



SICAM A8000 自动化产品系列

www.siemens.com.cn/ea



产品描述

SICAM A8000系列产品可以广泛适用在配电自动化、可再生能源领域 (风、光、水电)、轨道及工业供电系统等领域。 SICAM A8000产品设计充分考虑用户对网络安全、可扩展性、空间节约以及严苛使用环境的需求。 SICAM A8000系列采用模块化设计,产品系列中CP核心处理模块可以与各类扩展模块配合,满足各类场景的需求。

模块类型

拥有针对不同应用级别的处理模块以及用途广泛的扩展模块,SICAM A8000系列产品能够持续地进行扩展以满足不同的应用场景:

场景 1: 应对复杂任务下高效处理及支持多种接口

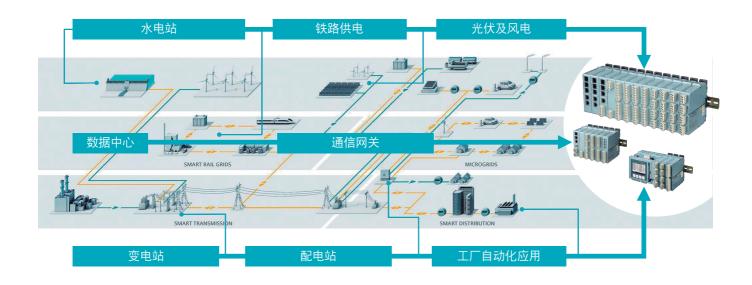
- 变电站、配电站、微网中用于处理各类自动化进程
- 水电站的控制功能,包括机组的控制
- 铁路供电系统的控制及通讯
- 多种网络组网中作为通讯网关和通讯规约转换

场景 2:现场全环境监测方案

- 用于实现配电自动化
- 优化中压开关的运行
- 负荷潮流控制

场景 3:极小空间、无需显示场景

- 光伏、风电并网连接
- 变电站的控制监控
- 简易的网关功能



A8000 典型案例应用

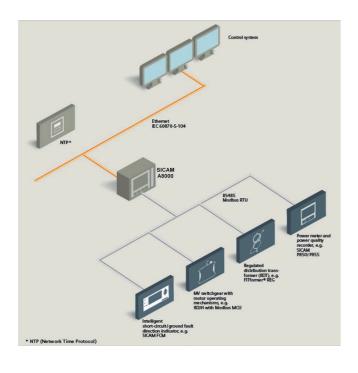
一、配电站的远动控制

A8000可以提供高性价比配电管理方案,同时具备高级停电管理功能。细致的停电管理需要系统能够精确掌握电网的状态,也需要具有快速控制二次系统的功能。A8000远动功能能够实现电网的快速故障定位、隔离和恢复,甚至可以让维护人员直接进行电网分区控制。通过这样的方式,A8000远动方案能够帮助用户实现运营费用的节约及减少停电时间。

A8000系列产品在这类场景中可以用作为远动终端(RTU),用于监控采集配电网内的各种状态,如电压、电流、频率等。同时,可以用于故障检测,隔离,并对一次设备进行控制。

二、分布式新能源的集成控制

A8000可以用作分布式光伏、风电电源点接入电网的连接点控制器,将电源点和控制中心进行双向互联。对于控制中心而言,A8000可以向控制中心进行馈线信息的上送,如实时潮流数据;对于馈线控制器而言,A8000可以转发来自控制中心的命令。





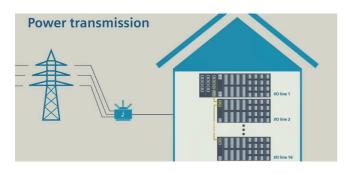
三、变电站自动化

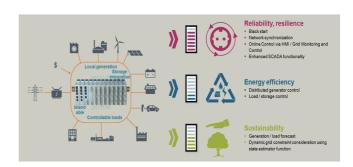
A8000可以用于实现变电站自动化。CP-8050 模块配合多样的 I/O模块组合,可以采集最多2048个信号。同时,A8000强大的规约功能能够很好地支持主站及第三方设备的通讯。

