

ММ530-NAS01, МОДУЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ

Серия: Аппаратура Вибробит 500

Универсальный **одноканальный** измерительный модуль, предназначенный для измерения и контроля **постоянных, переменных и тахометрических токовых сигналов** в составе автоматизированных контрольно-измерительных систем.

Модуль рекомендуется применять для измерения частоты вращения, параметров вибрации и механических величин контролируемого оборудования в каналах измерения повышенной ответственности с требованиями одноканального режима работы модулей контроля АСКВМ, высокой скорости вычислений.



ОСОБЕННОСТИ

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- 12-разрядный АЦП в канале измерения;
- 1 канал измерения;
- 1 унифицированный токовый выход;
- 3 дискретных входа;
- 6 дискретных выходов;
- USB интерфейс для настройки параметров модуля;
- 2 независимых интерфейса RS4845 (протокол ModBus RTU);
- 2 независимых интерфейса CAN2.0B;

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ (НАЛИЧИЕ ЗАВИСИТ ОТ ИСПОЛНЕНИЯ):

- выделение тахометрических импульсов из сигнала датчика;
- унифицированный токовый выход с активным (код U) и пассивным режимом работы (определяется переключкой);
- возможность работы входа канала в режиме измерения напряжения от 0 до 3 В;
- программный выбор электрического диапазона канала измерения 0(1) – 5 мА, 0(4) – 20 мА, 0 – 3 В;
- контроль и управление питанием датчика (первичного преобразователя);
- формирователь тестового сигнала тока (код Т), напряжения для проверки работоспособности канала измерения (самодиагностика);

повторение сигнала датчика (первичного преобразователя) в диапазоне 0–10 В (код А).

ХАРАКТЕРИСТИКИ

КАНАЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Наименование	Норма
Количество каналов измерения	1
Разрядность АЦП, бит	12

ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННЫХ СИГНАЛОВ

Наименование	Норма
Диапазоны измерения входного сигнала постоянного тока, мА	0(1) – 5 или 0(4) – 20
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения постоянного тока по цифровому индикатору и интерфейсам связи, %	$\pm 0,5$

ИЗМЕРЕНИЕ ПЕРЕМЕННЫХ СИГНАЛОВ

Наименование	Норма
Диапазоны измерения СКЗ входного сигнала переменного тока, мА	0,035 – 1,4 или 0,14 – 5,6
Диапазон частот измерения (от и до включ.), Гц	2,0 – 10 000
Базовая частота измерений, Гц	80
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения СКЗ, размаха переменного тока на базовой частоте по цифровому индикатору и интерфейсам связи, %	$\pm 1,0$
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения СКЗ, размаха переменного тока при интегрировании сигнала датчика на базовой частоте по цифровому индикатору и интерфейсам связи, %	$\pm 1,5$
Неравномерность АЧХ измерения СКЗ переменного тока, СКЗ интегрированного переменного тока в рабочем диапазоне частот, %, не более	$\pm 2,0$
Неравномерность АЧХ измерения размаха переменного тока, размаха интегрированного переменного тока в рабочем диапазоне частот, %, не более	$\pm 2,5$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения фазы входного синусоидального сигнала, град	$\pm 3,0$

ИЗМЕРЕНИЕ ТАХОМЕТРИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ

Наименование	Норма
Диапазон измерения частоты вращения ротора, об/мин	0,5 – 12000
Число импульсов на один оборот ротора (настраиваемая величина)	от 1 до 250
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения частоты вращения ротора по цифровому индикатору и интерфейсам связи, об/мин, не более	$\pm 0,5$

ВЫХОД ПО НАПРЯЖЕНИЮ (КОД А, ПОВТОРЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО СИГНАЛА ДАТЧИКА)

Наименование	Параметр
Диапазон выхода по напряжению (с защитой от перенапряжения), В	0 – 10

УНИФИЦИРОВАННЫЙ ТОКОВЫЙ ВЫХОД (КОД U)

Наименование	Норма
Количество унифицированных сигналов постоянного тока	1
Выходной унифицированный сигнал постоянного тока, мА	0(1) – 5 или 0(4) – 20
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности установки постоянного тока на унифицированном выходе, %	$\pm 0,25$
Режим работы выхода	Пассивный регулятор или Источник тока

ПРИМЕНЕНИЕ

Измерение смещений, физических параметров, представленных сигналами постоянного тока;
Измерение СКЗ виброскорости, виброускорения;
Измерение размаха абсолютного и относительного виброперемещения;
Измерение частоты вращения ротора.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ:

Модуль измерительный MM530-NAS01-U-DB

Расшифровка записи: 1-х канальный модуль для измерения для измерения параметров постоянных, переменных и тахометрических токовых сигналов

с унифицированным токовым выходом (источник тока или пассивный регулятор) с 5-разрядным 7 сегментным светодиодным индикатором с высотой символа 5,1 мм.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА ВАРИАНТОВ ИСПОЛНЕНИЯ:

Код исполнения	Обозначение	Особенности исполнения
NAS01-DA	ВШПА.421412.530.001	Без унифицированного токового выхода; DA — светодиодный индикатор: высота символа 7,6 мм, 7 сегментов, 5 разрядов.
NAS01-DB*	ВШПА.421412.530.001-01	Без унифицированного токового выхода; DB — светодиодный индикатор: высота символа 5,1 мм, 7 сегментов, 5 разрядов.
NAS01-U-DA	ВШПА.421412.530.001-10	U — унифицированный токовый выход 0 — 5 мА или 0 — 20 мА, режим работы — источник тока или пассивный регулятор; DA — светодиодный индикатор: высота символа 7,6 мм, 7 сегментов, 5 разрядов.
NAS01-U-DB*	ВШПА.421412.530.001-11	U — унифицированный токовый выход 0 — 5 мА или 0 — 20 мА, режим работы — источник тока или пассивный регулятор; DB — светодиодный индикатор: высота символа 5,1 мм, 7 сегментов, 5 разрядов.
NAS01-UAT-DA	ВШПА.421412.530.001-20	U — унифицированный токовый выход 0 — 5 мА или 0 — 20 мА, режим работы — источник тока или пассивный регулятор; A — выходы по напряжению 0 — 10 В, пропорциональные входному сигналу; T — тестовый управляемый генератор проверки входных цепей и сигнализации модуля; DA — светодиодный индикатор: высота символа 7,6 мм, 7 сегментов, 5 разрядов.
NAS01-UAT-DB*	ВШПА.421412.530.001-21	U — унифицированный токовый выход 0 — 5 мА или 0 — 20 мА, режим работы — источник тока или пассивный регулятор; A — выходы по напряжению 0 — 10 В, пропорциональные входному сигналу;

Т — тестовый управляемый генератор проверки входных цепей и сигнализации модуля;

ДВ — светодиодный индикатор: высота символа 5,1 мм, 7 сегментов, 5 разрядов.

*** Рекомендуемые к применению исполнения**

ЗАГРУЗКИ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

[ВШПА.421412.501.001 РЭ. Аппаратура «Вибробит 500». Руководство по эксплуатации](#)

[ВШПА.421412.501.001 ТУ Аппаратура «Вибробит 500». Технические условия](#)

[Сертификат об утверждении типа СИ № 79893–20. Вибробит 500 \(до 20.11.2025\).](#)

[Приложение к сертификату об утверждении типа СИ № 79893–20. Вибробит 500](#)

[Методика поверки. Аппаратура Вибробит 500](#)

[Декларация о соответствии технического регламента ТС 004/2011 Безопасность низковольтного оборудования 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств](#)
