



SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN based on 6ES7513-1AL02-0AB0 with conformal coating, -40...+60 °C, central processing unit with work memory 300 KB for program and 1.5 MB for data, 1st interface: PROFINET IRT with 2-port switch, 40 ns bit performance, SIMATIC Memory Card required spare part display: 6AG1591-1AB00-2AA0

Общая информация	
Обозначение типа продукта	ЦП 1513-1 PN
Функция продукта	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Данные для идентификации и техобслуживания</li> <li>Режим тактовой синхронизации</li> </ul>	Да; I&M0 - I&M3 Да; Децентрализованно и централизованно; минимальное число ОВ: 6х за цикл длиной 500 мкс (децентрализованно) и 1 мс (централизованно)
Инженерное обеспечение с помощью	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже</li> </ul>	см. идентификатор записи: 109746275
Управление конфигурацией	
посредством набора данных	Да
Дисплей	
Диагональ экрана [см]	3,45 см
Элементы управления	
Число клавиш	8
Кнопки рабочих режимов	2
Напряжение питания	
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	19,2 V
Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V
Защита от перепутывания полярности	Да
Переключение при отказе сетевого питания и отключении напряжения	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Время переключения при отказе сетевого питания и отключении напряжения</li> <li>Мин. частота повторения импульсов</li> </ul>	5 ms 1/c
Входной ток	
Потребление тока (номинальное)	0,7 A
Макс. потребление тока	0,95 A
Макс. ток включения	1,9 A; Номинальное значение
$I^2t$	0,02 A <sup>2</sup> ·s
Мощность	
Мощность питания шины на задней стенке	10 W
Потребляемая мощность шины на задней стенке (сбалансированная)	5,5 W
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	5,7 W
Запоминающее устройство	
Число гнезд для карты памяти SIMATIC	1
Требуется карта памяти SIMATIC	Да
Оперативное запоминающее устройство	
<ul style="list-style-type: none"> <li>встроенное (для программ)</li> </ul>	300 kbyte

• встроенное (для данных)	1,5 Mbyte
<b>Память загрузки</b>	
• вставная (карта памяти SIMATIC), макс.	32 Gbyte
<b>Хранение в буфере</b>	
• не требует обслуживания	Да
<b>Время обработки ЦП</b>	
нормальное время операций побитовой обработки	40 ns
нормальное время операций со словами	48 ns
нормальное время выполнения операций арифметики с фиксированной точкой	64 ns
нормальное время выполнения операций с плавающей точкой	256 ns
<b>Блоки ЦП</b>	
Число элементов (всего):	2 000; Блоки (OB, FB, FC, DB) и UDTs
<b>Блоки данных (DB)</b>	
• Диапазон числовых значений	1 до 60 999; разделено на: используемый пользователем диапазон числовых значений: 1 до 59 999 и диапазон числовых значений через SFC 86 созданные DB: 60 000 до 60 999
• Макс. размер	1,5 Mbyte; при БД с абсолютной адресацией макс. размер составляет 64 кбайт
<b>Функциональные блоки (FB)</b>	
• Диапазон числовых значений	<a href="#">0 до 65 535</a>
• Макс. размер	300 kbyte
<b>Функции (FC)</b>	
• Диапазон числовых значений	<a href="#">0 до 65 535</a>
• Макс. размер	300 kbyte
<b>Организационные блоки (OB)</b>	
• Макс. размер	300 kbyte
• Число свободных организационных блоков циклического выполнения	100
• Число организационных блоков прерывания по времени	20
• Число организационных блоков прерываний с задержкой	20
• Число организационных блоков циклических прерываний	20; с минимальным числом OB 3 x цикл 500 мкс
• Число организационных блоков аппаратного прерывания	50
• Число организационных блоков прерывания DPV1	3
• Число организационных блоков прерываний циклов тактовой синхронизации	2
• Число организационных блоков прерываний технологических циклов тактовой синхронизации	2
• Число пусковых организационных блоков	100
• Число организационных блоков обработки асинхронных ошибок	4
• Число организационных блоков обработки синхронных ошибок	2
• Число организационных блоков обработки диагностических сигналов	1
<b>Глубина вложенности</b>	
• на класс приоритета	24
<b>Счетчики, таймеры и их остаток</b>	
<b>Счетчик S7</b>	
• Число	2 048
Остаточность	
— настраивается	Да
<b>Счетчик IEC</b>	
• Число	неограниченное число (ограничение только посредством ОЗУ)
Остаточность	
— настраивается	Да
<b>Таймеры S7</b>	
• Число	2 048
Остаточность	
— настраивается	Да

<b>Таймер IEC</b>	
• Число	неограниченное число (ограничение только посредством ОЗУ)
<b>Остаточность</b>	
— настраивается	Да
<b>Области данных и их остаток</b>	
Остаточная область данных (включая таймеры, счетчики, маркеры), макс.	128 kbyte; в сумме; остаточная память, предназначенная для хранения маркеров, времени, счетчиков, блоков данных и технологических данных (осей): 88 Кбайт
Расширенная остаточная область данных (включая таймеры, счетчики, маркеры), макс.	1,5 Mbyte; При использовании PS 60 W 24/48/60 V DC HF
<b>Маркер</b>	
• Макс. размер	16 kbyte
• Число меток синхронизации	8; 8 битов маркировки такта, собранные в одном байте маркировки такта
<b>Блоки управляющих данных</b>	
• Настраиваемый остаток	Да
• Предварительно заданный остаток	Нет
<b>Локальные данные</b>	
• на класс приоритета, макс.	64 kbyte; макс. 16 Кбайт на блок
<b>Адресная область</b>	
Число модулей ввода-вывода	2 048; макс. количество модулей / подмодули
<b>Периферийная адресная область</b>	
• Вводы	32 kbyte; все входы включены в образ процесса
• Выводы	32 kbyte; все выходы включены в образ процесса
в том числе на каждую встроенную подсистему ввода-вывода	
— Вводы (объем)	8 kbyte
— Выводы (объем)	8 kbyte
в том числе на СМ/СР	
— Вводы (объем)	8 kbyte
— Выводы (объем)	8 kbyte
<b>Частичный образ процесса</b>	
• Макс. число частичных образов процесса	32
<b>Конфигурация аппаратного обеспечения</b>	
Число децентрализованных систем ввода-вывода	32; под децентрализованной системой ввода-вывода, кроме подключения децентрализованных периферийных устройств через коммуникационные модули PROFINET или PROFIBUS, понимают подключение периферийных устройств через ведущие модули AS-i или коммуникационные модули (например, IE/PB-Link)
<b>Число ведущих устройств DP</b>	
• по СМ	6; В совокупности может быть вставлено не более 6 коммуникационных модуля (PROFINET + PROFIBUS)
<b>Число контроллеров ввода-вывода</b>	
• встроенный	1
• по СМ	6; В совокупности может быть вставлено не более 6 коммуникационных модуля (PROFINET + PROFIBUS)
<b>Монтажные стойки</b>	
• Макс. число модулей на монтажную стойку	32; ЦП + 31 модуль
• Макс. число строк	1
<b>Коммуникационный модуль для двухточечного соединения</b>	
• Число коммуникационных модулей для двухточечного соединения	число подсоединяемых коммуникационных модулей PtP ограничено имеющимся числом гнезд
<b>Время</b>	
<b>Часы</b>	
• Тип	Аппаратные часы
• Время хранения в буфере	6 wk; при температуре окружающей среды 40 °C, норм.
