

MP  **BUS**[®]
TECHNOLOGY BY BELIMO



Завод BELIMO



Наше видение

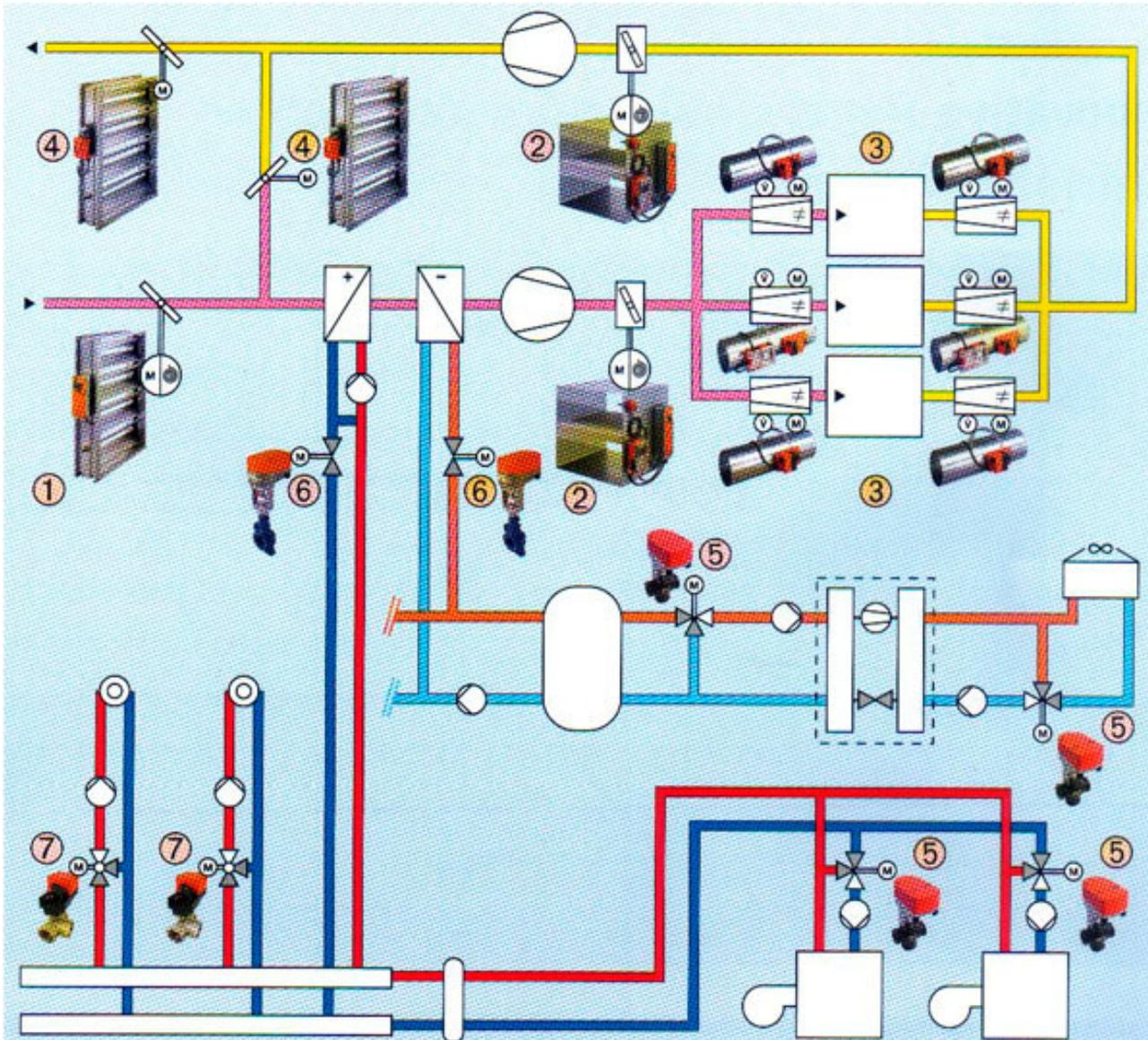


Вместе к вершинам



Про нашу продукцию...

