

Устройство BioSmart Thermoscan

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОПИСАНИЕ BIOSMART THERMOSCAN.....	4
1.1	Назначение	4
1.2	Технические характеристики.....	4
1.3	Описание работы изделия.....	5
2	МОНТАЖ BIOSMART THERMOSCAN.....	6
2.1	Монтаж Thermoscan H.....	6
2.2	Монтаж Thermoscan F.....	6
3	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ BIOSMART THERMOSCAN	9
4	ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ BIOSMART THERMOSCAN	10
5	УТИЛИЗАЦИЯ BIOSMART THERMOSCAN.....	11

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на устройство BioSmart Thermoscan и содержит сведения о принципе действия, технических характеристиках, порядке монтажа и условиях эксплуатации, а также сведения об условиях транспортирования, хранения.

Монтаж, наладка и эксплуатация устройства BioSmart Thermoscan должны осуществляться лицами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации.



Так выделена информация, на которую следует обратить особое внимание.

1 ОПИСАНИЕ BIOSMART THERMOSCAN

1.1 Назначение

Устройство BioSmart Thermoscan предназначено для измерения температуры тела человека и дальнейшей передачи результатов измерения по интерфейсу USB. Устройство BioSmart Thermoscan может использоваться совместно с терминалами BioSmart PV-WTC, BioSmart Quasar, а также другими устройствами, поддерживающими взаимодействие с BioSmart Thermoscan по интерфейсу USB.

Устройство выпускается в двух модификациях:

- BioSmart Thermoscan F — для измерения температуры лица;
- BioSmart Thermoscan H — для измерения температуры запястья.

1.2 Технические характеристики

Параметр	Значение
Измеряемая величина	Температура, °C
Диапазон измерений	от 30°C до 45 °C
Предел допускаемой погрешности	± 0,3 °C
Расстояние измерения температуры до запястья (BioSmart Thermoscan H)	3-10 см
Расстояние измерения температуры до лица (BioSmart Thermoscan F)	30-70 см
Интерфейс взаимодействия	USB
Параметры электропитания	DC 5 В 0,2 А (USB)
Длина кабеля USB	1 м
Габаритные размеры, мм	110 x 54 x 30
Масса	100 г
Материал корпуса	Пластик
Рабочая температура окружающей среды при эксплуатации	от +15°C до +35 °C

Параметр	Значение
Относительная влажность воздуха, не более	90 %

1.3 Описание работы изделия

Состав устройства BioSmart Thermoscan:

- плата;
- термодатчик;
- кабель microUSB;
- корпус.

Модификации устройств BioSmart Thermoscan H и BioSmart Thermoscan F отличаются типом термодатчика.

Термодатчик, используемый в модификации BioSmart Thermoscan H, по результатам измерения сохраняет во внутреннюю память одно значение (температура одной точки). При поднесении к устройству запястья, будет считано значение температуры запястья.

Термодатчик, используемый в модификации BioSmart Thermoscan F, по результатам измерения сохраняет матрицу значения (набор значений температуры). При появлении в зоне видимости лица человека, некоторые значения температуры в матрице будут соответствовать температуре лица человека.

При подаче электропитания устройство BioSmart Thermoscan начинает циклически измерять температуру объектов перед термодатчиком и записывать значения во внутреннюю память. Внешнее устройство по интерфейсу USB обращается к устройству BioSmart Thermoscan и списывает текущее значение (или матрицу значений) температуры из памяти BioSmart Thermoscan.

Результаты измерений, полученные с выхода термодатчика, однозначно соответствуют температуре измеряемой поверхности с учётом допустимой погрешности и поправочных коэффициентов. Значения поправочных коэффициентов определяются экспериментально в зависимости от условий эксплуатации. Значения поправочных коэффициентов следует учитывать при обработке результатов измерений.

Настройки терминалов для совместной работы с устройством BioSmart Thermoscan описаны в соответствующих руководствах по эксплуатации терминалов www.bio-smart.ru/support.

