



结构轻巧、  
经济实惠之  
小型工业车辆  
专用交流控制器



PG DRIVES TECHNOLOGY



### 功能强大且多样化的控制器

虽然原始设计之目的为专用于第3类物流车辆之控制器, C3也同样可以使用在小型的乘载车辆上。在动力选择部份, C3共有200Arms及250Arms二种。因此, 可以根据应用性质, 在价格上提供最优化的选择。在电机的匹配上, 只需透过最简单的编程, 就可以使C3与所有交流感应电机达成最佳化的匹配。另外, 透过专用的接口与电机温度传感器连接后, 控制器就可以实时监测电机温度, 并在电机温度过高时, 适当的降低电流以保护电机。

- 专用于电动托盘车或乘载式车辆
- 有200A及250A 输出(牵引部份)二种选择
- 适用所有异步交流感应式电机
- 超强的电机自动匹配功能 - 使电机运转更有效率
- 电机温度传感器之专用接口
- 多样化的加速器输入方式-可采用电阻式或电压式输入
- 开关式或比例式油压泵操作系统
- 对应CAN总线手柄
- 主接触器驱动输出
- 电煞制动驱动输出
- 智能型坡道制动功能
- 起升接触器驱动输出
- 比例式下降电磁阀驱动输出
- 制动阀驱动输出
- 行驶与泵控间采软件互锁控制
- 可编程之启动顺序
- 紧急反转(肚皮开关)功能
- 低电量管理系统
- 内建状态LEDs
- 整合式维修保养定时器
- 整合式残电表 iGauge及TruCharge 模块之专用连接接口
- 提供手持或计算器软件之编程选择
- 电子零件防护等级 IP65
- 依据 EN1175, EN12895及 UL583规范设计而成
- 符合RoHS指令



PG DRIVES TECHNOLOGY

# 结构轻巧、 经济实惠之 小型工业车辆 专用交流控制器

## 强化的输出、入接点

C3可适用于多种不同的加速器类型，包含2或3线式之电阻式或电压式加速器。除了加速器外，其它输入部份还有：方向开关、手柄开关、紧急反转开关、座位开关、慢速开关及行驶及油泵限制开关等。同时，可依需求选择起升及下降功能部分之输入为开关式输入或比例式输入。

输出部分，共可提供五组2A之输出，可供主接触器、泵接触器、下降电磁阀、泵制动电磁阀及电制动之安装使用。所有的输出接点都内含正负极性的保护及抑制感应电流的设计，也就是说，这些外接组件都不需再加装二极管，可节省安装费用并减少外加零件之故障机率。

## 灵活性及加强之保护功能

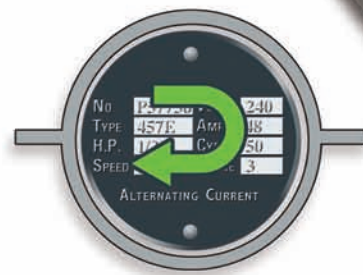
因为所有与液压相关的功能，都经由C3的软件来控制。因此，可以很容易的建立行走及起升或下降间的互锁功能，以避免使用者因不遵循正确操作方式产生的极端状况：如欠压或超载使用，而造成电池或其它机械零件的损坏。

## 智能型坡道制动功能

为确保最大效率的发挥，C3提供了最先进的坡道制动功能。当C3侦测到车辆开始滑动时，会自动启动坡道制动的功能。当车辆不再滑动时，C3则立即停止动力输出。有别于传统设计中，需要输入制动开关讯号后，才能停止坡道制动的功能。

## 容易操作的电机自动匹配

为提升安装的便利性及效率的最佳化，C3可以透过自动侦测的程序，完成与任何电机的匹配。这个简单的“3步设定”程序，是透过计算机软件来实现。设定过程中，不需任何专业设备的量测，只需要依据电机铭牌，输入相关数据即可。当完成第一台电机的匹配后，经过软件存取及复制的过程，就可以将该电机的操作数据，存入任何使用相同电机的车辆上，大量缩短了设定所花的时间。



编程电机“铭牌”参数



启动自动匹配程序



## 使用状态、除错及维修等讯息

当C3与PGDT公司之iGauge一并使用时, 可利用iGauge读取实时之电池的蓄电状态、行驶时间、限速状态及电机温度等。另外, 透过iGauge亦可实现读取实时故障码及定期保修之提醒功能。

提醒保修之定时器共有二种可供选择: 开机时间及行驶时间, 生产厂家或维修人员可依适当之排程自行设定。当保修完成后, 可将定时器归零, 开始下一次保修的计时。

如果只需要单纯的LED灯号来显示电量, 则可选择使用PGDT公司之TruCharge模块。TruCharge模块除可显示控制器提供之精确实时电量外, 在控制器侦测到故障发生时, 亦可利用闪灯数量及频率不同的方式, 显示实时故障讯息, 以引导使用者或维修人员进行故障排除。

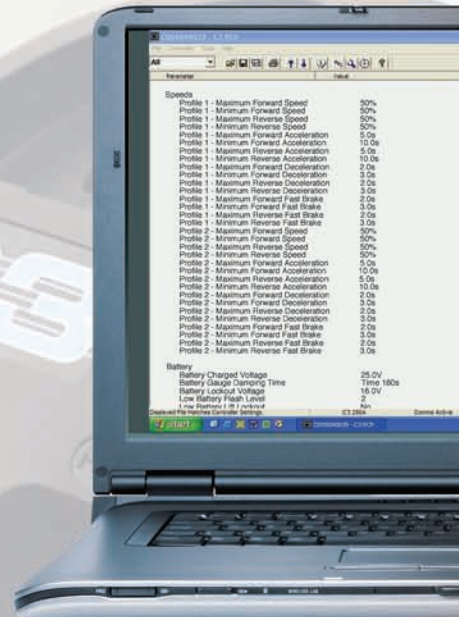
当无法使用PGDT公司之任一种残电表时, C3内建之LEDs也可提供有效之除错讯息。另外, 为提供完整之维修协助, 所有的故障讯息都记录在控制器中, 维修人员可以在适当时机, 利用适当工具, 直接读取控制器中的相关信息, 以便进行维修工作。



C3已和电机匹配完成



PG DRIVES TECHNOLOGY



## 编程

“诊断、测试工具” (Diagnostic Test Tool, DTT) 可适用于C3作为手持式编程单元及设定储存装置使用。DTT不仅可以提供简便的参数设定, 同时也可直接由控制器中读取或写入完整的设定值。透过标准的USB端口, 资料可以轻易的在DTT及计算器中互相传递, 作为永久记录或信息交流使用。

除此之外, 利用熟悉的视窗格式, PGDT公司专用之计算器编程软件, 也可以利用方便读取及简洁的画面, 让使用者可以很容易的对所有的设定进行检视及修改。这套计算器编程软件依照使用者的等级不同, 规划为二个等级不同的版本: 生产厂家、维修及代理厂家。如此, 可以让维修的人员, 能依实际状况不同作适度的修改, 又不致于修改到生产厂家设定的重要数据。

## 安全性及环保要求

C3采用创新之结构设计, 确保它在组装时之可靠度及重复性, 以实现产品不论在组装后对环境之防护要求或使用热量传递到底板的效率上, 都可保有完整的一致性。在设计上, 完全依照各相关法规要求, 将UL所定义的尺寸规格列入考虑, 并采用完全符合RoHS规定之零件。

## 产品说明

产品编码	说明
<b>C3-200</b>	200Arms 驱动、开关式起升
<b>C3-250</b>	250Arms 驱动、开关式起升
<b>Add“-CAN”</b>	接收CAN总线式手柄信号、比例式起升
<b>G52</b>	52 毫米直径 iGauge
<b>TruCharge</b>	10段、LED 计量器
<b>DTT</b>	诊断测试工具: 手持编程单元
<b>4-Way Molex 电线</b>	DTT 用电线
<b>C3 PCP Service</b>	PC 编程软件: 检修用
<b>C3 PCP OEM</b>	PC 编程软件: OEM 及生产厂家用

## 产品规格

产品编码	电压	电流 - 2分钟	电流 - 1小时
<b>C3-200</b>	24V	200Arms	80Arms
<b>C3-250</b>	24V	250Arms	100Arms

供应电压:	16-30Vdc
尖峰电压:	36Vdc
逆向保护电压:	40Vdc
PWM 频率:	20Hz
接触器输出:	2A 含保护回路
电磁阀输出:	2A, PWM, 含保护回路
电源连接端口:	M6
主控制端口:	20-way Molex® Mini-Fit Jr.™
电机传感器端口:	6-way Molex® Mini-Fit Jr.™
通讯端口:	4-way Molex® Mini-Fit Jr.™
环境保护等级:	IP65, 电子零件部份
操作温度:	-25°C to 50°C
储存温度:	-40°C to 65°C
EMC(样机测试资料):	依EN12895:2000进行测试

其它数据, 请参阅C3技术手册, SK79834

## 尺寸

长	172毫米	6.77英寸
宽	146毫米	5.75英寸
高	63毫米	2.48英寸



PG DRIVES TECHNOLOGY

## PGDT 办事处

### PG Drives Technology Inc.

2532 East Cerritos Avenue  
Anaheim  
CA 92806-5627 USA  
Tel: +1 714 712 7911  
Fax: +1 714 978 9512

### PG Drives Technology Ltd.

10 Airspeed Road  
Christchurch  
Dorset BH23 4HD UK  
Tel +44 (0)1425 271444  
Fax +44 (0)1425 272655

### PG Drives Technology Asia (Taiwan)

T6F-1 No.400 Sec.2 Bade Road  
Taipei  
Taiwan  
Tel : +886 2 2778 1900  
Fax : +886 2 2778 1990

### PG Drives Technology Asia (Hong Kong)

Unit 10-18, 32/F, Tower 1  
Millennium City 1  
388 Kwun Tong Road  
Kowloon  
Hong Kong  
Tel: +852 3622 5113  
Fax: +852 3011 3063



您所在的地区代理人/代表人



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

**SPIRENT**  
Communications  
SK79733/06/10

 **PG DRIVES TECHNOLOGY**