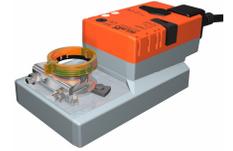
Где применяются привода BELIMO



Номенклатура продукции BELIMO



Электроприводы для заслонок общего применения



Решения для безопасности



Решения для отдельных помещений и систем



Устройства для регулировки воды



Вся продукция Belimo может соединяться МР-шиной



Защита от огня и дыма



VAV контроль



Приводы общего применения



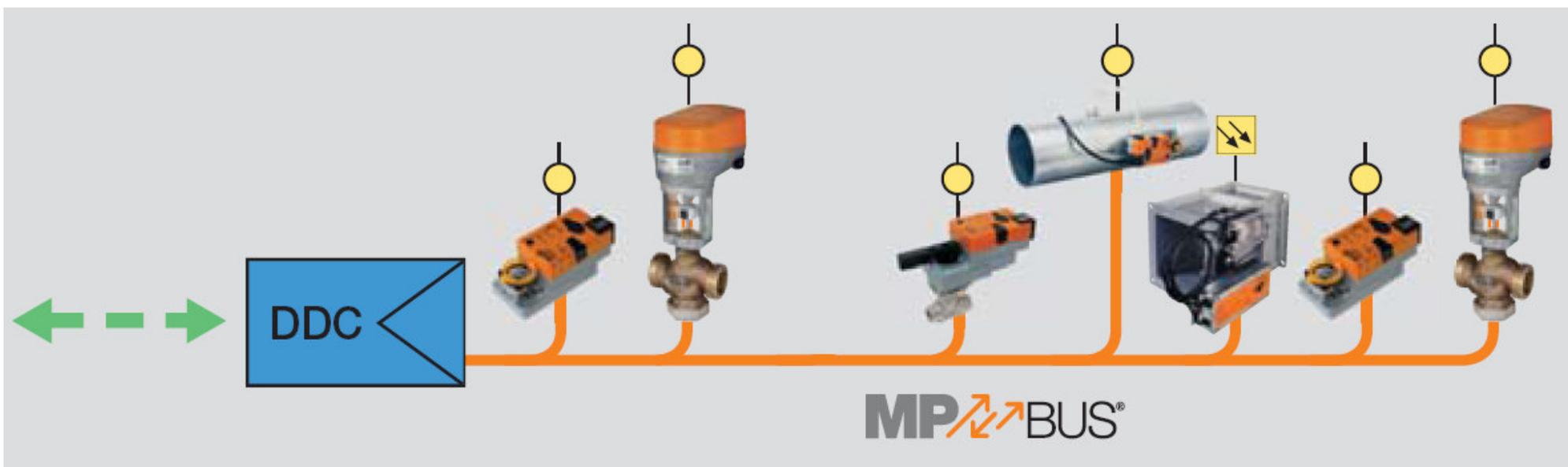
MP BUS

Специальные электроприводы серии ...MFT/MFT2 и ...MP



Регулирование воды

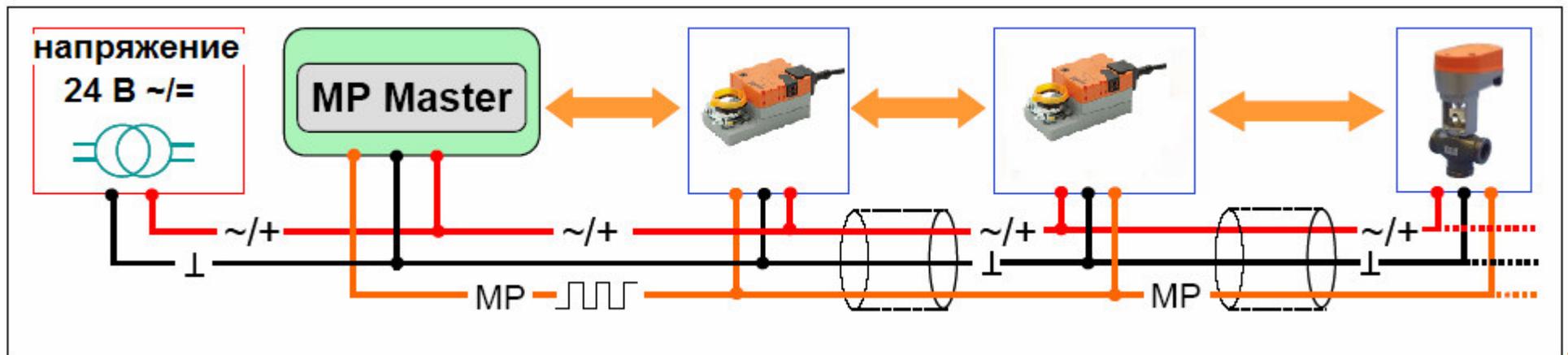
1. Использование 3-проводной шины
2. Подключение к сети до 8-ми приводов
3. Подключение к приводу активного/пассивного датчика
4. Подключение через коммуникатор к сетям высшего уровня



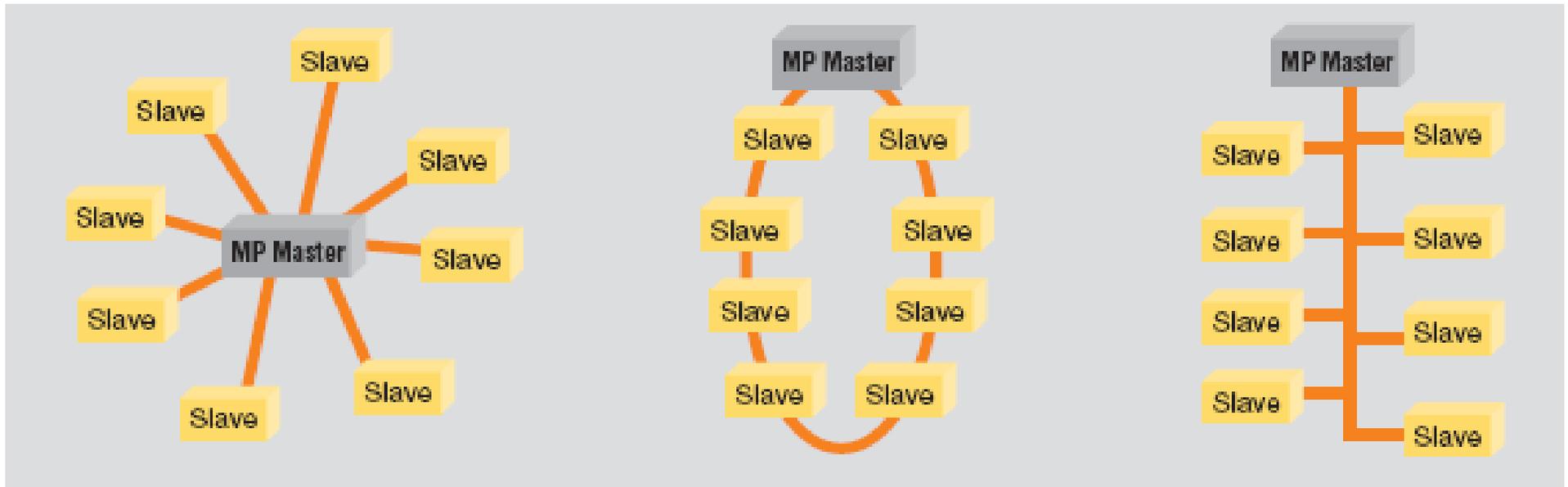
1. Использование 3-проводной шины



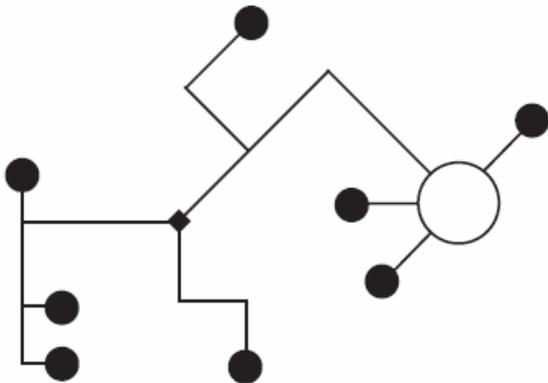
- Не требуется специального кабеля
- Один кабель = электропитание + цифровой сигнал
- Простота коммутирования
- Экономия средств при подключении