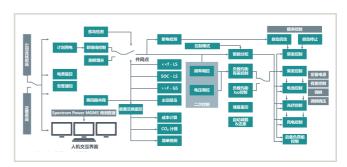
四、微网控制器

A8000可在微网中作为微网控制器。微网控制器I/O模块可分布式布置,保证控制速度和可靠性,同时减少对现场的改造要求。支持多种标准电力通讯规约,可通过通讯网络接入对即时性要求较低的设备,灵活接入已有中低压系统。控制逻辑模块化,支持标准微网离并网、电压频率调控、设备控制等功能快速选择和部署,提高项目执行速度和可复制性。



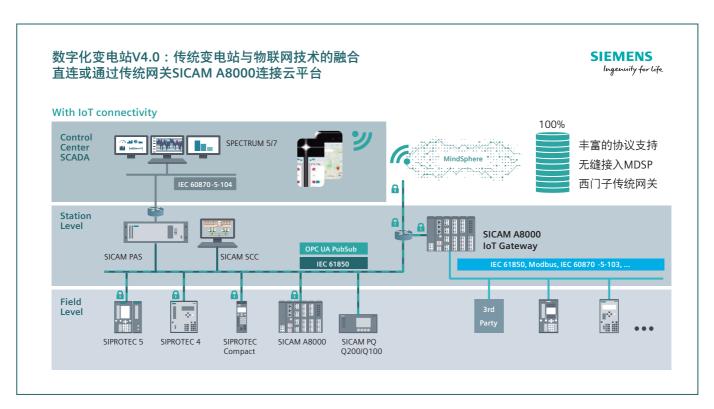








五、物联网通讯网关及边缘计算节点



SICAM A8000 - 模块类型

- 主处理模块(最大对接34个接口)
- 电源模块 (DC 24 V~60 V; DC 110 V~220 V; AC 230 V)
- 通讯扩展模块(以太网/串口)
- 转接模块,最大支持16组扩展模组
- 数字量输入Binary inputs (DC 24 V; 48/60 V; 110 V; 220 V)
- 数字量输出Binary outputs (DC 24/48/60/110/220 V; AC 110/230 V)
- 模拟量输入Analog inputs (-20 mA/ +20 mA; -10 V/+10 V; Pt 100)
- 模拟量输出Analog outputs (-20 mA/ +20 mA; -10 mA/+10 mA; -10 V/ +10V)
- 电流电压采集 (1A/5 A; LoPo; 230 V)多样的模拟量、数字量接入; 模块宽度仅30mm,可安防在极小 的空间内

产品优势

- 适应严苛环境温度:-40°C~+70°C
- EMC等级最高达到5 kV (IEC 60255), 可直接用于开关柜内
- 利用Web参数配置工具大大降低工程复杂度
- 高可靠网络安全,利用集成加密芯 片及IPSec 加密技术
- 支持IEC 61850, IEC 60870 5 101/ 103/104等多种国际标准
- 多种通讯接口能够适应已有的通讯 架构,支持集成的GPRS 通讯模块
- 安装维护简易,大大降低安装维护 时间和成本

装置性能

通讯接口及规约

- CP-8000:2 x RJ45 (以太网), 1 x RS232, 1 x RS485
- CP-8021: 2 x RJ45 (以太网), 1 x RS232 (RJ45), 1 x RS485
- CP-8022: 2 x RJ45 (以太网),
 1 x RS232 (RJ45), 1 x RS485,
 1 x RS232/RS485 (可选), 1 x GPRS
- CP-8050: 2 x RJ45 (以太网), 1 x RS232 (RJ45), 1 x RS485, 最多 10 x Ethernet 或30 x serial (需配置 CJ接入模块)
- IEC 60870-5-101/-103/-104, Modbus RTU/TCP
- IEC 61850 Ed1/Ed2 Client & Server incl. GOOSE
- DNP3 Master/Slave serial, TCP/IP
- 其他可定制开发的规约

辅助供电电压

- DC 24 V~60 V (12 W 或45 W)
- DC 110 V ~ 220 V (12 W 或 45 W)
- AC 230 V (45 W)
- 可冗余配置

输入/输出

- CP-8000:最多扩展6个模块,共 116个 I/O点
- CP-8021, CP-8022:最多扩展8个 模块,共128个I/O点
- CP-8050:最多扩展16组模块 (每组 最多8个模块),共 2048个 I/O点

实时时钟

• +/- 2 pm, 支持NTP, SNTP对时

电磁兼容测试

• IEC 60870-2-1, IEC 61010, IEC 60255-5, IEC 61000-4, EN 55022, CE

温度范围

• -40 °C ~ +70 °C

外观尺寸

- 塑料外壳, 导轨安装
- 尺寸CP-8000: 128 mm x 124 mm x 123 mm (W/H/D)
- 尺寸CP-8021/22/50, CI, PS, 及其 他扩展模块: 30 mm x 132 mm x 124 mm (W/H/D)

特殊功能

- CP-8000 集成了带功能键的显示屏
- CP-8000/21/22,利用SICAM Device Manager 和SICAM TOOLBOX II工具, 可以支持Web访问进线在线配置诊断
- 支持SD卡进行数据存储(存储参数及 装置固件信息)
- 支持基于IEC 61131-3的用户自主编 程功能
- CP-8050支持装置备份冗余

SICAM A8000产品系列 - 模块组合

SICAM A8000系列产品由供电模块、主处理模块和扩展模块组成,可以用于本地控制、远程控制、实现自动化、通讯连接等多种功能。

SICAM A8000中CP-8000模块集成了供电、显示、功能键以及数字量的开入开出。



模块类型

- 主模块 CP-8050: (包含总线连接模块CM-8813; 无SD 卡)
- 主处理模块CP-8021/22/50
- 电源模块PS-8620/22/40/42: DC 24 V ~ 60 V; DC 110 V ~
 DC 220 V; 7 W, 12 W, 45 W
- 以太网通讯模块 CI-8520/21:5 个以太网口
- 串口通讯模块 CI-8551:5 个串口接口
- 数字输入模块DI-8110/11/12/13:16 个输入 (DC 24 V; DC 48/60 V; DC 110 V; DC 220 V)
- 数字开出模块DO-8212:8个输出 (DC 24/48/60/110/ 220 V;AC 110/230 V)
- 模拟量输入模块 AI-8310/20:4个模拟量输入(±20 mA/± 10 V)
- 模拟量输入模块 Al-8510/11:3 输入,电流/电压(LoPo, 230 V)
- LED 指示模块 CM-8830: 128个LED指示灯
- 电流转换模块 CM-8820:3 个输入, 电流, 1A/5A (可选配)
- 模拟量开出模块 AO-8380:4 个模拟量开出,± 20 mA/± 10 V
- I/O 接口模块 CI-8530/32: DC 24~60 V,DC 110 V~220 V

模块尺寸



CP-8000

CPU 模块	CP-8000
尺寸数据技术参数	132 mm x 30 mm x 142 mm
温度范围	-40 °C ~ +70 °C
输入电压	DC 18 ~ 78 V
接口	2 x Ethernet LAN
	1 x RS 232
	1 x RS 485
存储卡	最大 2 GB
最大数据点数	400,000
特殊功能	集成供电模块
	自带12个DI,8个DO
	最大接入 116 I/O (最大6个扩展模块)
	自带显示器和功能键



CP-8021



CP-8022



CP-8050

CPU 模块	CP-8021	CP-8022	CP-8050
温度范围	-40 °C ~ +70 °C	-40 °C ~ +70 °C	-25 °C ~ +70 °C
接口	3 x RJ45	3 x RJ45	2 x Ethernet
	(2 x Ethernet/	(2 x Ethernet/	
	1 x RS232)	1 x RS232)	
		1 x RS232/RS485	1 x RS485 (串口)
		可选	
	1 x RS485	1 x RS485	1 x RS232 (串口)
		1 x GPRS	30 x serial
			(扩展模块)
			10 x Ethernet
			(扩展模块)
存储卡	SD 最大2 GB	SD 最大 2 GB	SD 最大 4 GB
最大数据点数	20,000	20,000	400,000
分布式存储	支持	支持	支持
设备冗余	_	_	支持
自动化功能	1 x 128 kB	1 x 128 kB	5 x 3 MB
(CFC/PLC,			
IEC 61131-3)			



