

带EtherCAT的数字多通道压电控制器

通过现场总线接口控制压电陶瓷纳米级定位系统



E-727.xF

- 由于EtherCAT，可集成到自动化系统中
- 操作模式：CSP、PP、自动归位
- 周期为2毫秒
- 20千赫兹采样率控制
- 将校准数据从平台ID芯片上自动载入，实现控制器和机械部件的互换性
- 机械部件和电控的4阶多项式线性化

用于压电陶瓷底座纳米定位系统的数字控制器

用于PICMA压电陶瓷驱动器的集成低噪声功率放大器。输出电压为-30到+130伏。支持应变片传感器、电容式传感器或压阻式传感器。发货包含宽输入范围电源和USB电缆。

EtherCAT现场总线接口

控制器和纳米定位系统的行为就像一个按照CiA402驱动曲线运行的智能多轴驱动。可与工业和科研中的自动化系统进行无缝集成。符合IEC 61800-7-

201的操作模式：循环同步位置(CSP)、曲线位置(PP)和自动归位（制造商指定方法：自动调零）。周期为2毫秒。

通过TCP/IP或USB操作

不带EtherCAT主站、通过TCP/IP或USB进行操作也是可以的。这么一来，控制器就与不带现场总线接口的E-727具有相同的功能，且通过PI GCS进行指令控制。广泛的软件支持，例如用于NI LabVIEW、用于Windows和Linux的动态库。

