Технический паспорт, инструкция по хранению, монтажу и эксплуатации

LDM-340

Модуль аналогового вывода 4х канальный с 3-мя универсальными входами



1. Назначение

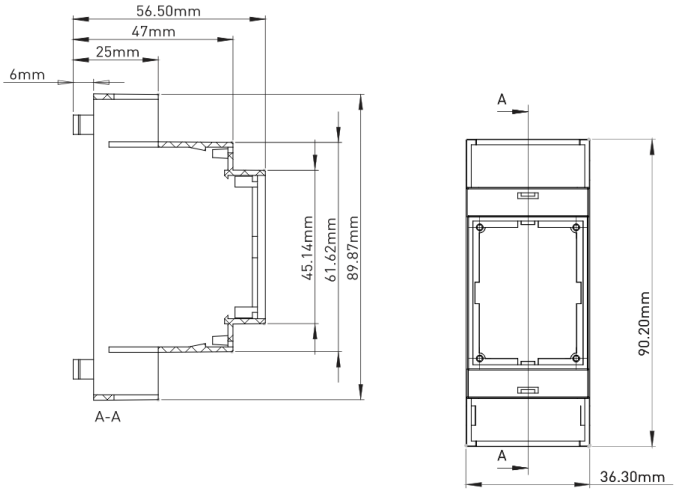
Устройство предназначено для установки в проектах автоматизации квартир, домов, зданий в децентрализованной сети Bus77 iRidi©, в линейке оборудования Bus77 Lite.

Модуль предназначен для управления устройствами с интерфейсом 0-10 В в системах климат контроля и освещения (управление сервоприводами и димерами освещения). Так же позволяет подключать к входам NTC датчики температуры или выключатели.

2. Технические характеристики

Напряжение питания, V	24
Потребляемый ток, мА	до 80
Количество выходов	4
Параметры выходов	
Выходное напряжение	0-10 В
Шаг изменения	0.1 В
Номинальный ток	до 20 мА
Максимальный ток	до 50 мА
Кол-во входов	3
Параметры входов	
сухой контакт	выключатели фиксируемые и нефиксируемые, герконы, датчики движения, приборы ОПС с дискретным выходом.
датчики температуры	NTC10k, совместимы только: VT.AC501.0.0(valtec), FS-T-IND, FS-T-IL-OUT, FS-V-NTC
Интерфейс	CAN (Bus77)
Размеры (Ш × В × Г), мм	36 x 90 x 58 (2 units)
Материал корпуса	ABS пластик
Класс защиты	IP20
Тип монтажа	на DIN рейку
Масса , гр	50

3. Габариты



4. Клеммы и индикация



Выходы управления
(1) Выход 1 G (-)
(2) Выход 1 0-10В (+)
(3) Выход 2 G (-)
(4) Выход 2 0-10В (+)
(5) Выход 3 G (-)
(6) Выход 3 0-10В (+)
(7) Выход 4 G (-)
(8) Выход 4 0-10В (+)

Кнопки и индикация
(9) Системная кнопка
(10) Системный светодиод

Входы
(11) Вход 1
(12) Вход 2
(13) Вход 3
(14) Общий (G)

Питание и шина
(15) +24В
(16) G
(17) CAN L
(18) CAN H

5. Особенности

- прошивка с алгоритмом управления клапанами радиаторов (ШИМ) и универсальная прошивка

6. Подключение и монтаж

Для подключения датчиков и выключателей следует применять провода с сечением не менее 0,22 мм^2. Для подключения исполнительных устройств следует применять гибкие провода с сечением не менее 0,5 мм^2, обжатые в наконечник НШВИ. Для подключения прибора к шине CAN и к блоку питания рекомендуется применять провод UTP CAT5 с диаметром жилы не менее 0,52 мм и волновым сопротивлением 100 Ом и омическим сопротивлением не более 9,4 Ом на 100 метров.

Монтаж осуществляется на DIN рейку шириной 35мм. Монтаж и техническое обслуживание изделия должно производиться только подготовленными специалистами с соблюдением мер безопасности. Все работы по подключению изделия должны производиться **только** при отключенном напряжении.

7. Использование по назначению

7.1 Прошивка “4 термостата (ПИД-регулятор) и 3 датчика температуры”

Назначение прошивки:

Позволяет организовать до 4 независимых каналов управления нагревательными контурами, тип управления - аналоговый с ПИД регулированием. В качестве датчиков температуры воздуха (среды) могут быть использованы датчики, подключенные непосредственно к прибору или сетевые (шинные) датчики температуры.