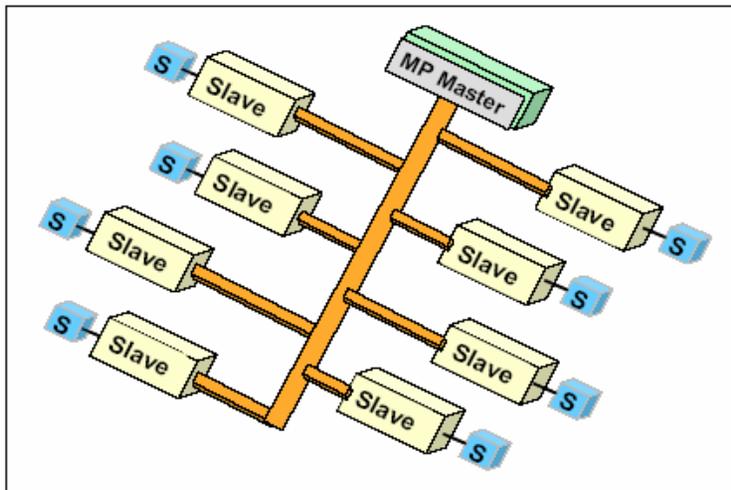
Подключение к сети до 8-ми приводов



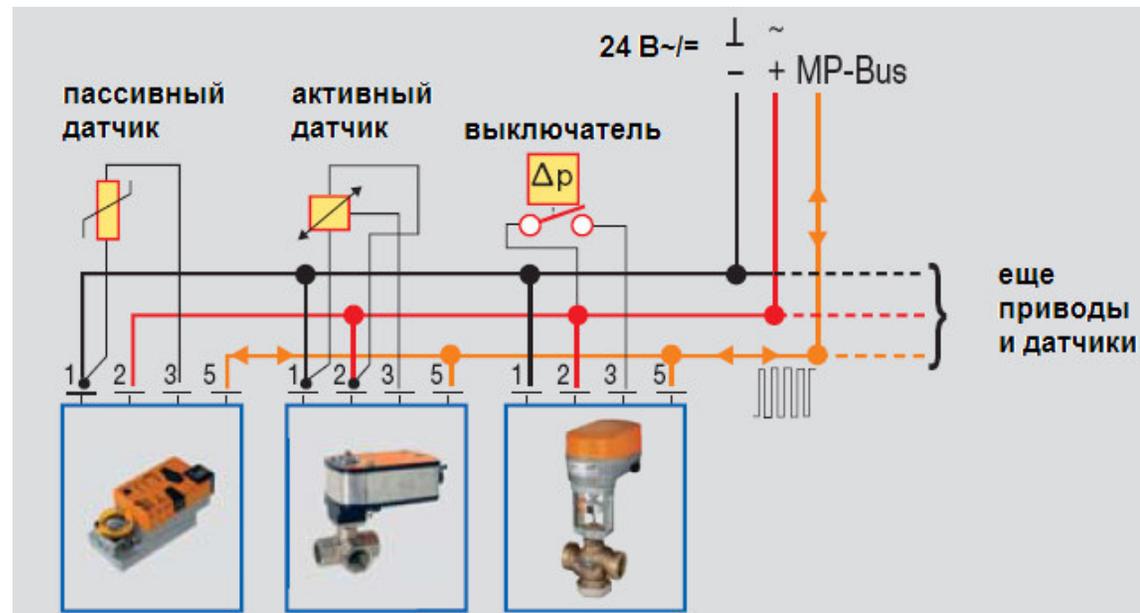
- **Возможность использования различной топологии сети либо их комбинации**
- **Коммуникация между приводами**
- **Улучшение качества работы системы**
- **Увеличение «гибкости» системы**



Подключение к приводу активного/пассивного датчика



- К каждому приводу непосредственно подключается один датчик (влажности, температуры и т.п.)
- Обычный датчик с аналоговым сигналом через привод BELIMO включается в цифровую сеть
- Нет необходимости использовать дорогие датчики с цифровым сигналом



Подключение через коммуникатор к сетям высшего уровня



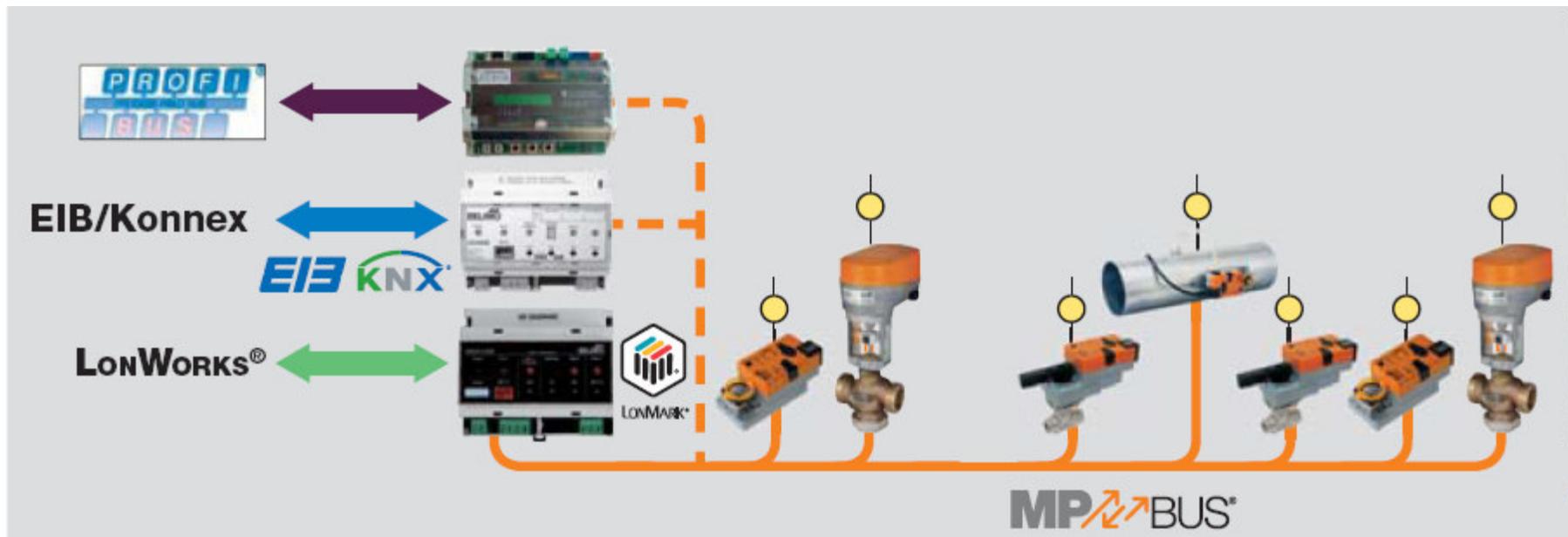
Возможность подключаться к :

LON -сети (через UK24LON)

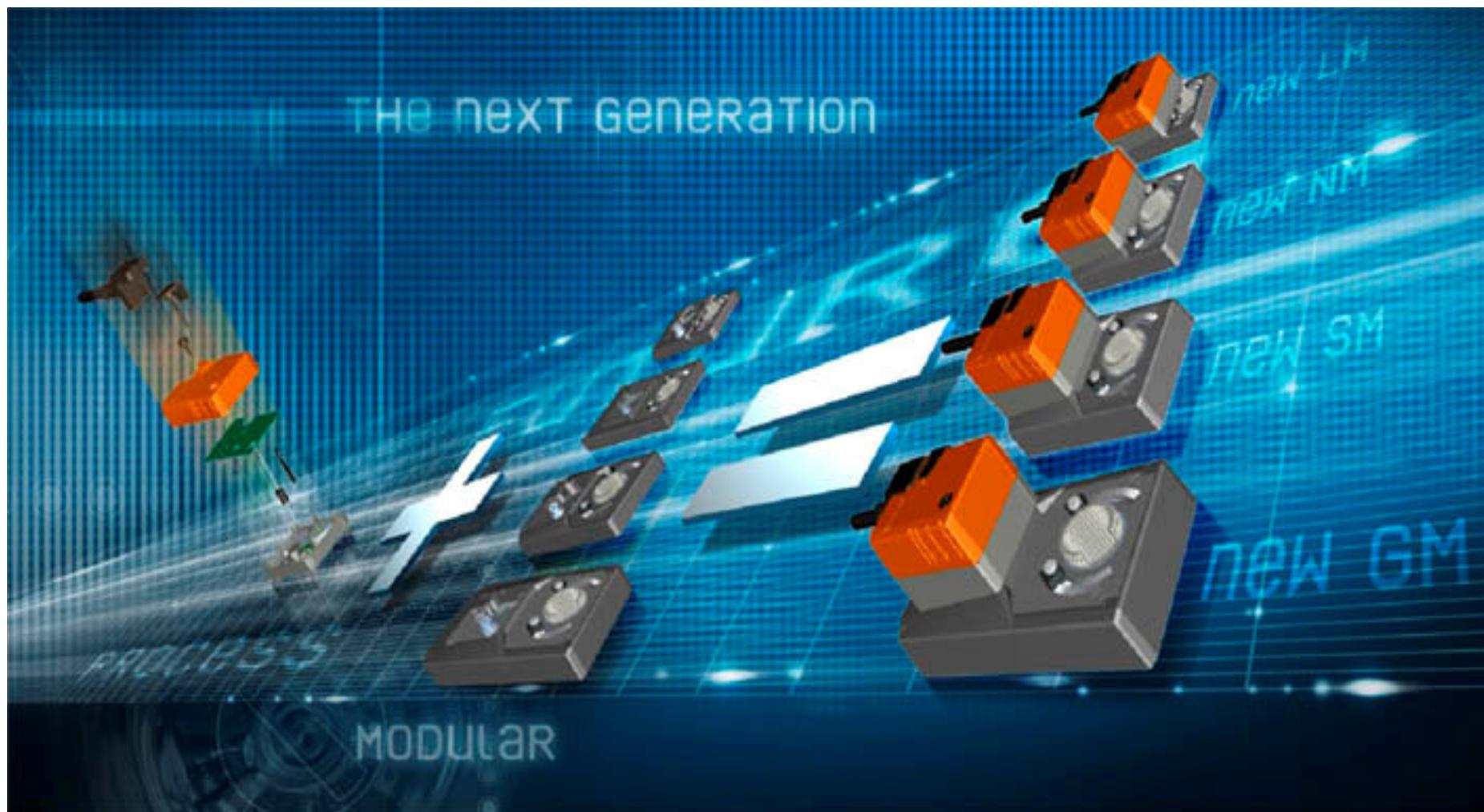
EIB/Konnex (через UK24EIB)

PROFI Bus

...



Замена модельного ряда в 2005 году на Новое Поколение



Терминология

- До 2005 года все приводы для MP-Bus → MFT/MFT2

MFT(2) – Multi-Function-Technology

Многофункциональная технология

(пример **NV24-MFT**) – возможность перенастройки ряда параметров + интеграция в MP-Bus

- С 2005 года приводы без возвратной пружины – MF и MP

MF - Multi - Function

Многофункциональный

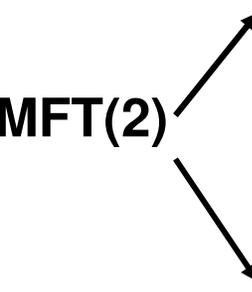
(пример **LM24A-MF**) - возможность перенастройки ряда параметров

MP - Multi - Point

Многоточечный

(пример **LM24A-MP**) - возможность перенастройки ряда параметров + интеграция в MP-Bus

MFT(2)



Отличия MFT и MFT2

MFT приводы

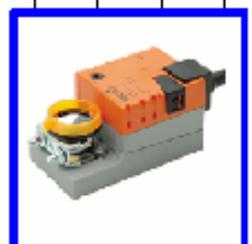
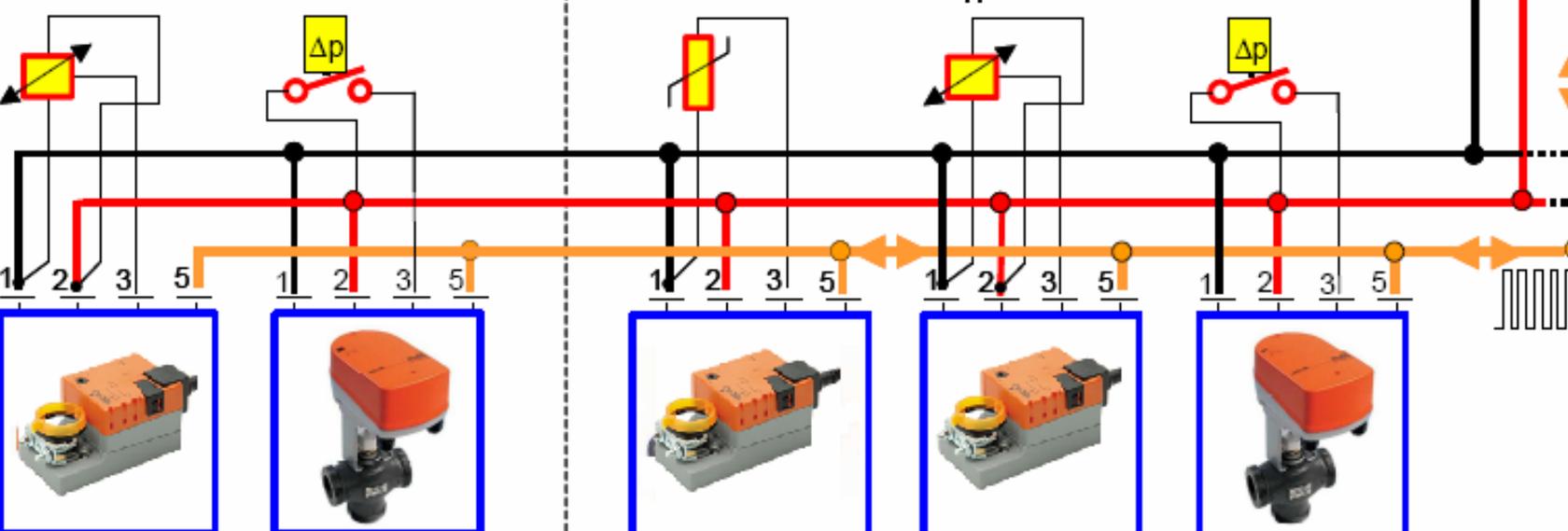
MFT2 приводы

24 В ~ / = 1 ~ + MP-Bus

активный датчик
выключатель

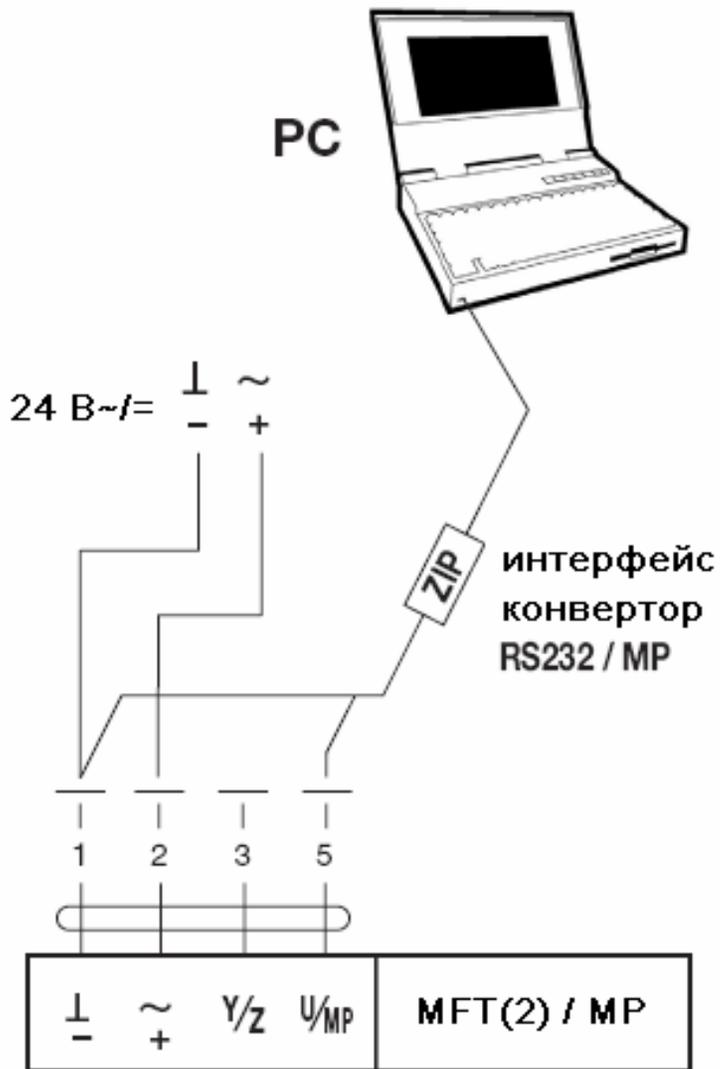
пассивный датчик
активный датчик
выключатель

