

# S7-1500 故障安全控制系统

## 一、概述



SIMATIC S7-1500 F PLC 是 S7-1500 PLC 家族中的一员，用于有功能安全要求的应用场合，它除了拥有普通 S7-1500 所有特点外，还集成了安全功能，可支持到 SIL3/PL e 安全完整性等级，符合 IEC 61508、IEC62061、ISO 13849-1、GB 20438、GB 20830 等国际和国内安全标准，其将安全技术轻松地 and 标准自动化合二为一，无缝地集成在一起。

### ■ S7-1500 F CPU 故障安全控制器模块



- 用于故障安全功能和标准功能的应用
- 支持到 SIL3 /PL e 安全等级
- 更高的性能
- 更多的接口，可灵活构建不同的网络结构
- 硬件参数可从站点中完整上载
- 支持 Shared I-Device
- 读访问监控实现快速诊断
- 启动页面可显示用户商标

### ■ ET 200 SP F CPU 故障安全控制器模块



- 用于故障安全功能和标准功能的应用
- 支持到 SIL3/PL e 安全等级
- 可独立做主站，适合于小型应用
- 硬件参数可从站点中完整上载
- 支持 Shared I-Device
- 读访问监控实现快速诊断

### ■ ET 200 MP F IO 故障安全信号模块



- 用于故障安全功能的 IO 模板
- 支持到 SIL3 /PL e 安全等级
- 适合于中大型应用
- 可作为中央 IO 或者是分布式 IO
- 电压等级范围从 24V DC 可选
- 通道级诊断，支持快速故障修复

### ■ ET 200 SP F IO 故障安全信号模块



- 用于故障安全功能
- 支持到 SIL3 /PLe 安全等级
- 包括以下模块类型：
  - 安全数字量输入模板
  - 安全数字量输出模板
  - 安全电源模板 F-PM-E 等 ...

## 二、产品

### 2.1 故障安全 CPU 模块技术数据

S7-1500 F CPU 故障安全 CPU							
标准 CPU	CPU 1511F-1 PN	CPU 1513F-1 PN	CPU 1515F-2 PN	CPU 1516F-3 PN/DP	CPU 1517F-3 PN/DP	CPU 1518F-4 PN/DP	CPU 1518F-4 PN/DP MFP
订货号	6ES7 511-1FK02-0AB0	6ES7 513-1FL02-0AB0	6ES7 515-2FM02-0AB0	6ES7 516-3FN02-0AB0	6ES7 517-3FP00-0AB0	6ES7 518-4FP00-0AB0	6ES7 518-4FX00-1AC0

ET 200 SP F CPU 故障安全控制器		
标准 CPU	CPU 1510SP F-1 PN	CPU 1512SP F-1 PN
订货号	6ES7 510-1S101-0AB0	6ES7512-1SK01-0AB0

### 2.2 S7-1500 故障安全信号模板

ET 200MP F 和 ET 200SP F 信号模块作为安全系统中不可或缺的安全通道，为故障安全应用提供内置冗余检测，短路和断线检测，确保信号的安全可靠。

ET 200 MP F IO 故障安全输入输出模块		
产品描述	F-DI 16x24VDC	F-DO 8x24VDC
订货号	6ES7 526-1BH00-0AB0	6ES7 526-2BF00-0AB0

ET 200 SP F IO 故障安全输入输出模块						
产品描述	F-DI 8x24VDC	F-DQ 4x24VDC	F-DQ 8XDC 24V/0.5A PP	F-RQ 5T 1xDC24V/AC230V	F-AI 4XI (0)4..20mA HF	F-AI 4xU 0..10V HF
订货号	6ES7 136-6BA00-0CA0	6ES7 136-6DB00-0CA0	6ES7 136-6DC00-0CA0	6ES7 136-6RA00-0BF0	6ES7 136-6AA00-0CA1	6ES7 136-6AB00-0CA1