

# ТЕРМОШКАФЫ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ОБОГРЕВАЕМЫЕ типа ТВО

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Термошкафы взрывозащищенные обогреваемые типа ТВО (в дальнейшем «термошкафы») предназначены для размещения в них контрольно-измерительного оборудования, имеющего ограничения по диапазону рабочих температур.

Термошкафы выполнены с маркировкой взрывозащиты 2ExeIIВТЗ по ГОСТ 12.2.020 (ГОСТ Р 51330.0) и предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах предприятий химической, газовой и нефтяной промышленности согласно главе 7.3 «Электроустановки во взрывоопасных зонах» «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), главе 4 НПАОП 40.1–1.32–01 «Правил устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок» и другим нормативно-техническим документам, определяющим применимость электрооборудования во взрывоопасных зонах.

## СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ТВО–ХХ ХХ

**ТВО** — термошкаф взрывозащищенный обогреваемый.

**ХХ** — посадочный диаметр ( $\varnothing$  min=40 мм,  $\varnothing$  max=160 мм).

**ХХ** — климатическое исполнение УХЛ (ХЛ) и категория размещения 1 по ГОСТ 15150.

*Термошкафы взрывозащищенные обогреваемые изготавливают для внутреннего рынка и поставки на экспорт в страны СНГ.*

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- высота над уровнем моря — не более 2000 м;
- температура окружающего воздуха от  $-60$  до  $+40$  °С для климатического исполнения УХЛ (ХЛ);
- относительная влажность окружающей среды до  $(98\pm 2)\%$  при температуре  $+25$  °С без конденсации влаги;
- атмосферное давление от 84 до 107 кПа (630...800 мм рт. ст.);
- нагрузки в местах установки:
  - ветровая нагрузка до  $40$  кг/м<sup>2</sup>;
  - снеговая нагрузка до  $320$  кг/м<sup>2</sup> (V снеговой регион);
- вибрационные нагрузки в местах установки устройства должны соответствовать группе механического исполнения М1 по ГОСТ 17516.1;
- рабочее положение в пространстве — вертикальное, допускается отклонение от вертикальной оси до  $10^\circ$ .



## ФУНКЦИИ

Термошкафы обеспечивают рабочий диапазон температур размещенного в них контрольно-измерительного оборудования, имеющего ограничения по термостойкости.

## КОНСТРУКЦИЯ

Термошкафы конструктивно представлены в виде одиночных модулей с набором одних и тех же функциональных элементов и могут быть выполнены в различных конструктивных исполнениях в зависимости от устанавливаемого в них прибора.

Термошкаф состоит из корпуса и крышки треугольной формы. На крышке имеется плоская поверхность для установки уплотнения, а также боковые козырьки для защиты от попадания в плоскость разъема пыли, песка, снега. На корпусе имеется отбортовка для прижима резинового уплотнения и обеспечения степени защиты не ниже IP54. На дне имеется отверстие для посадки на трубопровод с фиксирующим устройством. Термошкаф имеет металлический корпус, обшитый внутри теплоизоляционным материалом с коэффициентом теплопроводности не более 0,05 Дж/м<sup>2</sup>, корпус в месте соединения с кабелями также имеет дополнительные резиновые уплотнения. Общий вид, габаритные размеры и масса термошкафов приведены на рисунке 20.

Термошкафы комплектуются нагревательным элементом и устройством крепления на трубопроводе. Подключение нагревательного элемента к сети питания в термошкафах осуществляется в соединительной коробке типа КСВ-1, оснащенной контактными

зажимами фирмы «WAGO» и кабельными вводами фирмы «STANL» с маркировкой взрывозащиты EExe и степенью защиты от внешних воздействий IP66.

Защита термошкафов от пыли и влаги осуществляется прокладками.

С наружной стороны термошкафы укомплектованы специальными кабельными вводами, рассчитанными для подсоединения гибкого кабеля, и выдерживают воздействия температур в диапазоне от -60 до +40 °С. Количество кабельных вводов и условный диаметр зажимаемого провода может уточняться при заказе.

Термошкафы снабжены запирающим устройством, предотвращающим несанкционированное проникновение.

Термошкафы относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II с уровнем взрывозащиты «электрооборудование повышенной надежности против взрыва» и маркировкой взрывозащиты 2ExeII BT3.

Термошкафы устойчивы к динамическому воздействию пыли и песка, содержащихся в атмосфере типа I или II, для климатического исполнения УХЛ (ХЛ) по ГОСТ 15150.

Термошкафы устойчивы к воздействию солнечного излучения.

Наружное покрытие термошкафов — двухслойная порошковая эмаль, обеспечивающая надежную защиту поверхности термошкафа при температуре до -70 °С.

Содержание оперативных надписей выполняется по требованию заказчика.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение переменного тока, В	220±10%
Частота сети, Гц	50
Номинальный ток, А	10
Степень защиты от внешних воздействий окружающей среды по ГОСТ 14254	IP54
Допустимое сечение жилы подводимого кабеля	от 0,5 до 2,5
Средний срок службы, лет	не менее 10

## ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок — 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня поставки.

При поставке на экспорт гарантийный срок устанавливается 18 месяцев с момента проследования через государственную границу Украины.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

- термошкаф ТВО;
- эксплуатационная документация:
  - паспорт;
  - руководство по эксплуатации (по требованию заказчика).

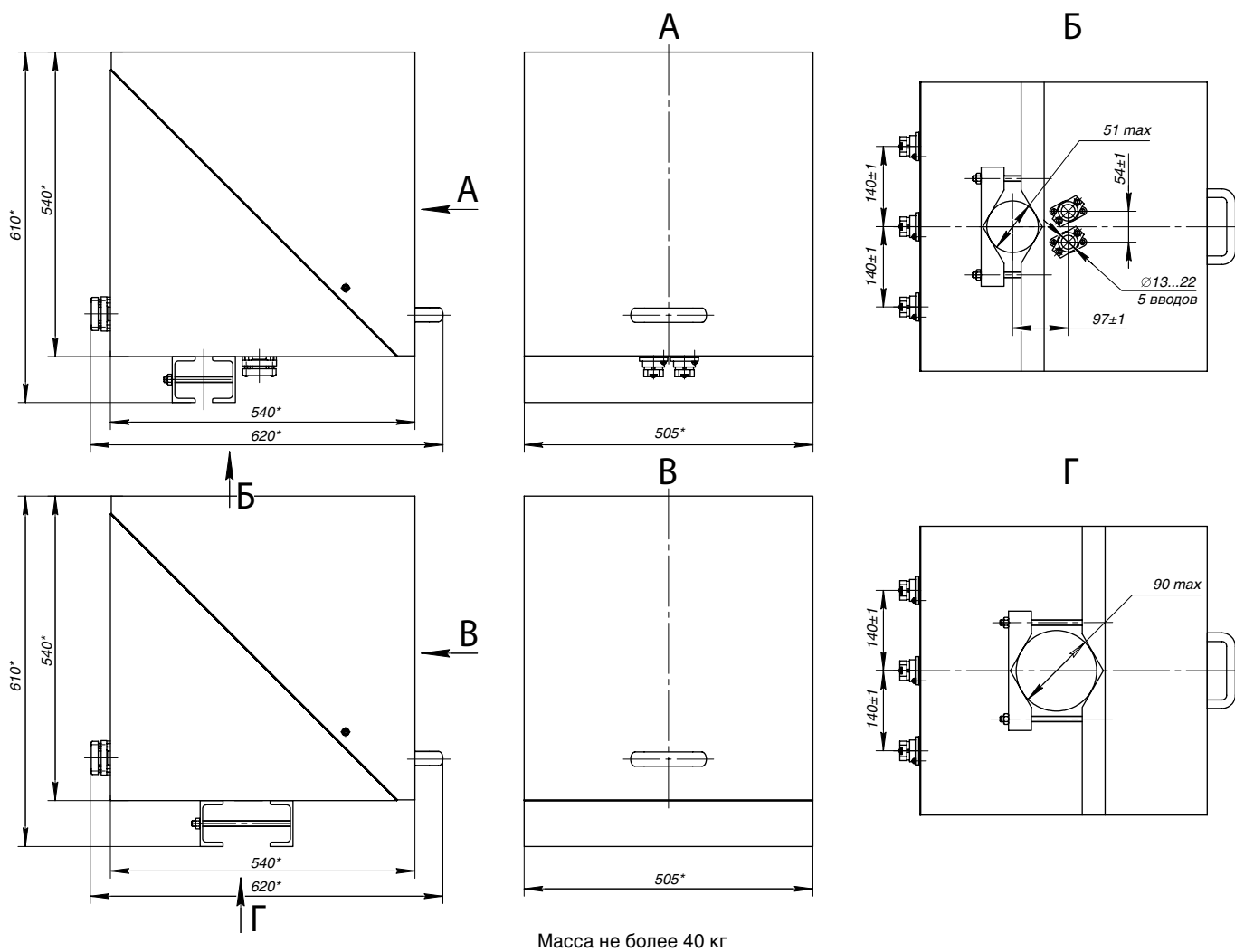


Рисунок 20. Общий вид, габаритные размеры (мм) и масса термощафов типа ТВО–50, ТВО–89