К выходам могут быть подключены термоприводы с входом 0-10В, например:

- Привод VALTEC VT.TE3061.0.024 для управления подачей теплоносителя в радиаторы отопления или в контуры водяного теплого пола.
- Привод VALTEC VT.M106.R.024 или ESBE ARA600(639/659) - электропривод поворотный аналоговый для управления трех- и четырех-ходовыми смесительными клапанами, используется для управления подмесом теплоносителя в контура отопления объекта.

Для каждого канала управления доступны оперативные и настроечные параметры.

Схема подключения сервоприводов:

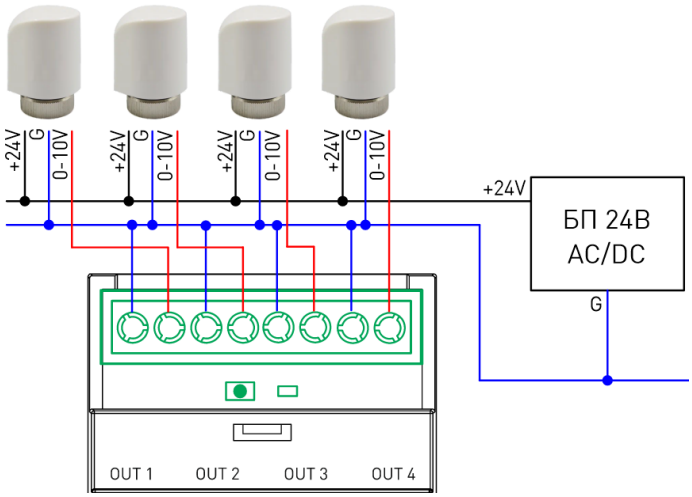


Схема подключения датчиков температуры:

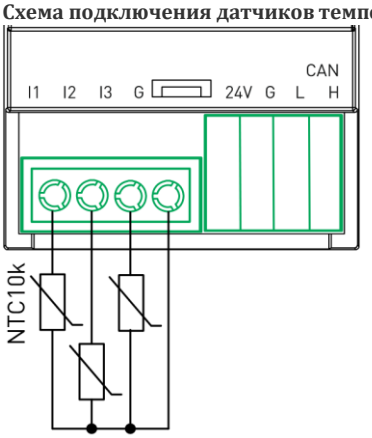
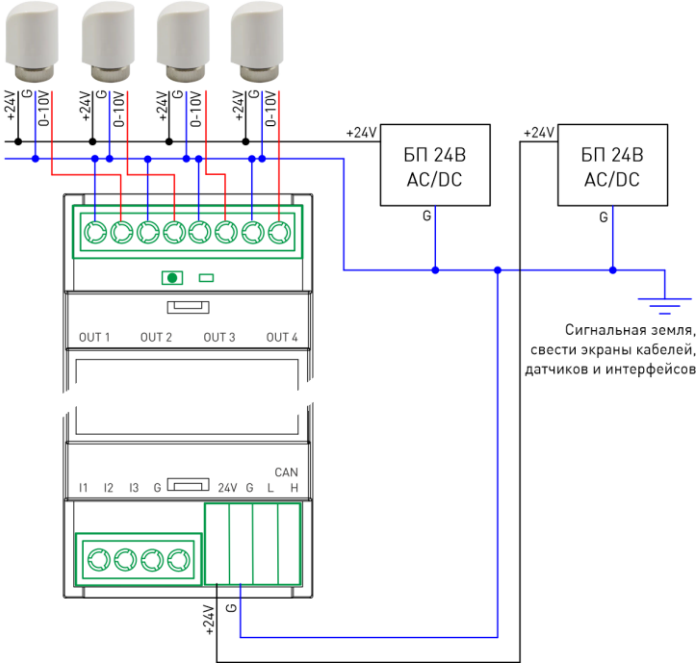


Схема объединения земли блоков питания сервоприводов и модуля LDM-340 (обязательно):



7.2 Прошивка “4 выхода 0-10В и 3 дискретных входа”

Назначение прошивки:

Позволяет управлять произвольными устройствами с интерфейсом 0-10В, например: приводы заслонок, димеры, сервоприводы на отопительные контуры и т.п. Задание уровня выходного сигнала может быть осуществлено с шинных устройств или с центральных управляющих модулей (логический модуль, сервер).

