

实点科技 省配线分布式I/O XBF

产品选型手册





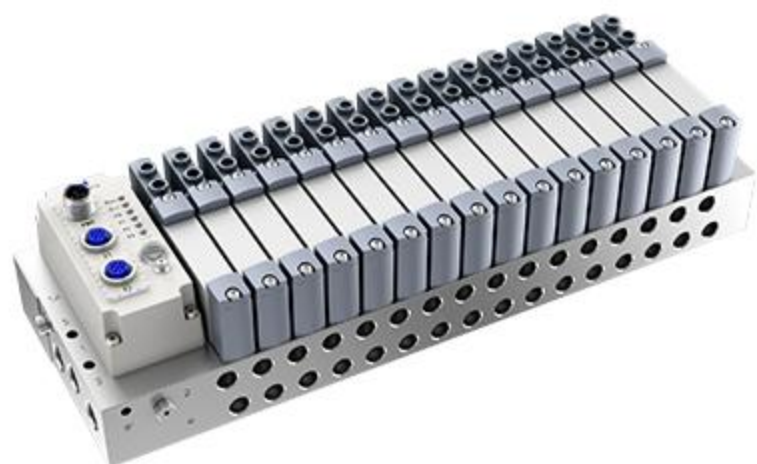
XBF耦合器及XB6S-XBF网关模块	-----	01
---------------------	-------	----



XBF4 I/O模块系列产品	-----	09
----------------	-------	----



XBF2 I/O模块系列产品	-----	14
----------------	-------	----



C3 XBF阀岛系列产品	-----	23
--------------	-------	----



型号	产品描述
XBF4-EC04A	EtherCAT总线耦合器模块（通用版本）
XBF4-EC04	EtherCAT总线耦合器模块（针对倍福，欧姆龙，基恩士优化版本）
XBF4-PN04	PROFINET总线耦合器模块
XB6S-XBF02	X-bus 从站转 X-bus Field 主站网关模块

EtherCAT接口参数		
总线协议		EtherCAT
从站数量		根据主站支持的从站数量而定
数据传输介质		Ethernet/EtherCAT CAT5 S/FTP电缆
传输速率		100Mbps
最小循环时间		250us
传输距离		≤100m（站站距离）
总线接口		2×RJ45
XBF扩展接口参数		
XBF扩展模块接口		4×RJ45
XBF耦合器从站最大串接数量		32
单个XBF接口的从站最大串接数量		16
XBF数据传输介质		Ethernet/EtherCAT CAT5 S/FTP电缆
XBF传输距离		≤50m（耦合器XBF接口到此支路最后一个I/O模块的距离总长度，单个XBF接口扩展16个模块）
输入输出过程数据量		1020Bytes ^[1]
电源参数		
输入电压		SELV Input 24VDC（18V~36V）
输入电流		<0.95A
XBF供电电流		<500mA（单个XBF接口最大供电电流） <750mA（四个XBF接口合计最大供电电流）
XBF供电电压		20VDC~24VDC
通用技术参数		
规格尺寸		112.7×28×76mm
重量		140g
使用环境	工作温度	-20℃~+60℃
	存储温度	-40℃~+80℃
	相对湿度	95%，无冷凝
	海拔高度	≤2000m
	耐振动	IEC 60068-2-6正弦振动 5Hz~8.4Hz，3.5mm，8.4Hz~150Hz，1g X/Y/Z三轴向，10个循环/轴向（100min）
	耐冲击	IEC 60068-2-27机械冲击 150m/s ² ，11ms，±X/Y/Z六个方向 3次/方向，共18次
	防护等级	IP20
	过电压类别	I
	污染等级	2级
模块异常自恢复		支持

掉线检查	支持
通过SDO访问PDO	支持
诊断	支持
告警	支持
固件升级	支持
短路保护	支持（自动恢复机制）
反接保护	支持（自动恢复机制）
防反接保护	支持
浪涌保护	支持

