

2.5 Принадлежности

Пирометр снабжен резьбой M40x1, что позволяет устанавливать на нее необходимые аксессуары (воздуходувная насадка, защитные трубы и т.п.).

Возможна поставка пирометра с водо/воздухоохлаждаемым кожухом.

Общий вид всех принадлежностей и порядок их установки на пирометр показан на **рис 5**.

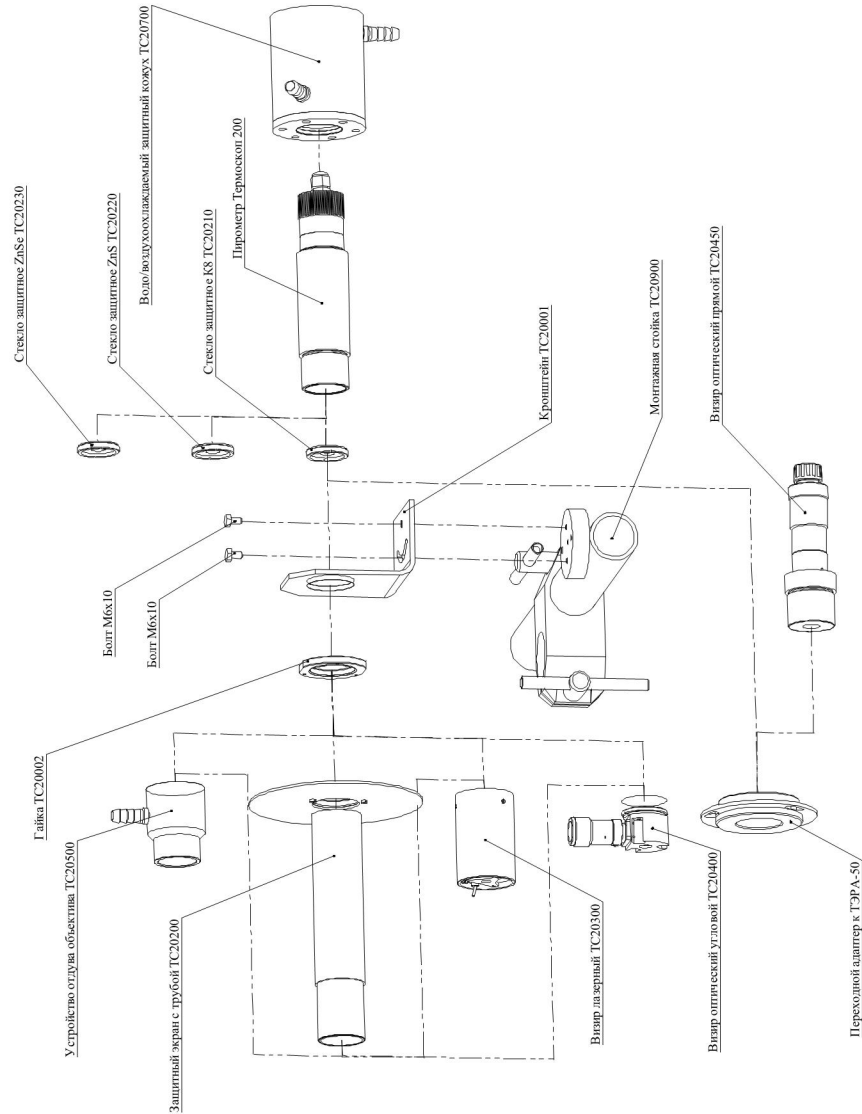


Рис. 5. Общий вид принадлежностей.

2.5.1. Устройство отдува объектива

Устройство отдува объектива ТС20500 применяется для предотвращения попадания на входной объектив пирометра пыли, влаги, аэрозолей, пара и т.п.

Поток воздуха подается через штуцер внешним диаметром 12мм (внутренним 8мм). Скорость потока воздуха должна быть от 0.5 до 3 литров в секунду. Во избежание загрязнения объектива подаваемым воздухом рекомендуется использовать очищенный («инструментальный») воздух не хуже, чем 4 класс ГОСТ 17433-80 (частицы размером до 10мкм, содержание посторонних частиц 2мг/м³, содержание воды 16 мг/м³, содержание капельных фракций масла 800 мг/м³).

