

Код ОКП 4381869001

**ЗАТВОР ЗМ-150**

Внесен  
в Государственный  
реестр  
под № 13056—89

Утвержден Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 19 декабря 1989 г.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Затвор ЗМ-150 предназначен для формирования из потока лазерного излучения, характеризующегося диаметром пучка не более 150 мм, уровнем средней мощности не более 10 кВт и плотностью мощности не более 1000 Вт/см<sup>2</sup>, импульса этого излучения, а также синхронного формирования выходного сигнала в виде электрического импульса аналогичной длительности.

#### ОПИСАНИЕ

Затвор ЗМ-150 состоит из следующих составных частей: затвора механического; стойки управления; соединительных кабелей.

Функциональная схема затвора механического состоит из следующих блоков: блока защитных шторок; блока рабочих (быстрых) шторок; поглотителя; блока термобатарей; блока управления.

Затвор механический представляет собой металлический прямоугольный каркас, закрытый со всех сторон съемными защитными кожухами, имеющий входное и выходное окно и включающий в себя перечисленные функциональные блоки.

Блоки затвора механического расположены таким образом, что первым по ходу излучения расположен блок защитных шторок, за ним блок рабочих шторок. Поглотитель установлен так, что в него в закрытом состоянии затвора попадает отраженный от одной из защитных шторок пучок излучения.

Принцип работы затвора основан на открытии на известное время доступа потока лазерного излучения к объекту, установленному за затвором, путем введения и вывода металлических поглощающих и отражающих шторок в этот поток при помощи механических пружин.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина волны 10,6 мкм.

Уровень средней мощности 10 кВт.

Плотность мощности 1000 Вт/см<sup>2</sup>.

Диаметр пучка 150 мм.

Уровень средней мощности без водяного охлаждения 100 Вт.

Время экспозиции 2÷200 с.

Время взвода 60 с.

Время установления рабочего режима 15 мин.

Время непрерывной работы не менее 8 ч.

Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения времени экспозиции не более 0,3 %.

Потребляемая мощность 200 В·А.

Напряжение питающей сети (220±22) В.

Частота питающей сети 50 Гц.

Расход охлаждающей воды  $(80 \pm 1)$  л/мин.

Габаритные размеры составных частей ЗМ-160 мм<sup>3</sup>: затвора механического 875×430×730; стойки управления 458×484×750.

Масса, кг: затвора механического 93; стойки управления 15.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: затвор механический; стойка управления; кабель ЭС22.11.000; кабель ЭС22.11.000-01; кабель ИЛ164.09.000; жгут; блenda; шланги — 4 шт.; хомуты — 4 шт.; пружины — 2 шт.; паспорт; методы и средства поверки; ведомость ЗИП.

#### ПОВЕРКА

Поверка затвора ЗМ-150 проводится в соответствии с методическими указаниями «Методы и средства поверки ЭС22.00.000 ДЗ», входящими в комплект поставки, с использованием в качестве образцового средства измерений частотомера электронно-счетного ЧЗ-63 с погрешностью измерения  $0,6 \cdot 10^{-6}$  %.

*Испытания проводила государственная комиссия.*

*Изготовитель — МПО «ВНИИФТРИ», г. Москва.*