电源模块	PS-8620	PS-8622	PS-8640	PS-8642
输入电压	DC 24 V ~ 60 V,	DC 110 V ~	DC 24 ~ 60 V,	DC 110 ~ 220 V,
	12 W	220 V,12 W	45 W	45 W
				AC 100 ~ 240 V,
				45 W
输出电压 1	DC 5.15 V ± 2 % 静态, ± 3 % 动态		S. DC 5.15 V ± 2 % 静态, ± 3 % 动态	
输出电流 1	1.0 A ~ 1.8 A		0 A ~ 2 A	
输出电压 2	DC 28.0 V ± 10 % 静态, ± 3 % 动态		DC 28.0 V ± 0 %	静态,±3%动态
输出电流 2	0 A ~ 0.43 A		0 A ~ 1.79 A	
输出电压 3	_	_	_	DC 24 V + 0 %/
				-15 %
输出电流 3	_	_	_	0.42 A



通讯模块	CI-8520	CI-8551
冗余通讯功能	HSR, PRP, RSTP	串口模式
接口	5 以太网口 / LAN 口	2 x 串口 RS232
		1 x 串口 RS485/422
		2 x 串口 RS232/485/422
最大扩展模块	2	6



开入模块	DI-8110	DI-8111	DI-8112	DI-8113
输入	16路开入; 两组,	每组8个开入		
开入电压	DC 24 V	DC 48 V/60 V	DC 110 V	DC 220 V
最大运行电压	DC 31.2 V	DC 78 V	DC 143 V	DC 253 V
开入电流消耗	< 5 mA	< 3 mA	< 1.5 mA	< 1 mA



开出模块	DO-8212		
开出	8继电器开出		
	(4组,每组2个)		
	DC 24 V ~ 220 V/AC 230 V		
最大持续电流	标准接线模式:		
	8路开出,每路开出最大电流	T3A (最大电流5A时持续一分钟)	
	降低额定值接线模式:		
	组合一: 2路开出,每路开出	出最大电流5A	
	6路开出,每路开战	出最大电流2A	
	组合二: 4路开出,每路开出最大电流5A		
	4路开出,每路开出最大电流0A		
	(继电器必须处于不	·激活状态)	
开断功率	直流电压	Min. 50 mW at DC 5 V	
	交流电压	Max. 1250 VA; 5 A/AC 250 V	
		阻性负载	
		Max. 500 VA; 2 A/AC 250 V,	
		$\cos \varphi = 0.4$	
供电电源	运行电压	DC 4.75 ~ 5.5 V	
	功耗	800 mW	







模拟量输出模块	AO-8380		
4组	所有开出电气隔离		
输出电流	Max. ± 20 mA 在 max.		
	500 Ω load		
	Max. ± 10 mA 在 max.		
	1 kΩ load		
电压输出	Max. ± 10 V 在 min.		
	1 kΩ load		
	0.025 % 在 ± 20 mA,		
	± 10 mA, ± 10 V		
 精度	0.3 % +25 °C		
	0.4 % 0 °C ~ +50 °C		
	0.7 % -20 °C ~ +70 °C		
	0.8 % -40 °C ~ +70 °C		
供电电源	运行电压	DC 4.75 V ~ 5.5 V.	
		电压取自内部总线	
	功耗	Max. 2200 mW	



