

---

**ИЗМЕРИТЕЛИ ТЕМПЕРАТУРЫ  
И УГЛОВОЙ СКОРОСТИ  
ЛОДОЧНОГО МОТОРА  
ИЛМ**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 5118—75

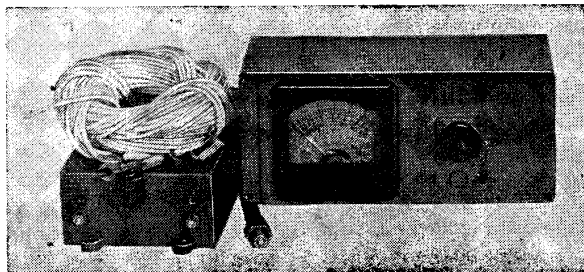
---

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 19 ноября 1975 г. Выпуск разрешен

до 01.07.1980 г.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Измерители ИЛМ (см. рисунок) предназначены для контроля угловой скорости и температуры двухцилиндровых двухтактных подвесных лодочных двигателей на маломерных судах.



Измерители работают при температуре окружающего воздуха от 0 до 40°C.

### **ОПИСАНИЕ**

Контроль угловой скорости двигателя основан на измерении частоты импульсов на его прерывателях. Температура двигателя контролируется измерительным мостом, в одно из плеч которого включено термосопротивление, вмонтированное в болт М8, устанавливаемый в теле двигателя и являющийся термодатчиком прибора.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы контроля угловой скорости от 1000 до 6000 об/мин.  
Допускаемая погрешность контроля угловой скорости  $\pm 200$  об/мин.

Пределы контролируемой температуры от 30 до 100°C.

Допускаемая погрешность контроля температуры  $\pm 5^\circ\text{C}$ .

Питание от одного из источников: постоянного тока напряжением 6 или 12 В; генератора освещения двигателя напряжением от 10 до 30 В.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют:

- 1) соединительные провода — 6 шт.;
- 2) винты — 8 шт.;
- 3) шайбы — 20 шт.;
- 4) гайки — 4 шт.;
- 5) паспорт;
- 6) схему электрическую принципиальную;
- 7) перечень элементов.

## ПОВЕРКА

При поверке прибора необходимо выполнить следующие операции.

Снять заднюю крышку измерителя для доступа к электроэлементам.

Проверить установку нуля измерительного прибора, при необходимости установить корректором стрелку прибора на отметку «О».

Подключить к соответствующим клеммам источник питания.

Подсоединить магазин сопротивлений Р33 к клеммам «Корпус» и «Т°C». Значение магазина сопротивлений установить равным значению термосопротивления болта М8 при температуре 30°C. При этом показание измерителя должно быть  $30 \pm 5^\circ\text{C}$ . При необходимости установить стрелку прибора на отметку 30°C, вращая ось переменного резистора R2 на печатной плате измерителя.

Установить значение магазина сопротивлений равным значению термосопротивления болта М8 при температуре 90°C. При этом показание измерителя должно быть  $90 \pm 5^\circ\text{C}$ . При необходимости установить стрелку на отметку 90°C, вращая ось переменного резистора R11 на печатной плате измерителя.

Поместить болт М8 в термостат. Температуру в термостате устанавливать последовательно 30; 40; 60; 80; 100°C. Пока-

зания измерителя не должны отличаться от значения температуры в термостате более, чем на  $5^{\circ}\text{C}$ .

Показания измерителя отсчитывать не менее чем через 15 мин после установления температуры в термостате.

Установить переключатель  $B1$  в положение «об/мин». При необходимости установить стрелку прибора на отметку «0», вращая ось переменного резистора  $R32$  «Уст. нуля» на нижней стенке измерителя.

К контрольной точке  $K1$  на печатной плате измерителя и к клемме «Корпус» подать от генератора симметричные П-импульсы напряжением 9—10 В при частоте 50 Гц при положении переключателя  $B2$  «1Пр». При этом стрелка прибора должна установиться на отметке  $3000 \pm 200$  об/мин. При необходимости установить стрелку прибора на отметку 3000 об/мин, вращая ось переменного резистора  $R31$  на печатной плате измерителя.

Далее частоту импульсов на входе измерителя устанавливать в соответствии с таблицей, при этом показания измерителя не должны отличаться более чем на  $\pm 200$  об/мин от указанных в таблице.

Частота импульсов на входе измерителя, Гц, при положении переключателя $B2$		Показания измерителя, об/мин
1Пр	2Пр	
0	0	0
8,3	16,7	1000
16,7	33,3	2000
25	50	3000
33,3	66,7	4000
41,7	73,3	5000
50	100	6000

Закрыть заднюю крышку измерителя и опломбировать.

*Испытания проводила и рассматривала их результаты Новгородская лаборатория государственного надзора за стандартами и измерительной техникой.*

*Изготовитель — Министерство средств автоматизации связи СССР.*