

# CPC

## 电流—压力转换器



### 应用

Woodward电流压力转换器（CPC）为控制蒸汽阀、燃料阀和/或相应的伺服机构而设计，它将4-20mA控制信号线性成比例地转换为油压输出。CPC可与许多电控装置匹配使用，如Woodward MicroNet或505系列控制器等。它适用于压力型伺服系统或单作用动力缸。CPC也适用于旧机改造项目。

### 描述

CPC是一种电液压力调节阀，它包括1个阀、1个执行器、1个压力传感器和电路板。

电子信号的执行过程为比较实际输出压力和给定值后产生一个参考信号。此参考信号与实际阀位相比较产生一个驱动信号。驱动电路产生相应的信号给执行器，使液压阀处于需要的位置。阀由两个端口组成：一个从压力油到输出，一个从液压输出到回油。当打开压力油到输出端口时，输出压力将会增加；反之将减小。

**CPC**可提供两个信号输出：一个4-20mA信号，代表实际输出压力；另一个为继电器输出，用于指示CPC故障。

### 特点

CPC外壳及上盖均为铝制并作阳极化处理。壳体中包括电路板、压力传感器和执行器。执行器转子直接与液压阀耦合。

CPC液压阀的构造可允许最大40 μm的杂质进入。

如果电源失电，复位弹簧将强制输出压力下降到回油压力。（失效安全）

压力油输入端内置过滤器的名义精度为70 μm（可通过的最大颗粒105μm）。

一个黄铜电缆压盖，用于电气走线。

**CPC**的安装形式：DIN19213板式安装。

- 精确流体压力控制
- 线性输出
- 压力输出范围可调
- 抗油污染
- 两路信号输出
- 标准型和防爆型
- 标准安装型式
- 可选型号：具有加拿大危险场所认证
- 可选型号：符合欧盟CE指令——ATEX，机械和EMC

## 附件

标准不锈钢适配板（零件号：4349-231），带或不带关断阀，可与CPC一对一联接使用。如果是替换旧的I/H转换器，则需要3689-097适配板。

## 技术参数

### 电气

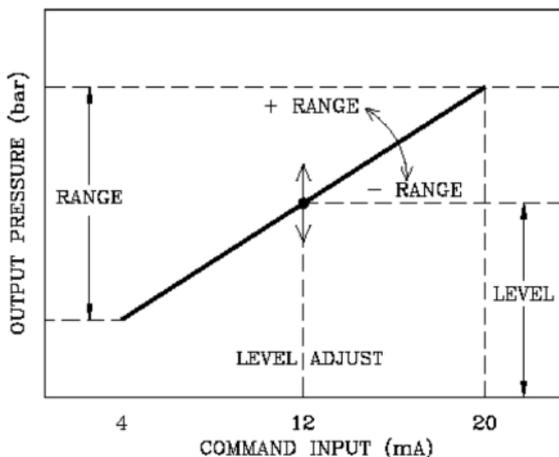
连接	内部电路板上9个螺钉接线端子，适用于横断面0.2-4mm <sup>2</sup> 导体或0.2-2.5mm <sup>2</sup> 标准线。推荐：电源线1.5mm <sup>2</sup> ，其它线0.75mm <sup>2</sup> 。
线缆接入	通过线缆管，线缆直径9-12mm
电源电压	18-32Vdc(24Vdc名义)
功耗	稳态8W，峰值120W(最大极限时间3秒)
电流输入信号	4-20mA(250欧姆)
模拟量输出信号	4-20mA，最大负载300欧姆.全范围精度±1%
开关量输出信号	继电器——通过跳线器选择常开或常闭触电.最大负载能力1A@30Vdc
振颤频率	10-30Hz，默认值30Hz
振颤幅度	默认值0，最大值取决于调整后整个系统的频率和动态特性。

### 液压

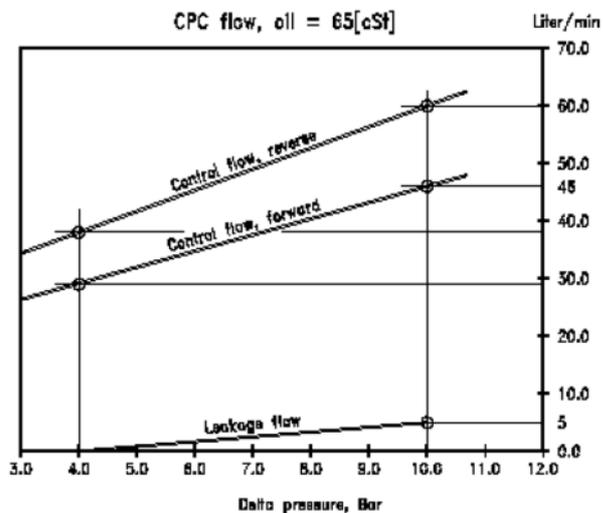
连接	DIN19213板式安装，适配板为选配
供油压力	最大17bar(250psi)，且至少比最大输出压力大0.5bar.
输出压力	最小值:1bar(14.5psi) 最大值:15bar(217.5psi) 最小范围:1bar(14.5psi) 最大范围:14bar(203psi)
标准压力范围	4-20mA对应1.5-4.5bar((21.75-65.25psi)
推荐外部滤网等级	名义40μm (B40,=75，最大可通过颗粒直径75μm)
粘度	20-100cSt
泄漏量	取决于供油压力和粘度，见图
通流能力	取决于压差和粘度，见图
技术手册	89543（标准型），26248（防爆型）

