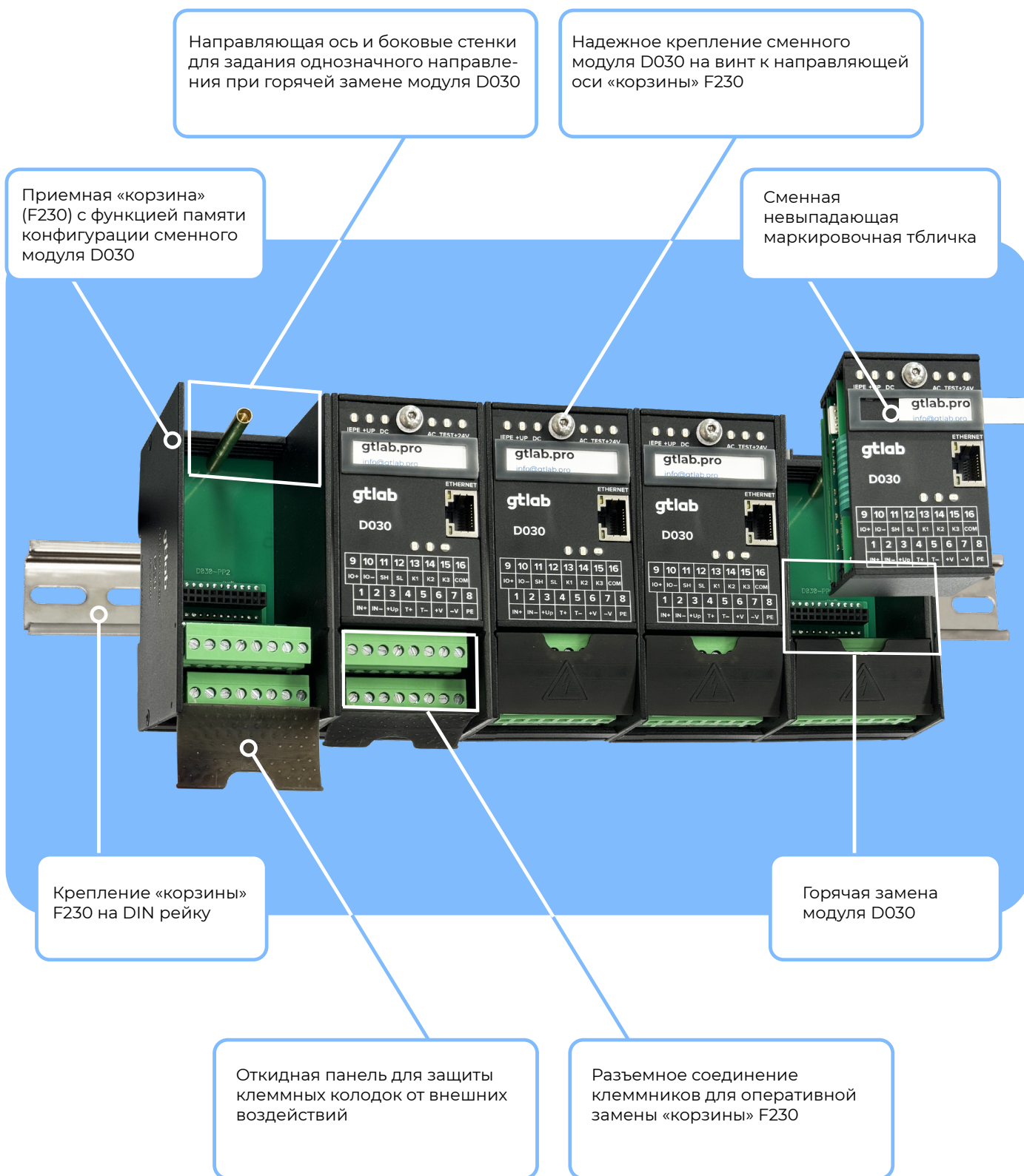


## Модуль сбора данных D030



# Модуль сбора данных

## D030

- IEPE

Индикатор подключенного датчика IEPE
- +UP

Индикатор подключения питания внешних устройств (усилители заряда, аналоговые датчики через формирователь сигналов с внешним питанием и т.п.)
- DC

Индикатор режима измерения постоянной составляющей
- AC

Индикатор режима измерения переменной составляющей
- TEST

Индикатор режима проверки работоспособности
- +24V

Индикатор питания



|     |     |     |    |    |    |    |    |
|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| 1   | 2   | 3   | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
| IN+ | IN- | +UP | T+ | T- | +V | -V | PE |

- 1 2 3

Клеммы для подключения датчиков:  
- IEPE  
- +24V (аналоговый вход)  
- вихретоковые
- 4 5

