

## 6ES7231-0HC22-0XA8大量库存

产品名称	6ES7231-0HC22-0XA8大量库存
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15221406036

## 产品详情

### 6ES7231-0HC22-0XA8大量库存

1. 概述 1) 袋式收尘设备简介袋式收尘设备在适用于建材，煤炭，电力，冶金，制药，机械，化工，轻工，粮食等行业的非纤维性废气除尘。

2) 袋式收尘原理 当含尘烟气由进风口进入灰斗以后，一部分较粗尘粒在这里由于惯性碰撞、自然沉降等原因落入灰斗，大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被阻留在滤袋外侧，净化的烟气由滤袋内部进入箱体，再由阀板孔、出风口排入大气，达到收尘的目的，随着过滤过程的不断进行，滤袋外侧的积尘也逐渐增多，从而使收尘器的运行阻力也逐渐增高，当阻力增到预先设定值（1200～1500Pa）时，清灰控制器发生信号，首先控制提升阀板孔关闭，以切断过滤烟气流，停止过滤过程，然后电磁脉冲阀打开，以极短的时间（0.1～0.15秒）向箱体内喷入压力为0.5～0.7MPa的压缩空气，压缩空气在箱体内迅速膨胀，涌入滤袋内部，使滤袋产生变形、震动，加上逆气流的作用，滤袋外部的粉尘便被清除下来掉入灰斗，清灰完毕之后，提升阀再次打开，收尘器又进入过滤状态。

上述的工作原理所表示的仅是一个室的情况，实际上气箱脉冲式袋收尘是由多个室组成的，清灰时，各室分别顺序进行，这就是分室离线清灰，其优点是清灰的室和正在过滤的室不干扰，实现了长期连续作用，提高了清灰效果。

3) 袋式收尘的控制系统 袋式收尘设备依据实际工况的需要，控制系统的配置情况较多，客户设备的控制系统由某品牌的PLC更换为施耐德电气的Twido系列PLC后，利用了施耐德电气PLC所特有的优点，使客户不同配置设备之间的PLC控制程序极其相似，不同设备间程序只做很小的改动，就可在不同硬件配置的设备上使用。在这里以某客户的

一个具体机型进行说明，控制系统需要18个开关量输入/56个开关量输出，使用Twido作出以下配置：TWDLCAA24DRF + TWDDMM24DRF + TWDDRA16RT(x2)，另配一个TSX08H02M两行文本显示器，用来显示设备的运行状态以及设置设备的一些运行参数。

2. 系统描述 袋式收尘的控制系统要求比较简单，但实现起来PLC的程序部分比较繁琐。其基本控制功能有设备状态指示、电机启停及故障报警，这一部分功能的实现比较容易，它的清灰动作输出部分在实现上有比较特别之处，在本文中会把重点放在这一部分。

清灰部分动作有1#~16#脉冲阀、1#~16#提升阀及1#~4#卸灰阀36个输出点的输出控制。具体控制要求如下：

1) 脉冲阀、提升阀、卸灰阀进入循环状态：1#提升阀通（T1时间后） 1#脉冲阀通（T2） 1#脉冲阀断（T3） 1#提升阀断（T4） 2#提升阀通（T1） 2#脉冲阀通（T2） 2#脉冲阀断（T3） 2#提升阀断（T4）..... 16#提升阀通（T1） 16#脉冲阀通（T2） 16#脉冲阀断（T3） 16#提升阀断（T4） 1#提升阀通（T1） 1#脉冲阀通（T2） 1#脉冲阀断（T3） 1#提升阀断（T4）.....每当2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16号提升阀关断后，也即小循环完成后，开始一个卸灰循环：1#卸灰阀通（T11） 1#卸灰阀断（T12） 2#卸灰阀通（T11） 2#卸灰阀断（T12） 3#卸灰阀通（T11） 3#卸灰阀断（T12） 4#卸灰阀通（T11） 4#卸灰阀断。

2) 按一下脉冲阀测试按钮，1#脉冲阀通0.25秒后关断，再按一下脉冲阀测试按钮，2#脉冲阀通0.25秒后关断，再按一下脉冲阀测试按钮，3#脉冲阀通0.25秒后关断....按第十六下脉冲阀测试按钮，16#脉冲阀通0.25秒后关断，再按又回到1#脉冲阀.....

3) 按一下提升阀测试按钮，1#提升阀通，再按一下1#提升阀关，再按一下提升阀测试按钮，2#提升阀通，再按一下2#提升阀关..... 按一下提升阀测试按钮，16#提升阀通，再按一下16#提升阀关，再按又回到1#提升阀.....

4) 卸灰阀测试原理和提升阀相同，4#卸灰阀通、断后又回到1#卸灰阀。

分析上述控制要求，在PLC程序中实现这些功能比较麻烦，如果设备的收尘室数目增加时，这一部分的程序将会更加冗长。客户反映，以前用某品牌的PLC时，程序的编制、调试及维护都有很多不便之处。根据客户的实际情况，结合施耐德电气PLC本身的特点，对设备的控制思路做了优化，以完美的实现设备的要求。

在对客户的控制要求进行深入分析的基础上，发现控制要求中是有一定的规律：每个循环中脉冲阀、提升阀和卸灰阀的每个小循环动作是相同的，只是具体的阀的输出不同。脉冲阀和提升阀有16个小循环，卸灰阀有4个小循环，每个小循环中只有1个同类的阀在输出（脉冲阀、提升阀或卸灰阀）。

基于以上分析，在Twido的程序中将做以下重点处理：

1) 首先需要对清灰动作所涉及的36个输出点合理规划，使其具有特定的规律，理由可由下

面的描述中得到。4个卸灰阀分配到个扩展模块TWDDMM24DRF，在PLC中地址为%Q1.0~%Q1.3，16个脉冲阀分配到第二个扩展模块TWDDRA16RT，在PLC中地址为%Q2.0~%Q2.15，16个提升阀分配到第三个扩展模块TWDDRA16RT，在PLC中地址为%Q3.0~%Q。

2)不采用位变量作为脉冲阀、提升阀或卸灰阀的中间变量，否则会涉及大量的位变量操作。将这些阀的输出状态填写到Twido的常量字中，如图1所示，利用施耐德电气PLC的位变量的结构化功能，将常量字内容赋值给输出点的组合对象经过如此处理，不仅大量减少中间位变量的使用，而且可以将本地操作/远程操作及阀门测试时对输出点的操作共用起来，带来的好处不言而喻。

3)用1个设置计数值为16的计数器（%C1）对脉冲阀和提升阀进行记录，以得到脉冲阀和清灰阀小循环的位置；用1个设置计数值为4的计数器（%C2）对卸灰阀记录，以得到卸灰阀大循环的位置。

4)用Twido的索引对象（相对寻址）结合小循环计数器% C1与大循环计数器% C2的计数值，得到循环某一位置时的输出状态。见图2。

5)用相同的原理编写脉冲阀、提升阀与卸灰阀的程序。得到相应的输出的状态字。

6)将各种状态得到的输出字做或运算，产生终的输出，将输出状态字的值赋给输出点的结构化对象。如图3所示。

使用以上思路设计Twido的程序后，程序的整体长度只有客户原来使用的某品牌的PLC的程序长度的1/4，程序结构简洁明了，修改及调试的工作量非常小。在客户的不同输出点配置的袋式除尘设备中，使用本文的设计思路后，不同设备间的程序非常类似，有良好的通用性，得到了客户的认可。

3. 结束语 由于Twido系列PLC本身所特有的强大功能，使得设备的终的控制程序的长度相比于其它品牌的PLC非常短，而且程序在不同清灰室配置的设备中有通用性，在该客户陆续使用的100多套设备中，设备的运行情况良好，客户的程序设计及维护的工作量大大减少，客户对施耐德电气的解决方案给予极高的评价。

1. 概述 近几年，随着人民生活水平的提高，及汽车价格的一降再降，有车在老百姓看来已是越来越平常的事。可是，如果你住在一些较老的小区，会发现，买车容易，停车可就难了；更有甚者，有些人为了能在市中心上班地找到一个停车位，不得不比挤公车起得还早。为什么会这样，这既有历史原因，人们没想到国人会如此快的拥有自己的家庭轿车，也有中国过于太快的城市化，使城市本就薄弱的基础设施捉襟见肘，所以，国家不能承受城市无限度的外扩，也就不允许在每个建筑外面留下大块的空地作为停车场。

为了解决城市有限的土地面积和越来越多的建设用地及停车位的需求，近国家建设部在有效利用地下空间资源及地上空间资源上出台了新的政策，即，要求新的住宅或写

字楼，必须配有一定数量停车位，无论地下或地上。这样一来，立体车库就迎来了有史以来的个春天，近三年来，得到了超速的发展。

2. 立体车库简介及Twido PLC方案 立体车库，从其外形及功能上大体分为以下几类：升降横移类，垂直升降类，简易升降类，平面移动类，垂直循环类，巷道堆垛类，水平循环类，多层循环类等

(升降横移类车库)

目前，应用比较多的是升降横移类，因其技术相对简单。一个简单的立体车库系统通常由六个车位组成，分上下两层，六个车位只能停五辆车，留下一个空位作为横移空档。如下图所示：

