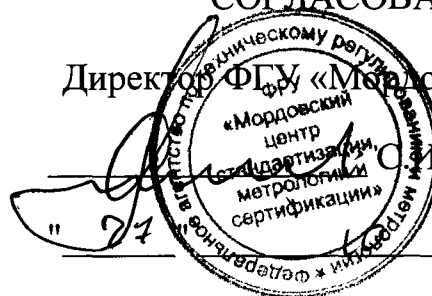


СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУ «Мордовский ЦСМ»



С. И. Мунтанилов

2006 г.

Тахометры магнитоиндукционные типа ТМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>4667-96</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по ГОСТ 21339-82 и техническим условиям
ТУ 25.02.110279-77 и ТУ 25.02.ЭД1.110279-77.

Назначение и область применения

Тахометры магнитоиндукционные типа ТМ (далее – тахометры) предназначены для непрерывного измерения частоты вращения частей машин и механизмов.

Применяются в тепловозостроении, судостроении, машиностроении и других отраслях промышленности.

Описание

Преобразование частоты вращения вала в угловое перемещение стрелки магнитоиндукционным измерительным узлом основано на взаимодействии магнитного поля вращающихся магнитов с индукционными токами, наведенными этим полем в чувствительном элементе.

Тахометр состоит из измерительного механизма и привода, смонтированных в корпусе. Подсоединение тахометра осуществляется через пружин-

ную муфту при жестком креплении к объекту, или через гибкий вал с креплением к объекту посредством амортизаторов.

Основные технические характеристики

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха тахометры в зависимости от исполнения соответствуют:

- исполнению У категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от минус 60 до плюс 60 °С;
- исполнению Т категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

Класс точности тахометров – 1,0.

Допускаемая основная погрешность в пределах рабочего диапазона измерения не более ± 1 %, а в остальной части шкалы – не более $\pm 1,5$ % от верхнего предела измерения для тахометров с односторонней шкалой и от суммы верхних пределов измерения для тахометров с двухсторонней шкалой.

Тахометры устойчивы к воздействию вибрации с частотой от 5 до 80 Гц и ускорением до 20 м/с².

Средний срок службы 10 лет.

Средняя наработка на отказ 50000 ч.

Масса тахометра не более 1,4 кг

Исполнения тахометров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исполнение тахометра	Пределы измерения, об/мин	Рабочий диапазон измерения, об/мин	Коэффициент тахометра	Тип шкалы	Цена деления, об/мин	Способ подсоединения тахометра к объекту измерения	Направление вращения приводного вала тахометра
ТМ 0,5	25-500	150-500	2:1; 4:1	односторонняя	5	пружинной муфтой гибким валом	левое, правое
				односторонняя	5		
				двухсторонняя	10		
				двухсторонняя	10		
ТМ 0,75	40-750	250-750	2:1; 4:1	односторонняя	10	пружинной муфтой гибким валом	левое, правое
				односторонняя	10		
ТМ 1	50-1000	300-1000	1:1; 2:1	односторонняя	10	пружинной муфтой гибким валом	левое, правое
				односторонняя	10		
				двухсторонняя	20		
				двухсторонняя	20		
ТМ 1,5	75-1500	450-1500	1:1; 2:1	односторонняя	20	пружинной муфтой гибким валом	левое, правое
				односторонняя	20		
ТМ 2	100-2000	600-2000	1:1; 1:2	односторонняя	20	пружинной муфтой гибким валом	левое, правое
				односторонняя	20		
				двухсторонняя	50		
				двухсторонняя	50		

Продолжение таблицы 1

Исполнение тахометра	Пределы измерения, об/мин	Рабочий диапазон измерения, об/мин	Коэффициент тахометра	Тип шкалы	Цена деления, об/мин	Способ подсоединения тахометра к объекту измерения	Направление вращения приводного вала тахометра
ТМ 2,5	125-2500	750-2500	1:1	односторонняя односторонняя	25 25	пружинной муфтой гибким валом	левое, правое левое, правое
ТМ 3	150-3000	900-3000	1:1	односторонняя односторонняя	50 50	пружинной муфтой гибким валом	левое, правое левое, правое
ТМ 4	200-4000	1200-4000	1:1; 1:2; 1:4	односторонняя односторонняя двухсторонняя двухсторонняя	50 50 100 100	пружинной муфтой гибким валом пружинной муфтой гибким валом	левое, правое левое, правое двухстороннее двухстороннее
ТМ 6	300-6000	1800-6000	1:3	односторонняя односторонняя двухсторонняя двухсторонняя	50 50 200 200	пружинной муфтой гибким валом пружинной муфтой гибким валом	левое, правое левое, правое двухстороннее двухстороннее
ТМ 8	400-8000	2400-8000	1:4	односторонняя односторонняя двухсторонняя двухсторонняя	100 100 200 200	пружинной муфтой гибким валом пружинной муфтой гибким валом	левое, правое левое, правое двухстороннее двухстороннее

Продолжение таблицы 1

Исполнение тахометра	Пределы измерения, об/мин	Рабочий диапазон измерения, об/мин	Коэффициент тахометра	Тип шкалы	Цена деления, об/мин	Способ подсоединения тахометра к объекту измерения	Направление вращения приводного вала тахометра
ТМ 12	600-12000	3600-12000	1:6	односторонняя	100	пружинной муфтой гибким валом	левое, правое
				односторонняя	100		
				двухсторонняя	400		
				двухсторонняя	400		
ТМ 16	800-16000	4800-16000	1:8	односторонняя	200	пружинной муфтой гибким валом	левое, правое
				односторонняя	200		
				двухсторонняя	400		
				двухсторонняя	400		

Примечания

1. Шкала тахометра ТМ 2,5 отградуирована в процентах.
2. Под коэффициентом тахометра понимается отношение значения входной частоты вращения к значению частоты вращения, показываемой тахометром.
3. За левое вращение приводного вала тахометра принимается вращение его против часовой стрелки, а за правое – по часовой стрелке, если смотреть на тахометр со стороны приводного вала.

Знак утверждение типа

Знак утверждения типа наносится на паспорт методом офсетной печати.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- тахометр магнитоиндукционный типа ТМ;
- паспорт;
- техническое описание и инструкция по эксплуатации.

Поверка

Поверка тахометров производится по ГОСТ 8.285-78.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 21339-82. «Тахометры. Общие технические условия.»

ТУ 25.02.110279-77 Тахометры магнитоиндукционные типа ТМ. Технические условия.

ТУ 25.02.ЭД1.110279-77 Тахометры магнитоиндукционные типа ТМ. Технические условия.

Заключение

Тахометры магнитоиндукционные типа ТМ утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ОАО «Саранский приборостроительный завод»

Адрес: 430030, Россия, Республика Мордовия, г.Саранск, ул. Васенко, 9.

Тел/факс: (8342) 47-22-10.

Генеральный директор

ОАО «Саранский приборостроительный завод»



И.В. Егоров

