

---

Модуль управления электрокалорифером с контролем  
целостности силовой линии

Модуль «HTG»

Версия платы: H330.8

## Оглавление

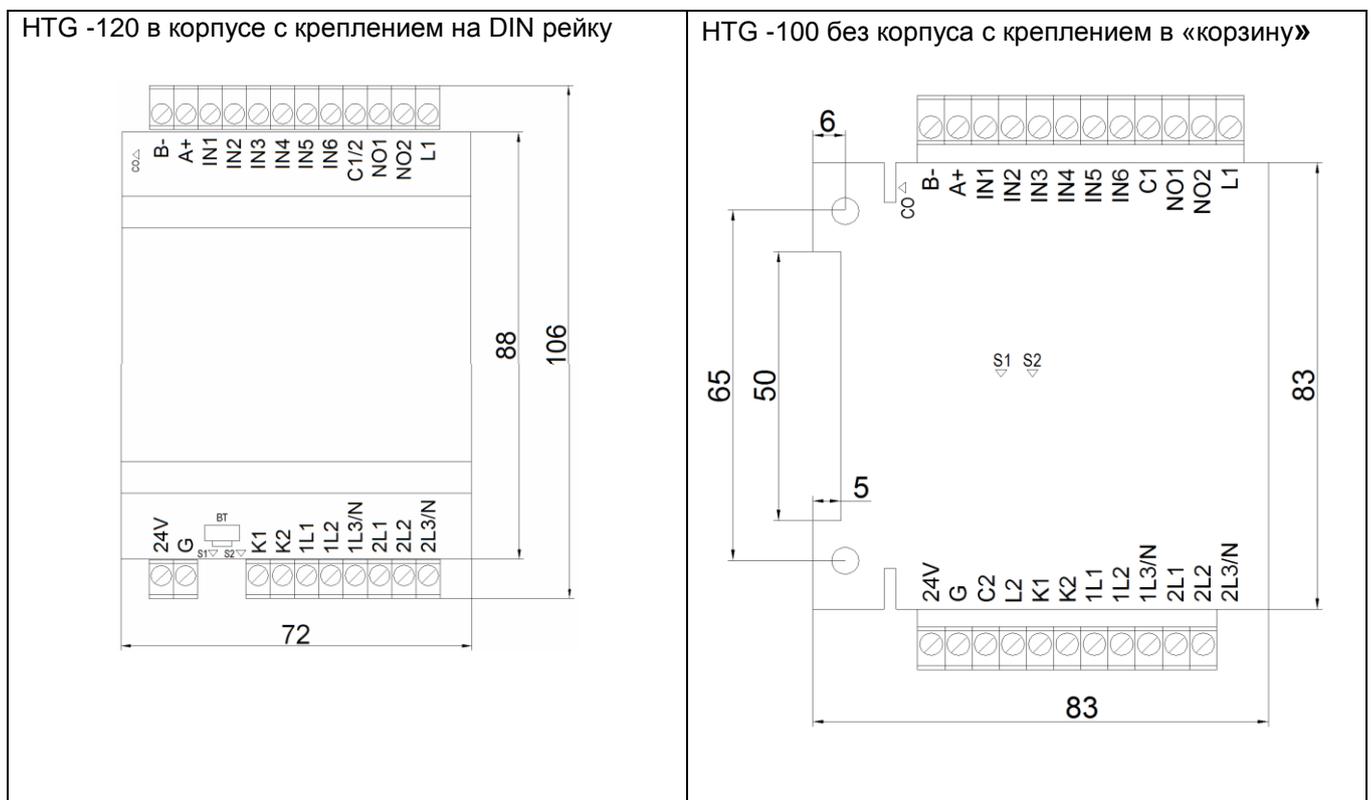
Описание: .....	2
Технические характеристики: .....	2
Внешний вид и габаритные размеры: .....	2
Клеммы: .....	3
Светодиоды: .....	3
Схемы подключений .....	4
3-фазный ~380В электрокалорифер: .....	4
1-фазный ~220В электрокалорифер: .....	5
Сигналы управления и состояния: .....	6

**Описание:**

Модуль предназначен для управления электрокалорифером. Позволяет управлять как 3-фазными, так и 1-фазным калорифером. Осуществляется поддержание температуры после калорифера и защита калорифера от перегрева. Осуществляет контроль целостности силовых линий калорифера. Управление осуществляется через сухие контакты или по интерфейсу RS-485 Modbus RTU (программа Esko MBscan, пульт CNS-200, HMI, SCADA). Все входы также оборудованы системой контроля целостности линии. Существует 2(два) варианта исполнения: «HTG -100» без корпуса и «HTG -120» в корпусе с креплением на DIN рейку

**Технические характеристики:**

- Без корпуса. Габаритные размеры с клеммами, не более, ВхШхГ: 106х83х20 мм
- В корпусе с креплением на DIN рейку. Габаритные размеры, не более, ВхШхГ: 106х72х59 мм
- Питание 21..27VDC
- Управление калорифером 1ф ~220В, 3ф ~380В
- Ступеней нагрева: 1 дискретная
- Ток: зависит от внешнего контактора.
- Датчик температуры после калорифера: NTC10
- Реле K1- L1 и K2- L2: контакты НО, ток 3А, напряжение 250VAC / 30VDC
- Конфигурирование параметров и управление устройством по интерфейсу RS-485 Modbus RTU.
- Количество регистров, опрашиваемых в одном запросе не более 120.
- Параметры соединения по последовательному интерфейсу: 19200 8N1.
- Рабочий диапазон температур -20 до +60 °С

**Внешний вид и габаритные размеры:**


**Клеммы:**

24V – Питание модуля

G – Питание модуля, общий

L1 – Общий контакт реле K1

L2 – Общий контакт реле K2

K1 – Управление контактором нагревателя

K2 – Управление реле сигнала "Неисправность"

1L1..1L3/N – Силовая линия нагревателя

IN1 – Вход Пуск ДУ

IN2 – Датчик температуры воздуха после нагревателя Те1

IN3 – Состояние защитного автомата калорифера

IN4 – Термостат перегрева калорифера TS1

A+, B- – Интерфейс RS-485 Modbus RTU

IN5, IN6, 2L1..2L3/N, C1, C2, NO1, NO2 – не используются

**Светодиоды:**

S1 – Состояние двигатель 1(2)

Отображает состояние калорифера

- не горит: калорифер отключен, все в норме

- горит 0.1с, не горит 0.9с: калорифер отключен, есть неисправности

- горит 0.9с, не горит 0.1с калорифер включен, есть неисправности

- горит постоянно: калорифер включен, все в норме

S2 – светодиод не используется

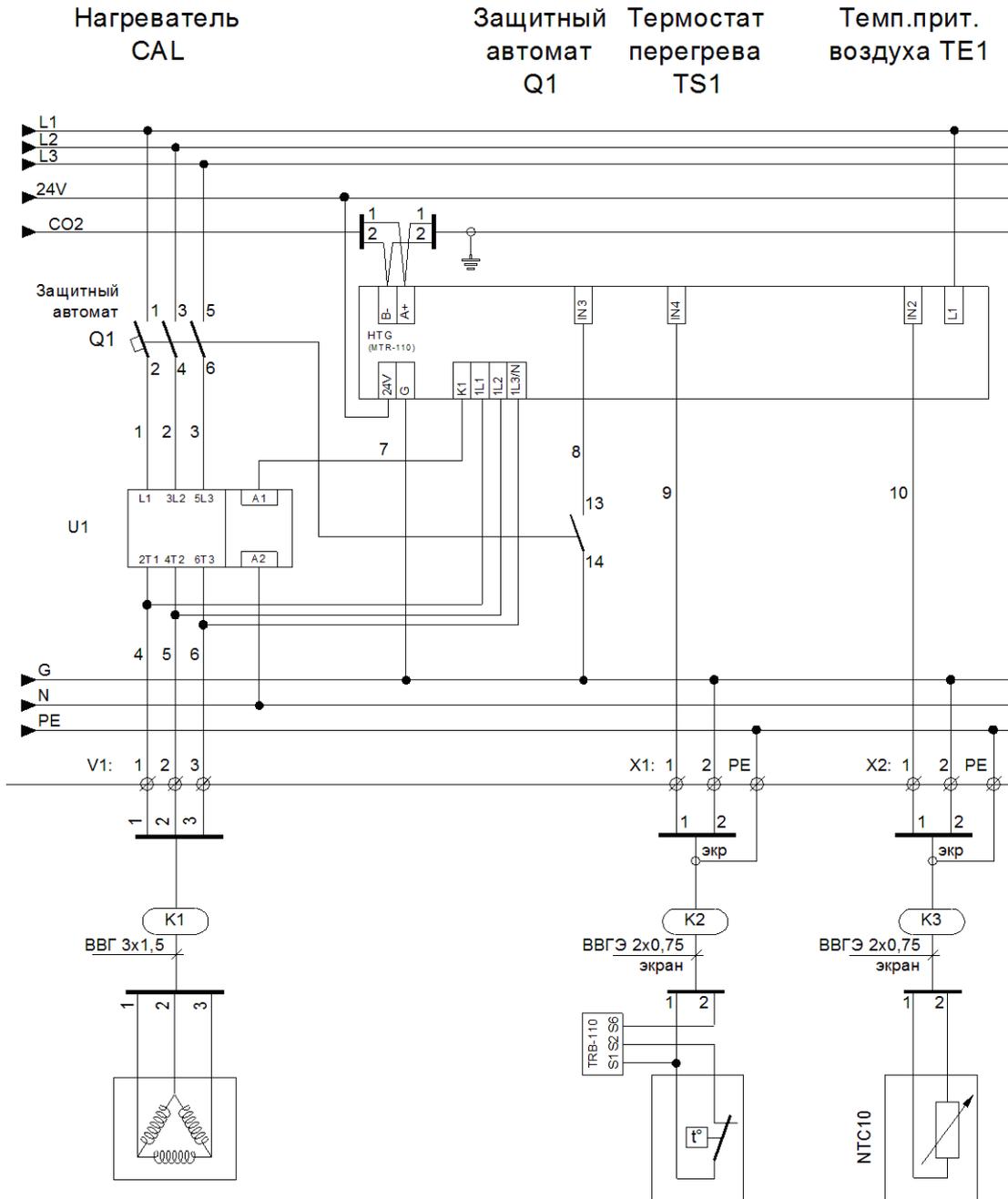
CO – Передача данных на порте COM.

- короткое мигание: получен запрос

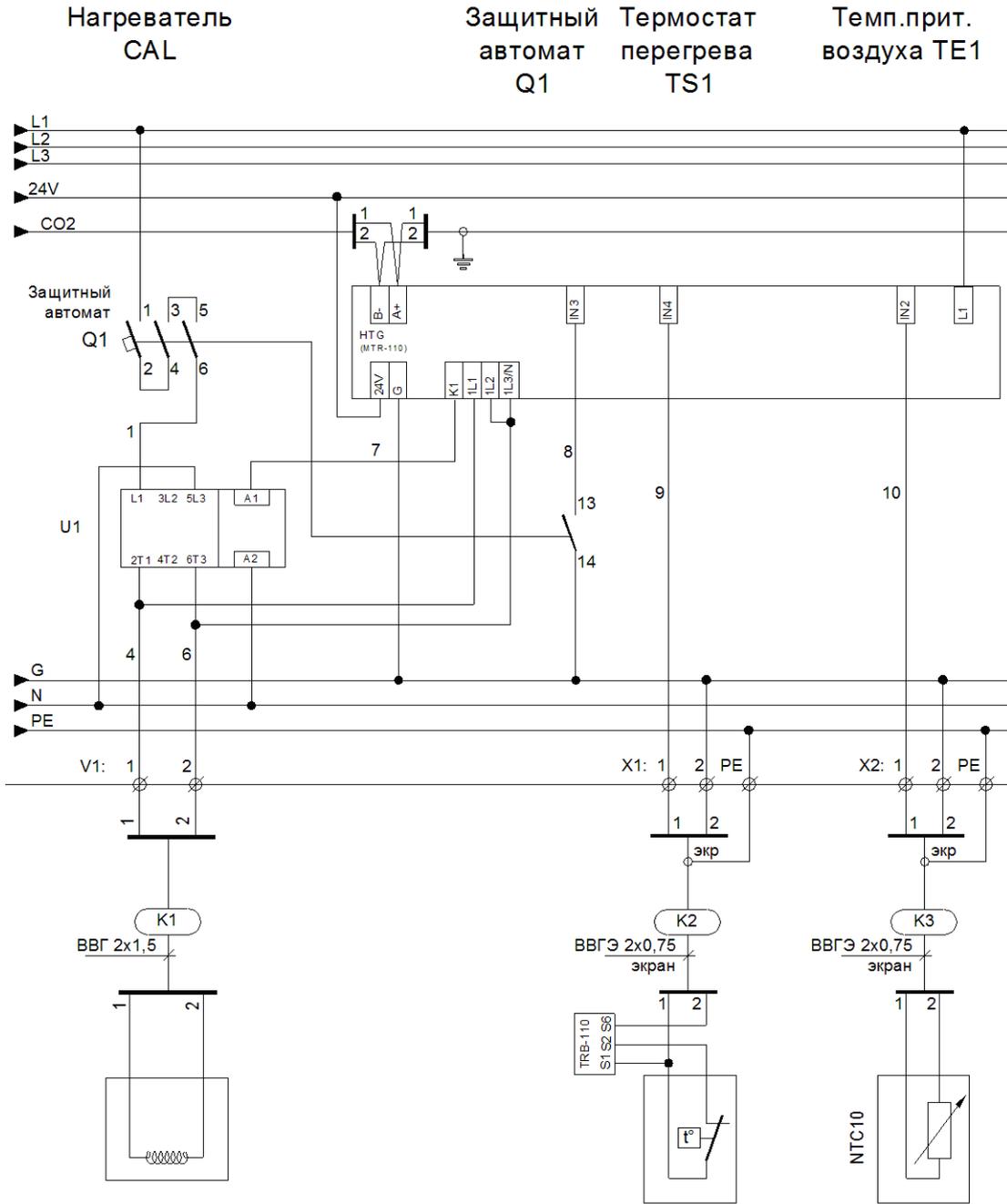
- длинное мигание: получен запрос и выдан ответ

### Схемы подключений

3-фазный ~380В электрокалорифер:



1-фазный ~220В электрокалорифер:



Сигналы управления и состояния:

