

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
литературного предприятия
«Белорусский государственный
институт метрологии»

В.Л. Гуревич



10

2020

Термометры инфракрасные электронные медицинские серии FT	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 10 7789 20</u>
---	--

Выпускают по документации фирмы «Beurer GmbH», (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры инфракрасные электронные медицинские серии FT (далее по тексту – термометры) предназначены для измерения температуры тела человека бесконтактным методом.

Термометры изготавливают в следующих модификациях (исполнениях):

- FT 100 (FT 90) – измеряют температуру тела человека в лобной части головы;
- FT 65 – измеряют температуру тела человека в лобной части головы или в ушной раковине.

Область применения – медицинские учреждения и для индивидуального пользования в бытовых условиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия термометров основан на преобразовании потока инфракрасного излучения тела человека в электрический сигнал, который затем преобразуется в показания температуры на жидкокристаллическом экране термометра.

Включение термометров осуществляется кнопкой, расположенной на лицевой стороне корпуса. Термометры имеют функцию автоматического отключения.

Термометры имеют световую индикацию, обозначающую повышенную и в пределах нормы температуру тела человека.

Для замены элемента питания в корпусе имеется специальная крышка.

Термометры FT 100, FT 90 хранят и воспроизводят 60 последних результатов измерений. Термометры FT 65 хранят и воспроизводят 10 последних результатов измерений.

Термометры имеют встроенное программное обеспечение. Его характеристики указаны в таблице 1.



Встроенное ПО (микропрограмма) – внутренняя программа микропроцессора для обеспечения нормального функционирования термометров, управления интерфейсом. Оно реализовано аппаратно и является метрологически значимым. Микропрограмма заносится в защищенную от записи память микропроцессора термометров предприятием-изготовителем и недоступна для потребителя.

Внешний вид термометров приведен на рисунках 1 – 3.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в приложении А настоящего описания типа.

Таблица 1 – Характеристики программного обеспечения (ПО)

Модель термометра	Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО
FT 100, FT 90, FT 65	Встроенное	BR20127D	ZX1974



Рисунок 1 – Внешний вид термометра инфракрасного электронного медицинского FT 100



Рисунок 2 – Внешний вид термометра инфракрасного электронного медицинского FT 90

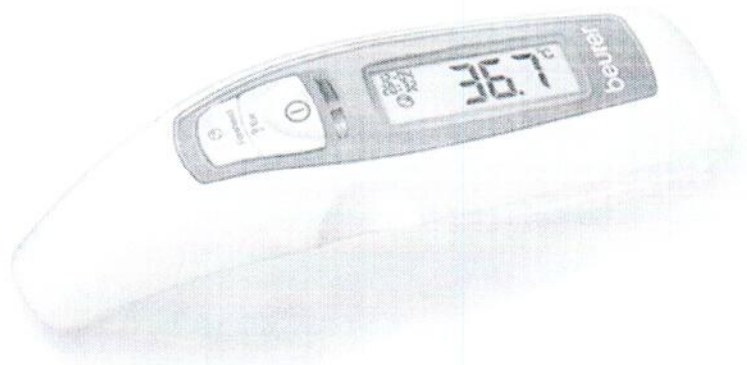


Рисунок 3 – Внешний вид термометра инфракрасного электронного медицинского FT 65



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные технические и метрологические характеристики термометров

Характеристика	Значение
Диапазон измерений, °С: - FT 65 - FT 90 - FT 100	от 34,0 до 43,0 от 34,0 до 42,2 от 34,0 до 42,2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры, °С: - FT 65 - FT 90 - FT 100	$\pm 0,2$ в диапазоне температур от 35,0 °С до 42,0 °С, вне этого диапазона $\pm 0,3$ $\pm 0,2$ в диапазоне температур от 36,0 °С до 39,0 °С, вне этого диапазона $\pm 0,3$ $\pm 0,2$
Питание от внутреннего источника питания, номинальным напряжением, В: - FT 65 (2 батарейки AAA, LR03) - FT 90 (2 батарейки AAA, LR03) - FT 100 (2 батарейки AAA, LR03)	3 3 3
Габаритные размеры, мм, не более: - FT 65 - FT 90 - FT 100	38,2 x 138 x 46,5 47,6 x 29 x 188 40,9 x 68,2 x 199
Масса, г, не более: - FT 65 (с элементом питания) - FT 90 (без элемента питания) - FT 100 (без элемента питания)	90 82 82
Условия эксплуатации: - диапазон температур окружающего воздуха, °С: - FT 65 - FT 90 - FT 100 - диапазон относительной влажности воздуха, %: - FT 65 - FT 90 - FT 100	от 15 до 35 от 10 до 40 от 10 до 40 до 85 до 95 до 95
Условия транспортировки и хранения: - диапазон температур окружающего воздуха, °С: - FT 65 - FT 90 - FT 100 - диапазон относительной влажности воздуха, %: - FT 65 - FT 90 - FT 100	от минус 25 до плюс 55 от минус 20 до плюс 50 от минус 20 до плюс 50 до 85 до 95 до 95
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015: - FT 90 - FT 100	по IP22 по IP22



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации фирмы-изготовителя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- термометр	1 шт.;
- чехол	1 шт.;
- руководство по эксплуатации	1 экз.;
- методика поверки (по запросу)	1 экз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы «Beurer GmbH» (Германия).

ГОСТ 20790-93 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования»;

СТБ IEC 60601-1-2012 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности и требования к основным характеристикам»;

МРБ МП.3023-2020 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Термометры инфракрасные электронные медицинские серии FT».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термометры инфракрасные электронные медицинские серии FT соответствуют требованиям документации фирмы «Beurer GmbH» (Германия), ГОСТ 20790-93, СТБ IEC 60601-1-2012, техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (декларация о соответствии ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР020 003 36565 до 15.10.2024).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ
220053 г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Тел. (017) 378-98-13

Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0025 до 30.03.2024.

Изготовитель

Фирма «Beurer GmbH», Германия

Söflinger Str. 218

D-89077 Ulm

Germany

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники



Д.М. Каминский



Приложение А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

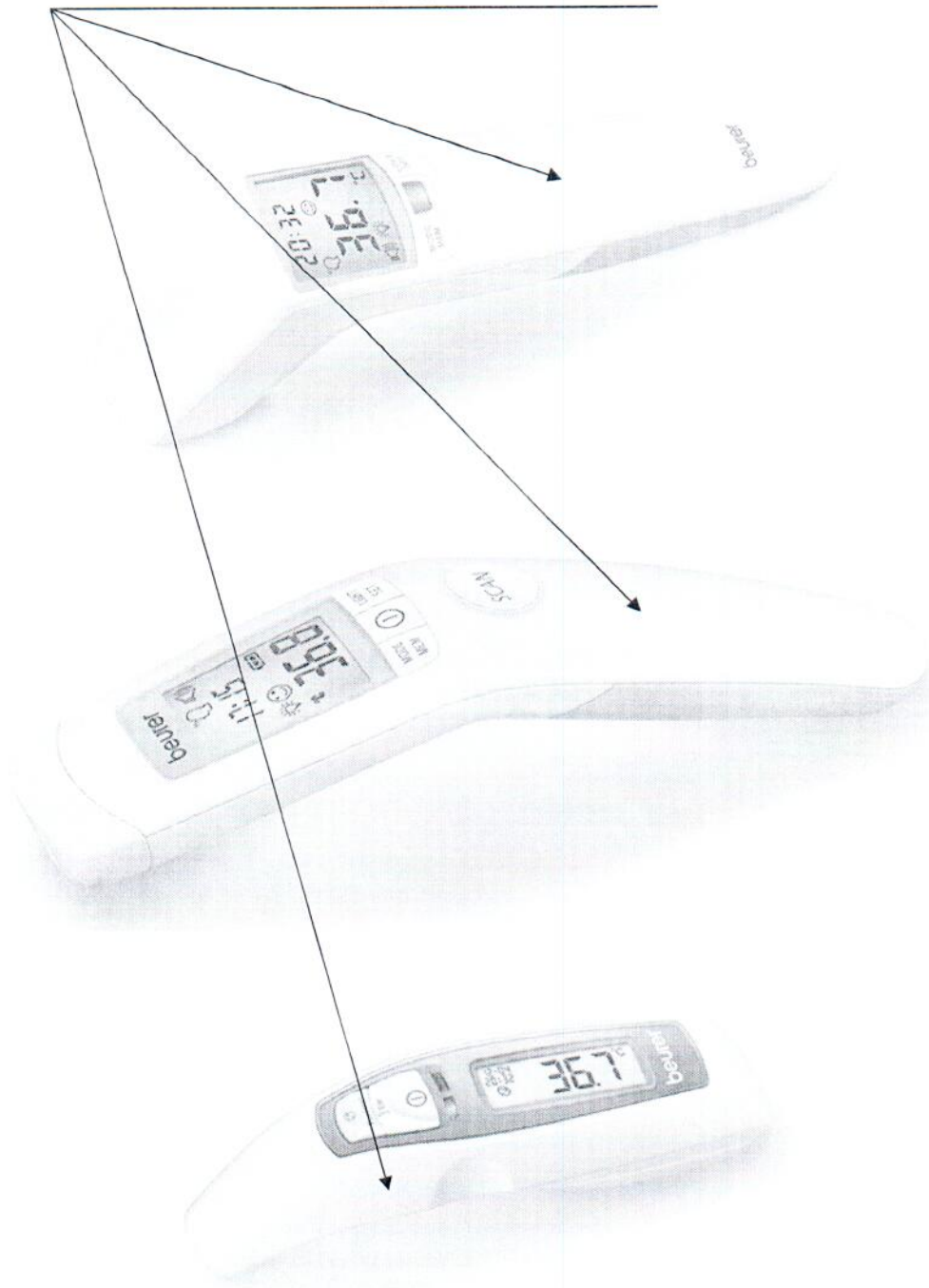


Рисунок А.1 – Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)