Измерители, регуляторы, устройства управления

ПРОМ-ТЭК

MexTRACE-RMO-EXE-01-3

Взрывозащищенное одноканальное устройство управления нагрузкой/ регулятор температуры

- Комбинированный канал управления/ регулирования для продления срока службы контактов (не менее 1 000 000 коммутаций)
- Встроенный независимый ограничитель предельной температуры
- Два режима включения канала управления включая режим снижения стартового тока
- Пять режимов работы канала управления/регулирования
- Режим снижения стартовых токов
- Ток нагрузки до 20 А

Устройство предназначено для автоматического регулирования температуры объекта по сигналу термопреобразователя сопротивления и может быть установлено во взрывоопасной зоне. Содержит встроенный независимый ограничитель предельной температуры с возможностью подключения отдельного датчика.

Установка целевой температуры регулятора и предельной температуры ограничителя выполняются при помощи поворотных переключателей.

Устройство имеет виды взрывозащиты «повышенная защита вида «е» в соответствии ГОСТ 31610.7-2017 и «герметизация компаундом «m» уровня «mb» в соответствии ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012.

Устройство соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011. Сертификат № ЕАЭС RU C-RU.АМ02.В.00668/22.

Режимы управления линией электрообограева

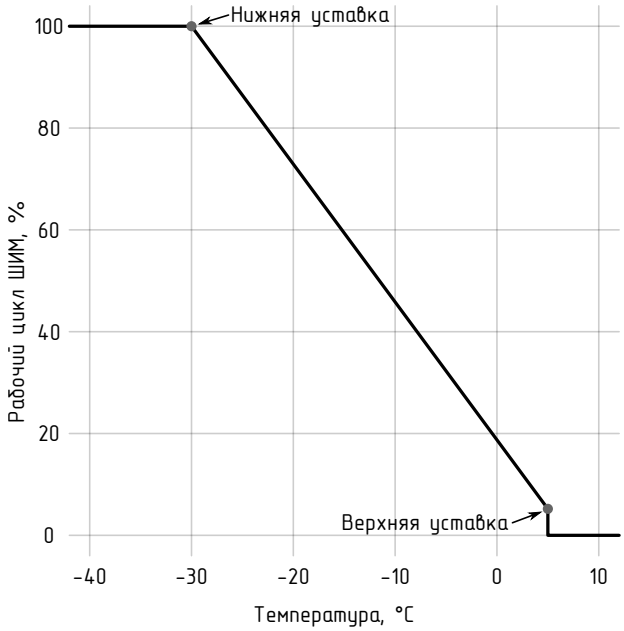
«Постоянно выкл.» («Always OFF»)
Постоянно выключена.

«Постоянно вкл.» («Always ON»)
Постоянно включена.

«Термостат» («Thermal Relay»)
Поддержание заданной температуры объекта путём двухпозиционного регулирования по сигналам датчика(ов) температуры.

«Фиксированный ШИМ» («Fixed PWM»)
Периодическое включение и отключение в зависимости от указанных периода и длительности рабочего цикла ШИМ.

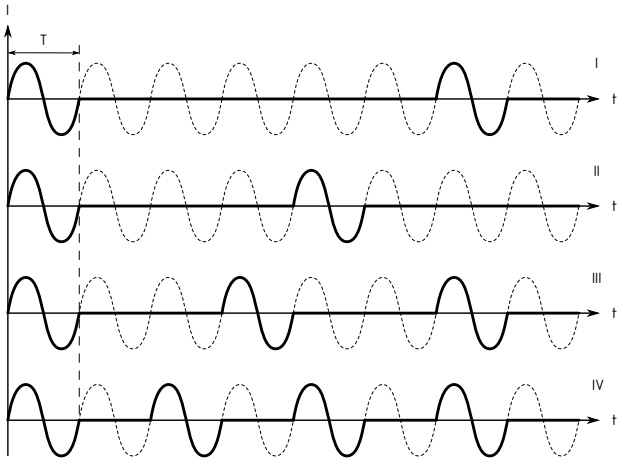
«Пропорциональный ШИМ» («Proportional PWM»)
Длительность рабочего цикла ШИМ линейно интерполируется между верхней и нижней уставками в зависимости от показаний датчика(ов) температуры. Для каждой уставки температуры задается соответствующая ей длительность рабочего цикла.



Режимы коммутации нагрузки

Релейный (Relay)
Стандартный релейный режим, в котором дополнительно при коммутации нагрузки контакты силового реле шунтируются электронным ключом для продления срока их службы, снижая негативное влияние переходных процессов.

Снижение стартовых токов (Soft Start)
Режим применяется для снижения стартовых (пусковых) токов в такой характерной нагрузке как саморегулирующийся кабель. В этом режиме переход силового выхода в состояние «Включен» состоит из четырёх предварительных фаз общей продолжительностью 6 мин. выполняемых с помощью электронного ключа. В фазе I выход включается каждый 6-й период T напряжения питающей сети переменного тока, в фазе II - каждый 4-й, в фазе III - каждый 3-й, в фазе IV - каждый 2-й, после чего происходит включение силового реле.



Основные параметры и характеристики

Измерения

Каналы аналогового ввода сигналов термопреобразователей сопротивления	
Количество, шт.	2
Схема подключения датчиков	Трехпроводная
Типы поддерживаемых датчиков и диапазоны измерения температуры, °C	
Pt 50 (α=0,00385 °C $^{-1}$)	-200...+850
Pt100 (α=0,00385 °C $^{-1}$)	-200...+500
50 П (α=0,00391 °C $^{-1}$)	-200...+850
100 П (α=0,00391 °C $^{-1}$)	-200...+500
50 М (α=0,00428 °C $^{-1}$)	-180...+200
100 М (α=0,00428 °C $^{-1}$)	-180...+200
Cu 50 (α=0,00426 °C $^{-1}$)	-50...+200
Cu 100 (α=0,00426 °C $^{-1}$)	-50...+200
Ni 100 (α=0,00617 °C $^{-1}$)	-60...+180
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений температуры, %, не более	±0,25

Управление

Выходы канала управления нагрузкой	
Количество, шт.	1
Тип	Релейно-симисторный с замыкающими контактами
Нагрузочная способность на переменном токе, А	0...20
Количество коммутаций, не менее	1 000 000
Тип подключения	Винтовой зажим с натяжной гильзой
Номинальное сечение подключаемого провода*	4 мм^2
Канал «Alarm»	
Количество, шт.	1
Тип	Выход твердотельного реле
Нагрузочная способность, мА	0...120
Коммутируемое напряжение постоянного/переменного тока, В	0...264

Питание

Напряжение питания от источника переменного тока (частота, Гц), В	85...264 (47...63)
Потребляемая мощность, В·А, не более	20

Прочие параметры

Степень взрывозащиты устройства	1Ex eb mb IIC T5 Gb X Ex tb IIIC T100°C Db X
Требования ЭМС	Согласно ГОСТ 30804.6.2-2013, ГОСТ 30804.6.4-2013
Степень защиты корпуса	IP66
Диапазон рабочих температур, °C	-60...+55

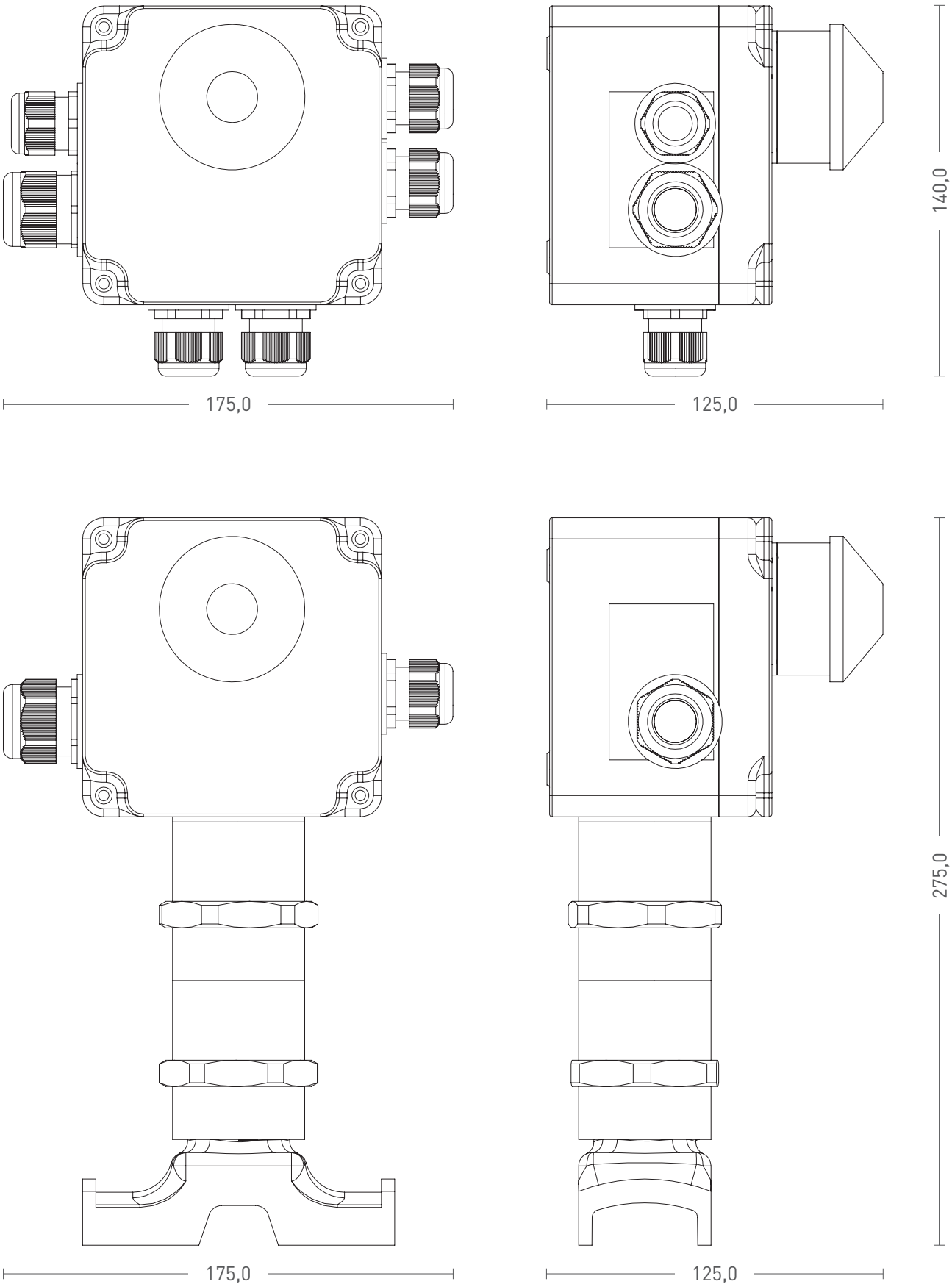
* Примечание:
Сечение жесткого провода: 0,2...6 мм^2
Сечение гибкого провода: 0,2...4 мм^2
Сечение гибкого проводника с кабельным наконечником, без пластмассовой втулки: 0,25...4 мм^2
Сечение гибкого проводника с кабельным наконечником и изолирующим хомутом: 0,25...4 мм^2
2 жестких провода одинакового сечения: 0,2...1,5 мм^2
2 гибких провода одинакового сечения: 0,2...1,5 мм^2
2 гибких проводника одинакового сечения с кабельным наконечником без пластиковой втулки: 0,25...0,75 мм^2
2 гибких проводника одинакового сечения с наконечником TWIN с пластиковой втулкой: 0,5...2,5 мм^2

