

# ELON-8000 网络数据采集控制模块

## 基本性能

重庆川仪高新技术有限公司研制开发并具有自主知识产权的 ELON-8000 系列 I/O 节点数据采集控制模块，是 FCS 的硬件基础，是直接执行监控功能和进行网络通信的基本单元。它提供模拟量、开关量、脉冲量的输入/输出，可直接或通过变送器与多种传感器、执行器相连，经过转换和运算后，根据 CAN 通信协议把数据传输到 CAN 总线上；同时在上位机显示现场被测参数或按系统要求修改设置、输出模拟或开关信号，通过执行器或其他设备调节现场参数。

## 主要特点

- I/O 输出通道为隔离浮点型，具有较强的抗干扰和冲击能力
- 多路模拟、开关及脉冲信号输入
- 高精度（24 位）A/D 及 D/A 转换
- 强大的运算及控制功能
- 多种供电方式选择
- 外形美观稳重，安装简便
- SMT 技术，性能稳定可靠
- 灵活方便的插拨式组合及接线端子

## 技术参数

- 转换分辨率 24 位 A/D 转换
- 非线性度  $<0.002\%$
- 输入阻抗 电压输入  $\geq 200K\Omega$   
电流输入： $200\Omega \pm 0.1\%$
- 输入范围 电压：0~100mV，0~5V；  
电流：0~10mA，0~20mA；  
全系列热电偶、热电阻
- 输出形式 模拟量、开关量、脉冲信号等
- 供电电源 24V DC  $\pm 10\%$ ；
- 环境条件 环境温度 -20~+50℃；相对湿度 20~80%
- 外形尺寸 130 (L) × 37 (W) × 136 (H)
- 安装形式 导轨架式安装



# 选型谱表

		E-8017	E-8017P	E-8017V	E-8018	E-8186	E-8024	E-8033	E-8041	E-8042
模拟输入/输出	分辨率	24bit	24bit	24bit	24bit		16bit	24bit		
	输入通道	8路差动	8路	8路差动	8路差动			6路		
	输出通道						4路			
	电压输入			0~100mV 0~5V						
	电压输出						1~5V			
	电流输入	4~20mA	4~20mA (给传感器 配电)							
	电流输出						4~20mA			
	传感器输入				J、K、T、E、R S、B等, 热电偶			Pt 热电阻 Cu 热电阻		
数字输入/输出	开关输入								16路	
	开关输出									16路
	脉冲输入									
	脉冲输出									
	高/低报警									
	安全设置									
嵌入式控制器	CPU (80188)					80MHz				
	SRAM					640K				
	Flash					512K				
	EEPROM					16KB				
	操作系统					MiniOS7				

# ELON-8000 总线及网络通讯模块

## 选型谱表

名称	型号	功能	供电	备注
网络转换器	E-8521	CAN/RS485	24VDC	
	E-8522	CAN/RS232	24VDC	
	E-8523	CAN/RJ45	24VDC	
	E-8524	CAN/RJ45	24VDC	带无线 WiFi 数据发送
网络终端器	E-8530	总线网络匹配		
网络防雷器	E-8540	总线网络防雷		
	E-8541	远程通信防雷		连接 Modem
网络配电器	E-8510P	为现场传感器提供 24VDC/0.8A 电源	220VAC	单路
网络供电器	E-8510Z	为网络模块提供 24VDC/1.2A 电源	220VAC	单路; (匹配终端电阻)
	E-8510F	为网络模块提供 24VDC/1.2A 电源	220VAC	带网络防雷
连接底座	E-8001	为 I/O 模块提供连接底座		
内连接器	E-8002	为 I/O 模块提供内部连接		
外连接器	E-8003	为 I/O 模块提供外部连接		外接网络匹配电阻和电源

# ELON-8000 network data acquisition and control module

## Performance

ELON-8000 series I / O node data acquisition and control modules with proprietary intellectual property rights are designed and developed by Chongqing Chuanyi High-tech Co., Ltd.. It is the hardware foundation of FCS. And it is the basic unit of direct monitoring function and network communication in FCS. data acquisition and control modules provides analog, switch, and pulse input / output, those would be directly connected with variety of sensors , actuators through the transmitter ,after conversion and operation, transmitting data to the CAN bus according to CAN communication protocol;