### 性能

频率响应	10-30ms时间常数：小阶跃，闭锁负荷（CPC不与伺服系统连接）。最终的动态响应取决于整个伺服系统及对CPC的动态调整
线性度	0.2%全程
可重复性	0.1%全程
温度漂移	0.01%全程/°C



压力输出和指令信号输入



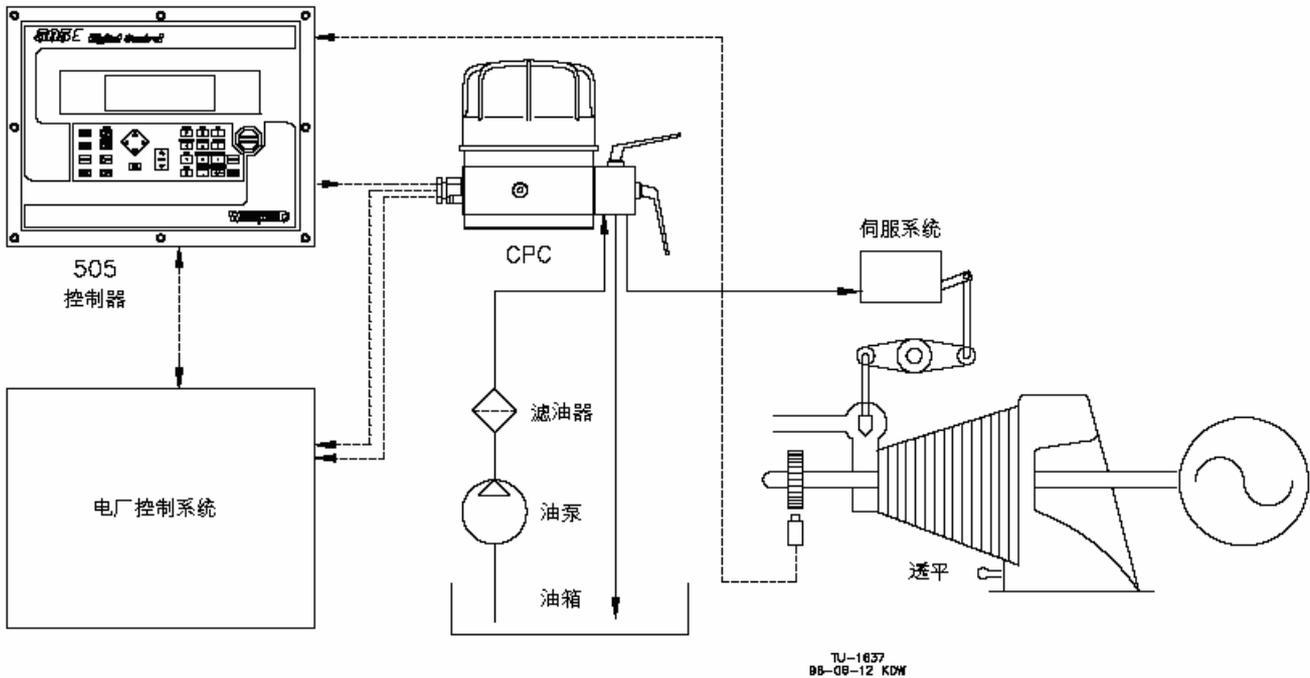
流动特性

## 环境

环境温度	标准型-20-+85°C; 防爆型-20-+60°C
油温	正常最高60°C,峰值80°C
最大表面温度	85°C
防振等级	Lloyd's LR认证
EMC	EN61000-6-2和EN61000-6-4
防护等级	IP65 per EN60529