模拟输入模块		AI-8310	AI-8320
4个输入		2组输入,每组2个	4组输入,每组1个
		电气独立隔离	电气独立隔离
		两组输入间电压	
		max. DC 600 mV	
测量范围		40 Ω ~ 400 Ω	电流测量 -20 mA ~
		(Pt100, Ni100)	0 mA ~ +20 mA
		400 Ω ~ 4000 Ω	电流测量 -10 V ~
		(Pt1000)	0 V ~ +10 V
			过流范围 ~ 20 %,
			过压范围 ~ 30 %
分辨率		10 mΩ	0.004 % 在 ±20 mA
		(Pt100, Ni100)	
		100 mΩ (Pt1000)	0.004 % 在 ±10 V
干扰抑制		16⅓ Hz, 50 Hz,	50 dB (50 Hz, 60 Hz
		60 Hz	16⅓ Hz)
精度		0.19 % 0 °C	0.15 % 在 25 ℃
		~ +50 °C	
		0.4 % -40 °C	
		~ +70 °C	
参考电流		250 μΑ	0.15 % 在 25 ℃
供电	运行电压	DC 4.75 V ~ 5.5 V	DC 4.75 V ~ 5.5 V
	功耗	Max. 500 mW	Max. 180 mW



模拟输入模块		AI-8510	AI-8511
电流测量	额定电流下电压输入	AC 225 mV 基于 IEC 60044-8	
	最大输入电压	AC 2.25 V	
	额定频率	50 Hz,60 Hz (范围/	从 45 Hz ~ 65 Hz)
	分辨率	16 bit	
	采样	1 个值/ms	
电压测量	额定电压下电压	AC 100 V/√3,	AC 3.25 V/√3
	输入	AC 240 V,	遵循 IEC 60044-7
		AC 415 V/√3	(参数可设)
		遵循 IEC 60044-7	
		(参数可设)	
	最大测量电压	150 % V _N	
	额定电压下电压	300 V	
	输入		
	额定频率	50 Hz,60 Hz (范围)	人 45 Hz ~ 65 Hz)
	分辨率	16 bit	
	采样	1 个值/ms	
	内部功耗	< 0.3 VA 在 V _N =	内阻 200 kΩ
		AC 240 V	
		< 0.02 VA 在 V _N = AC	
供电	运行电压	DC 4.75 V ~ 5.5 V	
	功耗	Max. 800 mW (一般	625 mW)



LED 模块	CM-8830	
供电	运行电压 DC 4.75 V ~ 5.5 V	
		从内部总线取电
	功耗	500 mW



电流转换模块	CM-8820		
电流测量输入	额定电流	1 A/5 A (参数可设)	
	最大接入电流	200 % I _N	
	额定频率	50 Hz,60 Hz	
		(范围从 45 Hz ~ 65 Hz)	
	内部功耗	$< 0.1 \text{ W at I}_{N} = 1 \text{ A} < 0.3 \text{ at}$	
		$I_N = 5 A$	
	冲击电流	10 A 持续;100 A 1 s	
电流测量输出	额定电压	225 mV 在 I _N = 1 A 基于	
		IEC 60044-8 / 1.125 V 在	
		$I_N = 5 A$	
	最大电压	2.25 V 在 I _N = 10 A	
	额定频率	50 Hz,60 Hz	
		(范围从 45 Hz ~ 65 Hz)	



扩展模块	CI-8530	CI-8532	
供电	DC 24 V ~ 60 V	DC 110 V ~ 220 V	
运行电压	DC 18 ~ 78 V	DC 82.5 ~ 286 V	
输入电流/电压	0.6 / 0.3 / 0.25 A	0.13 / 0.07 A (DC 110/220 V)	
	(DC 24/48/60 V)		
输出额定电压	DC 5.15 V ± 2 % 静态, ± 3 % 动态		
输出额定电流	0 A ~ 1.4 A		
输出功率	7 W		
接口	2 x Ethernet		
特殊应用	最多扩展至 8 I/O 模块		
	环形,星型,花瓣形组网		

A8000支持多种规约类型

		SICAM A8000 CP-8000/21/22	SICAM A8000 CP-8050
通讯			
连接控制中心	串口	IEC 60870-5-101	IEC 60870-5-101
做从规约		DNP3	DNP3
		Modbus	Modbus
	TCP/IP	IEC 60870-5-104	IEC 60870-5-104
		IEC 61850 Ed1, DNP3	IEC 61850 Ed1,Ed2,DNP3
		Modbus	Modbus
连接IEDs,	串口	IEC 60870-5-101	IEC 60870-5-101
做主规约		IEC 60870-5-103	IEC 60870-5-103
		DNP3	Modbus
		Modbus	Profibus DP (02/2019)
	TCP/IP	IEC 60870-5-104	IEC 60870-5-104
		IEC 61850 Ed1	IEC 61850 Ed1,Ed2
		DNP3	Profinet (05/2019)



