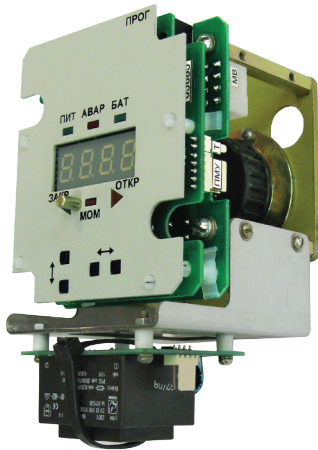


## БЛОКИ ДАТЧИКОВ БД-1, БД-2



Установка в электрические исполнительные механизмы МЭО, МЭОФ, МЭПК, МЭП и приводы ПЭМ общепромышленного исполнения.

### Описание

Блок датчиков БД состоит из датчиков положения и момента, имеет концевые, путевые и моментные выключатели, представляющие собой дискретные уставки по положению (концевые и путевые выключатели) и моменту (моментные выключатели).

Выключатели выполнены на реле, которые срабатывают при достижении положения или момента значения уставки. Уставка на срабатывание выключателей настраивается пользователем. Также на реле можно вывести сигнализацию «ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ», «НЕИСПРАВНОСТЬ», «ГОТОВНОСТЬ». Настройка БД осуществляется с помощью ПК с установленной программой «Конфигуратор», пульта настройки РН-1, кнопка настройки на передней панели БД.

Датчик БД имеет 4-х разрядный цифровой дисплей и кнопки для ввода настроек, индикации положения вала, состояния концевых и моментных выключателей, наличия питания, состояния батареи резервного питания.

### Функции

- преобразование положения выходного вала механизма или привода в пропорциональный электрический сигнал. Входной сигнал - поворот вала в диапазоне (0 - 360)° для однооборотного и в диапазоне (0 - 4000) оборотов для многооборотного. Диапазон датчика настраивается пользователем;
- сигнализация и блокировка в крайних или промежуточных положениях вала;
- сигнализация и блокировка по моменту на валу;
- сигнализация и блокировка по превышению макс-симально допустимой температуры двигателя;
- передача информации о состоянии привода в виде состояния «сухих контактов» и унифицированного сигнала постоянного тока (4 - 20), или (0 - 20), или (0 - 5) мА (исполнения БД-Х-0А, БД-Х-МА). Нелинейность выходного сигнала не более ± 1,5% от диапазона измерения;
- передача полной информации о положении и состоянии привода по цифровому интерфейсу RS-485, протокол MODBUS (исполнения БД-Х-0С, БД-Х-МС) в управляющее устройство. Работает только в комплекте с пускателем ПБР-ИМ-БД.

### Исполнения

Исполнения блока датчиков БД	Опции БД в зависимости от выхода		Датчик момента	Датчик температуры двигателя	Применяемость в механизмах и приводах
	RS-485	Аналоговый, дискретный			
БД-1-0А		+			МЭО(Ф), МЭПК, МЭП разработки до 2008 года.
БД-1-0С	+				
БД-1-МА		+	+		ПЭМ-А, ПЭМ-Б, ПЭМ-В разработки до 2008 года
БД-1-МС	+		+		
БД-2-0А		+	+	+	МЭО(Ф) разработки с 2008 года
БД-2-0С	+		+	+	
БД-2-МА		+	+	+	ПЭМ-А100, ПЭМ-Б250, ПЭМ-В600 разработки с 2008 года; МСП-1М*
БД-2-МС	+		+	+	

\* В исполнениях для МСП-1М отсутствуют датчики момента и температуры двигателя.

## Условия эксплуатации

- климатическое исполнение О2.1 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 60 °С и относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 35 °С;
- питание:
  - от однофазной сети ~ 220 В, 50 Гц;
  - нестабилизированное = 24 В.
- потребляемая мощность - не более 5 Вт;
- рабочее положение датчика – любое;
- масса датчика БД – не более 0,5 кг;
- датчики БД-1 и БД-2 отличаются друг от друга вариантами установки в привод. Датчик БД-1 может устанавливаться взамен датчика БСПТ-10М, БСПТ-10АМ;
- по ЭМС соответствует III группе исполнения по ГОСТ Р 50746-2000 с критерием качества функционирования А.