Устройство отдува объектива монтируется на пирометр с помощью резьбового соединения. В свою очередь, на него можно накрутить другие аксессуары.

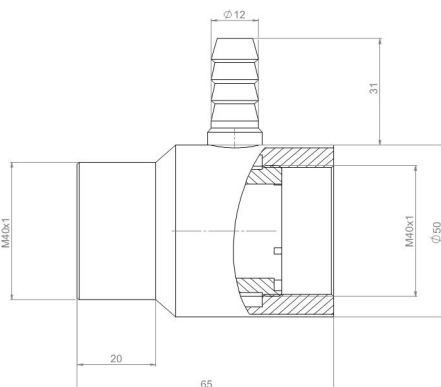


Рис.6. Воздуходувная насадка

2.5.2. Защитный экран с трубой

Защитный экран с трубой ТС20200 предназначены для устранения попадания пыли на входной объектив пирометра, а также отражения интенсивного потока ИК излучения.

Защитный экран с трубой монтируются на пирометр с помощью резьбового соединения. В свою очередь, на трубу можно накрутить другие аксессуары, например, воздуходувную насадку.

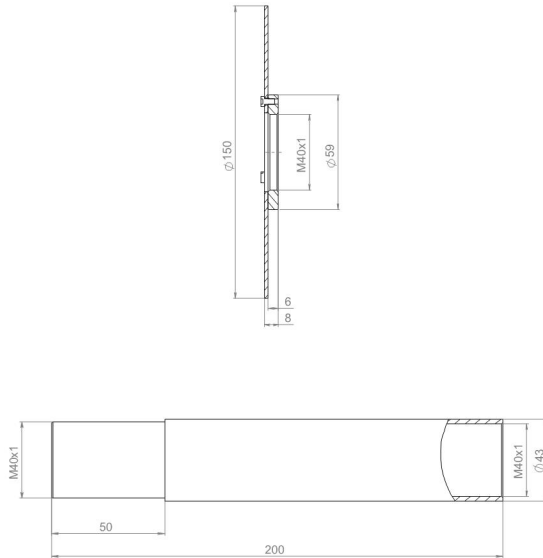
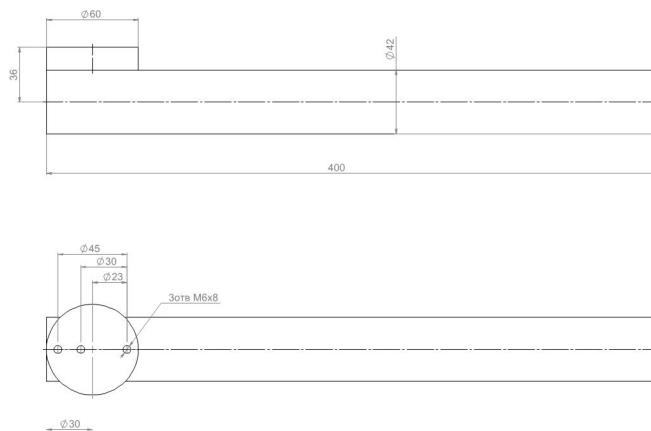


Рис. 7. Защитный экран с трубой

2.5.3. Регулируемая монтажная стойка

Регулируемая монтажная стойка ТС20900 предназначена для легкого и надежного крепления любых стационарных пирометров типа «Термоскоп».

Монтажный кронштейн позволяет соединять между собой две стандартные трубы диаметром 42мм. Кронштейн обеспечивает 4 степени свободы, что позволяет точно и с наименьшими усилиями навести пирометр на объект.