注[1]：上下行数据总长度不超过1020Bytes。

EtherCAT接口参数		
总线协议		EtherCAT
从站数量		根据主站支持的从站数量而定
数据传输介质		Ethernet/EtherCAT CAT5 S/FTP电缆
传输速率		100Mbps
最小循环时间		250us
传输距离		≤100m（站站距离）
总线接口		2×RJ45
XBF扩展接口参数		
XBF扩展模块接口		4×RJ45
XBF耦合器从站最大串接数量		32
单个XBF接口的从站最大串接数量		16
XBF数据传输介质		Ethernet/EtherCAT CAT5 S/FTP电缆
XBF传输距离		≤50m（耦合器XBF接口到此支路最后一个I/O模块的距离总长度，单个XBF接口扩展16个模块）
输入输出过程数据量		1020Bytes ^[1]
电源参数		
输入电压		SELV Input 24VDC（18V~36V）
输入电流		<0.95A
XBF供电电流		<500mA（单个XBF接口最大供电电流） <750mA（四个XBF接口合计最大供电电流）
XBF供电电压		20VDC~24VDC
通用技术参数		
规格尺寸		112.7×28×76mm
重量		140g
使用环境	工作温度	-20℃~+60℃
	存储温度	-40℃~+80℃
	相对湿度	95%，无冷凝
	海拔高度	≤2000m
	耐振动	IEC 60068-2-6正弦振动 5Hz~8.4Hz，3.5mm，8.4Hz~150Hz，1g X/Y/Z三轴向，10个循环/轴向（100min）
	耐冲击	IEC 60068-2-27机械冲击 150m/s ² ，11ms，±X/Y/Z六个方向 3次/方向，共18次
	防护等级	IP20
	过电压类别	I
	污染等级	2级
模块异常自恢复		支持

掉线检查	支持
通过SDO访问PDO	支持
诊断	支持
告警	支持
固件升级	支持
短路保护	支持（自动恢复机制）
反接保护	支持（自动恢复机制）
防反接保护	支持
浪涌保护	支持

注[1]：上下行数据总长度不超过1020Bytes。

PROFINET接口参数		
总线协议		PROFINET
从站数量		根据主站支持的从站数量而定
数据传输介质		Ethernet CAT5电缆
传输速率		100Mbps
最小循环时间 ^[1]		1ms
传输距离		≤100m（站站距离）
总线接口		2×RJ45
XBF扩展接口参数		
XBF扩展模块接口		4×RJ45
XBF耦合器从站最大串接数量		32
单个XBF接口的从站最大串接数量		16
XBF数据传输介质		Ethernet CAT5电缆
XBF传输距离		≤50m（耦合器XBF接口到此支路最后一个I/O模块的距离总长度，单个XBF接口扩展16个模块）
输入输出过程数据量		1024Bytes ^[2]
电源参数		
输入电压		SELV Input 24VDC（18V~36V）
输入电流		<0.95A
XBF供电电流		<500mA（单个XBF接口最大供电电流） <750mA（四个XBF接口合计最大供电电流）
XBF供电电压		20VDC~24VDC
通用技术参数		
规格尺寸		112.7×28×76mm
重量		140g
使用环境	工作温度	-20℃~+60℃
	存储温度	-40℃~+80℃
	相对湿度	95%，无冷凝
	海拔高度	≤2000m
	耐振动	IEC 60068-2-6正弦振动 5Hz~8.4Hz，3.5mm，8.4Hz~150Hz，1g X/Y/Z三轴向，10个循环/轴向（100min）
	耐冲击	IEC 60068-2-27机械冲击 150m/s ² ，11ms，±X/Y/Z六个方向 3次/方向，共18次
	防护等级	IP20
	过电压类别	I
	污染等级	2级
PROFINET IO RT		支持

