

# AXL E EC DIO16 M12 6P - 数字量模块



2701522

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701522>

请注意，本PDF文档中所示数据均生成自在线目录。完整数据请见用户文档。我们的一般下载使用条款已生效。



Axioline E，数字量I/O设备，EtherCAT®，M12连接器，数字输入: 16，24 V DC，连接技术: 4线，数字输出: 16，24 V DC，连接技术: 3线，塑料外壳，保护等级: IP65/IP67

## 产品描述

Axioline E设备专用于EtherCAT®网络。 它可用于采集和输出数字信号。

## 优势

- 使用M12连接器（D型编码）连接到EtherCAT® 网络
- 传输速度100 Mbps
- 使用M12插拔式连接器（A型编码）连接数字量传感器和执行器
- 诊断和状态指示灯
- 传感器电源的短路和过载保护
- IP65/IP67防护等级

## 商业数据

|            |                  |
|------------|------------------|
| 订货号        | 2701522          |
| 包装单位       | 1 pc             |
| 最小订货量      | 1 pc             |
| 销售关键代码     | DRI7DE           |
| 产品关键代码     | DRI7DE           |
| 目录页面       | 页码168 (C-6-2019) |
| GTIN       | 4046356763721    |
| 单件重量（含包装）  | 559.966 g        |
| 单件重量（不含包装） | 541.3 g          |
| 原产地        | DE               |

# AXL E EC DIO16 M12 6P - 数字量模块

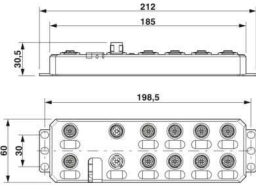
2701522

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701522>



## 技术数据

### 尺寸

|             |  |                                                                                    |
|-------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|
| 尺寸图         |  |  |
| 宽度          |  | 60 mm                                                                              |
| 高度          |  | 185 mm                                                                             |
| 深度          |  | 30.5 mm                                                                            |
| 孔距          |  | 198.5 mm                                                                           |
| 关于尺寸数据的注意事项 |  | 高度为212 mm，包括固定夹。                                                                   |

### 说明

|       |  |                       |
|-------|--|-----------------------|
| 应用说明  |  |                       |
| 应用说明  |  | 只用于工业应用               |
| 使用限制  |  |                       |
| EMC说明 |  | EMC：A类产品，参见下载区内的制造商声明 |

### 材料规格

|      |  |        |
|------|--|--------|
| 外壳材料 |  | Pocan® |
| 颜色   |  | 深灰色    |

### 接口

|             |  |                                 |
|-------------|--|---------------------------------|
| EtherCAT®   |  |                                 |
| 通道数目        |  | 2                               |
| 连接方式        |  | M12连接器                          |
| 连接方法方面的注意事项 |  | D编码                             |
| 位数          |  | 4                               |
| 传输速度        |  | 100 Mbps (自适应)                  |
| EtherCAT®   |  |                                 |
| 设备类型        |  | EtherCAT®从机                     |
| 系统专用协议      |  | 邮箱协议 CANopen® over EtherCAT®    |
|             |  | 邮箱协议 File access over EtherCAT® |
| 规范          |  | ETG.1000 V1.02                  |

### 输入数据

|      |  |      |
|------|--|------|
| 数字量: |  |      |
| 输入名称 |  | 数字输入 |

AXL E EC DIO16 M12 6P - 数字量模块



2701522

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701522>

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| 输入说明            | EN 61131-2 型号1和3     |
| 输入数量            | 16                   |
| 连接方式            | M12针式插头连接器，双通道槽位     |
| 连接系统            | 4线                   |
| 输入电压范围，"0"信号    | 0 V DC ... 5 V DC    |
| 输入电压范围，"1"信号    | 11 V DC ... 30 V DC  |
| 额定输入电压 $U_{IN}$ | 24 V DC              |
| 额定输入电流 $I_{IN}$ | 典型值 3 mA             |
| 每通道的传感器电流       | 典型值 75 mA (从 $U_S$ ) |
| 总传感器电流          | 最大 1.2 A (每台设备)      |
| 输入滤波时间          | < 1000 $\mu$ s       |
| 保护电路            | 过载保护，传感器电源短路保护       |

输出数据

数字量:

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 输出名称         | 数字输出                            |
| 连接方式         | M12针式插头连接器，双通道槽位                |
| 连接系统         | 3线                              |
| 输出数目         | 16                              |
| 保护电路         | 输出的过载保护、短路保护; 是                 |
| 输出电压         | 24 V DC                         |
| 因电流中断引起的电压限制 | -28 V ... -17 V                 |
| 每个通道的最大输出电流  | 500 mA                          |
| 额定输出电压       | 24 V DC (从电压 $U_S$ )            |
| 输出电压范围       | 18 V DC ... 31.2 V DC           |
| 断开时的输出电压     | 最大 1 V                          |
| 断开时的输出电流     | 最大 20 $\mu$ A                   |
| 额定负载，感性      | 12 VA (1.2 H，48 $\Omega$ ，额定电压) |
| 额定负载，阻性      | 12 W (48 $\Omega$ ，额定电压)        |
| 切换频率         | 最大 5500 每秒 (负载电流不低于50 mA)       |
|              | 最大 1 每秒 (带电感负载)                 |
| 抗短脉冲的反转电压    | 防止反向电压                          |
| 过载行为         | 自动重启                            |
| 信号延迟         | 最大 150 $\mu$ s (上电时)            |
|              | 最大 200 $\mu$ s (切断时)            |
| 过流关闭         | 最小 0.7 A                        |

产品属性

|      |             |
|------|-------------|
| 产品类型 | I/O 部件      |
| 产品系列 | Axioline E  |
| 类型   | Stand-Alone |
| 特殊性质 | 塑料外壳        |

电气特性

AXL E EC DIO16 M12 6P - 数字量模块



2701522

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701522

电位

|                     |          |
|---------------------|----------|
| 电压电源U <sub>S</sub>  | 24 V DC  |
| U <sub>S</sub> 电源   | 最大 4 A   |
| U <sub>S</sub> 电流损耗 | 典型值 8 mA |
|                     | 最大 1.2 A |

电源: 模块电子线路、传感器和执行器

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| 品名     | 模块电子元件、传感器和执行器 (U <sub>S</sub> )     |
| 连接方式   | M12连接器 , T编码                         |
| 位数     | 4                                    |
| 电源电压   | 24 V DC                              |
| 电源电压范围 | 18 V DC ... 31.2 V DC (包括所有公差, 包括纹波) |
| 电耗量    | 典型值 190 mA ±15 % (24 V DC)           |
|        | 最大 12 A                              |

电源: 执行器

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| 品名     | 其他设备的执行器电源(U <sub>A</sub> )          |
| 连接方式   | M12连接器 , T编码                         |
| 位数     | 4                                    |
| 电源电压   | 24 V DC                              |
| 电源电压范围 | 18 V DC ... 31.2 V DC (包括所有公差, 包括纹波) |
| 电耗量    | 典型值 3 mA ±15 % (24 V DC)             |
|        | 最大 12 A                              |

电气隔离/电压范围的隔离

|                                                    |                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------|
| 测试电压: 24 V电源 (通信电源/传感器电源, 数字输入/输出) /总线连接 (以太网1)    | 500 V AC , 50 Hz , 1 min |
| 测试电压: 24 V电源 (通信电源/传感器电源, 数字输入/输出) /总线连接 (以太网2)    | 500 V AC , 50 Hz , 1 min |
| 测试电压: 24 V电源 (通信电源/传感器电源, 数字输入/输出) /FE             | 500 V AC , 50 Hz , 1 min |
| 测试电压: 总线连接 (以太网1) /FE                              | 500 V AC , 50 Hz , 1 min |
| 测试电压: 总线连接 (以太网2) /FE                              | 500 V AC , 50 Hz , 1 min |
| 测试电压: 总线连接 (以太网1) /总线连接 (以太网2)                     | 500 V AC , 50 Hz , 1 min |
| 测试电压: 24 V电源 (执行器电源) /24 V电源 (通信电源和传感器电源, 数字输入/输出) | 500 V AC , 50 Hz , 1 min |
| 测试电压: 24 V电源 (执行器电源) /总线连接 (以太网1)                  | 500 V AC , 50 Hz , 1 min |
| 测试电压: 24 V电源 (执行器电源) /总线连接 (以太网2)                  | 500 V AC , 50 Hz , 1 min |
| 测试电压: 24 V电源 (执行器电源) /FE                           | 500 V AC , 50 Hz , 1 min |