IEC 61850 Certificate Level A1 No. 844000136-OPE/INC 17-1741

Issued to: Siemens AG IC SG EA PRO Humboldstr. 59 90459 Nuremberg Germany

SICAM A8000 CP-8000 modular device for telecontrol and automation applications Software version: ETBS Rev. 03.04 Hardware version: 6MF21010AB100AA0EE S/N: GF1601504310

The server product has not been shown to be non-conforming to:

IEC 61850 Edition 2 Parts 6, 7-1, 7-2, 7-3, 7-4 and 8-1

Communication networks and systems for power utility automation

The conformance test has been performed according to IEC 61850-10 fistion 2, the U.C. International Users Group Solthon 2 Server Test Procedures version 1,0 with TRCL 1,1 with modulet protocol, model and before 1,0 with Test 1,1 with Test 1,1 with Test 1,1 with modulet protocol, model and before 1,0 with Test 1,1 with T

This certificate includes a summary of the test results as carried out at Siemens in Austria with UniCA 61850 Client Simulator 4,29,03 with test suite £62 4,31,03 and UniCA 61850 Analyzer 5,31,00. This document has been issued for information purposes only, and the original paper copy of the DNV GL verification report No. 84000136-0PE/INC 17-1742 will prevail.

The test has been carried out on one single specimen of the product as referred above and submitted to DNV GL by Siemens. The manufacturer's production process has not been assessed, This certificate does not imply that DNV GL has approved any product other than the specimen tested.

Arnhem, January 13, 2017



P. Gloci
Global Service Line Leader
Operational Excellence of Power
Systems





¹ Level A – Independent test lab with certified ISO 9001 Quality System ² TPCL – Test procedures change list

Copyright © DNV GL Netherlands B.V. Arnhem, the Netherlands. All rights reserved. It is prohibited to update or change this certificate in any manner whatsoever, including but not limited to dividing it into parts.



IEC 61850 Certificate Level A1

No. 844000136-OPE/INC 17-1741

Issued to: Siemens AG IC SG EA PRO Humboldstr. 59 Humboldstr. 90459 Nuren Germany

For the server product: SICAM A8000 CP-8000 modular device for telecontrol and automation applications Software version: ETBS Rev. 03.04 Hardware version: 6MF21010AB100AA0EE S/N: GF1601504310

The server product has not been shown to be non-conforming to:

IEC 61850 Edition 2 Parts 6, 7-1, 7-2, 7-3, 7-4 and 8-1

Communication networks and systems for power utility automation

The conformance tests has been performed according to IEC 5185-10 Edition 2, be the U.S. International Users Group Edition 2. Server Test Procedures version 1.0 with TRCL*1.2 with products protocol, model and bethread 14,000 and 14,000 and

The following IEC 61850 conformance blocks have been tested with a positive result (number of relevant and executed test cases / total number of test cases):

- 1 Basic Exchange (22/26)
 2 Data Sets (4/7)
 4 Setting Group Selection (3/4)
 5 Unbuffered Reporting (16/21)
 6 Buffered Reporting (23/30)

This certificate includes a summary of the test results as carried out at Siemens in Austria with UniCA 61850 Client Simulator 4,29,03 with test suite 522 4,31,03 and UniCA 61850 Analyzer 5,31,00. This document has been issued for information purposes only, and the original paper copy of the DNV GL verification report No, 84000136-OPE/INC 17-1742 will prevail,

The test has been carried out on one single specimen of the product as referred above and submitted to DNV GL by Siemens. The manufacturer's production process has not been assessed. This certificate does not imply that DNV GL has approved any product other than the specimen tested.

Arnhem, January 13, 2017







Level A - Independent test lab with certified ISO 9001 Quality System

TPCL - Test procedures change list

Copyright ⊕ DNV GL Netherlands B.V. Arnhem, the Netherlands. All rights reserved. It is prohibited to update or change this certificate in any manner whatsoever, including but not limited to dividing it into parts.