2 МОНТАЖ BIOSMART THERMOSCAN

Устройство BioSmart Thermoscan располагается рядом с устройством, с которым планируется его использовать. Подключение происходит с помощью USB-кабеля. Для крепежа устройства используются саморезы, которые идут в комплекте.



Обязательные условия монтажа:

- устройство необходимо располагать на расстоянии не менее 3-х метров от тепловых приборов;
- не должно быть попадания прямых солнечных лучей на прибор.

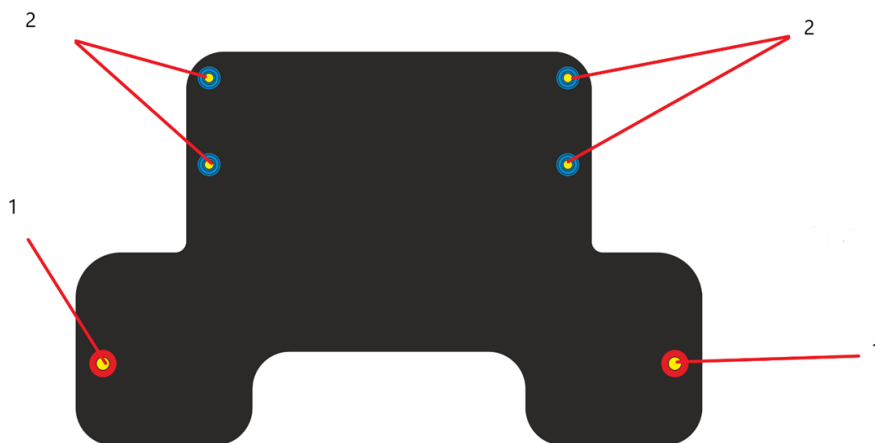
2.1 Монтаж Thermoscan H

При работе с терминалом BioSmart PV-WTC, устройство BioSmart Thermoscan должно располагаться рядом с терминалом, для более удобного использования, чтобы пользователь не совершал дополнительные действия для передвижения, а только переносил руку.

2.2 Монтаж Thermoscan F

При совместной работе с терминалом BioSmart Quasar, устройство BioSmart Thermoscan крепится над терминалом с помощью специального кронштейна (пластины), чтобы пользователю не нужно было совершать никаких дополнительных действий для измерения температуры. Кронштейн представляет собой пластину, показанную на рисунке ниже. Устройство BioSmart Thermoscan крепится только с помощью пластины к терминалу BioSmart Quasar.

Ниже приведен рисунок внешней стороны пластины с обозначением отверстий для крепежа устройства BioSmart Thermoscan.



1 - Отверстия для крепежа к терминалу BioSmart Quasar;