连接数据

|      |        |
|------|--------|
| 连接方式 | M12连接器 |
|------|--------|

环境和真实条件

环境条件

|           |                  |
|-----------|------------------|
| 环境温度 (运行) | -25 °C ... 60 °C |
|-----------|------------------|

# AXL E EC DIO16 M12 6P - 数字量模块



2701522

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701522>

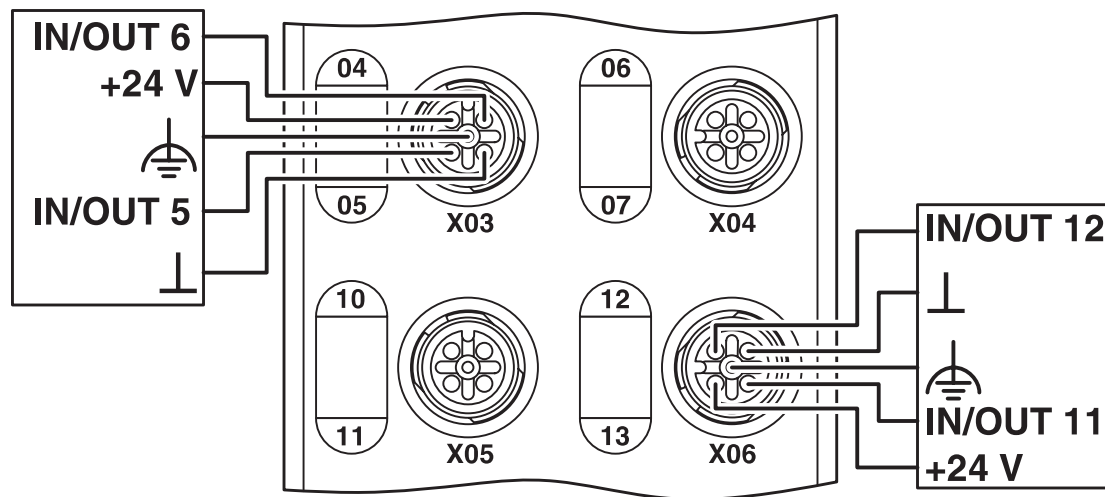
|             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| 保护等级        | IP65/IP67                         |
| 空气压力（运行）    | 70 kPa ... 106 kPa (最高可达海拔3000 m) |
| 空气压力（存放/运输） | 70 kPa ... 106 kPa (最高可达海拔3000 m) |
| 环境温度（存放/运输） | -25 °C ... 85 °C                  |
| 允许湿度（运行）    | 5 % ... 95 %                      |
| 允许湿度（存放/运输） | 5 % ... 95 %                      |

## 标准和规范

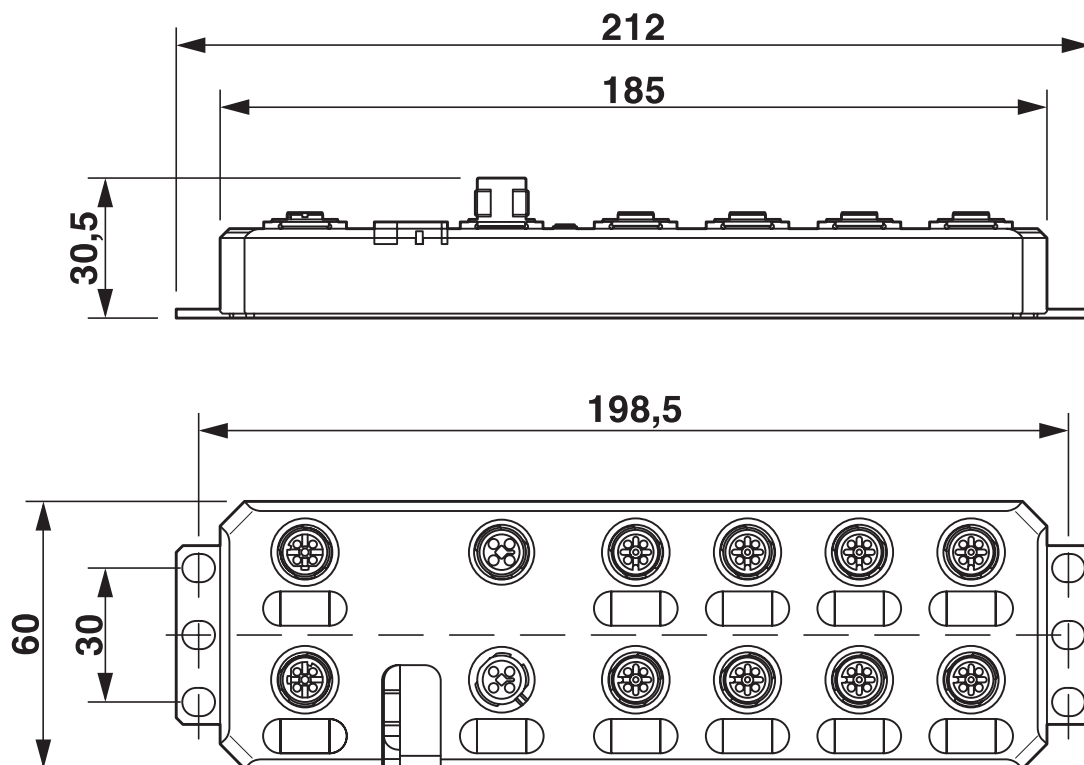
|      |                                         |
|------|-----------------------------------------|
| 保护等级 | III (IEC 61140 , EN 61140 , VDE 0140-1) |
|------|-----------------------------------------|

## 图纸

接线图



尺寸图



2701522

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701522>

认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701522>



**UL 认证**  
认证ID: E140324



**cUL Listed**  
认证ID: E140324



**EtherCAT®**  
认证ID: 0x84\_001



**cUL Listed**  
认证ID: E199827



**UL 认证**  
认证ID: E199827

**cULus Listed**

**cULus Listed**

# AXL E EC DIO16 M12 6P - 数字量模块



2701522

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701522>

## 分类

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 27242604 |
| ECLASS-12.0 | 27242604 |
| ECLASS-13.0 | 27242604 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC001599 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 32151600 |
|-------------|----------|



# AXL E EC DIO16 M12 6P - 数字量模块



2701522

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701522>

## 产品环境合规性

|                                        |                                                                     |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| EU RoHS                                |                                                                     |
| 符合《欧盟RoHS物质指令要求》                       | 是                                                                   |
| 已知的豁免条款                                | 6(c)                                                                |
| China RoHS                             |                                                                     |
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-25                                                             |
|                                        | 相关产品的中国RoHS声明表，请见“制造商声明”下相应产品的下载区域。对于所有带EFUP-E标志的产品，不需要出具中国RoHS声明表。 |
| EU REACH SVHC                          |                                                                     |
| 《REACH候选物质注释》（CAS编号）                   | Lead（CAS编号: 7439-92-1）                                              |
| SCIP                                   | a48519c3-c47f-4d02-aa62-ba0655cf31dd                                |

Phoenix Contact 2025 Â© - 保留所有权利  
<https://www.phoenixcontact.com>

菲尼克斯（中国）投资有限公司总部  
南京市江宁经济开发区菲尼克斯路36号  
（江宁236信箱）邮编：211100  
025-52121888  
[phoenix@phoenixcontact.com.cn](mailto:phoenix@phoenixcontact.com.cn)