Измеритель тепловой облучённости «ТКА-ИТО»



Принцип действия измерителя состоит в преобразовании падающего на черный шар теплового потока в электрический сигнал, пропорциональный плотности этого потока(облученности), с последующим масштабированием и индикацией результата измерения.
Повышение температуры внутри черного шара определяет пропорциональную облученности реакцию на внешнее тепловое излучение, усреднённую по углу 4п (360°) и времени экспозиции, эквивалентную реакции тела человека на такие факторы окружающей среды, как радиационный и конвективный теплообмен. Это повышение температуры измеряется по индуцированному инфракрасному излучению от внутренней поверхности чёрного шара с помощью расположенного

внутри него фотоприёмного модуля.
Фотоприёмный модуль содержит неселективный (в диапазоне длин волн от 1,5 до 20 мкм) приёмник излучения, датчик температуры корпуса модуля и схему компенсации температуры окружающей среды. Данные модуля обрабатываются микроконтроллером, и на дисплей электронного блока измерителя выводятся значения измеренной облучённости, а также производится индикация температуры внутри чёрного шара и температуры окружающей среды.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений плотности теплового потока	10 ÷ 3 500 Вт/м^2
Основная абсолютная погрешность измерений плотности теплового потока	± (2,0 + 0,08·ИВ)* Вт/м^2
Время установления рабочего режима, не менее	15 мин

* Примечание: ИВ– значение измеряемой величины (облучённости)

Габаритные размеры

Электронный блок Блока черного шара (без штатива)	190 x 70 x 25 мм 290 x 95 x 95 мм
Масса прибора (не более)(без штатива)	0,4 кг
Питание (2 батареи, тип “АА”)	3 В

Преимущества

Прибор позволяет упростить и ускорить необходимые измерения интенсивности теплового облучения. На основе этого возможно рассчитать среднюю радиационную температуру и величину экспозиции теплового облучения. ТКА-ИТО полностью отвечает требованиям нормативных документов по измерению тепловой облучённости. Регистрирует тепловое излучение с углом обзора 360^0. Обладает расширенным диапазоном измерений до 3500 Вт/м^2, имеет повышенное быстродействие, благодаря оригинальной конструкции ЧШ, на дисплей прибора выводится информация о величинах тепловой облучённости, радиационной и окружающей температурах.

Измерение теплового облучения – процесс, который может помочь вычислить температуру, которая достигается во время радиационного воздействия, и степень экспозиции облучения. Специализированные высокоточные приборы для измерения теплового облучения можно купить только в специализированных магазинах. «ТКА-ИТО» – профессиональное устройство, способное за короткий срок рассчитать и вывести на дисплей показатели облучения в тепловом спектре. Благодаря полному углу обзора, равному 360 градусам, и сверхчувствительным датчикам, работающим в расширенном диапазоне, результаты вычисляются с минимальной погрешностью при наиболее быстром процессе работы. Такое устройство подойдет как для измерения облучения в жилом пространстве, так и для исследования в ходе проверки производственного или научного здания. В цену прибора для измерения теплового излучения входит поверка с метрологическими нормами. Интервал между поверками равен 24 месяцам. Отличное качество сборки и привлекательная цена – также немаловажные достоинства, которые делают этот измеритель настолько популярным в своем классе.