订货号

模块型号	功能描述	MLFB
CP-8000	(-25 to +70 °C) (含内置供电电源)	6MF21010AB100AA0
CP-8000	(-40 to +70 °C) (含内置供电电源)	6MF21011AB100AA0
PS-8620	电源供电电压 DC 2460 V (12 W)	6MF28620AA00
PS-8622	电源供电电压 DC 110220 V (12 W)	6MF28622AA00
PS-8640	电源供电电压 DC 2460 V (45 W)	6MF28640AA00
PS-8642	电源供电电压 DC 110220 V,AC 230 V (45 W)	6MF28642AA00
CP-8021	处理模块,4个通讯接口	6MF28021AA00
CP-8022	处理模块,5个通讯接口+ 含 GPRS	6MF28022AA00
CP-8050	处理模块,5个通讯接口 (最大扩展至 14个)	6MF28050AA00
CI-8520	ETI4/ETI5 以太网通讯接口	6MF28520AA00
CI-8530	独立I/O模块扩展接口 DC 2460 V	6MF28530AA00
CI-8532	独立I/O模块扩展接口 DC 110220 V	6MF28532AA00
CI-8551	串口通讯接口	6MF28551AA00
DI-8110	数字量开入 2x8,DC 24 V	6MF28110AA00
DI-8111	数字量开入 2x8,DC 48/60 V	6MF28111AA00
DI-8112	数字量开入 2x8,DC 110 V	6MF28112AA00
DI-8113	数字量开入 2x8,DC 220 V	6MF28113AA00
DO-8212	数字量开出 8x DC 24220 V/AC 230 V	6MF28212AA00
AO-8380	模拟量输出 -200+20 mA,-100+10 mA,-100+10 V	6MF28380AA00
AI-8310	模拟量输入 Pt100/Ni100 (2 组各含2个测量点)	6MF28310AA00
AI-8320	模拟量输入 4x ±20 mA/±10 V	6MF28320AA00
AI-8510	模拟量输入 3x U,3x I (LoPo)	6MF28510AA00
AI-8511	模拟量输入 3x U (LoPo),3x I (LoPo)	6MF28511AA00
CM-8820	电流转换模块 I (1 A/5 A)	6MF28820AA00
CM-8830	SICAM I/O LED 模块	6MF28830AA00

版权所有:

所有所使用的产品名称均为西门子公司的商标或产品名,受法律保护。

如未另作说明,本目录中所有尺寸都以毫米为单位。

我们有权对内容加以修改,尤其是注明的数值、尺寸和重量,如有更改,恕不另行通知。

本文件中的信息包含可用技术选择的一般描述,可能不适用于所有情况,所需的技术选择需在合同中特别注明。



西门子智慧基础设施集团数字电网

网址:www.siemens.com.cn/ea 24小时客户服务热线:400 828 9887

产品 / 解决方案咨询: ea_sales.cn@siemens.com

西门子电力自动化有限公司

中国南京江宁经济技术开发区诚信大道88号华瑞工业园4幢

电话:+86(25)5117 0188

邮编:211100

销售联络

北京: +86(10)6476 2491 广州: +86(20)3718 2338 上海: +86(21)3889 2227 天津: +86(22)8319 1666 南京: +86(25)5117 0700 成都: +86(28)6238 7888 沈阳: +86(24)8251 8111 兰州: +86(931)888 5151 厦门: +86(592)2685 508 珠海: +86(756)3356 135 福州: +86(551)6568 1299 济南: +86(531)8266 6088

宁波: +86(574)8785 5377 苏州: +86(512)8780 3634 石家庄: +86(311)8669 5100

西安: +86(29)8831 9898 分机: 8838 武汉: +86(27)8548 6688 分机: 5005 深圳: +86(755)2693 5188 分机: 2842 杭州: +86(571)8765 2999 分机: 6013 长沙: +86(731)8446 7770 分机: 6110 郑州: +86(371)6771 9110 分机: 6013

