



141406, Московская область,
г. Химки, ул. Совхозная, 11
тел./факс +7 (495) 407 06 75

625501, Тюменская область,
Тюменский район,
п. Московский, ул. Северная, 10
тел./факс +7 (3452) 39 36 46

mail@neo-term.ru
www.neo-term.ru

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Низковольтное комплектное устройство на напряжение до 1000 В
Шкаф управления АТП Термик-ШПК исполнений ШАТП, ШСО,
ШГВС.

НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Низковольтное комплектное устройство (НКУ) - шкаф управления АТП Термик-ШПК исполнений ШАТП, ШСО, ШГВС - предназначено для электропитания и автоматического управления оборудованием тепловых пунктов, работающих в системах теплоснабжения жилых, общественных и производственных зданий и автоматического регулирования параметров теплоносителя в системах отопления и ГВС.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Габариты устройства (Ш x В x Г)*	_____ x _____ x _____
Вес	_____ кг
Система заземления	TN-C или TN-S
Номинальное напряжение основных (силовых) цепей	~380/220 В
Номинальное напряжение вспомогательных цепей	~220 В
Номинальный ток	_____ А
Частота	50 Гц
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP 54

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Условия окружающей среды	группа А по ГОСТ Р 513121.1
Высота над уровнем моря	до 2000 м
Температура	от +1 до +40 °С
Относительная влажность	до 80 % при макс. температуре +25 °С
Атмосферное давление	86,6 ... 106,7 кПа
Воздействие механических факторов	вибрация 0,5 ... 35 Гц с амплитудой до 5 м/с ²

УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Производить работы по ремонту и монтажу Термик-ШПК при наличии напряжения **СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

После снятия напряжения на Термик-ШПК контакты автоматов и вводные клеммы могут оставаться под напряжением (со стороны питающих проводников).

Двери шкафа при эксплуатации должны быть закрыты.

Питающие и отходящие линии должны подключаться в соответствии со схемой Термик-ШПК.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ.

Работы по установке, эксплуатации и техническом обслуживании шкафа должны проводиться персоналом, имеющим специализированную подготовку, прошедшим

обучение и проверку знаний государственными органами надзора и предприятием изготовителем.

Перед установкой изделия проверить комплектность и произвести внешний осмотр.

Шкаф должен располагаться таким образом, чтобы к нему был доступ ($\geq 0,8$ м) для присоединения кабелей к щиту и для выполнения работ по обслуживанию.

Подключение проводников (кабелей) к НКУ выполняется согласно схеме подключения внешних проводов.

Перед включением под напряжение вторичных и силовых цепей необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

- соблюдать установленные правила безопасности;
- удалить пыль с узлов шкафа с помощью пылесоса;
- удалить все предметы, представляющие опасность для нормальной работы шкафа (обрезки кабелей, проводов, неиспользованные крепежные детали, различные предметы, инструменты).

В процессе эксплуатации шкафа необходимо проводить ревизию состояния контактных соединений не менее 1 (одного) раза в год.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ШКАФА.

Схема электрическая принципиальная вклеена на внутреннюю сторону двери шкафа.

В зависимости от комплектации в состав шкафа могут входить: регулятор отопления «Взлет – РО-2М»; частотные преобразователи; автоматы, питающие: насосы, частотные преобразователи, схемы управления; промежуточные реле; тепловые реле перегрузки; электромагнитные пускатели (контакторы); клеммы: проходные и заземляющие.

Регулятор отопления программно прошит на заводе-изготовителе и требует наладки согласно руководства по эксплуатации на регулятор «Взлет – РО-2М», частотные преобразователи программно прошиты на заводе изготовителе и требуют наладки согласно руководству по эксплуатации на частотные преобразователи.

Клеммы ХТ1...ХТn предназначены для присоединения питающего кабеля от автомата в ГРЩ, для подключения внешних устройств входящих в состав АТП, температурных датчиков, реле давления, аналоговых сигналов управления.

Автоматы: QF1 - вводной; QF2...QFn - питают контроллер, насосы и/или частотные преобразователи.

Пускатели электромагнитные (контакторы) КМ1...КМn предназначены для подачи электропитания на насосы и/или частотные преобразователи.

Реле промежуточные КЛ1...КЛn предназначены для подачи сигналов «ПУСК», «УПРАВЛЕНИЯ ЧАСТОТОЙ» для частотных преобразователей, а также участвуют в релейных схемах защиты автоматизации АТП.

Дополнительные тепловые реле перегрузки КК1...ККn предназначены для защиты насосов от перегрузки, в случае если насосы не имеют встроенную защиту.

Кабели питания, нагрузки и управления вводятся вовнутрь шкафа через герметичные сальники, установленные в днище. Стандартная комплектация кабелями описана в опросном листе заказчика.

Инструкции на приборы, установленные в шкафу, а также инструкция на сам шкаф записаны на компакт диске, входящий в комплект поставки.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование упакованных НКУ следует производить в крытых транспортных средствах (железнодорожных вагонах, контейнерах, крытых автомашинах и т.д.) в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта. Условия транспортирования и категория упаковки НКУ в части воздействия механических факторов – С по ГОСТ 23216.

Условия хранения НКУ в части воздействия климатических факторов внешней среды – 1 по ГОСТ 15150.