

Отчет о тестировании  
программируемого реле ПР225

Выполнил:

инженер АО «Сибшванк» Рябков А.Г.

дата: 11.02.2025

## Оглавление

01 Цель использования прибора .....	3
02 Данные о приборе .....	3
03 Процесс тестирования ПР225 .....	9
04 Выводы .....	9

## 01 Цель использования прибора

Прибор предназначен для интеграции в систему мониторинга и управления температурой в помещении в режиме круглосуточной и круглогодичной работы.

Тип датчика для мониторинга температуры : термосопротивление NTC 10K (10000 Ом при 25\*С)

Система имеет 4 независимые зоны управления температурой

Целевая температура (температура уставки) должна быть дневной (комфортной) и ночной (в режиме энергосбережения). Целевая температура должна меняться автоматически согласно суточному таймеру, который задает пользователь.

Система так же должна иметь недельный таймер, согласно которому должны быть предусмотрены выходные дни, в течении которых круглыми сутками должна быть ночная (энергосберегающая) целевая температура.

Система должна вести статистику включений и выключений, а так же статистику часов наработки каждой зоны, которая должна быть доступна пользователю.

Система должна иметь 4 реле для управления нагрузкой не менее 1Квт каждая. Исполнительное реле должно иметь индикацию состояния включено оно в данный момент или нет.

## 02 Данные о приборе

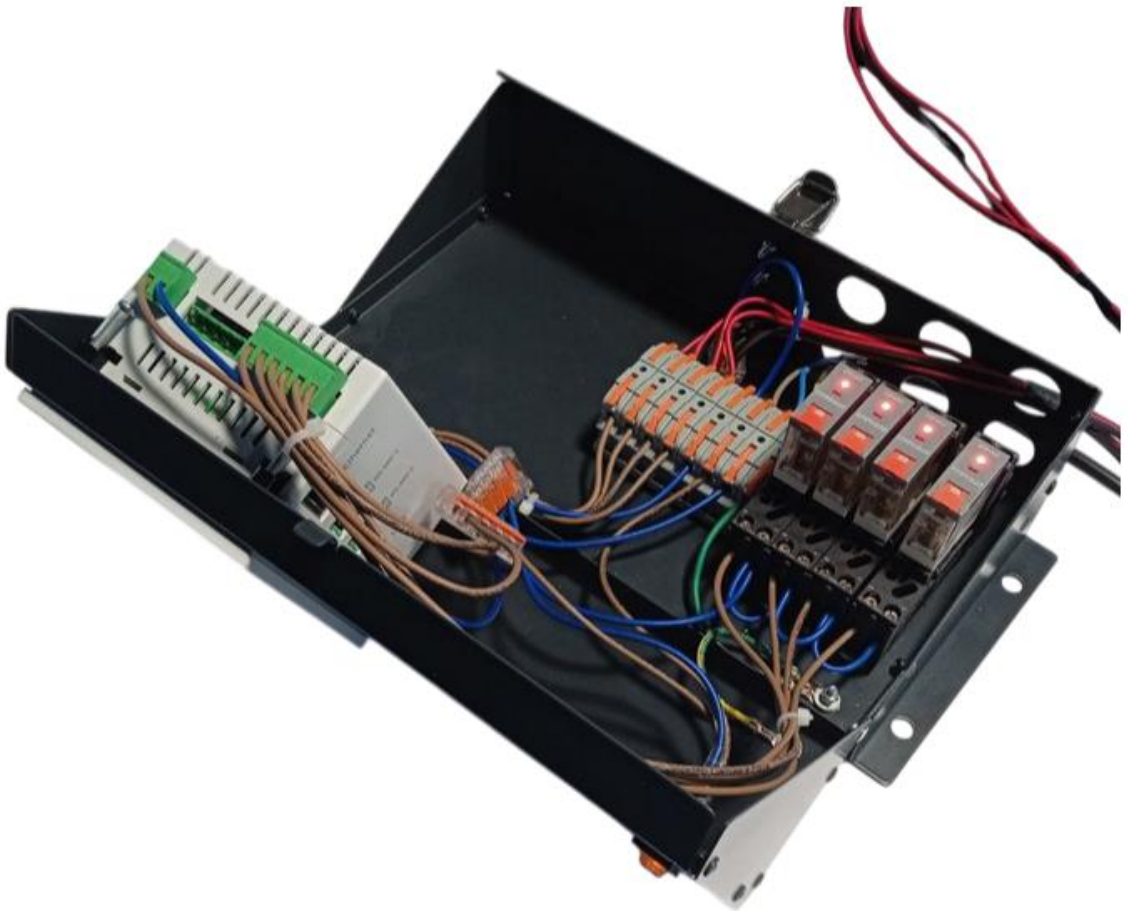
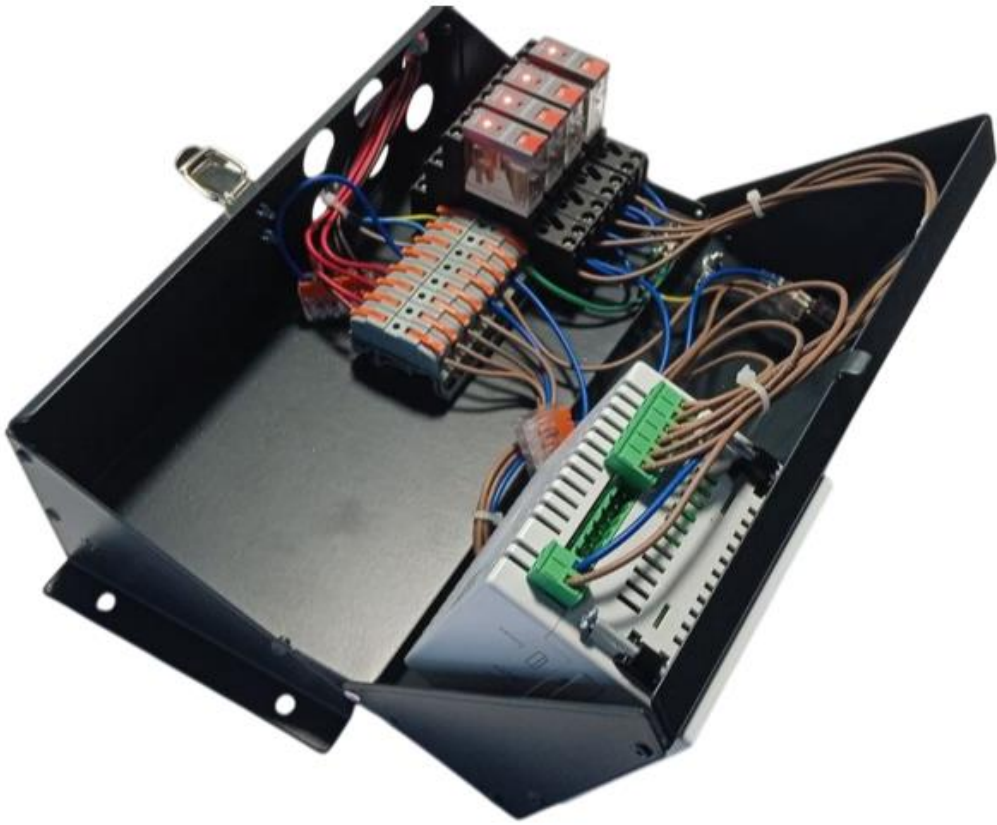
В качестве системы управления прибора выбрано программируемое реле ПР225 поскольку оно имеет сравнительно большой экран и щитовой способ монтажа, поскольку это позволяет использовать ПР225 в небольших корпусах, а не в электромонтажных шкафах. Прибор не должен иметь большие габариты и массу, а так же сложности с эл. подключением.

Фото прибора ниже:

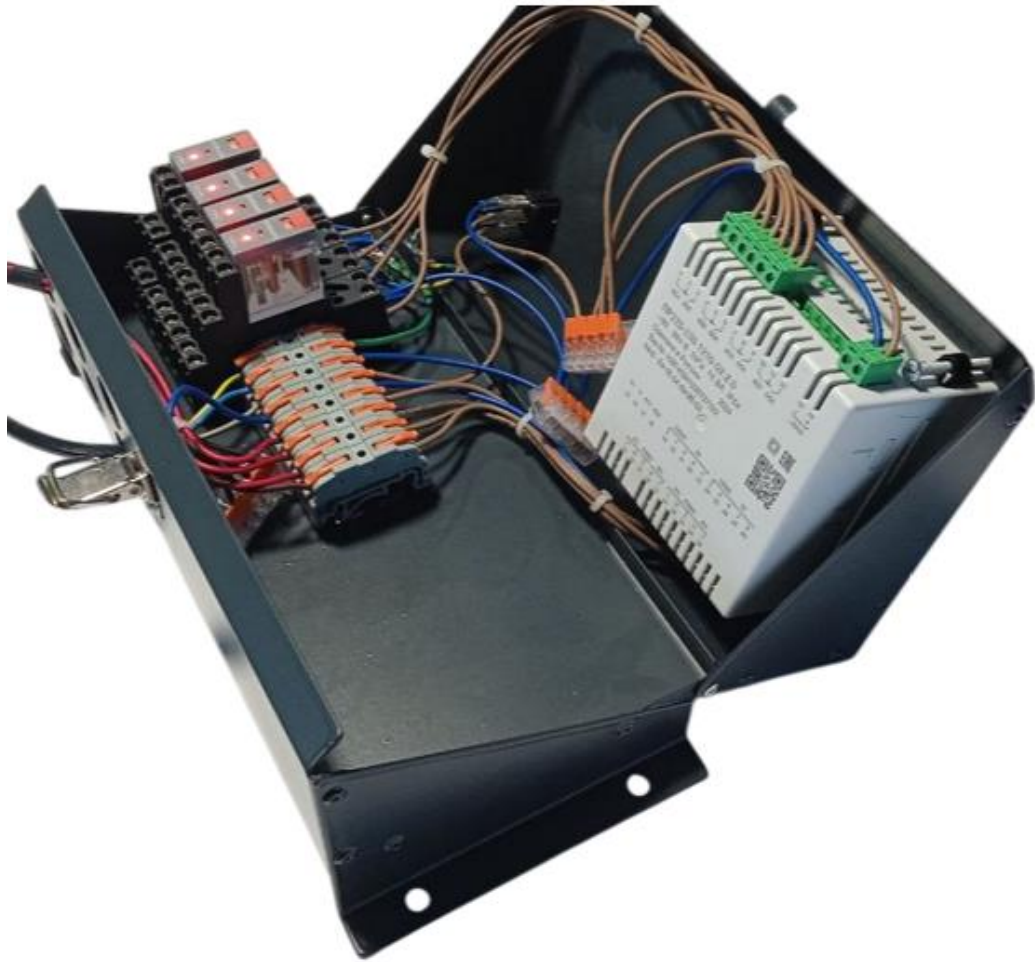


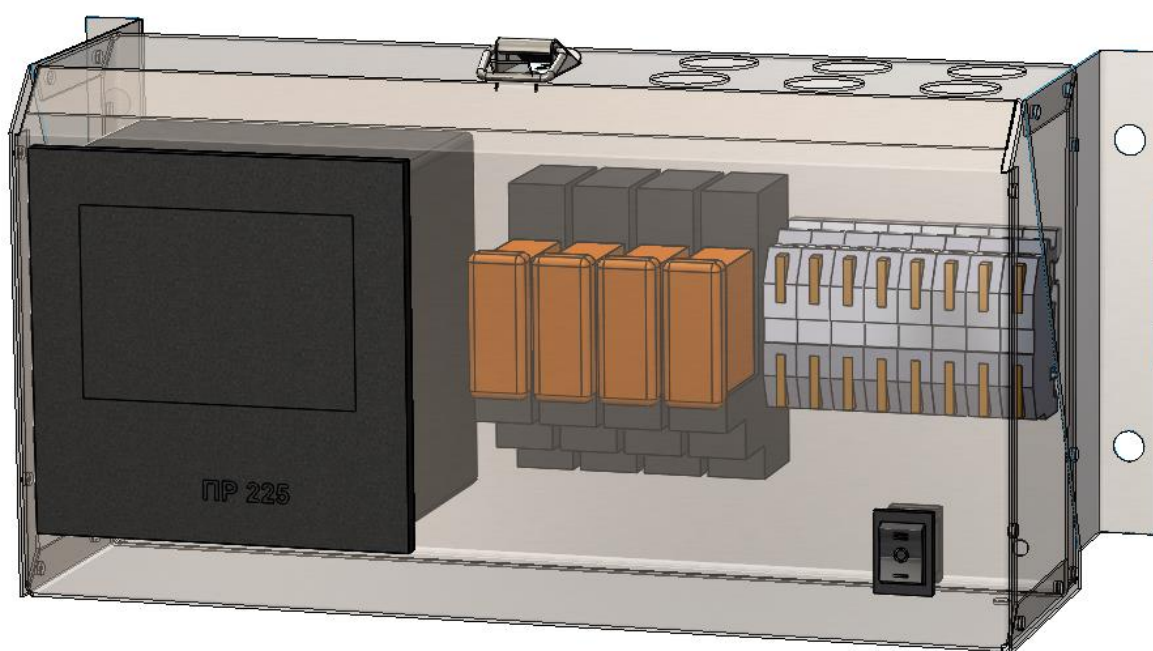














## 03 Процесс тестирования ПР225

Для написания логики программы использовалась среда «Овен лоджик», в последнем обновлении программы уже были соответствующие таргет файлы для новых устройств ПР225.

Система на которой установлен «Овен лоджик» - windows 10.

связь между ПР225 и компьютером осуществлялась по USB проводу через COM, отклонений в работе не обнаружено прошивки загружались в ПР225 штатно с первого раза.

Артефактов в графическом меню не обнаружено, графические примитивы и цвета отобразились штатно.

В ПР225 были задействованы следующие входы выходы: 4 Аналоговые входы для измерения сопротивления 0...300 Ком, 4 дискретных выходов для коммутации напряжения 220в. Питание прибора- переменный ток 220В.

Задействованные входы и выходы работали штатно.

Так же в ПР225 был задействован таймер реального времени, таймер реального времени корректно отображает текущую дату и время.

При кратковременном отключении питания значения таймера реального времени и так же значения переменных сохранялись согласно запрограммированной логике, отклонений не выявлено.

Крепление прибора достаточно надежно люфта в посадочном месте нет, особых проблем при монтаже не возникло.

Кнопки нажимаются четко, хотя размер кнопок кажется маленьким, есть тревога не продавятся ли кнопки при длительной и активной эксплуатации.

## 04 Выводы

ПР225 годен к эксплуатации явных недостатков и дефектов не обнаружено. Качество сборки хорошее. Отклонений в работе прибора не выявлено. Мнение положительное, буду использовать ПР225 в своих проектах, сфера применения широкая, прибор универсальный.

«Овен лоджик» - удобная среда разработки со старта позволяет разобраться пользователю без опыта как производить программирование реле. Руководство ПР225 подробное.

### Недостатки:

- кнопки маленькие, есть тревога что могут продавиться при длительной и активной эксплуатации.

### Дополнительные желаемые функции:

- Добавить резистивный сенсорный дисплей вместо кнопок, увеличить экран еще больше.
- Добавить функцию построения графиков переменных в «Овен Лоджик» для прибора ПР225