Клеммы для подачи тестового сигнала с внешнего генератора
- 6 7 8

Клеммы питания, 18 ... 30 V

|     |     |    |    |    |    |    |     |
|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|
| 9   | 10  | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16  |
| 10+ | 10- | SH | SL | K1 | K2 | K3 | COM |

- 9 10

Клеммы унифицированного выхода, 4...20мА
- 11 12

Клеммы для синхронизации устройств между собой
- 13 14

Клеммы сухих контактов, настраиваемые (3 шт), «ОК» - работоспособность датчика (обрыв)
- 15 16

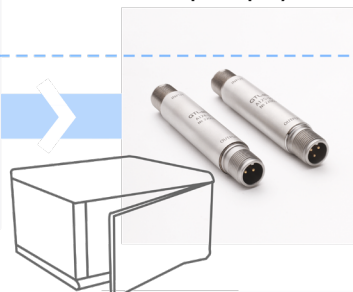
# Модуль сбора данных D030

Пример использования D030 в рамках  
стационарной системы виброконтроля D53xx

Промышленные акселерометры.  
Зарядовые - серии 1C2XX;  
IEPE серии 1V2XX



Формирователи  
сигналов A124/A125  
(только для зарядовых  
акселерометров)



Вихретоковые первичные  
преобразователи 8V.XX



Формирователь  
сигналов A301



Взрывоопасная зона

Тестовый генератор

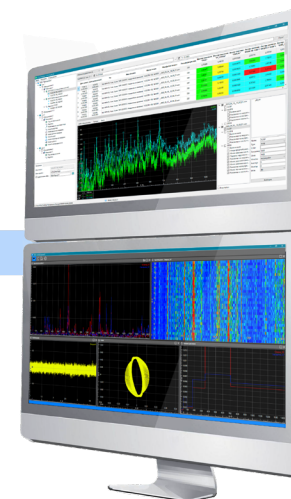


Модули сбора данных  
(АЦП) D030

Барьеры  
искрозащиты  
A701



Ethernet

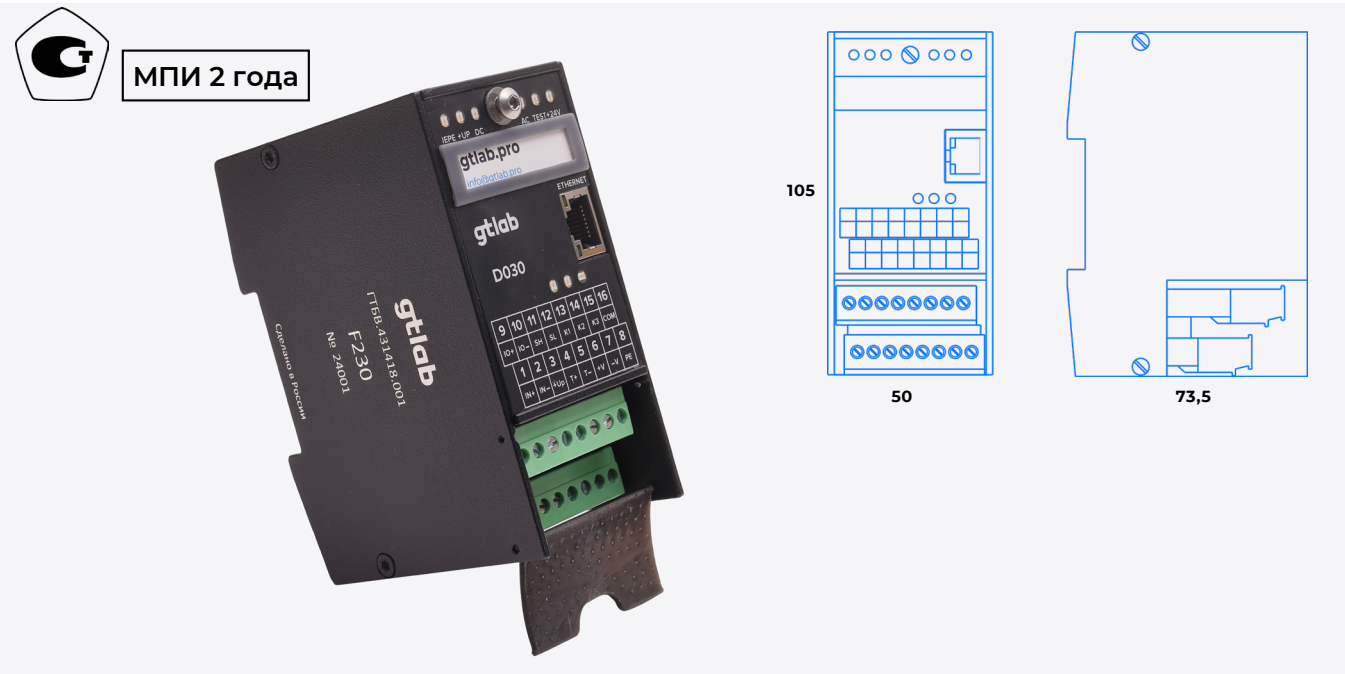


Выход в САУ: • 4-20 мА  
• сухие контакты



Модуль сбора данных

D030



D030

|                                                                           |                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Количество каналов измерений                                              | 1                                                                                                                     |
| Частота дискретизации АЦП, кГц                                            | 128                                                                                                                   |
| Количество разрядов АЦП, бит                                              | 24                                                                                                                    |
| Диапазон рабочих частот, Гц                                               | 0 ... 45 000                                                                                                          |
| Интерфейс                                                                 | Ethernet                                                                                                              |
| Режим входа                                                               | IEPE, AC, DC                                                                                                          |
| Напряжение питания IEPE датчиков, В                                       | +24 ± 2                                                                                                               |
| Ток питания IEPE датчиков, мА                                             | 5,7 ± 10 %                                                                                                            |
| Тип подключаемых внешних устройств                                        | усилители заряда, аналоговые датчики (зарядовые, вихретоковые и т.п. через формирователь сигналов с внешним питанием) |
| <div>▪ Напряжение питания внешних потребителей, В</div>                   | +24 ± 2                                                                                                               |
| ▪ Ток питания внешних потребителей, мА                                    | 40                                                                                                                    |
| Сухие контакты (настраиваемые)                                            |                                                                                                                       |
| <div>▪ для контроля виброскорости и виброускорения</div>                  | K1, K2, K3 (три индикатора)                                                                                           |
| ▪ для контроля подключенного датчика (обрыв)                              | OK (настраиваемый)                                                                                                    |
| Параметры «сухого» контакта                                               |                                                                                                                       |
| <div>▪ ток коммутации, А</div>                                            | < 1                                                                                                                   |
| ▪ напряжение коммутации, В                                                | < - 30                                                                                                                |
| Клеммы для подачи тестового сигнала с внешнего генератора                 | T+, T-                                                                                                                |
| Параметры встроенных компараторов                                         |                                                                                                                       |
| <div>▪ величины задаваемых порогов срабатывания</div>                     |                                                                                                                       |
| - амплитуды виброускорения, м/с <sup>2</sup>                              | 0,2 ...282,8                                                                                                          |
| - амплитуды виброскорости, мм/с                                           | 0,2 ...282,8                                                                                                          |
| - СКЗ виброускорения, м/с <sup>2</sup>                                    | 0,1 ...200                                                                                                            |
| - СКЗ виброскорости, мм/с                                                 | 0,1 ...200                                                                                                            |
| ▪ шаг задания порогов срабатывания                                        |                                                                                                                       |
| - виброускорения, м/с <sup>2</sup>                                        | 0,1                                                                                                                   |
| - виброскорости, мм/с                                                     | 0,1                                                                                                                   |
| ФВЧ/ ФНЧ измеряемого ускорения (неравномерность АЧХ ± 3 дБ, шаг 1 Гц), Гц | 1 ... 45 000                                                                                                          |

# Модуль сбора данных

## D030 (продолжение)

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ФВЧ/ ФНЧ измеряемой скорости (неравномерность АЧХ $\pm 3$ дБ, шаг 1 Гц), Гц                       | 2 ... 2 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Время срабатывания реле "сухие контакты" (шаг установки времени превышения пороговых значений), с | от 0,005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Шаг установки времени превышения пороговых значений виброскорости, с                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Режим срабатывания контактов реле                                                                 | с блокировкой или с самовосстановлением                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Условие самовосстановления, %                                                                     | снижение уровня от порога срабатывания на 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Задержка контроля вибрации после установления рабочего режима самовосстановления, с               | 0 или 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Информация, отображаемая на встроенных индикаторах                                                | IEPE – индикатор подключенного датчика IEPE; +Up – индикатор подключенного внешнего устройства (усилитель заряда по типу A125, формирователь сигнала для вихретоковых датчиков по типу A301 и т.п.); DC – индикатор режима измерения постоянной составляющей; AC – индикатор режима измерения переменной составляющей); TEST – индикатор режима проверки работоспособности; +24V – индикатор питания |
| Выходной сигнал (клеммы), мА                                                                      | 4 ... 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Напряжение питания, В                                                                             | (18 ... 30)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ток потребления, мА                                                                               | < 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Диапазоны измеряемого напряжения постоянного и переменного тока, мВ                               | $\pm 10\,000$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Входной импеданс, кОм                                                                             | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Входной/выходной соединители                                                                      | клеммники винтовые                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Синхронизация приборов                                                                            | есть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Температура эксплуатации, °C                                                                      | -40 ... +70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Масса, г                                                                                          | 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Подключение                                                                                       | монтаж в корпус - "корзину" F230 с функцией памяти конфигурации сменного модуля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |