



Многофункциональный модуль управления оборудованием мобильных машин



СТРИМ

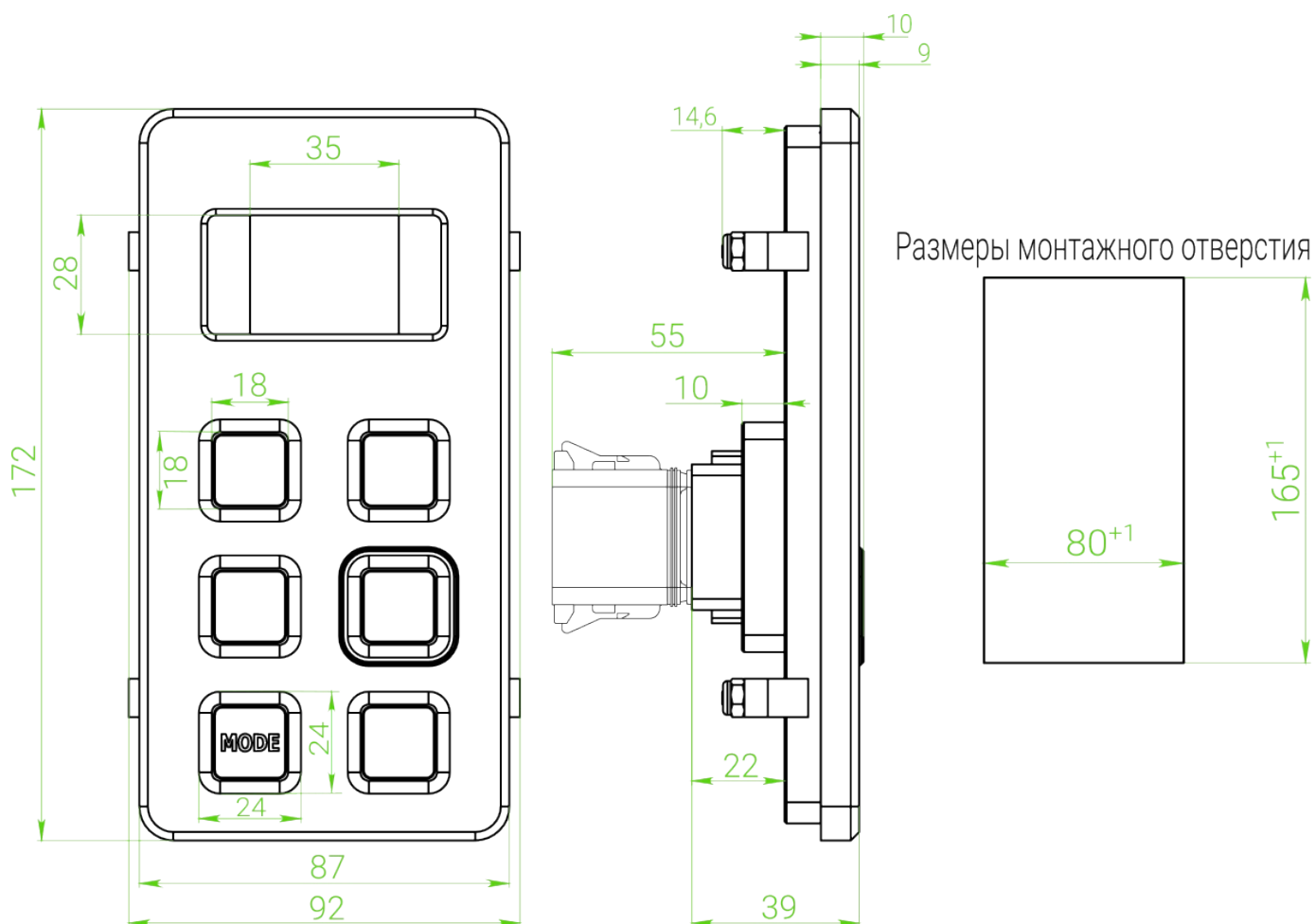


Модуль предназначен для ввода данных, считывания информации с датчиков, управления электронными устройствами и индикации состояний. Ввод осуществляется тактильными кнопками с программируемыми функциями. Управление внешними устройствами – через силовые выходы с широким диапазоном нагрузок. Наглядная визуализация данных обеспечивается ярким цветным дисплеем с возможностью адаптации интерфейса под конкретные задачи. Устройство поддерживает интеграцию в CAN-сети (J1939) для взаимодействия с другими системами транспортного средства или технологического оборудования.

