

SIPLUS HMI KP400 Comfort based on 6AV2124-1DC01-0AX0 with conformal coating, 0...+50 °C,

Общая информация	
Обозначение типа продукта	KP400 Comfort
Дисплей	
Модель дисплея	TFT
Диагональ экрана	4,3 in
Ширина дисплея	95 mm
Высота дисплея	53,8 mm
Число цветов	16 777 216
Разрешение (пикселей)	
• Горизонтальное разрешение	480 pixel
• Вертикальное разрешение	272 pixel
Фоновая подсветка	
• СНО фоновой подсветки (при 25 °C)	80 000 h
• Фоновая подсветка с регулируемой яркостью	Да; 0-100 %
Элементы управления	
Клавиатура	
• Функциональные клавиши	
— Число функциональных клавиш	8
— Число функциональных клавиш со светодиодами	8
• Клавиши со светодиодами	Да
• Системные клавиши	Да
• Цифровая клавиатура	Да
• Буквенно-цифровая клавиатура	Да; аналогично мобильному телефону
Сенсорное управление	
• Исполнение в виде сенсорного экрана	Нет; без
Расширения системы управления технологическим процессом	
• Светодиоды прямого действия (светодиоды в качестве периферийных устройств вывода модуля S7)	
— F1...Fx	8
• Клавиши прямого действия (клавиши в качестве периферийных устройств вывода модуля S7)	
— F1...Fx	8
• Клавиши прямого действия (сенсорные кнопки в качестве периферийных устройств вывода модуля S7)	0
Вид конструкции/монтаж	
Монтажное положение	вертикальная установка
Настенный/непосредственный монтаж	Нет
Возможность вертикального монтажа (вертикальный формат)	Нет
Возможность поперечного монтажа (горизонтальный формат)	Да
максимально допустимый угол наклона без принудительной вентиляции	35°
Напряжение питания	
Вид напряжения питания	DC
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	19,2 V
Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V
Входной ток	
Потребление тока (номинальное)	0,13 A

Импульс тока при включении $I^2t$	0,5 A <sup>2</sup> ·s
<b>Мощность</b>	
Потребляемая активная мощность, тип.	3,1 W
<b>Процессор</b>	
Тип процессора	ARM
<b>Запоминающее устройство</b>	
Флэш-память	Да
ОЗУ	Да
подходящее ЗУ для пользовательских данных	4 Mbyte
<b>Вид вывода</b>	
Информационный светодиод	Да
Светодиодный индикатор питания	Нет
Светодиодный индикатор ошибки	Нет
Звуковой сигнал	
• Зуммер	Да
• Динамики	Нет
<b>Время</b>	
Часы	
• Аппаратные часы (часы реального времени)	Да
• Программные часы	Нет
• буферные	Да; Нормальное время хранения в буфере 6 недель
• синхронизируемые	Да
<b>Интерфейсы</b>	
Число интерфейсов Industrial Ethernet	1
Число интерфейсов RS 485	1; комбинированный RS 422 / 485
Число интерфейсов RS 422	1
Число интерфейсов RS 232	0
Число USB-разъемов	1; USB 2.0
• USB-Mini-B	1; 5-полюсный
Число интерфейсов 20 mA (TTY)	0
Число параллельных интерфейсов	0
Число других интерфейсов	0
Число слотов для карты памяти SD Card	2
с программными интерфейсами	Нет
<b>Промышленный Ethernet</b>	
• сеть Industrial Ethernet, светодиод состояния	2
• Число портов встроенного коммутатора	1
<b>Протоколы</b>	
PROFINET	Да
PROFINET IO	Да
IRT	Нет
PROFIBUS	Да
EtherNet/IP	Да
MPI	Да
<b>Протоколы (Ethernet)</b>	
• TCP/IP	Да
• DHCP	Да
• SNMP	Да
• DCP	Да
• LLDP	Да
<b>Свойства сети</b>	
• HTTP	Да
• HTTPS	Нет
• HTML	Да
• XML	Нет
• CSS	Да
• Active X	Нет
• JavaScript	Да
• Java VM	Нет
<b>Режим дублирования</b>	
Резервирование среды передачи	
— MRP	Нет

Другие протоколы	
• CAN	Нет
• MODBUS	Да
<b>ЭМС</b>	
Излучение радиопомех согласно EN 55 011	
• Класс граничных значений А, для применения в промышленных районах	Да
• Класс граничных значений В, для применения в жилых районах	Нет
<b>Степень защиты и класс защиты</b>	
IP (спереди)	IP65
IP (сзади)	IP20
NEMA (спереди)	
• Корпус, тип 4, спереди	Да
• Корпус, тип 4х спереди	Да
<b>Окружающие условия</b>	
подходит для внутреннего применения	Да
подходит для наружного применения	Нет
Температура окружающей среды при эксплуатации	
Эксплуатация (вертикальный монтаж, горизонтальный формат)	
— при вертикальном настенном монтаже, мин.	0 °C; = Тмин
— при вертикальном настенном монтаже, макс.	50 °C; = Тмакс
Эксплуатация (максимальный угол наклона, горизонтальный формат)	
— при максимальном угле наклона, мин.	0 °C; = Тмин
— при максимальном угле наклона, макс.	40 °C; = Тмакс
Эксплуатация (вертикальный монтаж, вертикальный формат)	
— при вертикальном настенном монтаже, мин.	0 °C; = Тмин
— при вертикальном настенном монтаже, макс.	40 °C; = Тмакс
Эксплуатация (максимальный угол наклона, вертикальный формат)	
— при максимальном угле наклона, мин.	0 °C; = Тмин
— при максимальном угле наклона, макс.	35 °C; = Тмин
Температура окружающей среды при хранении/транспортировке	
• мин.	-20 °C
• макс.	60 °C
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 m
• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	Tmin ... Tmax при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 м) // Tmin ... (Tmax - 10 K) при 795 гПа ... 658 гПа (+2 000 м ... +3 500 м) // Tmin ... (Tmax - 20 K) при 658 гПа ... 540 гПа (+3 500 м ... +5 000 м)
Относительная влажность воздуха	
• при конденсации, испытания согласно IEC 60068-2-38, макс.	100 %; Отн. влажность, включая конденсацию/замерзание (ввод в эксплуатацию при конденсации недопустим)
<b>Устойчивость</b>	
Смазочно-охлаждающие материалы	
— Устойчивость к воздействию стандартных смазочно-охлаждающих материалов	Да; включая капли дизельного топлива и масла в воздухе
Применение в неподвижно смонтированных промышленных установках	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 3B3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-3	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; *
Применение на судах/в море	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 6B3 по запросу
— 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; *
Применение в промышленных технологических установках	
— 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)
Примечание	
— 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!
Конформное покрытие	
<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>Операционные системы</b>	
проприетарное	Нет
предустановленная операционная система	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows CE</li> </ul>	Да
<b>проектирование / заголовок</b>	
Индикация сообщения	Да
Система оповещения (в том числе с буфером и квитированием)	Да
Отображение значений технологических параметров (вывод)	Да
Можно задать значения технологических параметров (ввод)	Да
Управление рецептами	Да
Программное обеспечение для проектирования	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEP 7 Basic (TIA Portal)</li> <li>• STEP 7 Professional (TIA Portal)</li> <li>• WinCC flexible Compact</li> <li>• WinCC flexible Standard</li> <li>• WinCC flexible Advanced</li> <li>• WinCC Basic (TIA Portal)</li> <li>• WinCC Comfort (TIA Portal)</li> <li>• WinCC Advanced (TIA Portal)</li> <li>• WinCC Professional (TIA Portal)</li> </ul>	<p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Да; не ниже V11</p> <p>Да; не ниже V11</p> <p>Да; не ниже V11</p>
<b>Языки</b>	
Языки онлайн	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число языков онлайн/языков исполнения</li> </ul>	32
Языки проекта	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Языки проекта</li> </ul>	32
<b>Функции WinCC (TIA Portal)</b>	
Библиотеки	Да
Приложения/опции	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интернет-браузер:</li> <li>• Word Viewer</li> <li>• Excel Viewer</li> <li>• PDF Viewer</li> <li>• Media Player</li> <li>• SIMATIC WinCC Sm@rtServer</li> <li>• SIMATIC WinCC Audit</li> </ul>	<p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p>
Сценарии Visual Basic	Да
Программа планирования задач	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• с управлением по времени</li> <li>• с управлением в зависимости от задачи</li> </ul>	<p>Да</p> <p>Да</p>
Система оповещения	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число классов сообщений</li> <li>• Битовые сообщения <ul style="list-style-type: none"> <li>— Число битовых сообщений</li> </ul> </li> <li>• Аналоговые сообщения <ul style="list-style-type: none"> <li>— Число аналоговых сообщений</li> </ul> </li> </ul>	<p>32</p> <p>2 000</p> <p>50</p>

• Способ нумерации сообщений S7	Да
• Системные сообщения HMI	Да
• прочие системные сообщения (SIMATIC S7, SINUMERIK, SIMOTION, ... )	Да
• Число символов в сообщении	80
• Число значений технологических параметров на одно сообщение	8
• Группы квитирования	Да
• Индикатор сообщений	Да
<b>Управление рецептами</b>	
• Число рецептов	100
• Наборов данных на рецептуру	200
• Элементов на один набор данных	200
• Размер внутренней памяти рецептов	512 kbyte
• Память рецептов с возможностью расширения	Да
<b>Переменные</b>	
• Число переменных на устройство	1 024
• Число переменных на одно изображение	50
• Предельные значения	Да
• Мультиплексы	Да
• Структуры	Да
• Массивы	Да
<b>Изображения</b>	
• Число проектируемых изображений	500
• Шаблоны	Да
• Глобальное изображение	Да
• Выбор изображений посредством ПЛК	Да
• Передача номеров изображений посредством ПЛК	Да
<b>Графические объекты</b>	
• Число объектов на одно изображение	50
• Текстовые поля	Да
• Поля ввода-вывода	Да
• Графические поля ввода-вывода (графические списки)	Да
• Поля ввода-вывода символов (текстовые списки)	Да
• Поля даты/времени	Да
• Переключатели	Да
• Кнопки	Да
• Графические индикаторы	Да
• Иконки	Да
• геометрические объекты	Да
<b>Комплексные графические объекты</b>	
• Число комплексных объектов на одно изображение	5
• Индикация сообщений	Да
• Индикация кривых	Да
• Индикация пользователя	Да
• Состояние/управление	Да
• Индикация Sm@rtClient	Да
• Индикация рецептов	Да
• Индикация кривой f(x)	Да
• Индикация диагностики системы	Да
• Media Player	Да
• Строка	Да
• Ползунок	Да
• Индикаторы	Да
• Аналоговые/цифровые часы	Да
<b>Списки</b>	
• Число текстовых списков на проект	300
• Число элементов в текстовом списке	30
• Число графических списков на проект	100
• Число элементов в графическом списке	30
<b>Архивирование</b>	
• Число архивов на устройство	10

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число элементов в архиве</li> <li>• Архив сообщений</li> <li>• Архив значений технологических параметров</li> <li>• Способы архивирования <ul style="list-style-type: none"> <li>— Последовательный архив</li> <li>— Круговой архив</li> </ul> </li> <li>• Место сохранения <ul style="list-style-type: none"> <li>— Карта памяти</li> <li>— USB-накопитель</li> <li>— Ethernet</li> </ul> </li> <li>• Формат хранения данных <ul style="list-style-type: none"> <li>— CSV</li> <li>— TXT</li> <li>— RDB</li> </ul> </li> </ul>	10 000 Да Да Да Да Да Да Да Да Да Да
<b>Безопасность</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число групп пользователей</li> <li>• Число полномочий пользователей</li> <li>• Число пользователей</li> <li>• Экспорт/импорт паролей</li> <li>• SIMATIC Logon</li> </ul>	50 32 50 Да Да
<b>Протоколирование через принтер</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сообщения</li> <li>• Отчет (протокол смены)</li> <li>• Печатная копия</li> <li>• Электронная печать в файл</li> </ul>	Да Да Да Да; PDF, HTML
<b>Комплекты шрифтов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Клавиатура <ul style="list-style-type: none"> <li>— Североамериканский (английский)</li> </ul> </li> </ul>	Да
<b>Передача данных (загрузка с носителя/на носитель)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MPI/PROFIBUS DP</li> <li>• USB</li> <li>• Ethernet</li> <li>• с помощью внешнего носителя информации</li> </ul>	Да Да Да Нет
<b>Интерфейс с технологическим оборудованием</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• S7-1200</li> <li>• S7-1500</li> <li>• S7-200</li> <li>• S7-300/400</li> <li>• LOGO!</li> <li>• WinAC</li> <li>• SINUMERIK</li> <li>• SIMOTION</li> <li>• Allen Bradley (EtherNet/IP)</li> <li>• Allen Bradley (DF1)</li> <li>• Mitsubishi (MC TCP/IP)</li> <li>• Mitsubishi (FX)</li> <li>• OMRON (FINS TCP)</li> <li>• OMRON (Host Link)</li> <li>• Modicon (Modbus TCP/IP)</li> <li>• Modicon (Modbus RTU)</li> <li>• OPC UA Client</li> <li>• OPC UA Server</li> </ul>	Да Да Да Да Да Да Да; с дополнительным пакетом SINUMERIK Нет; с WinCC новой версии Да Да Да Да Нет Да Да Да Да Да Да
<b>Специальные инструменты/средства проектирования</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Резервирование/восстановление вручную</li> <li>• Автоматическое резервирование/восстановление</li> <li>• Моделирование</li> <li>• Переключение устройств</li> </ul>	Да Да Да Да
<b>Периферийные устройства/опции</b>	
Принтер SIMATIC HMI карта памяти MM: Мультимедийная карта SIMATIC HMI карта памяти SD: Карта памяти Secure Digital	Да Да Да

USB-накопитель	Да
<b>Механические свойства/материалы</b>	
Материал корпуса (спереди)	
• Пластиковый	Да
• Алюминиевый	Нет
• Высококачественная сталь	Нет
<b>Размеры</b>	
Ширина лицевой панели корпуса	152 mm
Высота лицевой панели корпуса	188 mm
Монтажный вырез, ширина	135 mm
Монтажный вырез, высота	171 mm
Монтажная глубина	49 mm
<b>Массы</b>	
Масса (без упаковки)	0,8 kg
масса (с упаковкой)	0,9 kg
последнее изменение:	07.10.2021 