扩展功能

带2个陷波滤波器的P-I控制器。基于4阶多项式的线性化。可选动态数字线性化(DDL)。用于快速启动和快速交换系统元件的ID芯片。

其他接口

用于位置值进出SPI主站的快速串联传输的SPI。每个（可选）有4路模拟输入和输出，用于外部传感器、目标值或外部放大器。分别用于4个数字输入和输出。

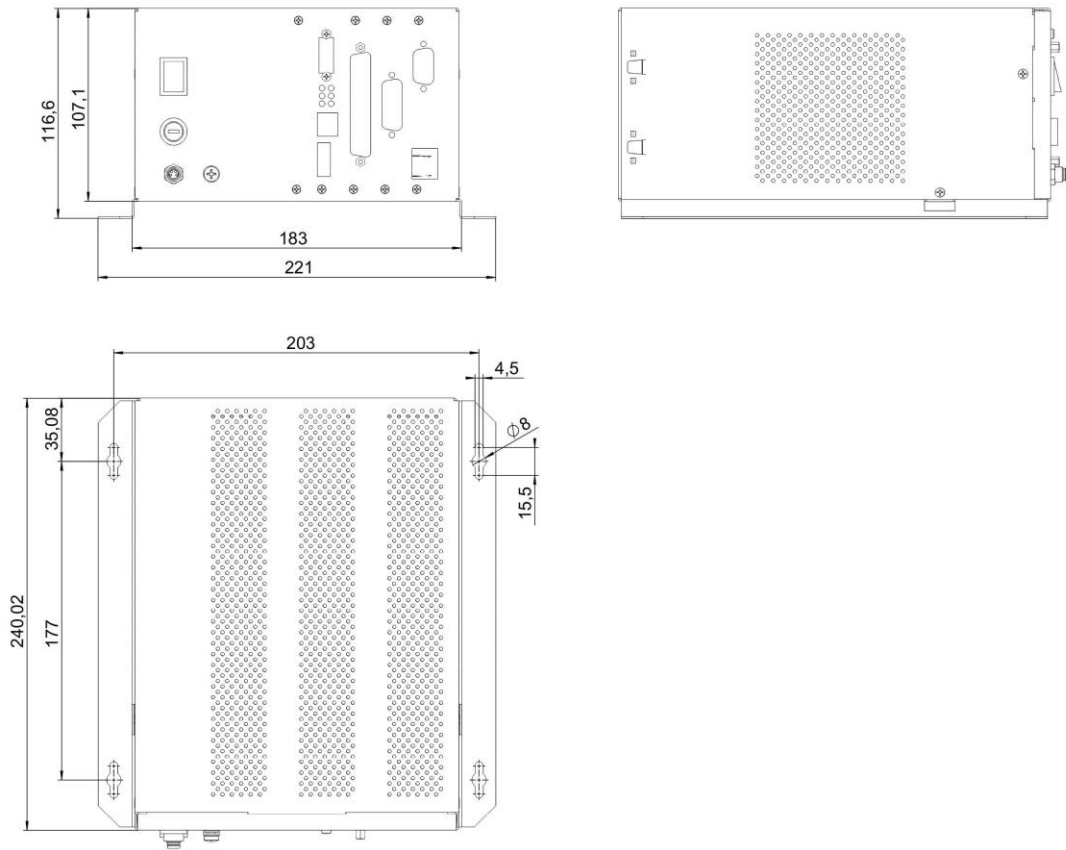
规格

E-727.3xDf、E-727.3xDaf	
功能	用于多轴压电陶瓷纳米定位系统的数字控制器。通过EtherCAT接口实现现场总线集成。 .3xDaf的附加功能：模拟接口
轴	3
处理器	DSP32/64位，浮点，375兆赫兹
采样率，伺服控制	20千赫兹
采样率，传感器	100千赫兹
传感器	
控制器类型	P-I，两个陷波滤波器 可选：先进压电陶瓷控制
传感器类型	E-727.xCxxx：电容式 E-727.xSxxx：应变片传感器 E-727.xRxxx：压阻式
传感器通道	E-727.xCxxx：3 E-727.xSxxx、E-727.xRxxx：4
传感器带宽（-3分贝）	10千赫兹
传感器分辨率（1千赫兹过采样）	20位
放大器	
输出电压	-30至130伏（±3伏）
放大器通道	4
每个通道的峰值功率	28瓦 最大值为30毫秒
每个通道的平均输出功率	14瓦
每个通道的峰值电流	180毫安 最大值为30毫秒
每个通道的平均输出电流	75毫安
电流限制	防短路
分辨率DAC	20位
放大器带宽	6.5千赫兹
通信	
PC	TCP/IP, USB
SPI	用于目标和当前位置的快速串联传输的SPI主站的连接器
现场总线	EtherCAT（CoE = CANopen over EtherCAT）
接口	
压电陶瓷/传感器连接	E-727.xCxxx：Sub-D 25W3（母头） E-727.xSxxx、E-727.xRxxx：Sub-D 37针（母头）
模拟输入	仅E-727.3xDaf： Sub-D 15（母头） 4路输入 ±5伏或±10伏 18位模数转换器
模拟输出	仅E-727.3xDaf： Sub-D 15（母头） ±10伏 20位模数转换器
传感器监控器输出	仅E-727.3xDaf： Sub-D 15（母头） 传感器通道1至3
数字输入/输出	MDR14；4路输入，4路输出
单独的保护性接地连接	是
操作	
通过PC进行通信	指令集：PI通用指令集（GCS） 用户软件：PIMikroMove 软件驱动器：NI LabVIEW和MATLAB驱动器，用于Windows的共享资料库和Linux，广泛的代码示例