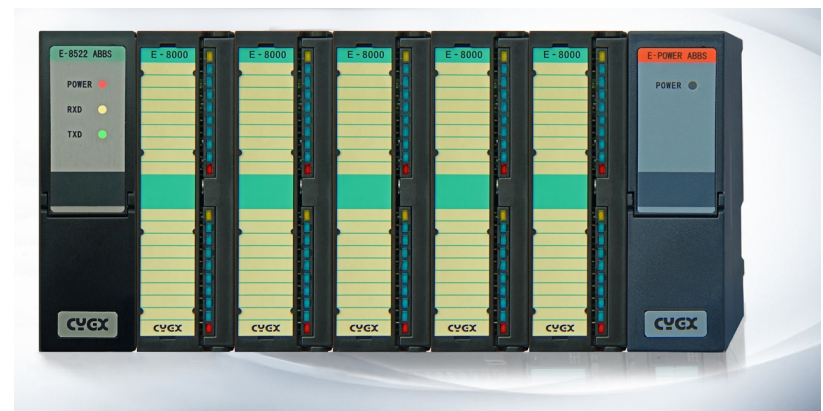
At the same time the measured parameters are showed in the host computer or you can modify the settings, output analog or switch signals according to system requirement, and adjust the field parameters through the actuator or other equipment.

## Feature

- I / O output channels are isolated floating point type, with strong anti-interferes and impact energy
- Multi-channels analog, switch and pulse signal input
- High-precision (24-bit) A / D and D / A conversion
- Powerful operation and control functions
- A variety of power supply options
- Beautiful appearance, easy to install
- SMT technology, stable and reliable performance
- Flexible and convenient plug-in combination and terminal connector

## Parameters

- Conversion resolution 24 bit A / D conversion
- Non-linearity <0.002%
- Input impedance voltage input  $\geq 200K\Omega$   
Current input:  $200\Omega \pm 0.1\%$
- Input range voltage:  $0 \sim 100mV$ ,  $0 \sim 5V$ ;  
Current:  $0 \sim 10mA$ ,  $0 \sim 20mA$ ;  
Full range of thermocouples, thermal resistance
- Output Form analog, switch, pulse signal and so on
- Power supply 24V DC  $\pm 10\%$ ;
- Environmental Ambient temperature  $-20 \sim +50 \text{ }^\circ\text{C}$ ; Relative humidity  $20 \sim 80\%$
- Dimensions 130 (L) x 37 (W) x 136 (H)
- Installation Form rail mounting



## Selection chart

	E-8017	E-8017P	E-8017V	E-8018	E-8186	E-8024	E-8033	E-8041	E-8042
Analog input / output	Resolution	24bit	24bit	24bit	24bit		16bit	24bit	
	Input channel	8 differential	8 way	8 differential	8 differential			6 way	
	Output channel						4 路		
	Voltage input			0~100mV 0~5V					
	Voltage output						1~5V		
	Current input	4~20mA	4~20mA With power distribution						
	Current output						4~20mA		
	Sensor input				J、K、T、E、R S、B, Thermocouple			Pt、Cu Thermal resistance	
Digital input / output	Switch input							16 way	
	Switch output								16 way
	Pulse input								
	Pulse output								
	High / low alarm								
	Security Settings								
Embedded controller	CPU ( 80188 )					80MHz			
	SRAM					640K			
	Flash					512K			
	EEPROM					16KB			
	Operating system					MiniOS7			

## ELON-8000 bus and network communication module

### Selection chart

Name	Model	Features	power supply	Remarks
Network converter	<b>E-8521</b>	CAN/RS485	24VDC	
	<b>E-8522</b>	CAN/RS232	24VDC	
	<b>E-8523</b>	CAN/RJ45	24VDC	
	<b>E-8524</b>	CAN/RJ45	24VDC	With wireless WiFi data transmission
Network terminator	<b>E-8530</b>	Bus network match		
Network lightning protection device	<b>E-8540</b>	Bus network lightning protection		
	<b>E-8541</b>	Remote communication lightning protection		Connect to Modem
Network distributor	<b>E-8510P</b>	Provides 24VDC / 0.8A power for field sensors	220VAC	Single way
Network power supply	<b>E-8510Z</b>	Provides 24VDC / 1.2A power for network modules	220VAC	Match the terminating resistor
	<b>E-8510F</b>	Provides 24VDC / 1.2A power for network modules	220VAC	With network lightning protection
Connect base	<b>E-8001</b>	Provides a docking base for the I / O module		
Internal connector	<b>E-8002</b>	Provides internal connectivity for I / O modules		
External connector	<b>E-8003</b>	Provides an external connection for the I / O module		External network matching resistors and power supplies