

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия
«Белорусский государственный
институт метрологии»



В.Л. Гуревич

2019

Камеры тепловизионные GTC 400 C	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 10 6859 18</u>
--	--

Выпускают по технической документации фирмы «Robert Bosch Power Tools GmbH», Германия, Малайзия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Камеры тепловизионные GTC 400 C (далее – камеры тепловизионные) предназначены для измерений пространственного распределения радиационной температуры объектов по их собственному тепловому излучению в пределах зоны, определяемой полем зрения оптической системы камер тепловизионных и визуализации этого распределения на дисплее.

Область применения – строительство, электроэнергетика, коммунальное хозяйство и другие области хозяйственной деятельности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия камер тепловизионных основан на преобразовании теплового излучения от исследуемого объекта, передаваемого через оптическую систему на приемник, в цифровой сигнал и отображении его в виде термограммы на ЖК дисплее камеры тепловизионной. Приемник представляет собой неохлаждаемую микроболометрическую матрицу инфракрасных высокочувствительных детекторов фокальной плоскости (FPA). Тепловизоры измеряют температуру и отображают распределение температур на поверхности объекта или на границе разделения различных сред.

Общий вид камеры тепловизионной приведен на рисунке 1.





GTC 400 C

Рисунок 1 – Общий вид камеры тепловизионной

Схема нанесения клейма-наклейки знака поверки приведено в приложении А.

Информация о встроенном программном обеспечении представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Информация о встроенном программном обеспечении

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Firmware
Номер версии ПО	01.01.00-Rev.2608

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики камеры тепловизионной приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики камеры тепловизионной

Наименование показателя	Значение показателя
Диапазон измерений температуры, °С	от минус 10 до плюс 400
Пределы допускаемой относительной (или абсолютной) погрешности при измерении температуры	$\pm 3,0\%$ или $\pm 3,0\text{ °С}$ (принимается большее из значений)
Порог температурной чувствительности ¹⁾ (разность температур эквивалентная шуму), °С, не более	0,05
Спектральный диапазон, мкм	от 8 до 14
Углы поля зрения, φ°	53 × 43
Разрешение матрицы детектора (количество пикселей)	160×120 (19200)
Минимальное фокусное расстояние, м	0,3
Температура окружающей среды при эксплуатации, °С	от минус 10 до плюс 45
Температура окружающей среды при хранении, °С	от минус 20 до плюс 70
Параметры питания: Батареи (щелочные) Аккумуляторная батарея (литий-ионная)	4 × 1,5 В LR6 (AA) 10,8 В / 12 В
Габаритные размеры, мм, не более	233 × 95 × 63
Масса, кг, не более	0,54
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 (кроме батарейного отсека)	IP53
Примечание: ¹⁾ при температуре объекта 30 °С	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации (в правом верхнем углу) методом типографической печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В основной комплект поставки камер входит:

1 Камера тепловизионная	1 шт.
2 Руководство по эксплуатации	1 экз.
3 Зарядное устройство	1 шт.
4 Транспортировочный кейс	1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Robert Bosch Power Tools GmbH», Германия, Малайзия.

СТБ ГОСТ Р 8.619-2009 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Приборы тепловизионные измерительные. Методика поверки».



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Камеры тепловизионные соответствуют требованиям технической документации фирмы «Robert Bosch Power Tools GmbH», Германия, Малайзия.

Камеры соответствуют требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-ДЕ.АЯ46.В.97442 от 26.10.2017 действительна по 25.10.2022).

Межповерочный интервал: не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в СЗМ в Республике Беларусь: не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93

Тел. (017)-334-98-13.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Robert Bosch Power Tools GmbH», Германия,

B-70745 Leinfelden-Echterdingen, Germany.

МАЛАЙЗИЯ 45, Hilir Sungai Keluang 1, Phase 4, Bayan Lepas Industrial Park 11900 Bayan Lepas, Penang, Malaysia.

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники

Д.М. Каминский



Приложение А (обязательное)

Схема нанесения знака поверки камер тепловизионных

Схема нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведена на рисунке А.1.

Место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки



Рисунок А.1 – Схема нанесения знака поверки