максимум
8 приводов
и
8 датчиков



Изменение параметров привода 1

Belimo PC-Tool

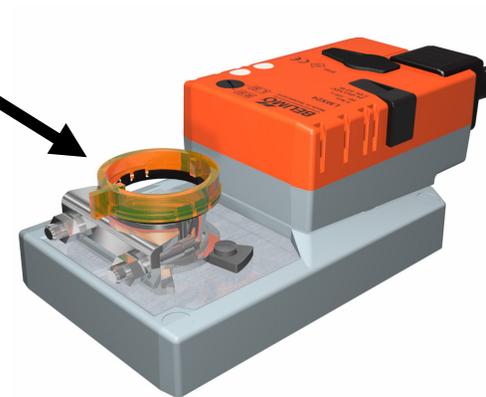
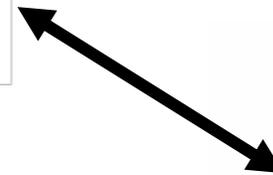
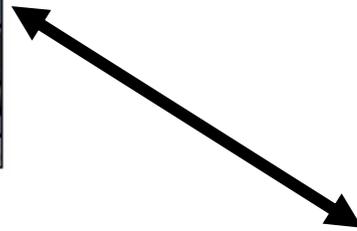


На персональный компьютер устанавливается программа

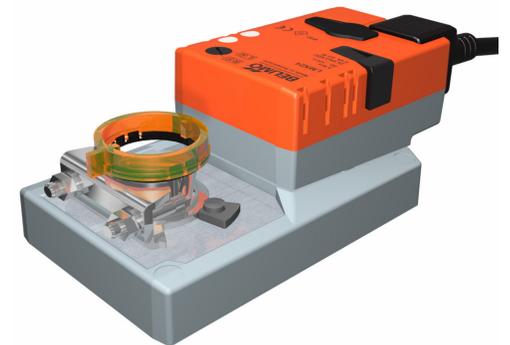
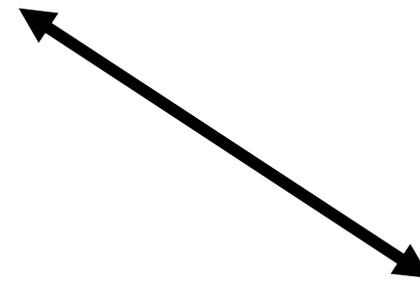
PC-Tool