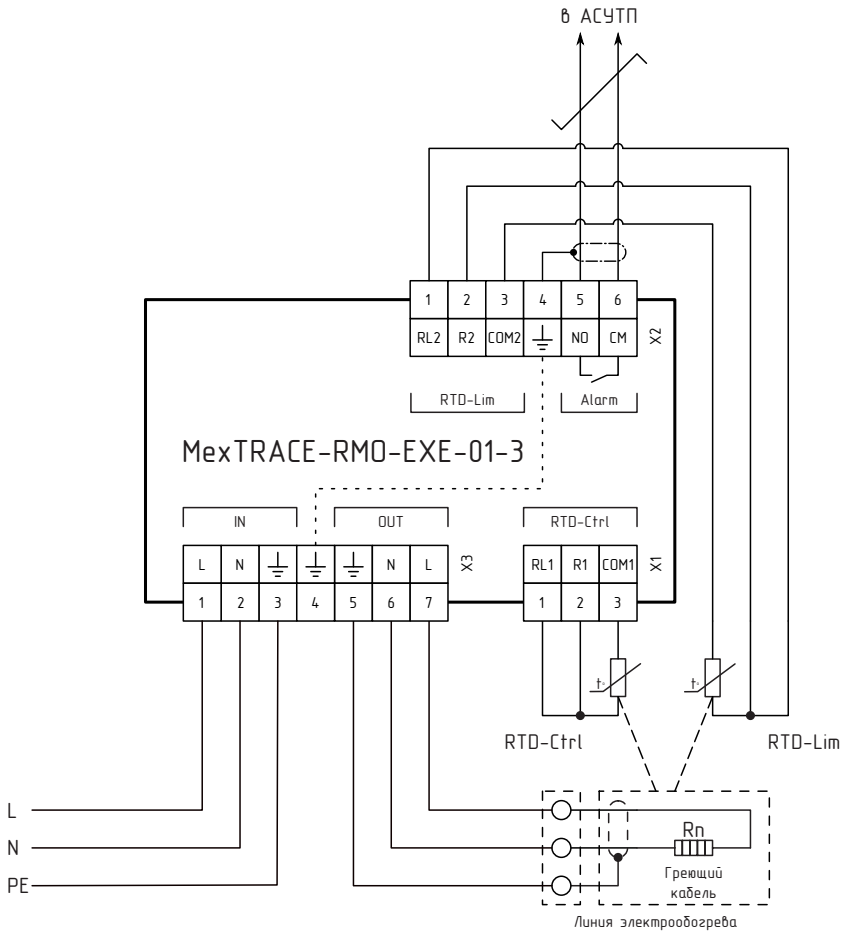
Информация для заказа

MexTRACE-RMO-EXE-01-3 - Взрывозащищенное одноканальное устройство управления нагрузкой/регулятор температуры. Для применения с опорным кронштейном СК-101 или СК-126. Сальники М25-1шт, М20-5шт.

MexTRACE-RMO-EXE-01-3.S - Взрывозащищенное одноканальное устройство управления нагрузкой/регулятор температуры. С адаптером для ввода греющих кабелей СК-1000. Сальники М25, М20.

Габаритные размеры



Схемы подключения

Пример схемы подключения