

## 浅谈博世力士乐 EcoDrive03 DKC 紧凑型智能驱动器

### 一、 序言

博世力士乐 EcoDrive03 DKC紧凑型智能驱动器是德国博世力士乐公司（前身 Indramat 公司）在1997年面世，2007年正式下线的一款经济型驱动器，几乎在工业的各个行业中多被广泛的应用。Eco 是英文Economic的简写经济的意思， Drive 是驱动的意思， 03 是由于更早时候有一款过度款01。本文主要对于入门者非常简单的介绍一下DKC 03 驱动器。

### 二、 博世力士乐 EcoDrive03 DKC 紧凑型智能驱动器的硬件种类

DKC 硬件种类按功率大小分，有4种 16A, 40A, 100A, 200A。  
按通讯接口来分有 DKC11.3, DKC01.3, DKC02.3, DKC03.3, DKC04.3, DKC05.3, DKC06.3, DKC21.3, DKC22.3。

DKC11.3是DKC系列中的基本型，有基本的RS232/RS485，和模拟量接口，不带其它的扩展通讯接口；

DKC01.3是具有并口通讯接口的驱动器，实际上是有DKC11.3+并口（普通的24V点对点通讯）通讯接口板，并口通讯的物理介质是普通电缆；

DKC02.3 是具有Sercos II 通讯接口的驱动器，实际上是有DKC11.3+SercosII 通讯接口板， SercosII 通讯的物理介质是光缆；

DKC03.3 是具有Profibus DP 通讯接口的驱动器，实际上是有DKC11.3+Profibus DP 通讯接口板。

DKC04.3 是具有InterBus通讯接口的驱动器，实际上是有DKC11.3+InterBus通讯接口板。

DKC05.3 是具有CANopen 通讯接口的驱动器，实际上是有DKC11.3+CANopen 通讯接口板。

DKC06.3 是具有DeviceNet 通讯接口的驱动器，实际上是有DKC11.3+ DeviceNet 通讯接口板。

DKC21.3 是具有并口通讯接口单轴和数控功能的驱动器，实际上是有DKC11.3+ 并口通讯接口单轴数控卡。

DKC22.3 是具有光缆通讯接口和单轴数控功能的驱动器，实际上是有DKC11.3+光缆通讯接口单轴数控卡。

### 三、 博世力士乐 EcoDrive03 DKC 紧凑型智能驱动器的固化软件种类

DKC 驱动器的固化软件烧录在一个 FLASH 及处理芯片组成的小模块中(载体)，可以在驱动器上插拔，小模块的型号是 ESM02.3-FW，由于这个模块中除了有固件，还有客户的特定参数，一般被称为参数模块，如下图所示：



图一 固件实物

固件的型号大致有这么几种 ELC,FLP,SGP,FGP,SMT。其中 ELC,PLP 适合用于 DKC21.3，具有单轴数控功能。FGP 适合用于 DKC03.3, DKC04.3, DKC05.3, DKC06.3, 具有总线通讯功能。SMT 适合用于 DKC11.3, DKC01.3, DKC02.3, 称为通用型。当然除了型号不同，还有版本的不同，如 01 版，02 版等。

### 四、 博世力士乐 EcoDrive03 DKC 紧凑型智能驱动器的固化软件的作用

固化软件的主要作用是智能驱动器的操作运行系统，类似于电脑，手机的操作系统一样，是核心部件。

由于 DKC 固化软件载体是插拔式的，而且又储存了用户参数或程序，方便用户在更换驱动器后不必使用专门软件重新下载和上载参数和程序。

---

如上图示一中，固件上有两位 7 端码的显示，通常固件系统会显示一些驱动器的状态信息和故障代码。是重要的人机沟通工具，通常状态代码是两位字母，如 Ab, AH 等，故障代码是以字母开头，四位，二位一显示，以字母开头，如 F8 60，F8 78 等

固件载体上的 S1 按钮是故障复位按钮，对于一些非致命故障可直接按 S1 消除。固件载体上的 S2, S3 按钮是驱动器总线地址设置，通常在 DKC02.3, DKC03.3，DKC04.3, DKC05.3, DKC06.3, DKC22.3 在这几中总线通讯的驱动器上需要设置，S3 是十位，S2 是个位。

## 五、 总结

本文主要介绍了 DKC 系列驱动器的硬件本身，如何服务，应用本款产品等本人会在以后的文章中介绍。

## 六、 声明

以上是上海齐浩电气自动化有限公司对于博世力士乐 DKC 产品的理解，仅供读者学习参考，如有错误之处欢迎指出。更多内容请访问 [www.key-how.com](http://www.key-how.com)

[www.key-how.com](http://www.key-how.com)