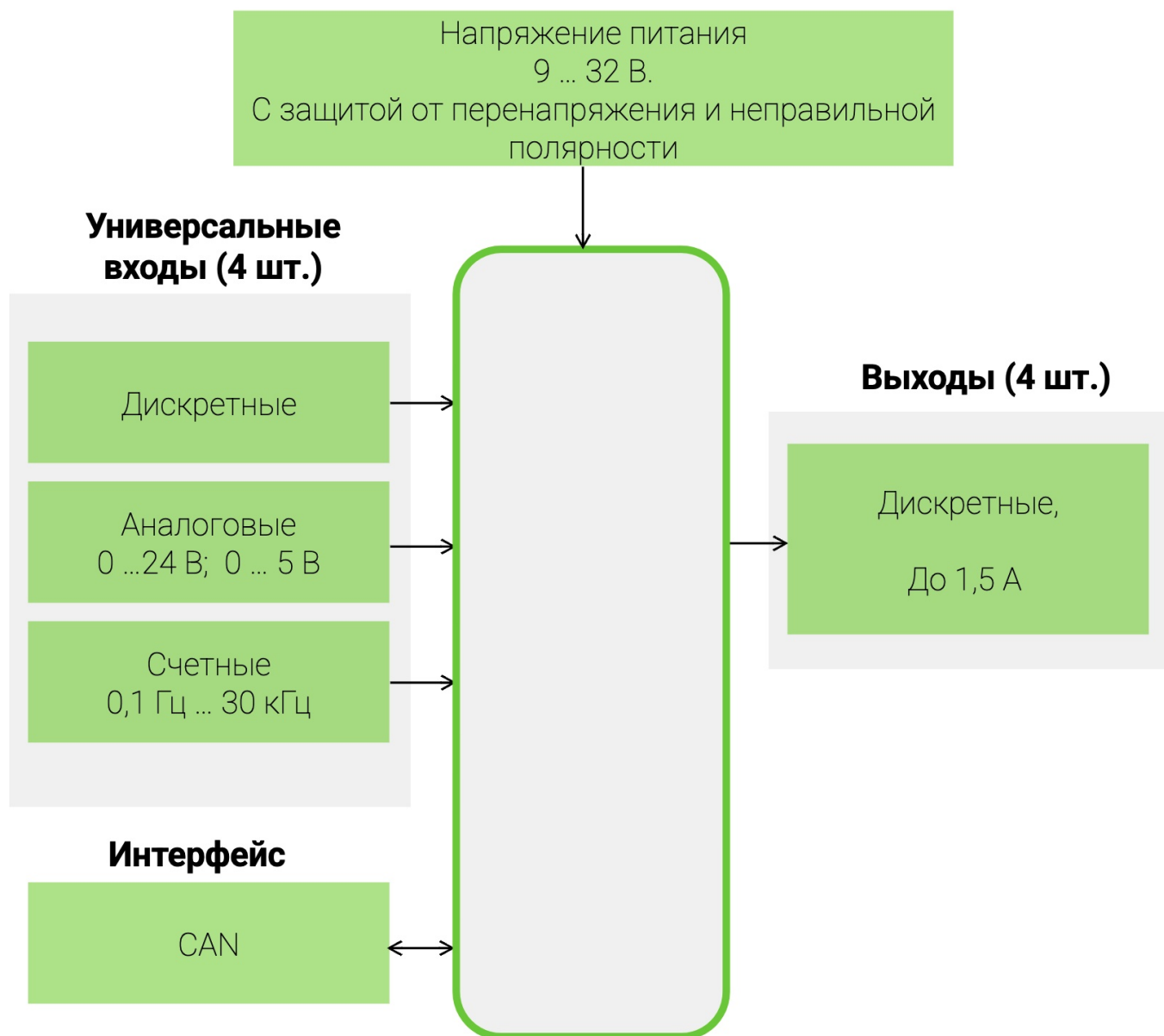
Ключевые преимущества:

- **Надежная конструкция** – прочные кнопки, четкая индикация, защита корпуса IP65.
- **Индивидуальная маркировка** – возможность настройки под конкретный проект.
- **Интеграция в существующую систему по CAN** – функции включения/выключения, сброса и подтверждения действий
- **Аппаратная и программная конфигурация устройства**

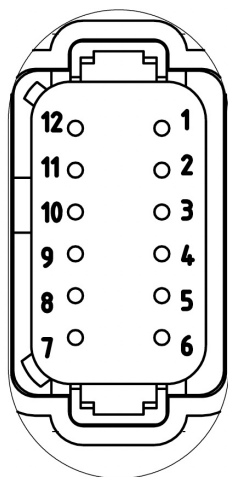
Габаритные размеры модуля



Блок-диаграмма входов/выходов



Разъем для подключения



1	CAN H
2	CAN L
3	Вход АСД-1
4	Вход Д4
5	Вход Д3
6	V пит.
7	GND
8	Выход Д2
9	Выход Д1
10	Вход АСД-4
11	Вход АСД-3
12	Вход АСД-2