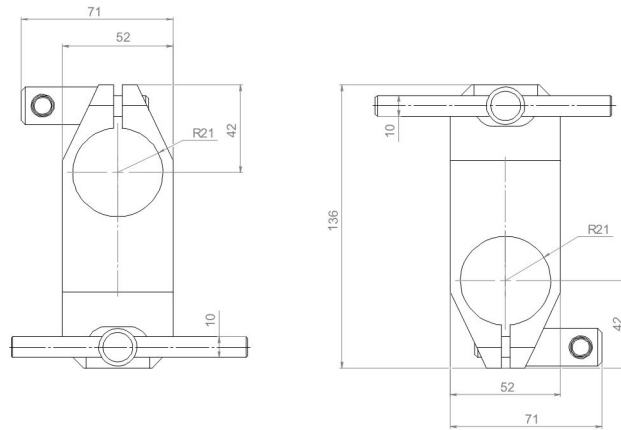


Рис.8. Регулируемая монтажная стойка

2.5.4. Кронштейн

Кронштейн ТС20001 предназначен для крепления оптического датчика на регулируемой монтажной стойке или другом устройстве, изготовленном потребителем.

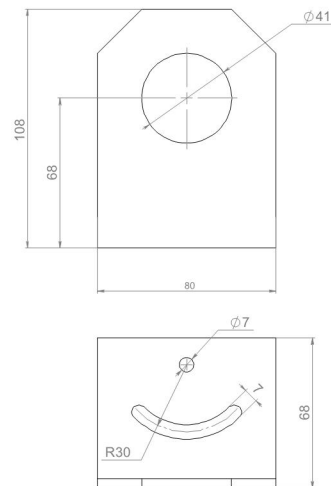


Рис. 9. Кронштейн

2.5.5. Переходной адаптер к ТЭРА-50

Переходной адаптер служит для крепления пирометра к арматуре телескопа ТЭРА-50.

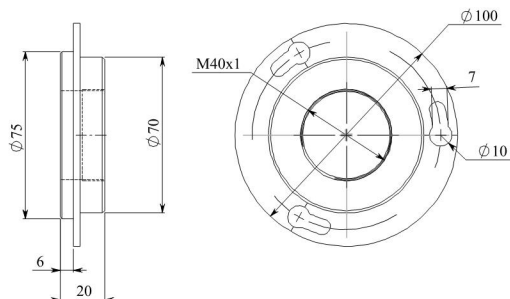


Рис. 9. Переходной адаптер к ТЭРА-50

2.5.6. Защитное стекло

Во избежание повреждения объектива пирометра (царапины, сколы, спекание пыли), прибор может быть дополнительно оснащен сменным защитным стеклом ТС202хх.



Рис. 10. Защитное стекло

При использовании защитного стекла необходимо ввести поправку на его поглощение. Для этого нужно установить степень черноты исходя из следующей формулы:

$$\epsilon_{\text{защ.стекло}} = \epsilon \times 0.9$$

Пример:

Степень черноты материала **0.8**.

При использовании защитного стекла в пирометре настроить: $0.8 \times 0.9 = \mathbf{0.72}$.

2.5.7. Водо/воздухоохлаждаемый кожух

Водо/воздухоохлаждаемый кожух ТС20700 служит для защиты пирометра в условиях повышенных температур окружающей среды. Он позволяет применять пирометр при окружающей температуре до 80°C с воздушным и до 130°C с водяным

охлаждением. Кожух снабжен двумя штуцерами внешним диаметром 14мм (внутренним 10мм) для подсоединения шлангов.

Скорость потока воздуха должна быть от 0.5 до 2 м³/мин. Воздух должен быть очищен не хуже, чем 10 класс ГОСТ 17433-80 (частицы размером до 80мкм, содержание посторонних частиц 4мг/м³, содержание воды 16 мг/м³, содержание масла 800 мг/м³).

Скорость потока воды должна быть от 2 до 5 литров в минуту. Для эффективного охлаждения температура воды должна быть от 10 до 27°С. Во избежание образования конденсата на входном объективе пирометра не рекомендуется применение холодной воды (ниже 10°С).