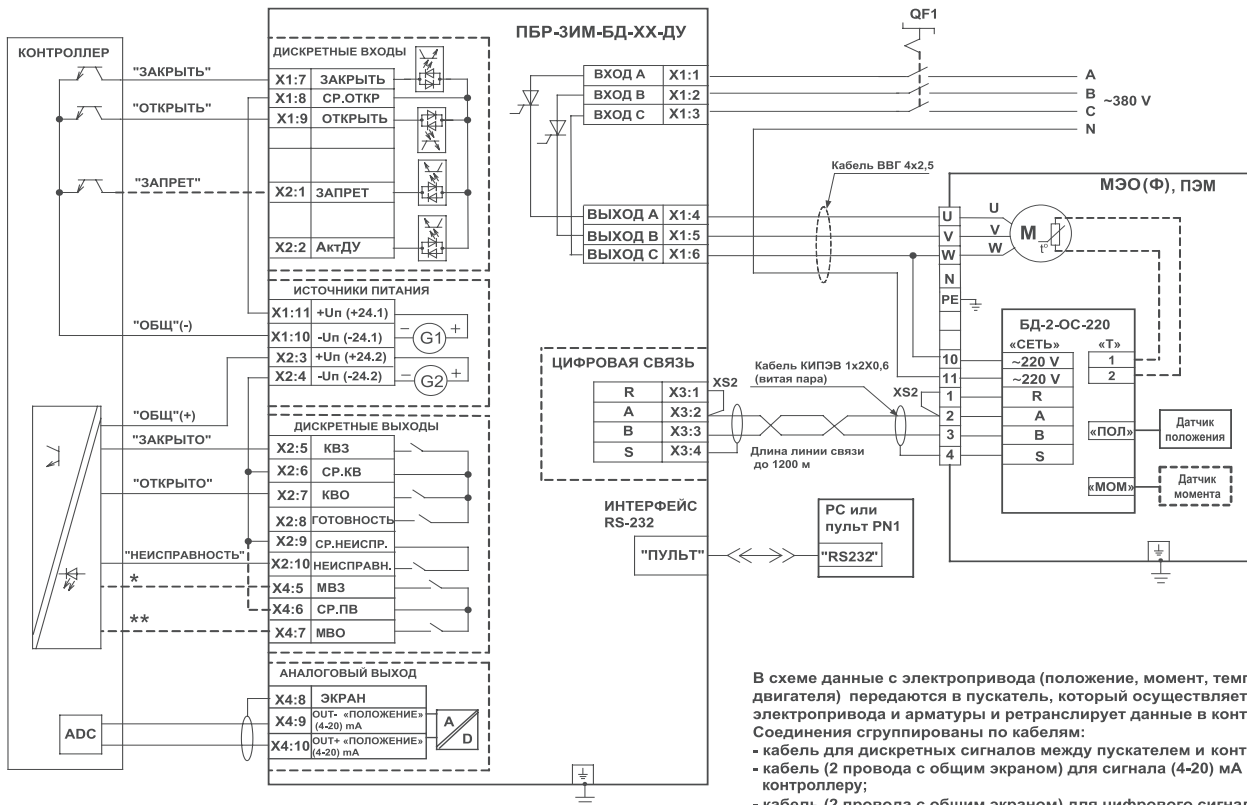
В обозначении механизма наличие блока датчиков БД обозначается «Ц», далее идет обозначение по выходному сигналу и напряжению питания.

## Пример заказа механизмов с блоком датчиков БД:

**МЭО-250/25-0,25ЦА2-99К** (Механизм с цифровым датчиком БД-1-0А-220);  
**МЭОФ-250/63-0,25ЦА2-99К УХЛ2**

(Механизм электроисполнительный однооборотный фланцевый с номинальным значением момента на выходном валу 250 Нм, с номинальным значением времени хода 63 с, номинальным значением времени полного хода 0,63 об., с цифровым блоком датчиков БД-1 с аналогово-дискретным выходом; год разработки - 1999; напряжение питания - 220/380 В, 50 Гц; климатическое исполнение «УХЛ2»).

## Схема управления электроприводом с использованием пускателя ПБР-ЗИМ-БД-ДУ и блока датчиков БД-2-ОС-220



В схеме данные с электропривода (положение, момент, температура обмоток двигателя) передаются в пускатель, который осуществляет защиту электропривода и арматуры и ретранслирует данные в контроллер. Соединения сгруппированы по кабелям:

- кабель для дискретных сигналов между пускателем и контроллером;
- кабель (2 провода с общим экраном) для сигнала (4-20) мА от пускателя к контроллеру;
- кабель (2 провода с общим экраном) для цифрового сигнала от контроллера к пускателю;
- силовой кабель для подачи питания на пускатель;
- силовой кабель для управления электроприводом.

QF1 – выключатель автоматический; MB3 - путевой выключатель закрытия; KВ3 - концевой выключатель закрытия; MBO - путевой выключатель открытия; KBO - концевой выключатель открытия; \* - момент на закрытие; \*\* - момент на открытие.

