
Изменение № 1 ГОСТ 11612.16—75. Умножители фотоэлектронные. Метод измерения напряжения запираания

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.07.85 № 2185 срок введения установлен

с 01.12.85

Наименование стандарта. Заменить слова: «Умножители фотоэлектронные» на «Фотоумножители»; «Photomultipliers».

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 63 6720.

Вводную часть, разделы 1—4 изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на фотоумножители с числом каскадов более одного и устанавливает метод прямого измерения напряжения запираания.

Общие требования при измерении и требования безопасности — по ГОСТ 11612.0—81.

1. ПРИНЦИП ИЗМЕРЕНИЯ

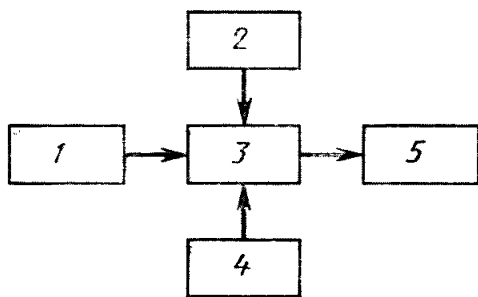
1.1. Метод основан на измерении напряжения на управляющем электроде, при котором ток анода фотоумножителя уменьшается в заданное число раз при освещении всей рабочей площади фотокатода постоянным световым потоком.

2. АППАРАТУРА

2.1. Измерения проводят на установке, электрическая структурная схема которой приведена на чертеже.

(Продолжение см. с. 370)

(Продолжение изменения к ГОСТ 11612.16—75)



1—источник света с ослабителями светового потока, источником питания и вольтметром контроля режима работы; 2—вольтметр измерения напряжения запирающего; 3—светонепроницаемая камера с фотоумножителем; 4—источник питания фотоумножителя с делителем напряжения (или отдельные источники питания электродов) с вольтметром контроля режима работы; 5—амперметр

2.2. Источник света должен соответствовать требованиям ГОСТ 11612.0—81, предъявляемым к источникам с ненормированным спектральным составом.

Постоянный световой поток должен обеспечивать ток анода, соответствующий заданному значению, установленному в стандартах или технических условиях на фотоумножители конкретных типов.

При измерениях освещают всю рабочую поверхность фотокатода.

2.3. Ослабитель светового потока, источник питания и вольтметр контроля режима работы должны соответствовать требованиям ГОСТ 11612.0—81.

2.4. Вольтметр измерения напряжения запирающего должен соответствовать требованиям ГОСТ 11612.0—81.

Прибор должен обеспечивать получение отсчета в последних 2/3 шкалы.

Ток потребления вольтметра должен составлять менее 0,01 тока делителя напряжения питания фотоумножителя.

2.5. Светонепроницаемая камера, источник питания фотоумножителя с делителем напряжения (или отдельные источники питания электродов) с вольтметром контроля режима работы должны соответствовать требованиям ГОСТ 11612.0—81.

(Продолжение см. с. 371)

(Продолжение изменения к ГОСТ 11612.16—75)

Соотношение сопротивлений резисторов делителя должно соответствовать заданному распределению напряжений с погрешностью в пределах $\pm 5\%$.

2.6. Амперметр должен соответствовать требованиям ГОСТ 11612.0—81.

Прибор должен обеспечивать получение отсчета в последних 2/3 шкалы.

3. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. Устанавливают напряжение питания фотоумножителя, обеспечивающее световую анодную чувствительность, указанную в стандартах или технических условиях на фотоумножители конкретных типов.

3.2. Устанавливают световой поток обеспечивающий заданный фототок анода, установленный в стандартах или технических условиях на фотоумножители конкретных типов.

(Продолжение см. с. 372)

(Продолжение изменения к ГОСТ 11612.16—75)

3.3. Изменяют напряжение на управляющем электроде так, чтобы фототок анода фотоумножителя уменьшился в заданное число раз, установленное в стандартах или технических условиях на фотоумножители конкретных типов.

3.4. Измеряют напряжение запырания.

4. ПОКАЗАТЕЛИ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ

4.1. Погрешность измерения напряжения запырания находится в интервале $\pm 15\%$ с установленной вероятностью 0,95.

Закон распределения погрешности — нормальный.

Приложение исключить.

(ИУС № 10 1985 г.)