Условные обозначения:

Вход АСД – аналого-счетно-дискретный;
Вход Д – дискретный

Технические характеристики

Ядро	
Процессор	32-bit, ARM Cortex-M4, 128 МГц
ОЗУ	3072 кбайт
ПЗУ	192 кбайт

Выходы	
Дискретные	4 выхода , (24 В, максимальный ток 1,5 А)

Дисплей	
Разрешение	128x160
Яркость	500 кд/м ²
Технология	TFT (цветной)
Угол обзора	60° по горизонтали

Интерфейсы	
CAN	1 CAN, ISO 11898, 2.0 A/B, SAE J1939 (без оконечного резистора 120 Ом)
USB	Доступен при подключении комплекта КН-1

Кнопки управления	
Количество	6 шт. (без фиксации)
Обратная связь	механический щелчок
Усилие переключения	от 3 до 4 Н
Ход кнопки	0,8 мм
Допустимое усилие	30 Н
Подсветка	два цвета: - неактивный, белый - активный: зеленый - другой (по запросу)
Ресурс	1 млн циклов нажатий

Условия эксплуатации	
Диапазон напряжений питания	8 ... 32 В
Номинальные напряжения питания	12 или 24 В
Минимальный ток потребления	30 мА
Максимальный ток	7 А
Диапазон рабочих температур	от -40 до +65 °С

Входы	
Универсальные	4 входа , каждый может быть сконфигурирован как дискретный или аналоговый (диапазон напряжений: 0...5 В и 0...24 В соответственно), а также счетный (частота от 0,1 Гц до 30 кГц)

Корпус и подключение	
Тип коннектора	12-конт. AT06-12SA
Степень защиты	IP65
Материал корпуса	алюминиевый сплав Д16Т с защ. покрытием (порошковая краска или анодирование)
Размеры модуля	172x87x39 мм
Вес модуля	400 г

Управление подсветкой и диагностика

Для управления подсветкой используются стандартные сообщения протокола J1939:

pgn53248 - Cab Illumination Message	
Transmission Repetition Rate	on change of state, but not faster than 100 ms, and every 5 s
Data Length / page	8 byte / 0
PDU Format	208
PDU Specific	DA
Default Priority	6
Parameter Group Number	53248 (00D000 16)

spn1487 - Illumination Brightness Percent	
Data Length	1 byte
Resolution	0.4 %/bit , 0 offset
Vehicle Application Layer	J1939-71
Data Range	0 to 100 %
Type	Status
Suspect Parameter Number	1487
Parameter Group Number	[53248]

Ручная настройка яркости подсветки осуществляется одновременным нажатием "Mode" и +/-



Переход в режим диагностики осуществляется с одновременным нажатием "Mode" и средней клавиши справа



Варианты применения устройства



Управление системой регулирования давления воздуха в шинах

При помощи кнопок водитель осуществляет выбор типа покрытия асфальт, бездорожье, песок. Кнопка включения /выключения позволяет автоматически разгружать линии подвода воздуха. Панель взаимодействует с другими системами по CAN (J1939).



Управление частотой вращения двигателя

Панель взаимодействует с электронными блоками управления двигателя по интерфейсу CAN (протокол J1939). При помощи кнопок водитель выбирает режимы работы двигателя. Имеется кнопка включения/отключения автоматической регулировки оборотов, а также кнопка запуска и остановки вращения двигателя.



Кнопочный селектор передач

Панель взаимодействует с коробкой передач и другими системами транспортного средства по интерфейсу CAN (протокол J1939). При помощи кнопок водитель выбирает режимы движения: Drive (D), Neutral (N), Reverse (R). Кнопка подтверждения позволяет заблокировать случайное переключение.



Устройства управления и индикации согласно индивидуальному проекту

В зависимости от конфигурации, кнопки могут использоваться для управления специализированными функциями: активация дополнительного оборудования, выбор рабочих режимов, управление гидравликой и другими системами по CAN.

Области применения модуля

Автобусы



Электробусы



Грузовые
машины



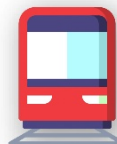
Коммуналь-
ные машины



Пожарные
машины



Жд
транспорт





212029 Республика Беларусь,
г. Могилев, ул. Габровская 17

+375 222 78 90 63

strim@strim-tech.com

<https://strim-tech.com>

Компания СТРИМ не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах и других печатных материалах. Компания оставляет за собой право вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления.

Название и логотип СТРИМ является собственностью ОДО СТРИМ.
Все права защищены.

