

Подлежит публикации в
открытой печати

УТВЕРЖДАЮ



Руководитель предприятия
п/я В-8584
И.Г. Баранник
"19" "03" 1985 г.

Фотометр лазерный
наносекундный
ФН-М

Внесены в Государственный
реестр средств измерений,
прошедшие государственные
испытания

Регистрационный №

10024-85

Выпуск разрешен до
" " 19 г.

Выпускается по БШ2.850.151 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Фотометр предназначен для измерения энергии одиночных и средней энергии повторяющихся импульсов лазерного излучения наносекундного диапазона длительностей, регистрации формы и мощности импульсов излучения с помощью внешнего стандартного осциллографа.

Фотометр является рабочим средством измерения. По условиям эксплуатации фотометр относится ко 2-ой группе по ГОСТ 24469-80.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия основан на преобразовании лазерного излучения с помощью полупроводникового германиевого фотодиода в электрический сигнал, пропорциональный энергии импульса излучения.

Сигнал с фотоприемника обрабатывается электронной схемой. Результат измерения представляется на четырехразрядном цифровом индикаторе в единицах измеряемой величины.

Состоит из трех блоков, соединенных между собой кабелями: блока фотоприемника ФН-М БФП, блока регистрации и питания ФН-М БРП, первичного фотоэлектрического преобразователя ФН-М ПФП.

Фотометр имеет выход для подключения внешних ЦПУ и ЭВМ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения энергии, Дж.....	10^{-5} - 10
Предел допускаемого значения основной относительной погрешности, %, в поддиапазонах:	
10^{-4} - 10 Дж.....	не более 10
10^{-5} - 10^{-4} Дж.....	не более 15
1 - 10 Дж.....	не более 15
Характеристики измеряемого излучения:	
длительность импульсов излучения, с.....	10^{-9} - 10^{-7}
частота повторения импульсов, Гц.....	от одиночных до 1000
длина волны, мкм.....	$0,53$; $0,69$; $1,06$; $1,54$
диаметр пучка, мм.....	от 2 до 50
Предельный угол падения, град.....	5
Масса комплекта, кг.....	25
Наработка на отказ, ч, не менее.....	2500
Срок гарантии, мес.....	18
Питание от сети 220 В, 50 Гц, потребляемая мощность, В.А....	50

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Наносится на лицевой панели блока регистрации и питания методом фототрафаретной печати и на первом листе паспорта и технического описания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Рабочий комплект

Столик приборный2 шт.,
Блок регистрации и птанияI шт.
Блок фотоприемникаI шт.
Преобразователь фотоэлектрический первичный...I шт.
Ослабители2 шт.
Пластина в оправеI шт.
Комплект принадлежностейI шт.
Комплект запасных частейI шт.
Комплект тарыI шт.

Эксплуатационная документация

Техническое описание и инструкция по эксплуатации....I шт.
ПаспортI шт.

Методические указания

Методы и средства поверкиI шт.

П О В Е Р К А

Поверка фотометра производится в соответствии с документом
"Фотометр лазерный наносекундный ФН-М

Методические указания

Методы и средства поверки".

Перечень основного оборудования, необходимого для
поверки:

комплекс твердотельных лазеров с длинами волн импульсного
излучения 0,53; 0,69; 1,06; 1,54 мкм (ОГМ-40; ПУФ-1,54)

образцовый измеритель энергии импульсного лазерного
излучения ОСИЭ ТУ 50-350-82;

комплект аттестованных измерительных ослабителей с коэффициентом пропускания от 0,01 до 0,8;
фотометр ФН-М.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 24 469-80 и технические условия БШ2.850.151 ТУ

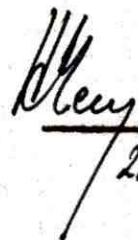
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фотометр лазерный наносекундный соответствует требованиям ГОСТ 24469-80 и техническим условиям БШ2.850.151 ТУ

Изготовитель организация п/я В-2571.

Генеральный директор ПО "ЗМЗ"

Загорский ордена
Трудового Красного Знамени
оптико-механический завод
Производственное объединение "ЗМЗ"

 К.С.Чеко
26.11.84

Начальник отдела метрологии п/я В-8584

 В.И.Саиков