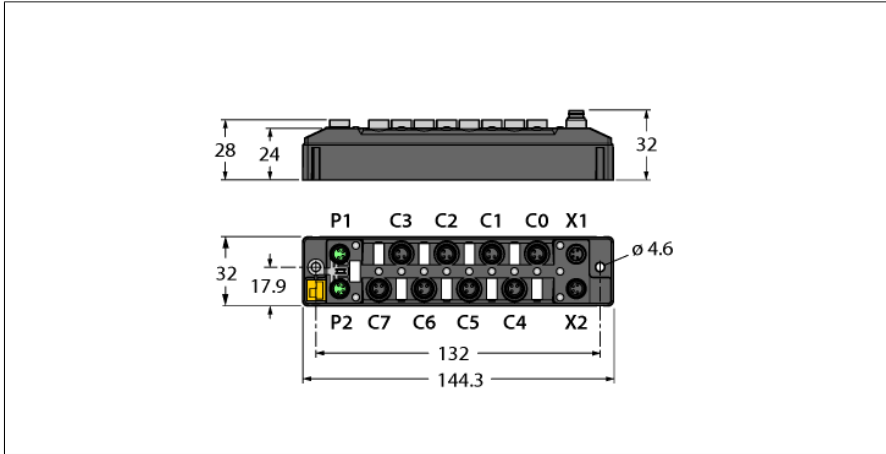


紧凑的以太网多协议 I/O 模块

8位PNP输入，每个通道输入诊断

TBEN-S1-8DIP-D



型号	TBEN-S1-8DIP-D
货号	6814034
系统数据	
供电电源	24 VDC
允许范围	18...30 VDC 每个电压组V1最大总电流为4 A
连接供电电压	2 × M8, 4针, A型
工作电流	V1: 最大150 mA
传感器/执行器供电	端口 C0-C7 由 V1 供电 短路证明, 每端口 0.1A
电气隔离	电压组V1和V2电隔离 , 电压最高500 VAC
系统数据	
现场总线传输速率	10/100 Mbps
现场总线连接技术	2个M8, 4针
诊断协议	自动
网络服务器	默认: 192.168.1.254
服务接口	通过 P1 或 P2以太网连接
BEEP功能	支持
字段逻辑控制器(FLC)	
ARGEE固件版本	3.1.4.0
ARGEE工程版本	2.0.24.0
Modbus TCP	
地址	静态IP, DHCP
支持功能代码	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
TCP连接的数量	8
输入登记起始地址	0 (0x0000 hex)
输出登记起始地址	2048 (0x0800 hex)

- PROFINET设备、EtherNet/IP设备或 Modbus TCP主站/从站
- 集成式以太网交换机
- 支持10 Mbps/100 Mbps
- 2个M8 4针以太网现场总线接头
- 增强型玻璃光纤外皮
- 冲击和振动测试
- 全密封模块电子元件
- 防护等级IP65、IP67、IP69K
- M8公头接插件, 4针, 用于连接电源
- ATEX危险2/22区
- 每个输入端口都具有输出诊断功能
- 可编程ARGEE

EtherNet/IP	
地址	符合EtherNet/IP规范
快插 (QC)	< 500 ms
设备级环 (DLR)	支持
3级连接 (TCP)	3
1级连接 (TCP)	10
输入配置实例	103
输出配置实例	104
配置配置实例	106

PROFINET	
版本	2.35
地址	DCP
一致性分类	B (RT)
最小周期时间	1 ms
快速启动 (FSU)	< 500 ms
诊断	依据PROFINET报警处理
拓扑检测	支持
自动分配地址	支持
介质冗余协议 (MRP)	支持
系统冗余	S2
网络负载等级	3

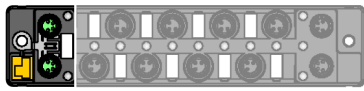
数字量输入	
通道数	8
Connectivity inputs	M8 , 3针
输入类型	PNP
输入诊断类型	通道诊断
开关阈值	EN 61131-2 分类3, PNP
低电平信号电压	< 5 V
高电平信号电压	> 11 V
低电平信号电流	< 1.5 mA
高电平信号电流	> 2 mA
输入延迟	0.2 ms/3 ms ms
电气隔离	与现场总线之间电隔离 最高可耐500 VDC的电压

标准 / 指令合规性	
振动测试	符合EN 60068-2-6标准 加速度最大20 g
冲击测试	符合 EN 60068-2-27认证
滑落和翻倒	符合EN 60068-2-31/EN 60068-2-32
电磁兼容性	符合EN 61131-2标准
认证和证书	CE认证 FCC声明 , 抗紫外线 , 符合DIN EN ISO 4892-2A (2013)标准
UL认证	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.
有关ATEX/IECEX的注释	必须遵守包含有关在爆炸危险2区和22区中使用的信息的快速入门指南。

系统数据	
尺寸 (长/宽/高)	32 x 144 x 32 mm
工作温度	-40...+70 °C
储藏温度	-40...+85 °C
Altitude	最大值 5000 m
防护等级	IP65 IP67 IP69K
MTTF	287 年 符合SN 29500 (Ed.99) 20 °C认证
外壳材料	PA6-GF30
外壳颜色	黑
公头接插件材料	镀镍黄铜
标签材料	聚碳酸酯
不含卤素	是
安装	2个直径为4.6 mm的安装孔

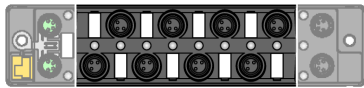
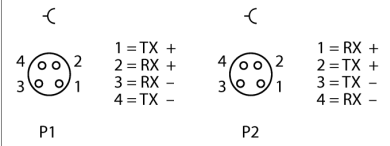
注意 IO 范围编号：

从固件版本 3.1.4.0 开始，会对较高端口 C0 到 C7 以及通道 CH0 到 CH7 进行计数。过程数据影响不会发生变化。更多关于相应更改的详细信息，请参阅手册。



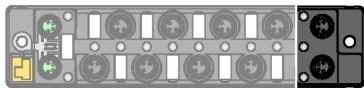
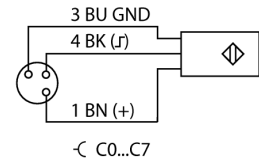
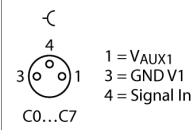
注意
 强烈建议只使用预制的以太网电缆！
 以太网电缆（示例）：
 M8-M8：
 ID号6630376 PSG4M-0,2-PSG4M/TXN
 ID号6934033 PSGS4M-PSGS4M-4416-1M
 M8-RJ45：
 ID号6935342 PSGS4M-RJ45S-4416-1M
 M8-M12：
 ID号6935351 RSSD-PSGS4M-4416-2M

M8 x 1以太网插头



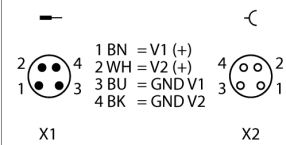
注意
 执行器和传感器线/PUR 接线（示例）：
 M8-开口
 ID号：6625562 PSG3M-2/TXL
 M8-M8
 ID号：6625665 PKG3M-0,3-PSG3M/TXL
 ID号：6627137 PKG3M-3-PSG3M/TXL

M8 x 1输入接口



注意
 电源电缆（例如）：
 M8-M8 4 m
 ID号6626679 PKG4M-4-PSG4M/TXL

M8 x 1接插件供电



模块状态指示灯

LED指示灯	颜色	状态	描述
ETH1 / ETH2	绿	开	以太网Link (100 Mbps)
		齐平	以太网通讯(100 Mbps)
	黄	开	以太网Link (10 Mbps)
		齐平	以太网通讯(10 Mbps)
		关	没有以太网 连接
总线	绿	开	有效连接主站
		闪烁	稳定闪烁：准备就绪 2秒内按顺序闪烁3次：FLC/ARGEE有源
	红	开	IP地址冲突或恢复模式，或Modbus超时
		闪烁	闪烁命令激活
	红/ 绿	交替	等待分配IP地址、DHCP或BootP
		关	断电
ERR	绿灯	亮起	无诊断可用
	红灯	亮起	诊断可用 欠压诊断响应取决于参数
	Beep网络中的LED响应主站：		
	绿灯	1 Hz, 250 ms关闭	循环输入/输出数据交换
	绿灯/红灯	1 Hz, 250 ms红灯	循环输入/输出数据交换，诊断功能可用
	绿灯/红灯	1 Hz, 交替	发现模式激活
	红灯		发现模式激活，诊断功能可用
电源	绿灯	亮起	电源V ₁ 正常
		熄灭	电源V ₁ 关闭或V ₁ 欠压

LED 指示灯状态 I/O

LED指示灯	颜色	状态	描述
灯 0 ... 7	绿灯	开	输入激活
		闪烁	相应的端口功率过载。
		关	输入未激活
指示灯7	白	闪烁	闪烁表示激活

单个协议的过程数据映射

更多关于相应协议的详细信息，请参阅手册

Modbus TCP

寄存器寻址 (16 位)

偏移过程输入数据 : 0x0000 , 结构符合通用寄存器映射

偏移过程输出数据 : 0x0800 : 结构符合通用寄存器映射

EtherNet/IP™

字寻址 (16 位)

过程输入数据 (工作站 -> 扫描仪) :

状态字位于通用过程数据前 !

Reg/字	15位	14位	13位	12位	11位	10位	9位	8位	7位	6位	5位	4位	3位	2位	1位	0位
GW状态	0x0000	-	FCE	-	-	CFG	COM	V1	-	V2	-	-	-	-	-	诊断警告
0x0001	结构符合通用寄存器映射															
...																

过程输出数据 (扫描仪 -> 工作站)

控制字位于通用过程数据前 !

Reg/字	15位	14位	13位	12位	11位	10位	9位	8位	7位	6位	5位	4位	3位	2位	1位	0位
控制	0x0000	保留														
0x0001	结构符合通用寄存器映射															
...																

PROFINET :

字节寻址 (8 位)

偏移过程输入数据 : 0x0000 , 结构符合通用寄存器映射

偏移过程输出数据 : 0x0000 : 结构符合通用寄存器映射

通用寄存器映射

地址详细信息是相对的 , 应遵循各协议的偏移。

通道分配/端口/引脚 :

通道	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ch7	Ch6	Ch5	Ch4	Ch3	CH2	CH1	CH0
端口	-	-	-	-	-	-	-	-	-	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
PIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4

过程输入数据 :

寄存器字	字节	位 15	位 14	位 13	位 12	位 11	位 10	位 9	位 8	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0	
		位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0	
		MSB								LSB								
数字输入	0x0000	0x0000	-	-	-	-	-	-	-	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0	
诊断	0x0001	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	VERR V1C7	VERR V1C6	VERR V1C5	VERR V1C4	VERR V1C3	VERR V1C2	VERR V1C1	VERR V1C0	
锁存输入	0x0002	0x0004	-	-	-	-	-	-	-	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0	
计数器 Ch0	0x0003	0x0006	计数器值 LSB															
	0x0004	0x0008	计数器值 MSB															
频率 Ch0	0x0005	0x000A	频率 MSB								频率 LSB							
状态	0x0006	0x000C	-	-	-	-	-	-	-	状态								
模块状态	0x0007	0x000E	-	FCE	-	-	-	COM	V1	-	V2	-	-	-	-	-	诊断	

过程输出数据 :

寄存器字	字节	位 15	位 14	位 13	位 12	位 11	位 10	位 9	位 8	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
		位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
		MSB								LSB							
锁存复位	0x0001	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
控制	0x0002	0x0004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CNT_RST

图例 :

V1	欠压V1	CFG	I/O配置错误
V2	欠压V2	FCE	I/O-ASSISTANT强制模式激活
Cx	端口x	Px	引脚x
DIx	数字输入信道x	DOx	数字输出信道x
Diag	模块诊断可用	ERR x	过电流输出信道x
VERRVxCHyz	过电流电源VAUXx信道y到z	PWMOUTERR	过电流PWM输出
VERRVxPyCz	过电流电源VAUXx, 引脚y, 端口z	VAUXxPyCz	电源VAUXx, 引脚y, 端口z

	CNT_RST	计数器复位
--	---------	-------