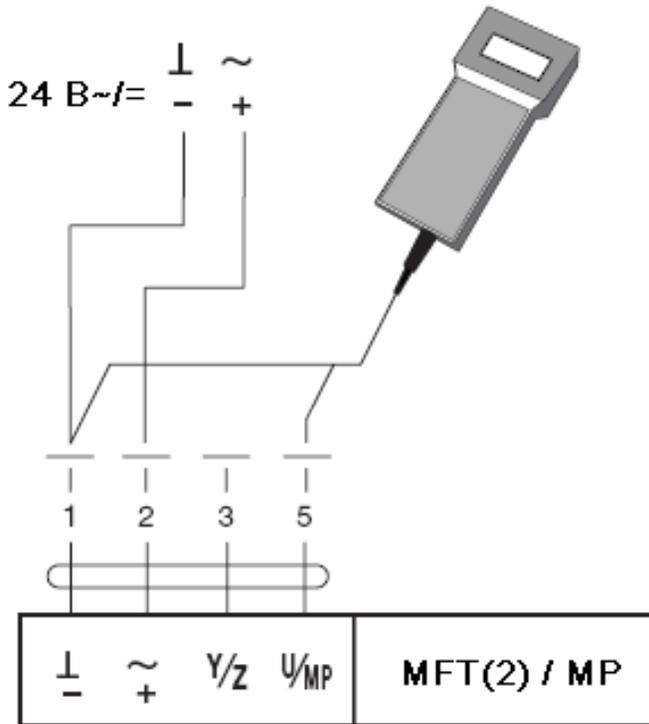
Изменение параметров привода 1



Изменение параметров привода 2



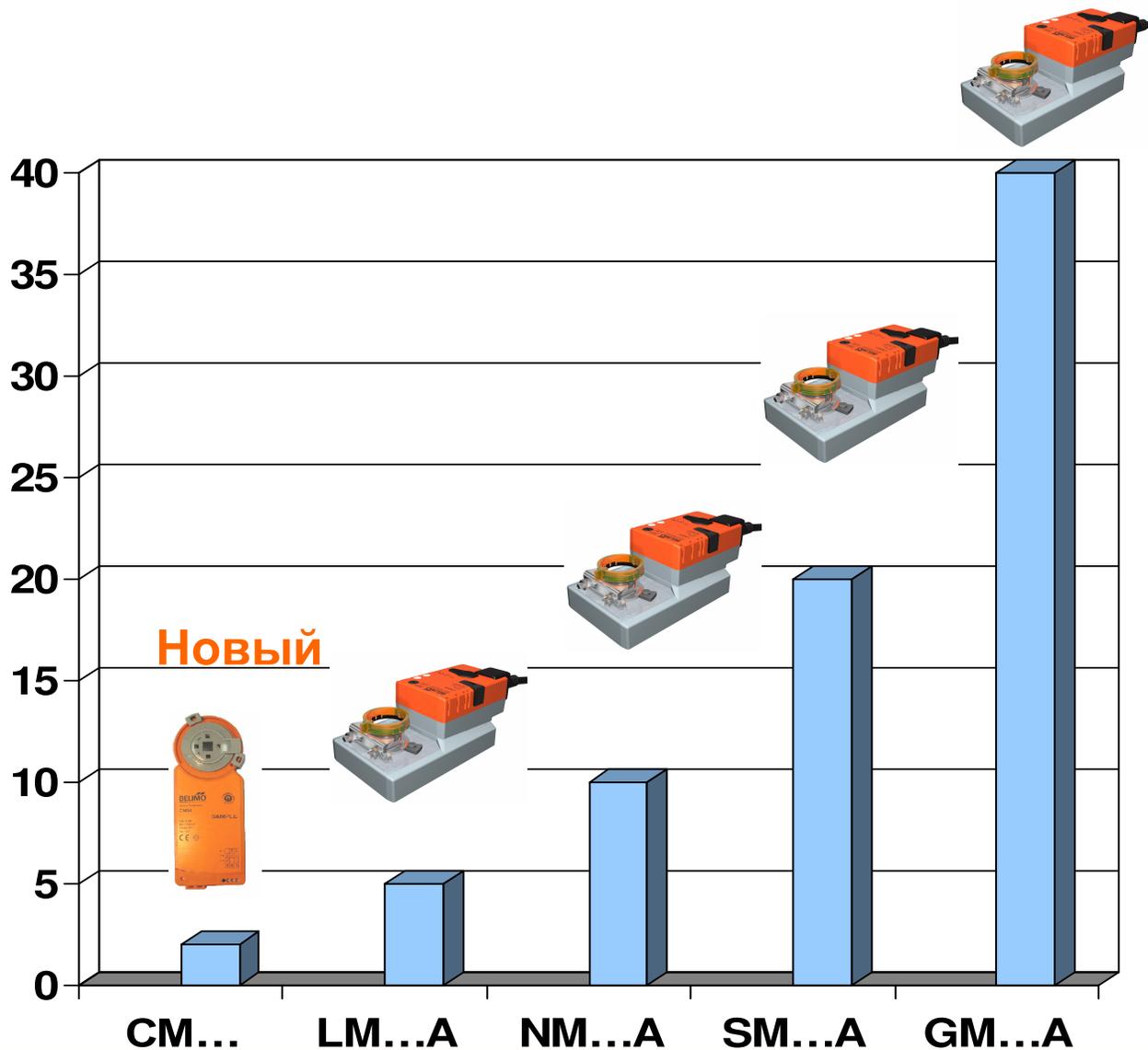
MFT-H параметризатор



***Электроприводы для заслонок
общего применения***

Без возвратной пружины

Электроприводы без возвратной пружины



■ Усилие поворотное, Нм
■ Модель привода

Электроприводы общего применения без возвратной пружины

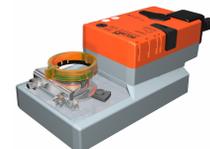
5 Нм для заслонок
до 1,0 м²

LM ... A



20 Нм для заслонок
До 4,0 м²

SM ... A



10 Нм для заслонок
до 2,0 м²

NM ... A



40 Нм для заслонок
до 8,0 м²

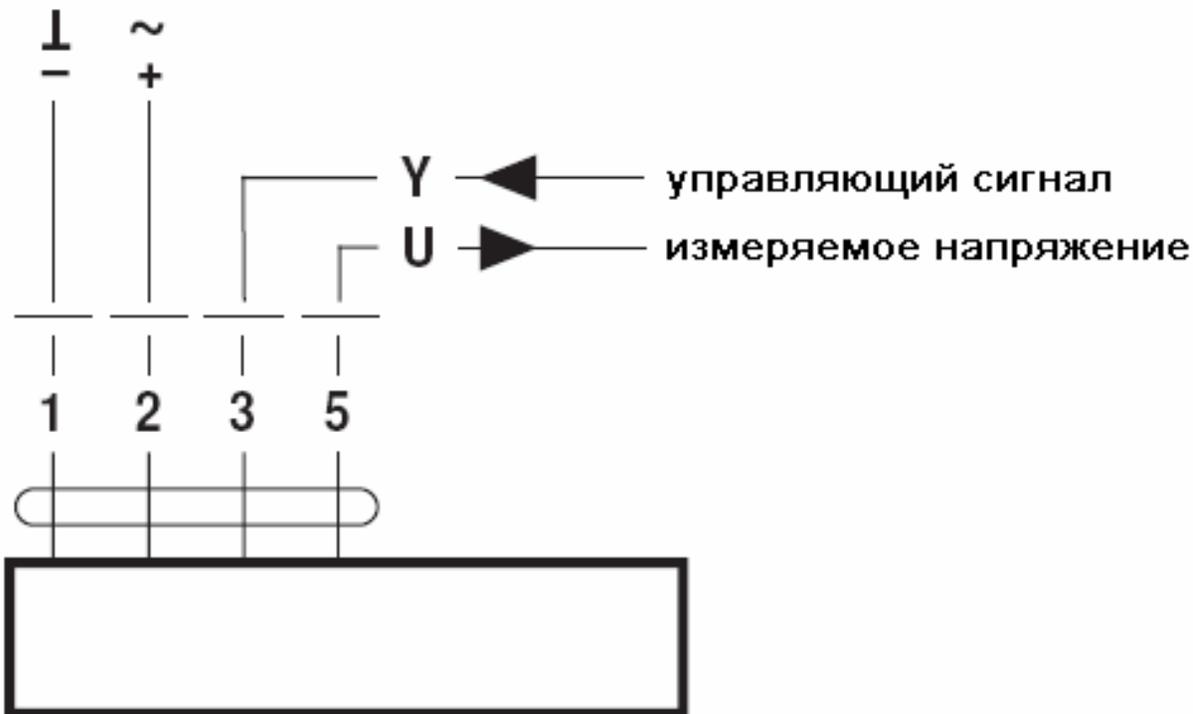
GM ... A



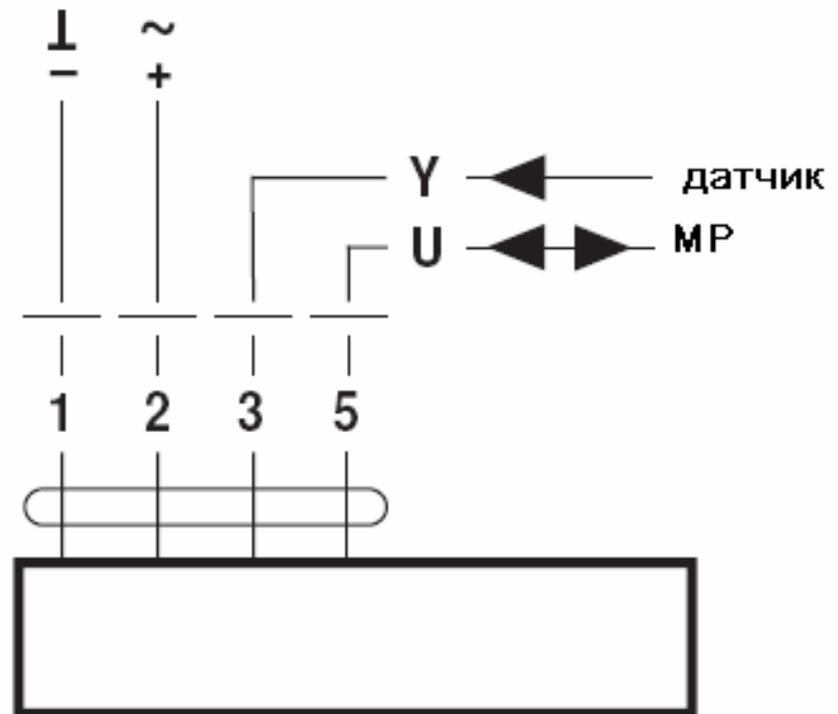
Управление

- Привод этой серии одновременно управляется двумя способами :

