舶推进原动力或者挖泥船泵驱动的设置速度。

### 负载控制备选功能

液压 — 一个伺服阀控制油流进和流出调速器, 取决于预先设定的速度/调速器位置特性的偏差。反应特性可由调速器内部供应压力调整器来调节。油的供应可以是调速器内部自包含油系统或者外部系统。

电动 — 调速器内部的 L. V. D. T. (线性变化微分变压器) 发出一个取决于预先设定的速度/调速器位置特性的偏差的信号。

备注: 负载控制和燃油特性可被多个变量如速度设定和促动压力来控制。该机构如此安装从而使即使在增压器故障的情况下发动机也能被控制在稳定状态。