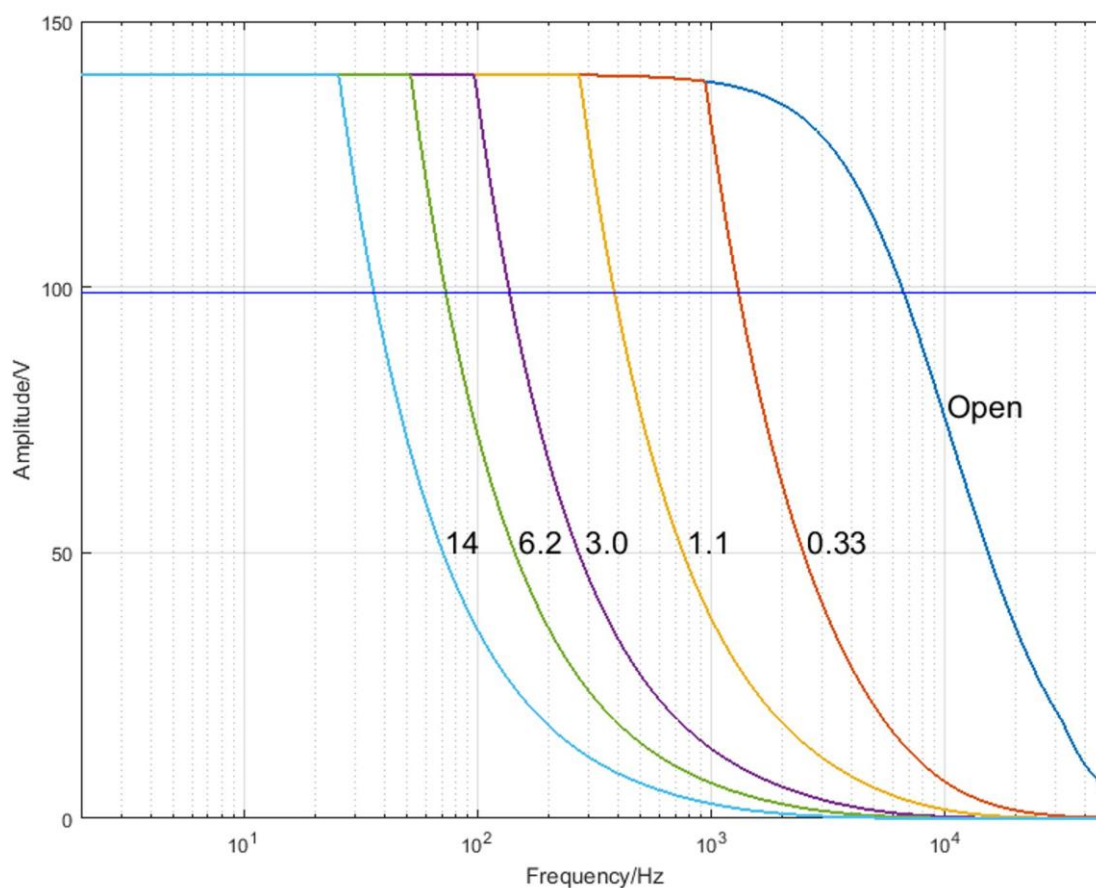
E-727.3xDF、E-727.3xDAF	
通过现场总线进行通信 (EtherCAT)	驱动曲线CiA402 (IEC 61800-7-201) 操作模式：循环同步位置(CSP)、曲线位置(PP)、自动归位 最小周期：2毫秒
支持功能	自动调零、ID芯片检测 仅可通过GCS指令寻址：波形发生器、数据记录器、宏
显示器和指示灯	用于指示电源、伺服系统、错误、溢出、EtherCAT通信的LED灯
线性化	4阶多项式，DDL (动态数字线性化)
其他	
工作温度范围	5至40 °C
过热保护	最高为72摄氏度，停止电压输出
质量	2.4至2.6 千克
保险丝	1 x T3.15 AH, 5 x 20毫米
最大功耗	80瓦
空载最大功耗	24瓦
工作电压	24伏直流电 (发货含外接电源适配器)

询问定制版本。

图纸/图片



E-727.xxxF、E-727.xxxAF : 尺寸单位为毫米



E-727.xxxF、E-727.xxxAF：各种压电陶瓷负载的操作限制（开环），电容值的单位为微法

订购信息

E-727.3CDF

数字多通道压电控制器, 3轴, -30至130伏, 电容传感器, Sub-D 25W3插座, EtherCAT接口

E-727.3CDAF

数字多通道压电控制器, 3轴, -30至130伏, 电容传感器, Sub-D 25W3插座, EtherCAT接口, 模拟输入

E-727.3SDF

数字多通道压电控制器, 3轴, -30至130伏, 应变片传感器, Sub-D 37针插座, EtherCAT接口

E-727.3SDAF

数字多通道压电控制器, 3轴, -30至130伏, 应变片传感器, Sub-D 37针插座, EtherCAT接口, 模拟输入

E-727.3RDF

数字多通道压电控制器, 3轴, -30至130伏, 压阻式传感器, Sub-D 37针插座, EtherCAT接口

E-727.3RDAF

数字多通道压电控制器, 3轴, -30至130伏, 压阻式传感器, Sub-D 37针插座, EtherCAT接口, 模拟输入

配件

E-710.SCN

固件扩展 DDL（动态数字线性化）