

000022.100



ПЕРЕЙТИ В КАТАЛОГ

НОВЫЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОНИКИ

Производство и контрактная разработка электроники и автоматизированных систем управления на транспорте

Телефон: +7 920 322-40-16

Электронная почта: info@nse-online.com

Сайт: www.nse-online.com

Техническое описание

АСУ 2.1 – силовой модуль, позволяющий управлять мощным электрооборудованием, в том числе с помощью CAN шины. Модуль идеально подходит для систем, в которых требуется не только производить коммутацию мощных потребителей, но и:

- Выполнять диагностику
- Контролировать ток потребления каждого канала
- Отслеживать уровень напряжения бортовой сети
- Определять аварийные ситуации, например короткие замыкания или обрывы нагрузок

Гибкость настройки и компактные размеры дают возможность конфигурировать АСУ 2.1 в соответствии с требованиями заказчика.

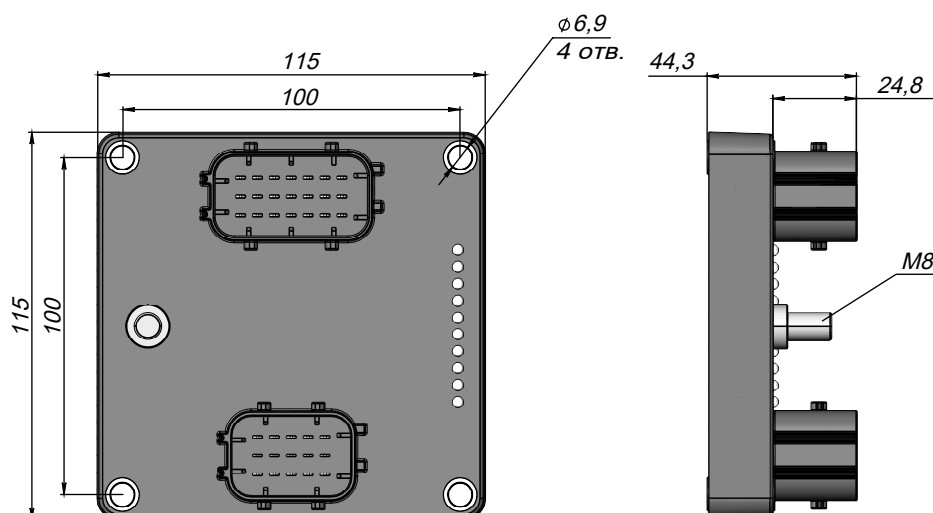


Применение

- В бортовых сетях постоянного тока 12 В и 24 В
- В дорожно-транспортных средствах (легковые и грузовые автомобили, автобусы, дорожные машины, специальные транспортные средства)
- В сельскохозяйственной и строительной технике (трактора, комбайны, самосвалы, ратраки и т. д.)
- На морском и речном транспорте (суда, моторные лодки)
- Везде, где необходимо переключать нагрузки - например, управление насосом, клапаны, фонари или вентиляторы, положительные, а также отрицательные уровни привода, а также выключатель на стороне высокого уровня и выключатель на стороне низкого давления

Габариты

Размеры указаны в мм



Параметры и особенности

- Контроль напряжения бортовой сети 0...33 В
- Класс защиты IP 69
- Рабочая температура: от -40°C до +85°C
- Суммарный выходной ток модуля 100 А
- Контроль температуры модуля
- 10 программируемых светодиодов
- 10 светодиодов на корпусе модуля
- 6 ШИМ каналов (2 группы). Режим ШИМ используется для плавной регулировки мощности в нагрузке. Минимальная частота 16 Гц. Максимальная частота может составлять несколько килогерц, однако при увеличении частоты возрастают потери на переключение. Мощность потерь можно оценить по формуле: $P \text{ (Вт)} = 0.6 * Ft \text{ (кГц)} * I_{\text{max}} \text{ (А)}$. Эта величина не должна превышать 2-3 Вт.
- **Входы:**
 - До 16 цифровых входов с входным напряжением 0...30 В
 - До 8 аналоговых входов (АЦП 10 бит) с напряжением 0...10 В с возможностью расширения. 4 из них - с программно подключаемой нагрузкой, для датчиков с выходом 4...20 мА
- **Выходы:**
 - До 16 выходов с выходным током до 20 А и контролем тока нагрузки
 - Модуль АСУ способен измерять значения выходных токов каждого из каналов
- Автоматическая защита от перегрева
- Каждый выход защищен супрессарами
- Обнаружение обрыва нагрузки
- Обнаружение коротких замыканий на шину питания
- Обнаружение перегрузок по току и коротких замыканий на общий провод (на массу)
- Защита от обрыва шины питания и общего провода (массы)
- **Примеры использования модуля:**
 - Измерение выходного тока
 - Контроль работоспособности ламп (фар, маяков и т.д.)
 - Функция цифрового предохранителя Digital Fuse Function
 - Передача измеренных значений токов отдельных каналов по CAN-шине
 - Передача значения суммарного тока по CAN-шине

Меры предосторожности:

При работе на нестандартную нагрузку (мощные двигатели, зарядка аккумуляторов) могут потребоваться дополнительные элементы защиты. Эти элементы поставляются опционально с модулем АСУ. Подробные рекомендации по применению подобных нагрузок вы можете получить в техническом отделе производителя.

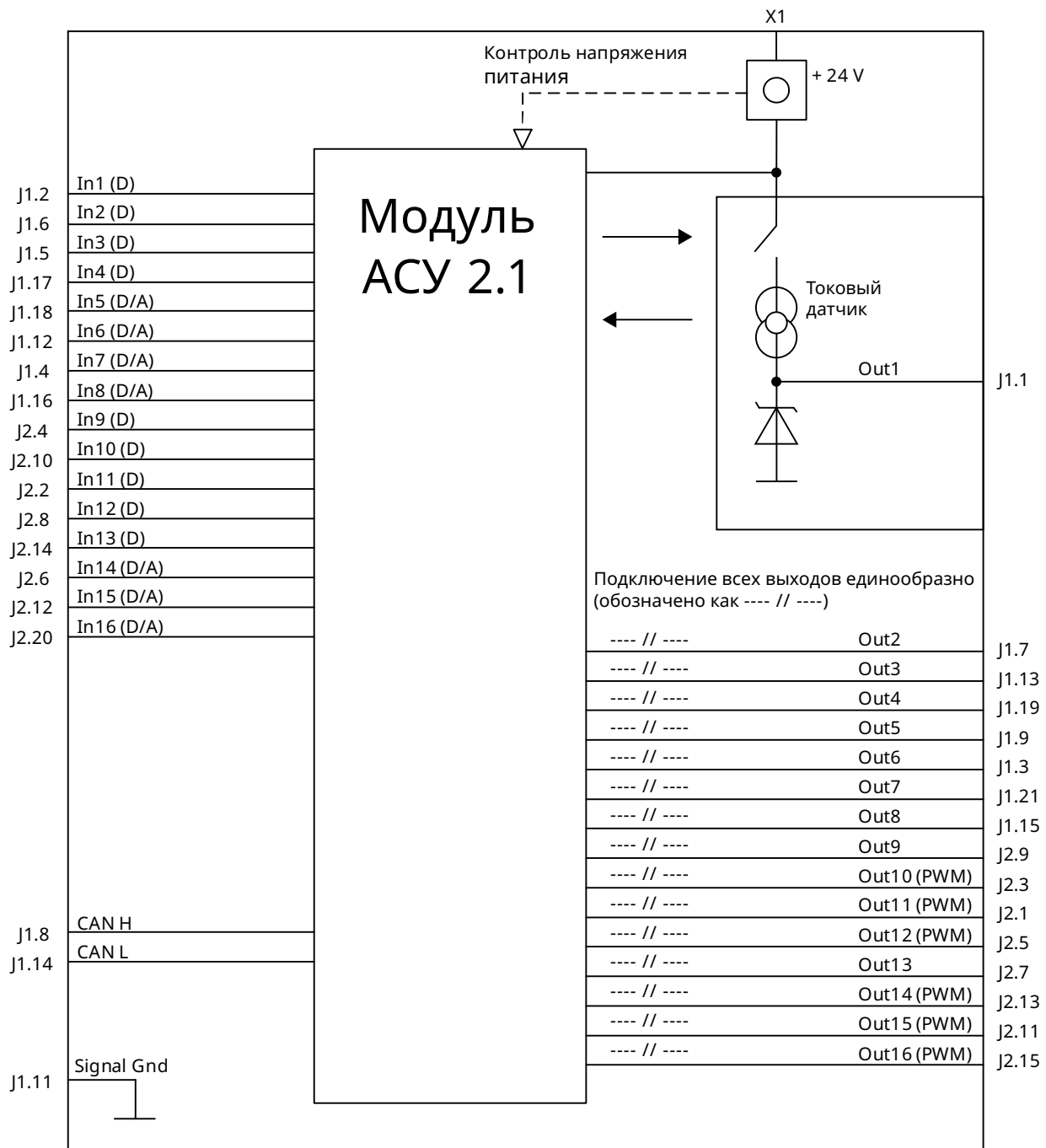
Шина CAN

Модули АСУ поддерживают работу с шиной CAN. Особенности реализации CAN в модулях АСУ:

- Поддержка спецификаций CAN 2.0A и CAN 2.0B
- Поддержка протоколов более высокого уровня: CANopen, J1939 (возможна разработка специфических протоколов по требованию заказчика)
- Использование шины CAN для управления выходами
- Использование шины CAN для передачи информации о состоянии выходов / входов / напряжения питания и т.д.



Схема подключения



Входы:

D – дискретный, A – аналоговый

Выходы:

PWM – имеют режим ШИМ

J1 - MCP System от TE Connectivity (21 контакт : 1-1534127-1)

J2 - MCP System от TE Connectivity (15 контакт : 1-1534126-1)

X1- Силовая клемма M8.

Назначение выводов