• Макс. отклонение в день	10 s; норм.: 2 с
<b>Счетчик рабочего времени</b>	
• Число	16
<b>Синхронизация времени</b>	
• поддерживается	Да
• в AS, ведущее устройство	Да
• в AS, подчиненное устройство	Да
• на Ethernet по NTP	Да
<b>Интерфейсы</b>	

Число разъемов PROFINET	1
<b>1. интерфейс</b>	
<b>Физические параметры интерфейсов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● RJ 45 (Ethernet)</li> <li>● Число портов</li> <li>● встроенный коммутатор</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да; X1</li> <li>2</li> <li>Да</li> </ul>
<b>Протоколы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● IP-протокол</li> <li>● Контроллер PROFINET IO</li> <li>● Устройство ввода-вывода PROFINET</li> <li>● Связь SIMATIC</li> <li>● Открытая связь IE</li> <li>● Интернет-сервер</li> <li>● Резервирование среды передачи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да; IPv4</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да; в качестве опции версия с шифрованием</li> <li>Да</li> <li>Да</li> </ul>
<b>Контроллер PROFINET IO</b>	
<b>Службы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Связь PG/OP</li> <li>— Тактовая синхронизация</li> <li>— Прямой обмен данными</li>   <li>— IRT</li> <li>— PROFIenergy</li> <li>— Пуск согласно приоритету</li> <li>— Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода</li> <li>— из них IO-устройств с IRT, макс.</li> <li>— Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода для RT</li> <li>— из них на линию, макс.</li> <li>— Макс. число одновременно активируемых/деактивируемых устройств ввода-вывода</li> <li>— Макс. число устройств ввода-вывода на инструмент</li> <li>— Время актуализации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да; Необходимое условие: IRT и синхронность тактовых импульсов (MRPD - опционально)</li> <li>Да</li> <li>Да; На программу пользователя</li> <li>Да; макс. 32 PROFINET-устройства</li> <li>128; В совокупности может быть подключено не более 512 децентрализованных периферийных устройств по AS-i, PROFIBUS или PROFINET</li> <li>64</li> <li>128</li> <li>128</li> <li>8; В совокупности через все интерфейсы</li> <li>8</li> <li>Минимальное значение времени актуализации зависит от настроенной загрузки связи для PROFINET IO, числа устройств ввода-вывода и предполагаемого количества полезных данных</li> </ul>
<b>Время обновления при IRT</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— для тактового импульса передачи 250 мкс</li> <li>— для тактового импульса передачи 500 мкс</li> <li>— для тактового импульса передачи 1 мс</li> <li>— для тактового импульса передачи 2 мс</li> <li>— для тактового импульса передачи 4 мс</li> <li>— при IRT и параметрировании «непрямых» тактовых импульсов передачи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>от 250 мкс до 4 мс; примечание: при IRT с тактовой синхронизацией минимальное время обновления в 500 мкс синхронного по такту OB является основополагающим</li> <li>от 500 мкс до 8 мс</li> <li>от 1 мс до 16 мс</li> <li>от 2 мс до 32 мс</li> <li>от 4 мс до 64 мс</li> <li>Время актуализации = настраиваемые «нечетные» тактовые импульсы передачи (любое кратное 125 мкс: 375 мкс, 625 мкс ... 3 875 мкс)</li> </ul>
<b>Время обновления при RT</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— для тактового импульса передачи 250 мкс</li> <li>— для тактового импульса передачи 500 мкс</li> <li>— для тактового импульса передачи 1 мс</li> <li>— для тактового импульса передачи 2 мс</li> <li>— для тактового импульса передачи 4 мс</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>от 250 мкс до 128 мс</li> <li>от 500 мкс до 256 мс</li> <li>от 1 мс до 512 мс</li> <li>от 2 мс до 512 мс</li> <li>от 4 мс до 512 мс</li> </ul>
<b>Устройство ввода-вывода PROFINET</b>	
<b>Службы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Связь PG/OP</li> <li>— Тактовая синхронизация</li> <li>— IRT</li> <li>— PROFIenergy</li> <li>— Shared Device</li> <li>— Макс. число контроллеров ввода-вывода при использовании Shared Device</li> <li>— Asset-Management-Record</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да</li> <li>Нет</li> <li>Да</li> <li>Да; На программу пользователя</li> <li>Да</li> <li>4</li> <li>Да; На программу пользователя</li> </ul>

## Физические параметры интерфейсов

<b>RJ 45 (Ethernet)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 Мбит/с</li> <li>• Автоматическое определение</li> <li>• Автоматическая коммутация</li> <li>• сеть Industrial Ethernet, светодиод состояния</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> </ul>
<b>Протоколы</b>	
PROFIsafe	Нет
<b>Число соединений</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число соединений</li> <li>• Число соединений, резервируемых для ES/HMI/интернета</li> <li>• Число соединений по встроенным интерфейсам</li> <li>• Число соединений S7-маршрутизации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>128; по встроенным интерфейсам ЦП и подключенным коммуникационным процессорам/модулям</li> <li>10</li> <li>88</li> <li>16</li> </ul>