## 物理特性

尺寸	见外形图
高X宽X深	约220X170X200mm
重量	约10kg (无油情况)
安装	DIN19213 板式安装



典型的CPC应用

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

**中国天津**  
伍德沃德(天津)控制器  
有限公司  
天津市北辰科技园淮河道  
地天泰工业园A座  
邮编: 300410  
电话: 022-26308828  
传真: 022-26308829

**中国苏州**  
伍德沃德控制器(苏州)  
有限公司  
苏州工业园区苏桐路16号  
邮编: 215021  
电话: 0512-88185515  
传真: 0512-67620256

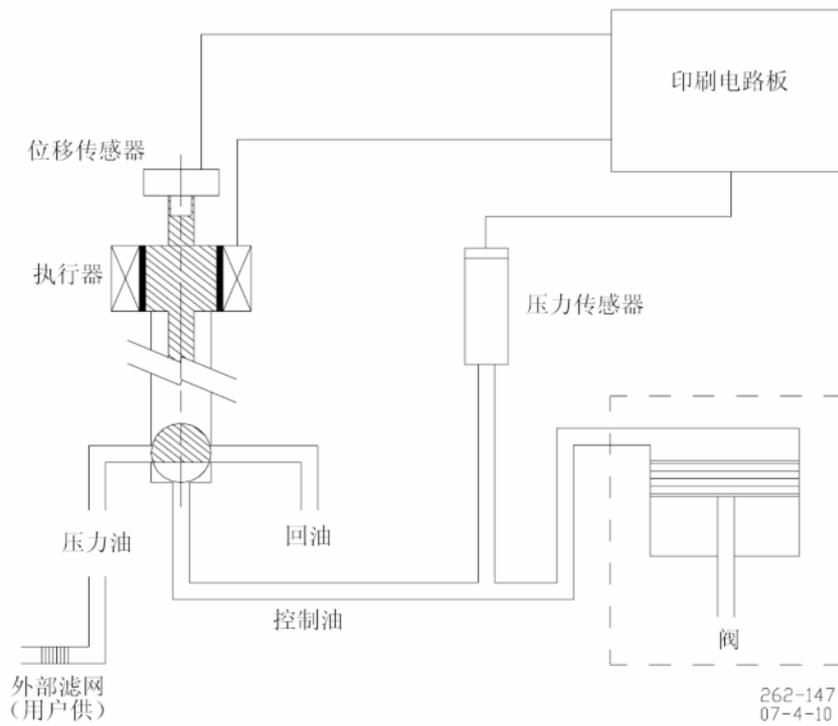
**Distributors & Service**  
Woodward has an international network of distributors and service facilities. For your nearest representative, call the Fort Collins plant or see the Worldwide Directory on our website.

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

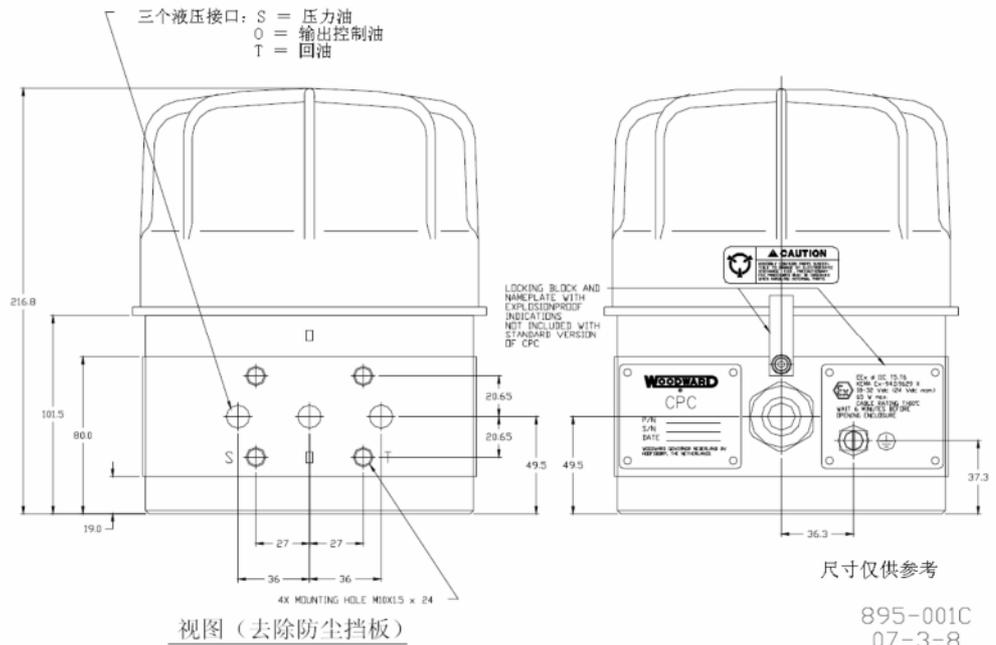
This document is distributed for informational purposes only. It is not to be construed as creating or becoming part of any Woodward Governor Company contractual or warranty obligation unless expressly stated in a written sales contract.

© Woodward 1996  
All Rights Reserved

2008/3/China



液压原理图



CPC外形图

For more information contact:

