



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ УНИИМ-
директор ФГУП УНИИМ

В.В. Леонов

2005 г.

Измеритель крутящего момента бесконтактный БИКМ М- 106	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31354-06</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям КМБВ.421218.000 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель крутящего момента бесконтактный БИКМ М-106 (далее по тексту «измеритель»), предназначенный для измерений крутящего момента силы на вращающихся и неподвижных валах машин.

Область применения: машиностроение, автостроение, строительство и другие отрасли

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителя основан на использовании эффекта изменения сопротивления тензорезистора при воздействии на него деформирующих напряжений.

Измеритель состоит из вращающегося ротора, неподвижного статора, усилителя и блока обработки. Ротор и статор образуют датчик крутящего момента.

Ротор представляет собой торсион с фланцами, на измерительном участке которого наклеены тензорезисторы, соединенные по мостовой схеме. На торсионе установлены электронный блок и катушка бесконтактной связи со статором. Статор, содержащий катушку и обкладку связи, устанавливается на неподвижном кронштейне концентрично с катушкой ротора. Сигнал пропорциональный приложенному крутящему моменту передается со статора на усилитель и далее на блок обработки.

Результат измерений отражается на индикаторе блока обработки. Блок обработки может быть подключен к персональному компьютеру.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Характеристика	БИКМ М-106М	БИКМ М-106Ф
1	Диапазон измерений крутящего момента силы, кН·м	от 0,30 до 1,25;	от 2,0 до 20,0.
2	Предел допускаемой основной погрешности, %, не более: приведённой в диапазоне от 0,30 до 0,60 кН·м относительной в диапазоне от 0,60 до 1,25 кН·м приведённой в диапазоне от 2,0 до 10,0 кН·м относительной в диапазоне от 10,0 до 20,0 кН·м	0,2; 0,2; — —	— — 0,5; 0,5.
3	Предел допускаемой дополнительной температурной погрешности от «ухода нуля», приведённой к верхнему пределу измерений, % на 10 °С, не более Предел допускаемой дополнительной температурной погрешности от изменения номинального выходного сигнала, приведённой к верхнему пределу измерений, % на 10 °С, не более.		0,1 0,1
4	Масса, кг, не более ротора статора усилителя блока обработки	3,7	16,5
		0,35	0,40
		0,35	
		1,1	
5	Габаритные размеры, мм, : ротора статора усилителя блока обработки	Ø150x145	Ø235x225
		150x80x35	150x80x35
		140x60x55	
		170x150x60	

Напряжение питания, постоянное, В, 24±4.

Потребляемый ток, А, не более, 2.

Средняя наработка на отказ, часов, не менее 20000.

Условия эксплуатации:

– температура окружающего воздуха (293 ±5) К; (20 ±5) °С;

– относительная влажность (60 ±20) %.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на усилитель измерителя в виде наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

ротор	1 шт.;
статор	1 шт.;
усилитель	1 шт.;
блок обработки	1 шт.;
кабель соединительный	1 шт.;
руководство по эксплуатации	1 экз.;
паспорт	1 экз.;
методика поверки	1 экз.;
комплект ЗИП	1 к-т.

ПОВЕРКА

Поверка измерителей производится по документу «ГСИ. Измеритель крутящего момента бесконтактный БИКМ М-106. Методика поверки» МП 75 – 231 – 2005, утвержденному ФГУП УНИИМ в 2005 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

Государственный первичный эталон единицы крутящего момента силы ГЭТ 149–85. Диапазон от 20 до 2500 Н*м. Погрешность 0,05%

Рабочий эталон крутящего момента силы 1 разряда ОММ 20000. Диапазон от 200 до 20000 Н*м. Погрешность 0,2%

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.541–86 “ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы.”

Технические условия КМЕТ.421218.000 ТУ “Измеритель крутящего момента бесконтактный БИКМ М-106“

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип “Измеритель крутящего момента бесконтактный БИКМ М-106“ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО ФПК «Космос-Нефть-Газ».

Адрес: 394019, Россия, г. Воронеж, ул. 9 Января, 180

Факс: (0732) 77 – 07 – 72; (0732) 47 – 95 – 73

Генеральный директор
ООО «ФПК Космос-Нефть-Газ»

А.П. Шевцов