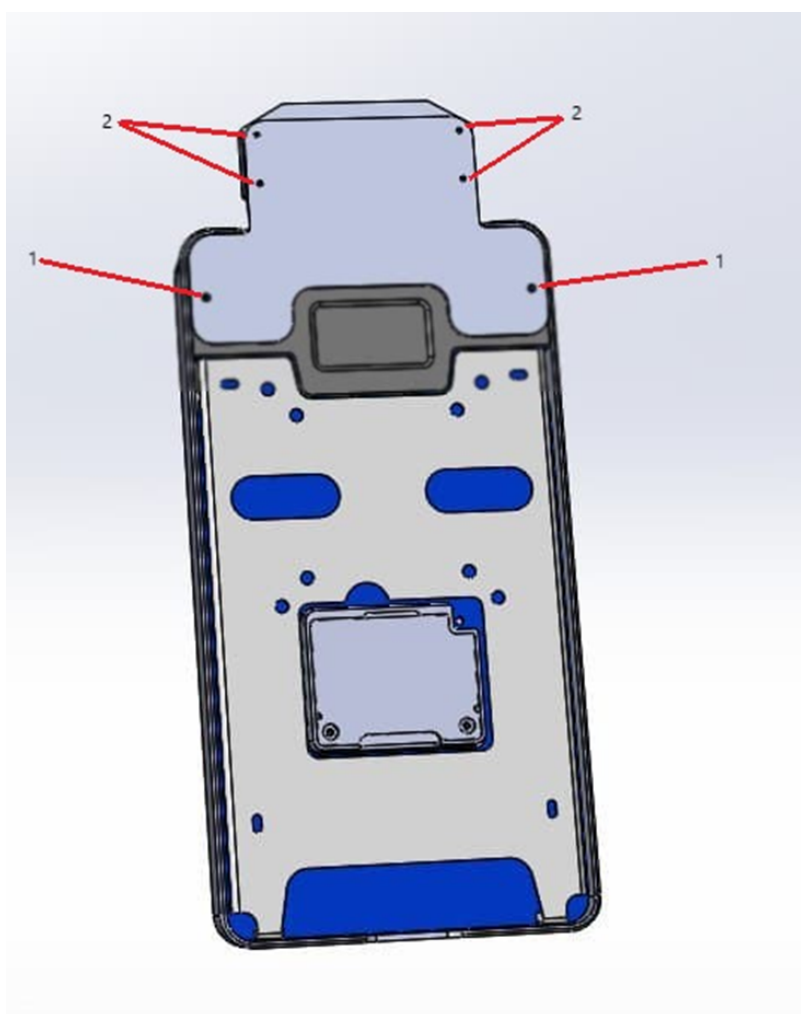
2 - Отверстия для крепежа к устройству BioSmart Thermoscan.

Монтаж устройства BioSmart Thermoscan к терминалу BioSmart Quasar выполняется в следующем порядке:

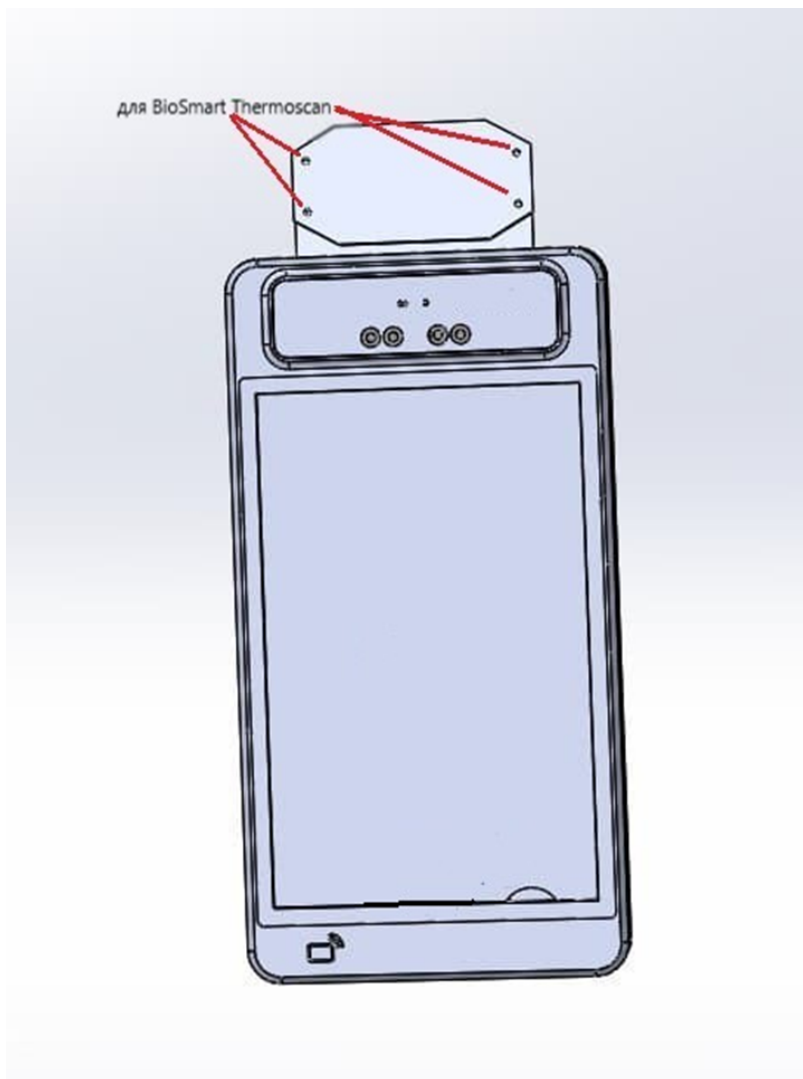
1. Открутите винты, удерживающие пластиковую панель на задней стороне терминала BioSmart Quasar.

2. Не снимая пластиковую панель, приложите кронштейн к терминалу с задней стороны, как показано на рисунке 2.
3. Прикрепите кронштейн к терминалу с помощью винтов из крепёжного комплекта кронштейна, идущих с устройством BioSmart Thermoscan.
4. Приложите устройство BioSmart Thermoscan к кронштейну как показано на рисунке 3.
5. Закрепите BioSmart Thermoscan на кронштейне с помощью винтов из комплекта кронштейна.
6. Подключите устройство BioSmart Thermoscan к терминалу BioSmart Quasar с помощью кабеля USB.

Отверстия для крепежа пластины к терминалу обозначены цифрой 1, отверстия для крепления устройства BioSmart Thermoscan к пластине обозначены цифрой 2. Винты для крепежа находятся в комплекте поставки.



Лицевая сторона терминала с прикрепленной пластиной показана на рисунке ниже. На рисунке ниже обозначены отверстия для крепления устройства BioSmart Thermoscan к пластине.



3 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ BIOSMART THERMOSCAN

Устройство BioSmart Thermoscan должно эксплуатироваться с учётом приведённых ниже ограничений:

- BioSmart Thermoscan должен эксплуатироваться в соответствии с техническими характеристиками, указанными в пункте 2;
- BioSmart Thermoscan должен эксплуатироваться в сухом отапливаемом помещении;
- не допускается воздействие вибрационных и ударных нагрузок на корпус устройства;
- не допускается устанавливать BioSmart Thermoscan в непосредственной близости от источников тепла и под действием прямых солнечных лучей во избежание перегрева;
- не допускается помещать посторонние предметы в разъём USB или внутрь корпуса;
- не допускается попадание жидкостей внутрь корпуса или в разъём USB;
- BioSmart Thermoscan должен быть защищен от воздействия биологических факторов, таких как, плесневелые грибы, насекомые, животные;
- не допускается неквалифицированное вмешательство в конструкцию устройства (а именно, ремонт, усовершенствование или любые конструктивные изменения) не уполномоченных на то лиц.

4 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ BIOSMART THERMOSCAN

Устройство BioSmart Thermoscan должно храниться и транспортироваться с учётом приведённых ниже ограничений:

- транспортирование упакованного BioSmart Thermoscan может осуществляться любым видом транспорта, кроме морского, в крытых транспортных средствах. Условия транспортирования по воздействию механических факторов «Средние» по ГОСТ 23216;
- условия хранения и транспортирования BioSmart Thermoscan должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150, при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности не более 70%;
- не допускается хранение и транспортирование BioSmart Thermoscan в непосредственной близости от источников тепла и открытого огня;
- не допускается хранение и транспортирование BioSmart Thermoscan в условиях воздействия атмосферных осадков и агрессивных сред (сред, обладающих кислотным, основным или окислительным действием и вызывающих разрушение или ухудшение параметров);
- не допускается хранение и транспортирование BioSmart Thermoscan в условиях воздействия биологических факторов, таких как, плесневелые грибы, насекомые, животные;
- при всех видах транспортирования упакованные устройства BioSmart Thermoscan должны быть закреплены способом, исключающим перемещение и соударение.

5 УТИЛИЗАЦИЯ BIOSMART THERMOSCAN

BioSmart Thermoscan не должен утилизироваться вместе с бытовыми отходами. По окончании эксплуатации обратитесь в сертифицированный пункт сбора.