异常自恢复	支持
硬件检测	支持
诊断	支持
告警	支持
固件升级	支持
短路保护	支持（自动恢复机制）
反接保护	支持（自动恢复机制）
浪涌保护	支持

注[1]：PLC与耦合器之间的循环时间（扫描周期）。

注[2]：上下行数据总长度不超过1024Bytes。

接口参数		
XBF扩展模块接口		2×RJ45
从站最大串接数量		32
单个XBF接口的从站最大串接数量		16
XBF数据传输介质		Ethernet/EtherCAT CAT5 S/FTP电缆
XBF传输距离		≤50m (XBF接口到此支路最后一个I/O模块的距离总长度, 单个XBF接口扩展16个模块)
输入输出过程数据量		1020Bytes ^[1]
电源参数		
输入电压		SELV Input 24VDC (18V~36V)
输入电流		Max : 833mA (24VDC)
背板供电电流		Max : 2A
背板供电电压		5VDC
通用技术参数		
规格尺寸		106.4×25.7×61mm
重量		95g
使用环境	工作温度	-25℃~+70℃
	存储温度	-40℃~+85℃
	相对湿度	95% , 无冷凝
	海拔高度	≤2000m
	耐振动	IEC 60068-2-6正弦振动 5Hz~8.4Hz , 3.5mm , 8.4Hz~150Hz , 1g X/Y/Z三轴向 , 10个循环/轴向 (100min)
	耐冲击	IEC 60068-2-27机械冲击 150m/s ² , 11ms , ±X/Y/Z六个方向 3次/方向 , 共18次
	防护等级	IP20
	过电压类别	I
	污染等级	2级

注[1]：上下行数据总长度不超过1020Bytes。



型号	产品描述
XBF4-3200	32通道数字量输入模块，输入NPN/PNP兼容，输入滤波默认3ms
XBF4-1616A	16通道数字量输入16通道数字量输出模块 输入NPN/PNP兼容，输入滤波默认3ms，输出NPN型
XBF4-1616B	16通道数字量输入16通道数字量输出模块 输入NPN/PNP兼容，输入滤波默认3ms，输出PNP型
XBF4-0032A	32通道数字量输出模块，输出NPN型
XBF4-0032B	32通道数字量输出模块，输出PNP型

XBF4通用技术参数	
规格尺寸	102×25×72mm
重量	125g
工作温度	-20℃~+60℃
存储温度	-40℃~+80℃
相对湿度	95%，无冷凝
海拔高度	≤2000m
污染等级	2级
防护等级	IP20

数字量输入	
产品型号	XBF4-3200
总线输入电源额定电压	24VDC (20V~24V)
总线输入电源额定电流	≤14mA
输入额定电压	24VDC (20.4V~28.8V)
输入电流典型值	5mA/ch (24VDC)
输入信号点数	32
输入信号类型	NPN/PNP兼容
输入信号形式	电压直接输入形式
	漏型输入 (Sink) : NPN开集极输入形式
	源型输入 (Source) : PNP开集极输入形式
OFF电压/OFF电流	-3V~+5V/0.9mA以下
ON电压/ON电流	11V~30V/2.1mA以上
反应时间	100us
输入滤波	无滤波、0.1ms、0.2ms、0.5ms、1ms、2ms、3ms (出厂设置)、4ms...18ms、19ms、20ms
最大输入频率	150Hz (滤波时间 : 3ms)
输入阻抗	5.4KΩ
隔离方式	光耦隔离
隔离耐压	500VAC
额定电流消耗	≤14mA
功耗	≤0.329W
数字输入类型	Type1/Type3
通道指示灯	绿色LED灯

数字量输入		
产品型号	XBF4-1616A	XBF4-1616B
总线输入电源额定电压	24VDC (20V~24V)	
总线输入电源额定电流	≤19mA	
输入额定电压	24VDC (20.4V~28.8V)	
输入电流典型值	5mA/ch (24VDC)	
输入信号点数	16	16
输入信号类型	NPN/PNP兼容	
输入信号形式	电压直接输入形式	
	漏型输入 (Sink) : NPN开集极输入形式	
	源型输入 (Source) : PNP开集极输入形式	
OFF电压/OFF电流	-3V~+5V/0.9mA以下	
ON电压/ON电流	11V~30V/2.1mA以上	
反应时间	100us	
输入滤波	无滤波、0.1ms、0.2ms、0.5ms、1ms、2ms、3ms (出厂设置)、4ms...18ms、19ms、20ms	
最大输入频率	150Hz (滤波时间 : 3ms)	
输入阻抗	5.4KΩ	
隔离方式	光耦隔离	
隔离耐压	500VAC	
额定电流消耗	≤19mA	
功耗	≤0.447W	
数字输入类型	Type1/Type3	
通道指示灯	绿色LED灯	
数字量输出		
输出信号点数	16	16
输出信号类型	NPN	PNP
现场侧输入电压范围	24VDC (20.4V~28.8V)	
输出压降	< 1V	
输出负载类型	阻性负载、感性负载、灯负载	
单通道额定电流	Max : 0.5A	
漏电流	<10uA	
反应时间	<150us	<200us
输出通道保护	短路保护 (自动恢复机制)	
模块保护	反接保护 (自动恢复机制)、现场侧浪涌保护	
隔离方式	光耦隔离	
隔离耐压	500VAC	
通道指示灯	绿色LED灯	