<b>Режим дублирования</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• H-Sync-Forwarding</li> </ul>	Да
<b>Резервирование среды передачи</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— MRP</li> <li>— MRPD</li> <li>— Нормальное время переключения в случае прерывания линии</li> <li>— Макс. число абонентов в кольце</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да; в качестве резервного управляющего устройства MRP и/или MRP-клиента; макс. число устройств в кольце: 50</li> <li>Да; Необходимое условие: IRT</li> <li>200 ms; при MRP; без толчков при MRPD</li> <li>50</li> </ul>
<b>Связь SIMATIC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• S7-маршрутизация</li> <li>• S7-связь, в качестве сервера</li> <li>• S7-связь, в качестве клиента</li> <li>• Макс. количество полезных данных на запрос</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>см. онлайн-справку (S7 communication (связь S7), User data size (размер данных пользователя))</li> </ul>
<b>Открытая связь IE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP <ul style="list-style-type: none"> <li>— Макс. размер данных</li> <li>— Несколько пассивных соединений на порт, поддерживается</li> </ul> </li> <li>• ISO-on-TCP (RFC1006) <ul style="list-style-type: none"> <li>— Макс. размер данных</li> </ul> </li> <li>• UDP <ul style="list-style-type: none"> <li>— Макс. размер данных</li> <li>— UDP-Multicast</li> </ul> </li> <li>• DHCP</li> <li>• SNMP</li> <li>• DCP</li> <li>• LLDP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да</li> <li>64 kbyte</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>64 kbyte</li> <li>Да</li> <li>2 kbyte; 1 472 байт при UDP Broadcast</li> <li>Да; Макс. 5 цепей Multicast</li> <li>Нет</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> </ul>
<b>Интернет-сервер</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP</li> <li>• HTTPS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да; Страницы стандартные и пользовательские</li> <li>Да; Страницы стандартные и пользовательские</li> </ul>
<b>OPC UA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Требуется лицензия Runtime</li> <li>• OPC UA Client <ul style="list-style-type: none"> <li>— Аутентификация приложения</li> <li>— Политика безопасности</li> <li>— Аутентификация пользователя</li> <li>— Макс. число соединений</li> <li>— Число узлов клиентских интерфейсов, рекомендованное, макс.</li> <li>— Количество элементов для единичного вызова OPC-UA_NodeGetHandleList/OPC-UA_ReadList/OPC-UA_WriteList, макс.</li> <li>— Количество элементов для единичного вызова OPC-UA_NameSpaceGetIndexList, макс.</li> <li>— Количество элементов для единичного вызова OPC-UA_MethodGetHandleList, макс.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Доступные правила разграничения доступа: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256</li> <li>«аноним» или с помощью имени пользователя и пароля</li> <li>4</li> <li>1 000</li> <li>300</li> <li>20</li> <li>100</li> </ul>

— Число одновременных вызовов клиентских инструкций для управления совещаниями, за одно соединение, макс.	1
— Число одновременных вызовов клиентских инструкций для доступа к данным, за одно соединение, макс.	5
— Количество регистрируемых узлов, макс.	5 000
— Количество регистрируемых методов вызова OPC-UA_MethodCall, макс.	100
— Количество входов/выходов при вызове OPC-UA_MethodCall, макс.	20
● OPC UA Server	Да; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
— Аутентификация приложения	Да
— Политика безопасности	Доступные правила разграничения доступа: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256
— Аутентификация пользователя	«аноним» или с помощью имени пользователя и пароля
— Количество сеансов, макс.	32
— Количество доступных переменных, макс.	50 000
— Количество регистрируемых узлов, макс.	10 000
— Количество подписок на сеанс, макс.	20
— Мин. интервал сканирования	100 ms
— Мин. интервал отправки	500 ms
— Количество методов сервера, макс.	20
— Количество входов/выходов на метод сервера, макс.	20
— Число контролируемых элементов (monitored items), рекомендованное, макс.	1 000; При интервале считывания 1 с и интервале передачи 1 с
— Количество серверных интерфейсов, макс.	10; или 20, зависит от типа интерфейса сервера
— Количество узлов пользовательских интерфейсов сервера, макс.	1 000
<b>Другие протоколы</b>	
● MODBUS	Да; MODBUS TCP
<b>Тактовая синхронизация</b>	
Равноудаленность	Да
<b>Функции оповещения S7</b>	
Макс. число запрашиваемых станций для функций оповещения	32
Программные сообщения	Да
Количество конфигурируемых программных сообщений, макс.	5 000; Программные сообщения генерируются в модуле Program_Alarm, ProDiag или GRAPH
Количество одновременно активных сообщений, макс.	
● Количество программных сообщений	300
● Количество сообщений для диагностики системы	100
● Количество сообщений для технологических объектов Motion	80
<b>Функции испытания и ввода в эксплуатацию</b>	
Общий ввод в эксплуатацию (Team Engineering)	Да; возможен параллельный онлайн-доступ для до 5 систем инжиниринга
Блок состояния	Да; до 8 одновременно (в сумме через все клиенты ES)
Одиночный шаг	Нет
Число контрольных точек	8
<b>Состояние/управление</b>	
● Переменные состояние/управления	Да
● Переменные	входы/выходы, маркеры, блоки данных, периферийные входы/выходы, таймеры, счетчики
● Макс. число переменных	
— из них переменных состояния, макс.	200; на запрос
— из них переменных управления, макс.	200; на запрос
<b>Принудительное исполнение</b>	
● Принудительное исполнение, переменные	Периферийные входы/выходы
● Макс. число переменных	200
<b>Диагностический буфер</b>	
● есть	Да
● Макс. число элементов	1 000
— из них устойчивых к отказу сети	500

<b>Слежения</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество слежений с возможностью проектирования</li> </ul>	4; на одно слежение возможны данные в объеме 512 кбайт
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>	
<b>Диагностический светодиодный индикатор</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Светодиод RUN/STOP</li> <li>• Светодиод ERROR</li> <li>• Светодиод MAINT</li> <li>• STOP ACTIVE-СИД</li> <li>• Индикатор соединения LINK TX/RX</li> </ul>	Да Да Да Да Да
<b>Поддерживаемые технологические объекты</b>	
Управление перемещениями	Да; Примечание: количество осей воздействует на длительность цикла программы PLC; помощь в выборе через инструмент TIA Selection Tool или SIZER
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество располагаемых ресурсов Motion Control для технологических объектов</li> <li>• Необходимые ресурсы Motion Control <ul style="list-style-type: none"> <li>— на ось числа оборотов</li> <li>— на ось позиционирования</li> <li>— на ведомую ось</li> <li>— на внешний датчик</li> <li>— на кулачок</li> <li>— на кривую кулачка</li> <li>— на измерительный щуп</li> </ul> </li> <li>• Ось позиционирования <ul style="list-style-type: none"> <li>— Количество позиционирующих осей при цикле управления перемещения 4 мс (типовое значение)</li> <li>— Количество позиционирующих осей при цикле управления перемещения 8 мс (типовое значение)</li> </ul> </li> </ul>	800 40 80 160 80 20 160 40 5 10
Регулятор	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PID_Compact</li> <li>• PID_3Step</li> <li>• PID-Temp</li> </ul>	Да; универсальный ПИД-регулятор со встроенными функциями оптимизации Да; ПИД-регулятор со встроенными функциями оптимизации для клапанов Да; ПИД-регулятор со встроенными функциями оптимизации для температуры
Счет и измерение	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокоскоростной датчик</li> </ul>	Да
<b>Окружающие условия</b>	
<b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• горизонтальный настенный монтаж, мин.</li> <li>• горизонтальный настенный монтаж, макс.</li> <li>• вертикальный настенный монтаж, мин.</li> <li>• вертикальный настенный монтаж, макс.</li> </ul>	-40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз) 60 °C; Дисплей: 50 °C; при норм. рабочей температуре 50 °C дисплей отключается -40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз) 40 °C; Дисплей: 40 °C; если рабочая температура превышает нормальную температуру 40 °C, то дисплей отключается
<b>Температура окружающей среды при хранении/транспортировке</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мин.</li> <li>• макс.</li> </ul>	-40 °C 70 °C
<b>Высота при эксплуатации относительно уровня моря</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высота места установки над уровнем моря, макс.</li> <li>• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки</li> </ul>	5 000 m; Ограничения при установке на высоте > 2.000 m, см. техническое описание Ограничения по высоте над уровнем моря > 2 000 m, см. ИД записи: 109763260
<b>Относительная влажность воздуха</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при конденсации, испытания согласно IEC 60068-2-38, макс.</li> </ul>	100 %; RH включая конденсацию/замораживание (при наличии конденсата в эксплуатацию не вводится), горизонтальное монтажное положение
<b>Устойчивость</b>	
<b>Смазочно-охлаждающие материалы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Устойчивость к воздействию стандартных смазочно-охлаждающих материалов</li> </ul>	Да; включая капли дизельного топлива и масла в воздухе
<b>Применение в неподвижно смонтированных промышленных установках</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-3</li> <li>— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-3</li> </ul>	Да; Класс 3B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 3B3 по запросу Да; Класс 3C4 (ОВ < 75 %), вкл. солевой туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *

— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3S4 вкл. песок, пыль; *
<b>Применение на судах/в море</b>	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6B2: плесневые и грибковые споры (исключая живые организмы)
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6C3 (ОВ < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *
<b>Применение в промышленных технологических установках</b>	
— к химически активным веществам согласно EN 60654-4	Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена)
— Окружающие условия для технологических, измерительных и управляющих систем согласно ANSI/ISA-71.04	Да; Уровень GX группа A/B (при условии отсутствия трихлорэтилена; предельно допустимая концентрация вредных газов согл. EN 60721-3-3, допустим класс 3C4); уровень LC3 (солевой туман) и уровень LB3 (масло)
<b>Примечание</b>	
— Примечание к классификации условий окружающей среды согласно EN 60721, EN 60654-4 и ANSI/ISA-71.04	* Поставляемые в комплекте кожухи при эксплуатации должны закрывать неиспользуемые устройства сопряжения!
<b>Конформное покрытие</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Покрытия для смонтированных печатных плат согласно EN 61086</li> <li>● Защита от загрязнения согласно EN 60664-3</li> <li>● Военные испытания согласно MIL-I-46058C, приложение 7</li> <li>● Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A</li> </ul>	<p>Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности</p> <p>Да; Тип защиты 1</p> <p>Да; За время эксплуатации покрытие можно красить</p> <p>Да; Конформное покрытие, класс A</p>
<b>проектирование / заголовок</b>	
проектирование / программирование / заголовок	
<b>Язык программирования</b>	
— KOP	Да
— FUP	Да
— AWL	Да
— SCL	Да
— GRAPH	Да
<b>Защита ноу-хау</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Защита программ пользователя/защита паролем</li> <li>● Защита от копирования</li> <li>● Защита блоков</li> </ul>	<p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p>
<b>Защита доступа</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Пароль для дисплея</li> <li>● Степень защиты: защита от записи</li> <li>● Степень защиты: защита от записи/чтения</li> <li>● Степень защиты: полная защита</li> </ul>	<p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p>
<b>программирование / контроль времени цикла / заголовок</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● нижний предел</li> <li>● верхний предел</li> </ul>	<p>настраиваемое минимальное время цикла</p> <p>задаваемое максимальное время цикла</p>
<b>Размеры</b>	
Ширина	35 mm
Высота	147 mm
Глубина	129 mm
<b>Массы</b>	
Масса, прибл.	405 g
<b>последнее изменение:</b>	01.04.2022 