其中的第6个位置我们可以把它作为横移空档，当然4、5同样也可以。

如此一来，在实际停车及取车时的逻辑大概是：当要将车停到4、5两个车位时，简单，直接将车开到上面就可以了，至于是开上去还是倒上去，就看您个人喜好及车技了。如果要将车停在3号车位，也比较简单，只需将3号车位降下来，把车开上去再升到上面就可以了。如果要将车停到2号位，就要用到6号位了，要先将5号位移到6号空档，再将2号位降下来，把车停上去，再升到上面。至于要停到1号位，您就自己想想吧，逻辑很简单，至少比“华容道”救曹操简单多了。

以上就是所有立体车库的基本工作原理，无论何种结构，除了在外形和车的升降方式有所不同外，其工作方式其本类同。

在这样的一个系统中，别看起来简单，但如果要让一堆钢铁和电机按人的意志去运行，其程序还是有点复杂的。首先是各位车位的互锁，其次是车辆的安保措施，这都要通过PLC的程序逻辑执行。通常情况下，一个简单的6车位系统大概要用40DI/O，当然，还要用按钮、指示灯，一些就会用到文本显示器或触摸屏，另外很多的接近开关、限位开关、光电开关以及接触器也是必不可少的了。Twido PLC大致的配置如下：

TWDLCAA24DRF+TWDDDI8DT+TWDDRA8RT

3. 产品技术更新 近来，立体车库系统越来越多的采用了多层升降横移结构，而且其自动化程度越来越高，无人值守及IC卡存车取车系统应用也越来越普遍。

这样就对PLC的程序要求越来越高，而且对PLC的输入输出点数要求也越来越多。通常情况下，三层结构，每层有车位30-40之间，要用的PLC开关量大概是：200DI，100DO。这样，Twido PLC单CPU就不能满足该系统的要求。为了解决这一问题，我建议客户采用Twido PLC 远程I./O的方式，方便的解决了这一问题，其配置如下：2\*TWDLMDA20DRT+6\*TWDDDI32DK+7\*TWDDRA16RT

当然，在Twido PLC CANopen 主模块及Advantys OTB分布式I/O发布以后，我们就可以采用全新的配置方式：

由于CANopen的通讯速率高可以达到1Mbps，所以，这可以轻而易举的解决多个Twido CPU间串行通讯速度不够的问题，而且，一个CANopen 主站模块可以挂十几个从站，那么，这样的配置，大的输入输出量就可以超过一千点，这在立体车库系统中，已经完全可以应付所有的要求。

此外，如果客户要求用IC卡智能存取车系统，为了简化程序，可以有效的利用Twido PLC的查表功能，这将对解决复杂的车号与车位号对应有很大的帮助；此外，对PLC的通讯能力也有较高的要求。在现阶段，大部分IC智能系统都采用单片机开发，利用ASCII协议与PLC进行通讯，为了使PLC能够实时响应各台IC读卡器的数据，通常情况下，我们需要将PLC设为从站，这在ASCII编程上有一定的难度，详见Twido应用技巧—ASCII从站模式编程。

不过，如果客户的读卡系统能够升级到PC机，并且能够支持以太网，那么上面的问题将不复存在，我们可以利用Twido 内置以太网CPU或Twido PORT，将PLC与读卡器自由快速的连在一起，这项技术，目前已经处于开发中。

1. 概述 随着我国经济的腾飞，要求重质碳酸钙的产品质量向化、超细化、改性化、专用化、功能化发展；生产趋于经济化规模，与世界上发达国家差距逐渐减小；干法生产超细碳酸钙粉体由于工艺简单、投资省、成本低而被广泛使用。这些给粉碎设备的发展提供了一个良机。

传统的粉碎设备，没有使用PLC，它由多个功能块各自独立控制，这使各功能模块控制之间的联锁变得困难，对设备的整体控制与保护都不利，且生产的时候需要有经验的操作工。使用了Twido PLC之后，彻底解决传统控制存在的问题。把Twido PLC作为集中控制的中心，通过采集现场的各个信号并进行处理之后，对执行器进行控制，使控制更加简单、高效，即使是新到的操作工也可对设备进行操作。

2. 系统描述 系统控制主体PLC采用Twido系列40I/O CPU，人机界面采用TSX08 H04M四行文本，可写、可读及显示设备的数据参数，如主机电流、风机电流、分级机、故障等一些数据；振荡控制部分采用半波整流可控硅配合PLC数模和模数转换模块进行控制；电机由PLC及扩展的离散模块进行控制。系统控制框图如下：

系统配置图

系统控制柜布局图如下：

3. 结束语 设备的控制系统由以前的继电器电路控制改成Twido PLC控制，提升了控制系统的档次，并使得系统的联锁保护变得简单有效，系统性能更加稳定。设备在生产的时候，工艺要求的各个参数均可可视化，使得操作更加简单方便和有效。所选用的PLC主体为Twido系列40I/O CPU，其价格经济，处理能力强，性能稳定，性价比较高。