数字量输出		
产品型号	XBF4-0032A	XBF4-0032B
总线输入电源额定电压	24VDC (20V~24V)	
总线输入电源额定电流	≤23mA	
现场侧输入电压范围	24VDC (20.4V~28.8V)	
输出信号点数	32	32
输出信号类型	NPN	PNP
输出压降	< 1V	
输出负载类型	阻性负载、感性负载、灯负载	
单通道额定电流	Max : 0.5A	
漏电流	<10uA	
反应时间	<150us	<200us
输出通道保护	短路保护 (自动恢复机制)	
模块保护	反接保护 (自动恢复机制)、现场侧浪涌保护	
隔离方式	光耦隔离	
隔离耐压	500VAC	
额定电流消耗	≤23mA	≤23mA
功耗	≤0.54W	≤0.54W
通道指示灯	绿色LED灯	



型号	产品描述
XBF2C-1600	16通道数字量输入端子台型模块，输入NPN/PNP兼容，输入滤波默认3ms
XBF2C-0016A	16通道数字量输出端子台型模块，输出NPN型
XBF2C-0016B	16通道数字量输出端子台型模块，输出PNP型
XBF2C-0808A	8通道数字量输入8通道数字量输出端子台型模块 输入NPN/PNP兼容，输入滤波默认3ms，输出NPN型
XBF2C-0808B	8通道数字量输入8通道数字量输出端子台型模块 输入NPN/PNP兼容，输入滤波默认3ms，输出PNP型

型号	产品描述
XBF2D-J04C1-R03	4通道端子台型继电器输出模块
XBF2D-J12C4-P01	12通道端子台型继电器输出模块



型号	产品描述
XBF2E-1600	16通道数字量输入端子台型模块，输入NPN/PNP兼容，输入滤波默认3ms
XBF2E-0016A	16通道数字量输出端子台型模块，输出NPN型
XBF2E-0016B	16通道数字量输出端子台型模块，输出PNP型
XBF2E-0808A	8通道数字量输入8通道数字量输出端子台型模块 输入NPN/PNP兼容，输入滤波默认3ms，输出NPN型
XBF2E-0808B	8通道数字量输入8通道数字量输出端子台型模块 输入NPN/PNP兼容，输入滤波默认3ms，输出PNP型

XBF2通用技术参数	
规格尺寸	XBF2C：98×90.5×44.5mm（不含防尘罩）
	XBF2C：98×90.5×75.1mm（含防尘罩）
	XBF2D继电器：118×90.5×43.1mm（不含防尘罩）
	XBF2E：130×63.5×36.1mm
重量	XBF2C：155g（不含防尘罩）
	XBF2C：200g（含防尘罩）
	继电器：205g（不含防尘罩）
	继电器：250g（含防尘罩）
	XBF2E：170g
工作温度	-20℃~+60℃
存储温度	-40℃~+80℃
相对湿度	95%，无冷凝
海拔高度	≤2000m
污染等级	2级
防护等级	IP20

数字量输入		
产品型号	XBF2C-1600	XBF2E-1600
总线输入电源额定电压	24VDC (20V~24V)	
总线输入电源额定电流	≤7mA	≤9mA
输入额定电压	24VDC (20.4V~28.8V)	
输入电流典型值	5mA/ch (24VDC)	
输入信号点数	16	
输入信号类型	NPN/PNP兼容	
输入信号形式	电压直接输入形式	
	漏型输入 (Sink) : NPN开集极输入形式	
	源型输入 (Source) : PNP开集极输入形式	
OFF电压/OFF电流	-3V~+5V/0.9mA以下	
ON电压/ON电流	11V~30V/2.1mA以上	
反应时间	<50us	
输入滤波	无滤波、0.1ms、0.2ms、0.5ms、1ms、2ms、3ms (出厂设置)、4ms...18ms、19ms、20ms	
最大输入频率	120Hz (滤波时间 : 3ms)	
输入阻抗	5.4KΩ	
隔离方式	光耦隔离	
隔离耐压	500VAC	
额定电流消耗	7mA	9mA
功耗	0.168W	0.216W
数字输入类型	Type1/Type3	
通道指示灯	绿色LED灯	

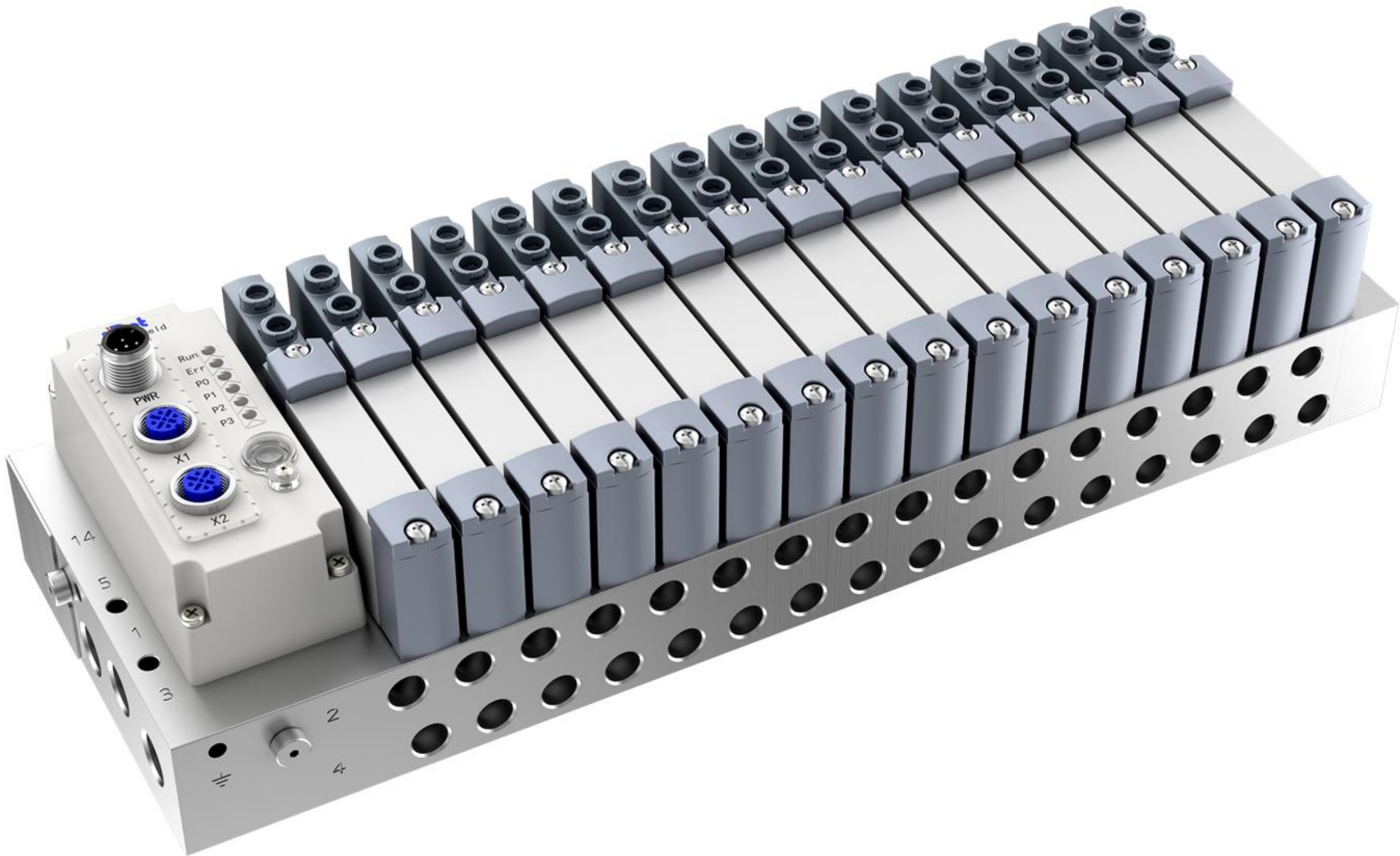
数字量输入		
产品型号	XBF2C-0808A	XBF2C-0808B
总线输入电源额定电压	24VDC (20V~24V)	
总线输入电源额定电流	≤6mA	≤7mA
输入额定电压	24VDC (20.4V~28.8V)	
输入电流典型值	5mA/ch (24VDC)	
输入信号点数	8	8
输入信号类型	NPN/PNP兼容	
输入信号形式	电压直接输入形式	
	漏型输入 (Sink) : NPN开集极输入形式	
	源型输入 (Source) : PNP开集极输入形式	
OFF电压/OFF电流	-3V~+5V/0.9mA以下	
ON电压/ON电流	11V~30V/2.1mA以上	
反应时间	<50us	
输入滤波	无滤波、0.1ms、0.2ms、0.5ms、1ms、2ms、3ms (出厂设置)、4ms...18ms、19ms、20ms	
最大输入频率	150Hz (滤波时间 : 3ms)	
输入阻抗	5.4KΩ	
隔离方式	光耦隔离	
隔离耐压	500VAC	
额定电流消耗	6mA	7mA
功耗	0.144W	0.168W
数字输入类型	Type1/Type3	
通道指示灯	绿色LED灯	
数字量输出		
输出信号点数	8	8
输出信号类型	NPN	PNP
现场侧输入电压范围	24VDC (20.4V~28.8V)	
输出压降	< 1V	
输出负载类型	阻性负载、感性负载、灯负载	
单通道额定电流	Max : 0.5A	
漏电流	<10uA	
反应时间	<150us	
输出通道保护	短路保护 (自动恢复机制)	
模块保护	反接保护 (自动恢复机制)、现场侧浪涌保护	
隔离方式	光耦隔离	
隔离耐压	500VAC	
通道指示灯	绿色LED灯	

数字量输入		
产品型号	XBF2E-0808A	XBF2E-0808B
总线输入电源额定电压	24VDC (20V~24V)	
总线输入电源额定电流	≤10mA	≤10mA
输入额定电压	24VDC (20.4V~28.8V)	
输入电流典型值	5mA/ch (24VDC)	
输入信号点数	8	8
输入信号类型	NPN/PNP兼容	
输入信号形式	电压直接输入形式	
	漏型输入 (Sink) : NPN开集极输入形式	
	源型输入 (Source) : PNP开集极输入形式	
OFF电压/OFF电流	-3V~+5V/0.9mA以下	
ON电压/ON电流	11V~30V/2.1mA以上	
反应时间	<50us	
输入滤波	无滤波、0.1ms、0.2ms、0.5ms、1ms、2ms、3ms (出厂设置)、4ms...18ms、19ms、20ms	
最大输入频率	150Hz (滤波时间 : 3ms)	
输入阻抗	5.4KΩ	
隔离方式	光耦隔离	
隔离耐压	500VAC	
额定电流消耗	10mA	10mA
功耗	0.24W	0.24W
数字输入类型	Type1/Type3	
通道指示灯	绿色LED灯	
数字量输出		
输出信号点数	8	8
输出信号类型	NPN	PNP
现场侧输入电压范围	24VDC (20.4V~28.8V)	
输出压降	< 1V	
输出负载类型	阻性负载、感性负载、灯负载	
单通道额定电流	Max : 0.5A	
漏电流	<10uA	
反应时间	<150us	
输出通道保护	短路保护 (自动恢复机制)	
模块保护	反接保护 (自动恢复机制)、现场侧浪涌保护	
隔离方式	光耦隔离	
隔离耐压	500VAC	
通道指示灯	绿色LED灯	

数字量输出		
产品型号	XBF2C-0016A	XBF2C-0016B
总线输入电源额定电压	24VDC (20V~24V)	
总线输入电源额定电流	≤6mA	≤10mA
现场侧输入电压范围	24VDC (20.4V~28.8V)	
输出信号点数	16	16
输出信号类型	NPN	PNP
输出压降	< 1V	
输出负载类型	阻性负载、感性负载、灯负载	
单通道额定电流	Max : 0.5A	
漏电流	<10uA	
反应时间	<150us	
输出通道保护	短路保护 (自动恢复机制)	
模块保护	反接保护 (自动恢复机制)、现场侧浪涌保护	
隔离方式	光耦隔离	
隔离耐压	500VAC	
额定电流消耗	6mA	10mA
功耗	0.144W	0.24W
通道指示灯	绿色LED灯	

数字量输出		
产品型号	XBF2E-0016A	XBF2E-0016B
总线输入电源额定电压	24VDC (20V~24V)	
总线输入电源额定电流	≤9mA	≤11mA
现场侧输入电压范围	24VDC (20.4V~28.8V)	
输出信号点数	16	16
输出信号类型	NPN	PNP
输出压降	< 1V	
输出负载类型	阻性负载、感性负载、灯负载	
单通道额定电流	Max : 0.5A	
漏电流	<10uA	
反应时间	<150us	
输出通道保护	短路保护 (自动恢复机制)	
模块保护	反接保护 (自动恢复机制)、现场侧浪涌保护	
隔离方式	光耦隔离	
隔离耐压	500VAC	
额定电流消耗	9mA	11mA
功耗	0.216W	0.264W
通道指示灯	绿色LED灯	

继电器输出		
产品型号	XBF2D-J04C1-R03	XBF2D-J12C4-P01
总线输入电源额定电压	24VDC (20V~24V)	
总线输入电源额定电流	≤10mA	≤7mA
现场侧输入电压范围	24VDC (20.4V~28.8V)	
输出信号点数	4	12
输出形式	Relay	
输出负载类型	阻性负载、感性负载、灯负载	
单通道额定电压	24VDC	
单通道额定电流	Max : 2A	
硬件输出响应时间	10ms/10ms	
模块保护	现场侧反接保护 (自动恢复机制)、现场侧浪涌保护	
隔离方式	光耦隔离+继电器隔离	
隔离耐压	1500VAC	
额定电流消耗	10mA	7mA
功耗	0.24W	0.168W
机械寿命	最小2000万次操作 (18000次操作/小时)	
电气寿命	最小10万次操作 (2A , 24VDC , 感性负载)	
通道指示灯	绿色LED灯	



C3

-

L14

-

W

-

XBF

-

08

-

2M1B3TC2N

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

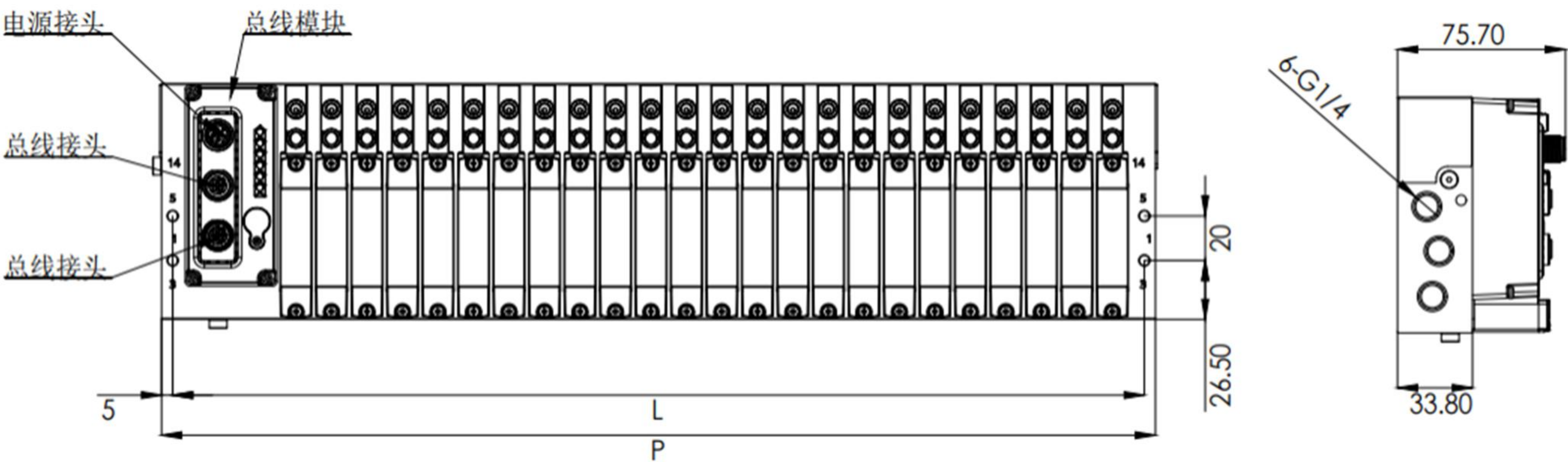
编号	含义	取值说明	
(1)	产品系列	C3	
(2)	电磁阀宽度	L14 : 14mm	L10 : 10mm
(3)	内外先导	缺省：内先导	W：外先导
(4)	总线类型	XBF：X-bus Field总线	
(5)	电磁阀位数	04、06、08、10、12、14、16、18、20、22、24	
(6)	阀功能	详见下方电磁阀型号代码表	

电磁阀型号代码表：

品牌	代码	型号	说明
sDot	M	SDVG-B14-M52-ME-F-24	两位五通单电控阀,弹簧复位
	B	SDVG-B14-B52-E-F-24	两位五通双电控阀
	C	SDVG-B14-P53C-ME-F-24	三位五通阀,中封
	E	SDVG-B14-P53E-ME-F-24	三位五通阀,中泄
	P	SDVG-B14-P53P-ME-F-24	三位五通阀,中压
	TC	SDVG-B14-T32C-ME-F-24	两位三通阀,2常闭,弹簧复位
	TB	SDVG-B14-T32B-ME-F-24	两位三通阀,1常闭,1常开,弹簧复位
	TO	SDVG-B14-T320-ME-F-24	两位三通阀,2常开,弹簧复位
	N	SDVG-B14	空阀位

接口参数	
总线协议	X-bus Field
XBF数据传输介质	Ethernet/EtherCAT CAT5 S/FTP电缆
XBF传输距离	≤50m
XBF总线接口	2xM12 , 4Pin , D-code , 孔端
技术参数	
系统电源	24VDC (20V~24V)
额定电流消耗	≤20 mA
电气隔离	500 V
输出点数	0~48
单通道电流	Max : 250 mA
电源连接方式	M12 , 5Pin , A-code , 针端
电源接口浪涌保护	支持
电源接口反接保护	支持
通道短路保护	支持
工作温度	-10℃~+50℃
存储温度	-20℃~+75℃
相对湿度	95% , 无冷凝
防护等级	IP20
通道指示灯	绿色LED灯

外形规格（单位mm）



位数	4	8	12	16	20	24
L 尺寸	118	182	246	310	374	438
P 尺寸	128	192	256	320	384	448

实点科技 —— 总线I/O专家



南京实点电子科技有限公司

NANJING SOLIDOT ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.

电话: 400-7788-929

邮箱: sales@solidotech.com

网址: www.solidotech.com

地址: 南京市江宁区胜利路昂鹰大厦

*本手册中的图片与文字仅供参考,部分图片来源于网络,本公司对物料享有修改权。如有产品更新不另行通知,本宣传资料制作于 2025年。本手册引用的注册商标归各自登记的拥有人所有。

*建议您选择实点科技官方授权渠道购买产品,确保您得到全面的售后服务。非官方渠道购买的产品将无法获得实点科技的售后服务支持。