Обычное управление

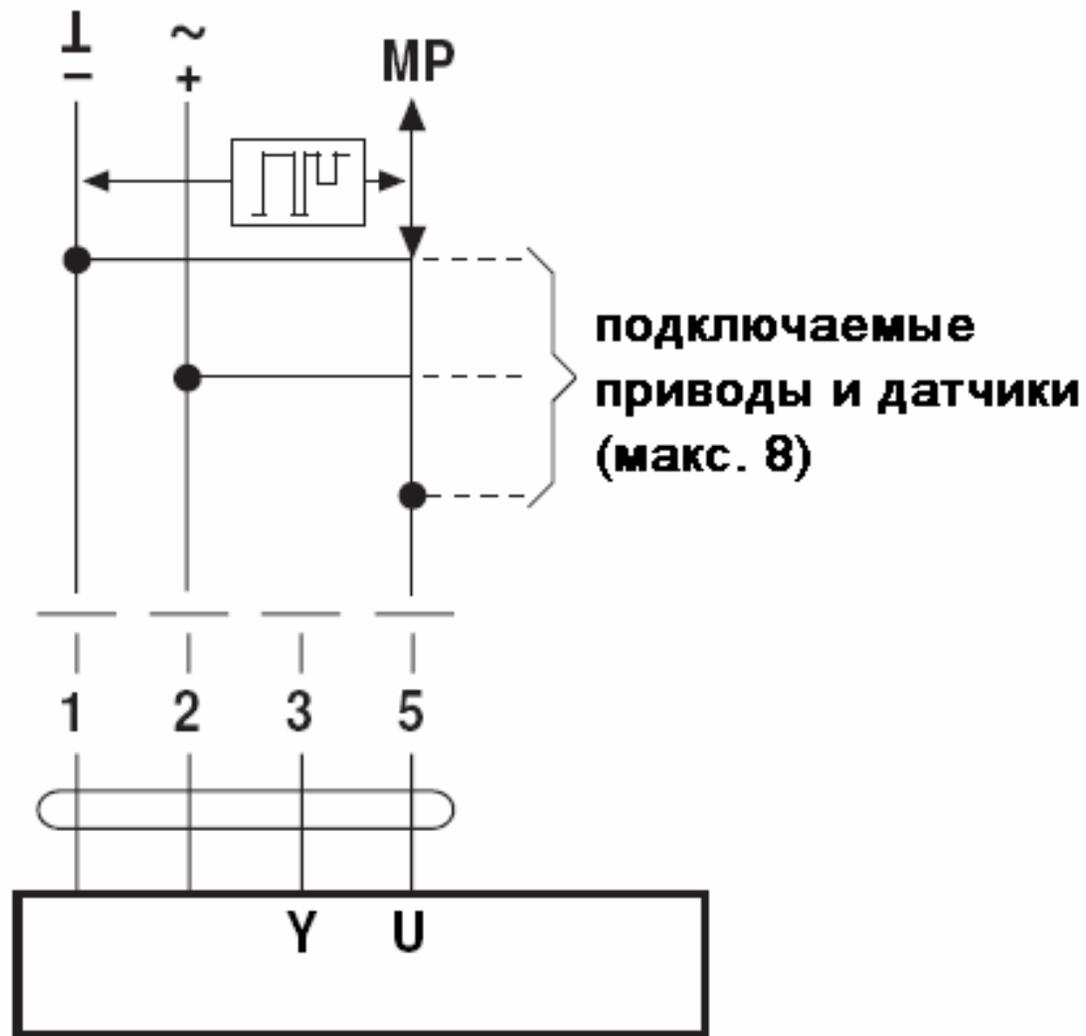


Управление в составе MP-Bus



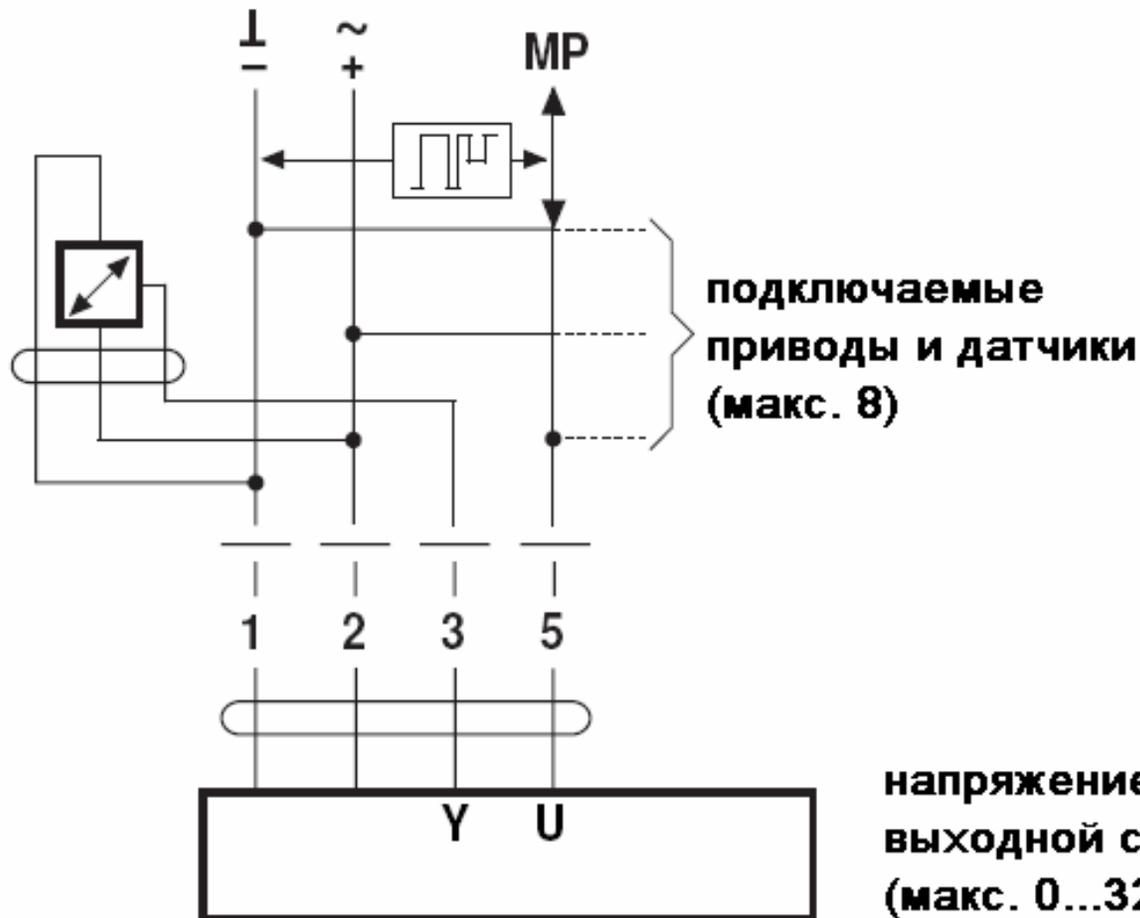
Управление

- Подключение к MP-Bus шине



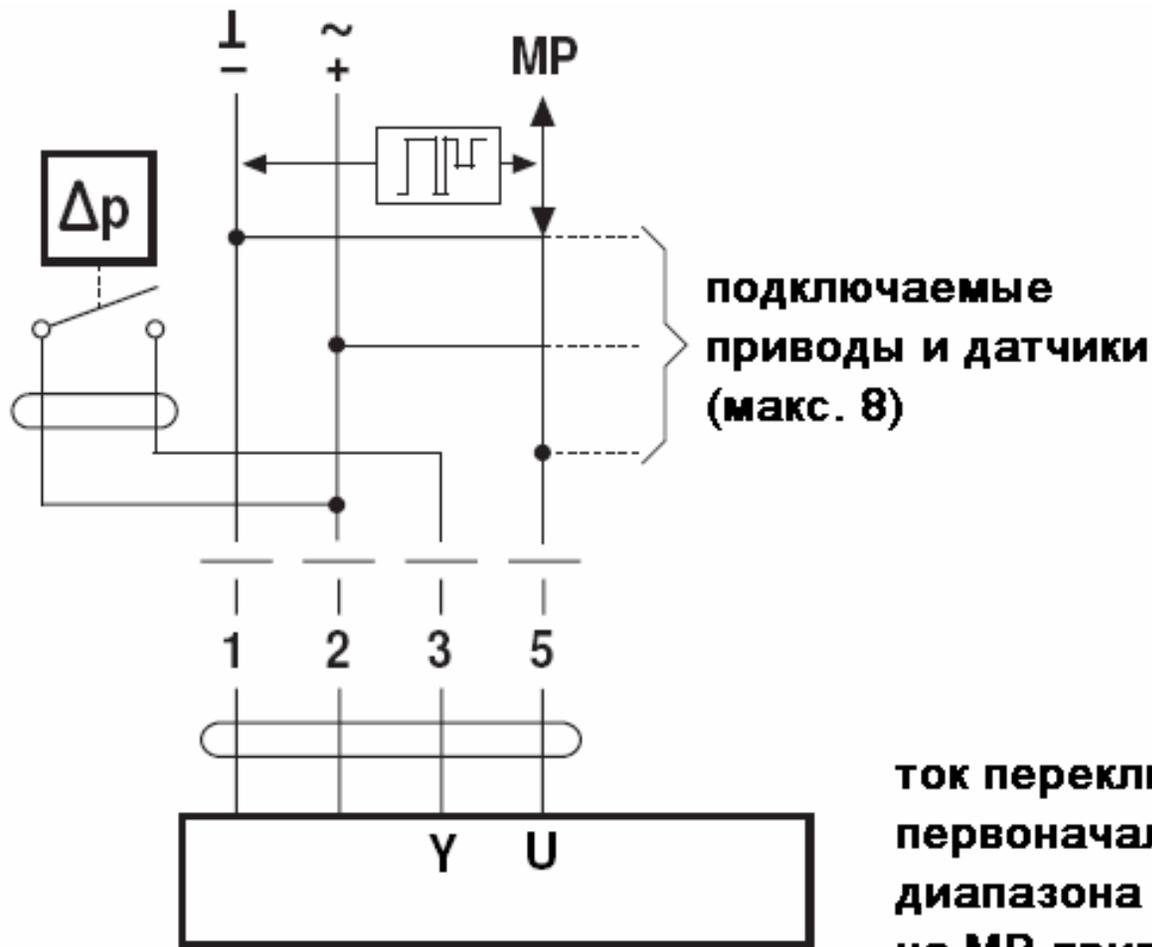
Управление

- Подключение активных датчиков



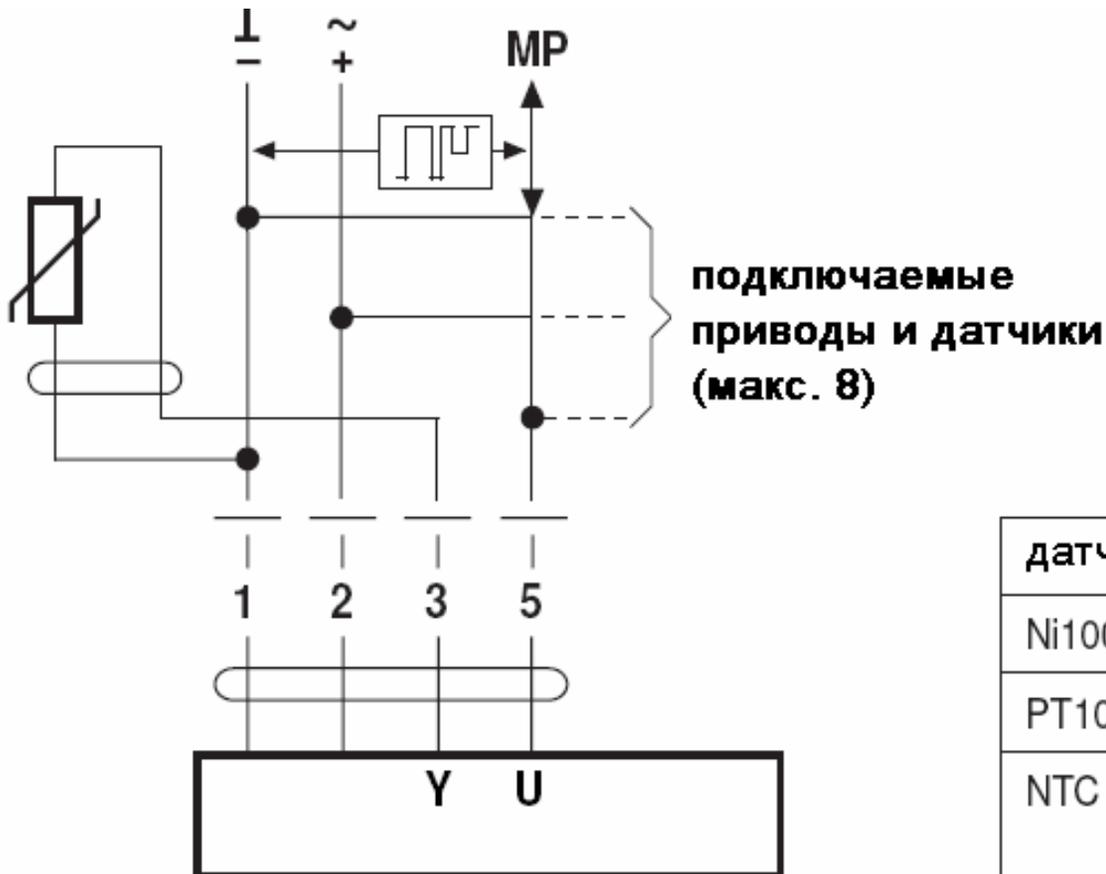
Управление

- Подключение внешних переключателей



Управление

- Подключение пассивных датчиков



датчик	температурный диапазон	диапазон сопротивлений
Ni1000	-28 ... +98 °C	850 ... 1600 Ω
PT1000	-35 ... +155 °C	850 ... 1600 Ω
NTC	-10 ... +160 °C зависит от модели	200 Ω ... 60 kΩ

Номенклатура

ТИП	Менять параметры MFT инструментами	MP-Bus интерфейс	Подключаемые датчики	LonWorks интерфейс	EIB/Комплекс интерфейс	Номинальное напряжение	Поворотное усилие
LM24A-MP	●	●	Пассивные Активные Переключатель	через MP вход UK24LON	через MP вход UK24EIB	24 В~ /≠	5 Нм
