

## Лист тех. данных

## 6AG1138-6DB00-2BB1



Рисунок аналопичен

SIPLUS ET 200SP TM pulse 2x24V based on 6ES7138-6DB00-0BB1 with conformal coating, -40...+60 °C, PWM and pulse output 2 channels 2 A for proportional valves and DC motors

### Общая информация

Обозначение типа продукта	TM Pulse 2x24 В
Версия микропрограммного обеспечения	V1.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможно обновление микропрограммного обеспечения</li> </ul>	Да
Применяемые системные блоки	Базовый блок, тип В1
Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля	CC40
Функция продукта	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Данные для идентификации и техобслуживания</li> <li>• Режим тактовой синхронизации</li> </ul>	Да; I&M 0 Да

### Напряжение питания

Напряжение нагрузки L+	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Номинальное значение (пост. ток)</li> </ul>	24 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)</li> </ul>	19,2 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)</li> </ul>	28,8 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Защита от короткого замыкания</li> </ul>	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Защита от перепутывания полярности</li> </ul>	Да; от разрушения

### Входной ток

Макс. потребление тока	70 mA; без нагрузки
------------------------	---------------------

### Питание датчика

Число выходов	2; общее питание датчика 24 В для обоих каналов
Питание датчика 24 В	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 В</li> <li>• Защита от короткого замыкания</li> <li>• Макс. выходной ток</li> </ul>	Да; L+ (-0,8 В) Да; на модуль, электронный 300 mA
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	1,7 W

### Адресная область

Адресное пространство на модуль	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вводы</li> <li>• Выходы</li> </ul>	16 byte; 8 на канал 24 byte; 12 на канал
Цифровые входы	

Число входов	2; 1 на канал
Цифровые входы параметрируемые	Да
Входная характеристика по IEC 61131, тип 3	Да
Функции цифровых входов, параметрируемые	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• свободно используемый цифровой вход</li> <li>• Включение HW для цифрового выхода</li> </ul>	Да Да

<b>Входное напряжение</b>	
● Вид входного напряжения	DC
● Номинальное значение (пост. ток)	24 V
● для сигнала "0"	от -30 до +5 В
● для сигнала "1"	от +11 до +30 В
● Мин. допустимое напряжение на входе	-30 V
● Макс. допустимое напряжение на входе	30 V
<b>Входной ток</b>	
● для сигнала "1", тип.	2,5 mA
<b>Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)</b>	
для стандартных входов	
— параметрируемое	Да; нет/0,05/0,1/0,4/0,8/1,6/3,2/12,8/20 мс
— с "0" на "1", мин.	4 μs; при параметрировании "нет"
— с "1" на "0", мин.	4 μs; при параметрировании "нет"
<b>Цифровые выводы</b>	
Вид цифровых выходов	P- и M-коммутирование
Вид выходов	2; 1 на канал
с вытекающим током	Да
с втекающим током	Да
Цифровые выходы параметрируемые	Да
Защита от короткого замыкания	Да; электронная/тепловая
● Нормальный порог срабатывания	6,8 A со стандартным выходом, 2 A с высокоскоростным выходом
Ограничение индуктивного напряжения отключения	-0,8 В
Включение цифрового входа	Да
Точность длительности импульса	±100 ppm ±0,5 мкс при выходе High Speed, ±100 ppm ±9 мкс при стандартном выходе
Минимальная длительность импульса	1,5 μs; при выходе High Speed, 10 мкс при стандартном выходе
<b>Функции цифровых выходов, параметрируемые</b>	
● свободно используемый цифровой выход	Да
● Выход PWM	Да
— Макс. число	2; 1 на канал
— Продолжительность периода параметрируемая	Да; макс. 85 с
— Продолжительность включения, мин.	0 %
— Продолжительность включения, макс.	100 %
— Разрешение продолжительности включения	0,0036 %; при формате S7 аналог, мин. 20 нс
● Подключение пропорционального клапана	Да
● Сглаживание	Да
— Частота настраивается	Да
— Амплитуда настраивается	Да
● Измерение тока	Да
● Регулирование тока	Да
● Подключение двигателя постоянного тока	Да
● Задержка включения	Да
● Задержка выключения	Да
● Выдача частоты	Да
● Цепочка импульсов	Да
● Выдача импульсов	Да
<b>Коммутационная способность выходов</b>	
● при омической нагрузке, макс.	2 A
● при ламповой нагрузке, макс.	10 W; 1 Вт при выходе High Speed
<b>Диапазон сопротивления нагрузке</b>	
● нижний предел	12 Ω; 240 Ом при выходе High Speed
● верхний предел	12 kΩ
<b>Выходное напряжение</b>	
● Вид выходного напряжения	DC
● для сигнала "0", макс.	1 V
● для сигнала "1", мин.	23,2 V; L+ (-0,8 В)
<b>Выходной ток</b>	
● для сигнала "1", номинальное значение	2 A; 0,1 A при выходе High Speed, учитывать уменьшение мощности
<b>Задержка на выходе при омической нагрузке</b>	
● с "0" на "1", тип.	0 μs; при выходе High Speed, 4,5 мкс при стандартном выходе
● с "0" на "1", макс.	0,8 μs; при выходе High Speed, 9 мкс при стандартном выходе
● с "1" на "0", тип.	0 μs; при выходе High Speed, 4,5 мкс при стандартном выходе

• с "1" на "0", макс.	0,8 $\mu$ s; при выходе High Speed, 9 мкс при стандартном выходе
Параллельное подключение двух выходов	
• для повышения мощности	Да
Частота коммутации	
• при омической нагрузке, макс.	100 kHz; при выходе High Speed, 10 кГц при стандартном выходе
• при индуктивной нагрузке, макс.	100 kHz; при выходе High Speed, 10 кГц при стандартном выходе
• при ламповой нагрузке, макс.	10 Hz
Суммарный ток выходов	
• Макс. ток на канал	2 A
• Макс. суммарный ток на узел	4 A
• Макс. ток на модуль	4 A
<b>Тактовая синхронизация</b>	
Макс. время цикла шины (TDP)	250 $\mu$ s; с конфигурацией 1 канала, 375 мкс с конфигурацией 2 каналов
Макс. фазовые флуктуации	1 $\mu$ s; норм. $\pm$
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>	
Диагностическая функция	Да
Возможность включения заменяющих значений	Да; параметрируемое
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Да
Диагностика	
• Контроль напряжения питания	Да
• Короткое замыкание	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да; зеленый светодиод питания (PWR)
• Индикатор состояния канала	Да
• для диагностики модуля	Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG)
<b>Встроенные функции</b>	
Счетчики	Нет
<b>Гальваническая развязка</b>	
Гальваническая развязка каналов	
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
<b>Допустимая разность потенциалов</b>	
между различными цепями	75 В пост. тока/60 В перемен. тока (базовая изоляция)
<b>Изоляция</b>	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
<b>Стандарты, допуски, сертификаты</b>	
применяется для функций обеспечения безопасности	Нет
<b>Окружающие условия</b>	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C; = Tmax; +70°C с запроектированными пустыми слотами слева и справа от модуля
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)
• вертикальный настенный монтаж, макс.	50 °C; Учитывать снижение номинальных значений
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 %; RH включая конденсацию/замораживание (при наличии конденсата в эксплуатацию не вводится), горизонтальное монтажное положение
Устойчивость	
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; *
— к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3M8 при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
<b>Применение на судах/в море</b>	
— 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; *
— к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6M4 при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
<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>	
• Покрытия для смонтированных печатных плат согласно EN 61086	Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности
• Защита от загрязнения согласно EN 60664-3	Да; Тип защиты 1
• Военные испытания согласно MIL-I-46058C, приложение 7	Да; За время эксплуатации покрытие можно красить
• Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A	Да; Конформное покрытие, класс А
<b>Децентрализованный режим работы</b>	
на SIMATIC S7-300	Да
на SIMATIC S7-400	Да
на SIMATIC S7-1200	Да
на SIMATIC S7-1500	Да
на ведущем устройстве Standard PROFIBUS	Да
на контроллере Standard PROFINET	Да
<b>Размеры</b>	
Ширина	20 mm
<b>Массы</b>	
Масса, прибл.	50 g

**последнее изменение:**

27.09.2021 