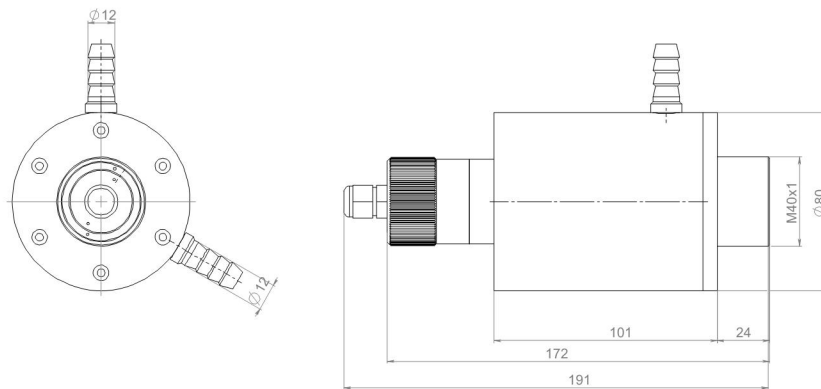


Рис. 11. Водо/воздухоохлаждаемый кожух

2.5.8. Лазерный целеуказатель

Лазерный целеуказатель ТС20300 позволяет легко и точно навести пирометр на цель. Особенно он необходим, если объект измерения имеет малые размеры или необходимо измерять температуру через смотровое окно, например, стена печи.

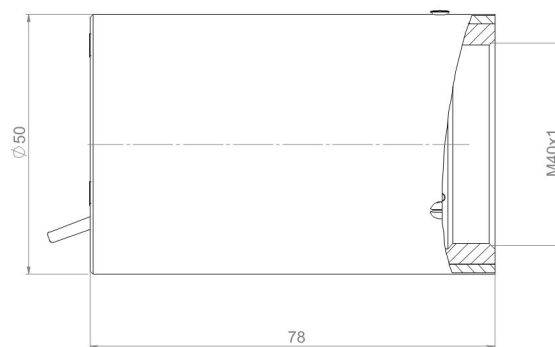


Рис.12. Лазерный целеуказатель

2.5.9. Визир оптический угловой

Визир оптический угловой ТС20400 предназначен для наведения пирометра на объект и особенно удобен в случаях, когда измеряются температуры свыше 1000°C. При таких температурах пятно лазерного целеуказателя не видно.

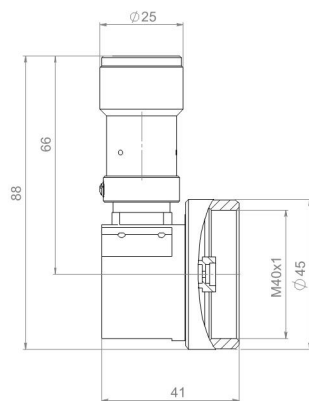


Рис.13. Визир оптический угловой

2.5.10. Визир оптический прямой

Визир оптический прямой ТС20450 позволяет наводить пирометр, помещенный в переходной адаптер к ТЭРА-50 (см. п. 2.5.5.).

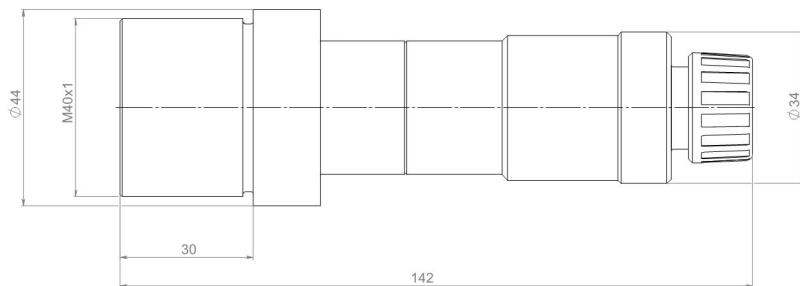


Рис.14. Визир оптический прямой

2.5.11. Гайка

Гайка ТС20002 предназначена для крепления пирометра на кронштейне.

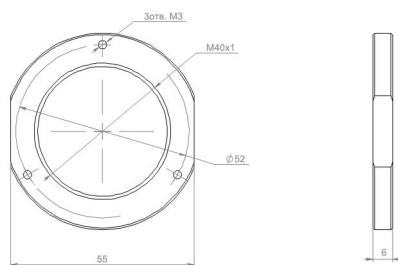


Рис.15. Гайка