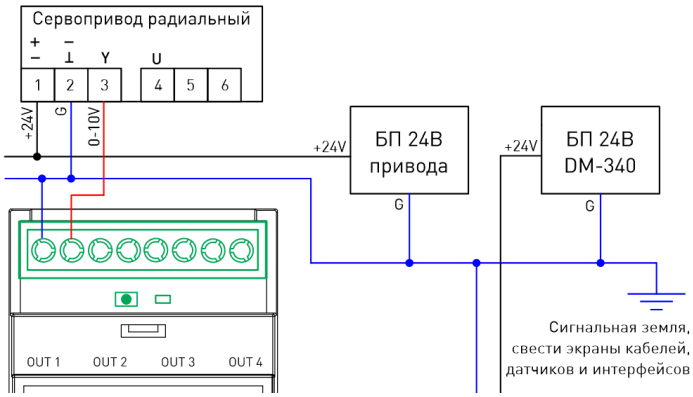
Для каждого из 4 выходов 0-10В поддерживается:

- установка значения в % , от 0 до 100 %
- установка значения в вольтах, от 0 до 10В
- получение уставки на канале в вольтах или %
- сценарии
- расписания

Для каждого из 3 дискретных входов поддерживается:

- получение состояния
- реакция на короткое нажатие
- реакция на длинное нажатие
- реакция на удержание

Схема подключения сервопривода и кнопок:



8. Текущий ремонт

При обнаружении неисправности в ходе эксплуатации, необходимо немедленно отключить устройство от питающей сети и вызвать обслуживающий персонал. Ремонт устройства в течение

гарантийного срока и сервисное обслуживание производит дилер изготовителя.

9. Хранение, транспортировка

Изделия должны храниться в упаковке при температуре от 0 °С до +40 °С и относительной влажности воздуха не более 80% на отапливаемых и естественно вентилируемых складах, в хранилищах с кондиционированием воздуха, при отсутствии в нем агрессивных примесей, токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию. При хранении резкие колебания температуры (более 3 °С/мин) и влажности (более 5%/мин) воздуха не допускаются.

Транспортирование изделий должно осуществляться в упакованном виде в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, отапливаемых герметизированных отсеках самолетов и трюмов, а также автомобильным транспортом с защитой от осадков на любые расстояния при температуре от −50 °С до +50 °С, при относительной влажности воздуха до 100% при +25 °С. При транспортировании изделий должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

10. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца (2 года) со дня продажи.

При отсутствии отметки о продаже - с даты изготовления.

Гарантии изготовителя не распространяются в случаях наличия следов механических повреждений устройства; попадания влаги; превышения допустимого значения питающего напряжения; нарушения правил подключения устройства; внесения в устройство или схемы его подключения модификаций или изменений покупателем либо третьими лицами без согласия изготовителя; при использовании покупателем либо третьими лицами устройства не по назначению; несоблюдении условий транспортирования; хранения; эксплуатации; монтажа устройства и содержания помещения, установленных в настоящем паспорте и эксплуатационной документации, а также наступления иных обстоятельств, не зависящих от изготовителя.

11. Комплектность

Модуль аналоговых выходов LDM-340.....1шт.

Паспорт.....1шт.

Упаковка.....1шт.

12. Возможные неисправности

Неисправность	Вероятная причина	Устранение неисправности
Прибор не включается (нет индикации)	Нет питания	подключить питание, проверить блок питания
	недостаточное напряжение питания	проверить напряжение, должно быть не ниже 15В
	вышел из строя	отправить на гарантийное обслуживание
Устройство не находится в ПО	шина не подключена	подключить шину
	шина закорочена	проверить КЗ на шине, если есть - устранить
	нет терминирующего резистора на шине	установить резистор 120 Ом на обоих концах шины
Устройство не выполняет ожидаемый программный функционал	нет прошивки	загрузить прошивку через ПО
	загружена другая прошивка	загрузить нужную прошивку через ПО

13. Утилизация

После завершения эксплуатации изделие подлежит утилизации в соответствии с законодательством страны пребывания. Изделие не представляет опасности для жизни и здоровья человека, состояния окружающей среды. Изделие не содержит цветных и драгоценных металлов.