



SIMATIC S7-200 SMART，数字输入 EM DI16，16 个数字输入端，24V DC，灌电流/拉电流

一般信息	
产品类型标志	SM DI16，DI 16x24 VDC
电源电压	
额定值 (DC)	24 V
允许范围，下限 (DC)	20.4 V
允许范围，上限 (DC)	28.8 V
输入电流	
耗用电流，典型值	4 mA; 24 V DC 输入时每通道的电流
耗用电流，最大值	5 mA; 30 V DC 输入时每通道的电流
来自背板总线 DC 5 V，典型值	85 mA; 5 V DC 来自 CPU 模块
来自背板总线 DC 5 V，最大值	105 mA; 5 V DC 来自 CPU 模块
数字输入	
数字输入端数量	16
• 在组件中	4
输入端的并联开关	是的
输入特性符合 IEC 61131，类型 1	是的
可同时控制的输入端数量	
所有安装位置	
— 最高可达 40 °C，最大值	16
水平安装位置	
— 最高可达 50 °C，最大值	16
垂直安装位置	
— 最高可达 40 °C，最大值	16
输入电压	
• 输入电压类型	DC
• 额定值 (DC)	24 V
• 对于信号 “0”	< 5 V DC
• 对于信号 “1”	+15 至 +30 V
输入电流	
• 对于信号 “0”，最大值（允许的闭路电流）	1 mA
• 对于信号 “1”，最小值	2.5 mA
• 对于信号 “1”，最大值	5.5 mA
• 对于信号 “1”，典型值	4 mA
输入延迟（输入电压为额定值时）	
对于标准输入端	
— 从 “0” 到 “1” 时，最大值	200 µs

— 从“1”到“0”时，最大值	200 μs
导线长度	
● 屏蔽，最大值	500 m
● 未屏蔽，最大值	300 m
数字输出	
数字输出端数量	0
导线长度	
● 屏蔽，最大值	500 m
● 未屏蔽，最大值	300 m
报警/诊断/状态信息	
诊断显示 LED	
● 用于输入端状态	是的
电位隔离	
数字输入电位隔离	
● 在通道之间	是的; 光电耦合器
● 在通道之间，分组点数	4
绝缘	
绝缘测试，使用	1500 V AC 持续 1 分钟
EMV	
抗静态放电干扰的能力	
● 抗静态放电干扰的能力符合 IEC 61000-4-2	是的; ±4 kV 接触放电 (符合 IEC 801-2/IEC 1000-4-2 ; ESD) ; ±8 kV 空气放电 (符合 IEC 801-2/IEC 1000-4-2 ; ESD)
— 空气放电时的试验电压	8 kV
— 接触放电时的试验电压	4 kV
针对高频电磁场的抗干扰能力	
● 针对高频射线的抗干扰性，符合 IEC 61000-4-3	是的; 10 V/m , 80 至 1000 MHz (符合 IEC 61000-4-3) ; 10 V/m , 900 MHz , 1.89 GHz, 50 % ED (符合 IEC 61000-4-3)
— 高频辐射的频率范围	80 到 1000 MHz , 10 V/m , 1.4 到 2.0 GHz , 3 V/m , 2.0 到 2.7 GHz , 1 V/m
与导线相关的抗干扰能力	
● 电源导线的抗干扰能力符合 IEC 61000-4-4	是的; ±2 kV 符合 IEC 61000-4-4 , 脉冲 ; 浪涌测量附带保护元件
● 信号导线的抗干扰能力，符合 IEC 61000-4-4	是的; ±2 kV 符合 IEC 61000-4-4 , 脉冲
针对冲击电压的抗干扰能力 (浪涌)	
● 电源导线的抗干扰能力符合 IEC 61000-4-5	是的; 使用附加保护元件进行浪涌测量: ±1kV (符合IEC61000-4-5 ; μs脉冲/导线对导线) ; ±2 kV (符合IEC61000-4-5 ; μs脉冲/导线对地)
● 非对称耦合	±2 kV 符合 IEC 61000-4-5 , 非对称浪涌电流
— 电源导线上的试验电压	2 kV
— 信号导线 (大于 30 米) 上的试验电压	2 kV
针对通过高频场引起的导线干扰量的抗干扰能力	
● 针对高频馈电的抗干扰性，符合 IEC 61000-4-6	是的; 10 V , 150 kHz 到 80 MHz (根据 IEC 61000-4-6)
● 针对高频射线的抗干扰性，符合 IEC 61000-4-6	是的; 10 V/m , 附带 80 % 调幅 1 kHz ; 10 kHz 至 80 MHz (符合 IEC 61000-4-6)
— 9 kHz ... 80 MHz 范围内在 80% 的 1KHz 调幅下的试验电压	10 V
依据 EN 55 011 标准抑制无线电干扰辐射	
● 无线电辐射干扰	发射干扰符合 EN 50081-2 , 依据 EN 55011 检测, 等级 A , 组 1
● 极限值等级 A 适用于工业领域中的应用	是的; EN 61000-6-4 , 发射干扰: 在工业领域中使用。
防护等级和防护类别	
防护等级 IP	IP20
标准、许可、证书	
CE 标记	是的; CE 标识 / 欧盟一致性声明
环境要求	
露天情况下	
● 最大落差	0.3 m
运行中的环境温度	

● 最小值	0 °C
● 最大值	55 °C
● 水平安装，最小值	0 °C
● 水平安装，最大值	55 °C
● 垂直安装，最小值	0 °C
● 垂直安装，最大值	45 °C
运输/储存时的环境温度	
● 最小值	-40 °C
● 最大值	70 °C
相对空气湿度	
● 25 °C 时无冷凝运行，最大值	95 %
尺寸	
宽度	45 mm
高度	100 mm
深度	81 mm
重量	
重量，约	176 g
上一次修改：	2021/3/12 