LM24ALON	●	-	Пассивные Активные Переключатель	●	-	24 В~ /≠	5 Нм
NM24A-MP	●	●	Пассивные Активные Переключатель	через MP вход UK24LON	через MP вход UK24EIB	24 В~ /≠	10 Нм
NM24ALON	●	-	Пассивные Активные Переключатель	●	-	24 В~ /≠	10 Нм
SM24A-MP	●	●	Пассивные Активные Переключатель	через MP вход UK24LON	через MP вход UK24EIB	24 В~ /≠	20 Нм
SM24ALON	●	-	Пассивные Активные Переключатель	●	-	24 В~ /≠	20 Нм
GM24A-MP	●	●	Пассивные Активные Переключатель	через MP вход UK24LON	через MP вход UK24EIB	24 В~ /≠	40 Нм

Электроприводы для заслонок общего применения

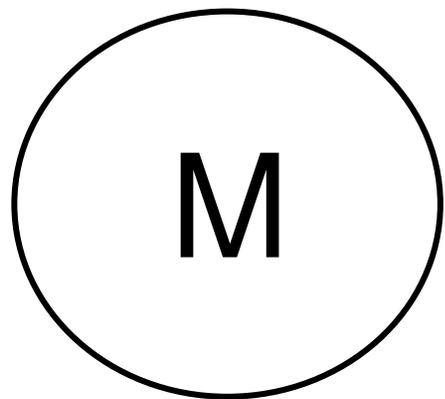
Охранная функция

Электроприводы с пружинным возвратом (охранная функция)



Принцип действия:

При перемещении привода в нормальное рабочее положение взводится возвратная пружина. В случае прекращения подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает заслонку в охранный положение.



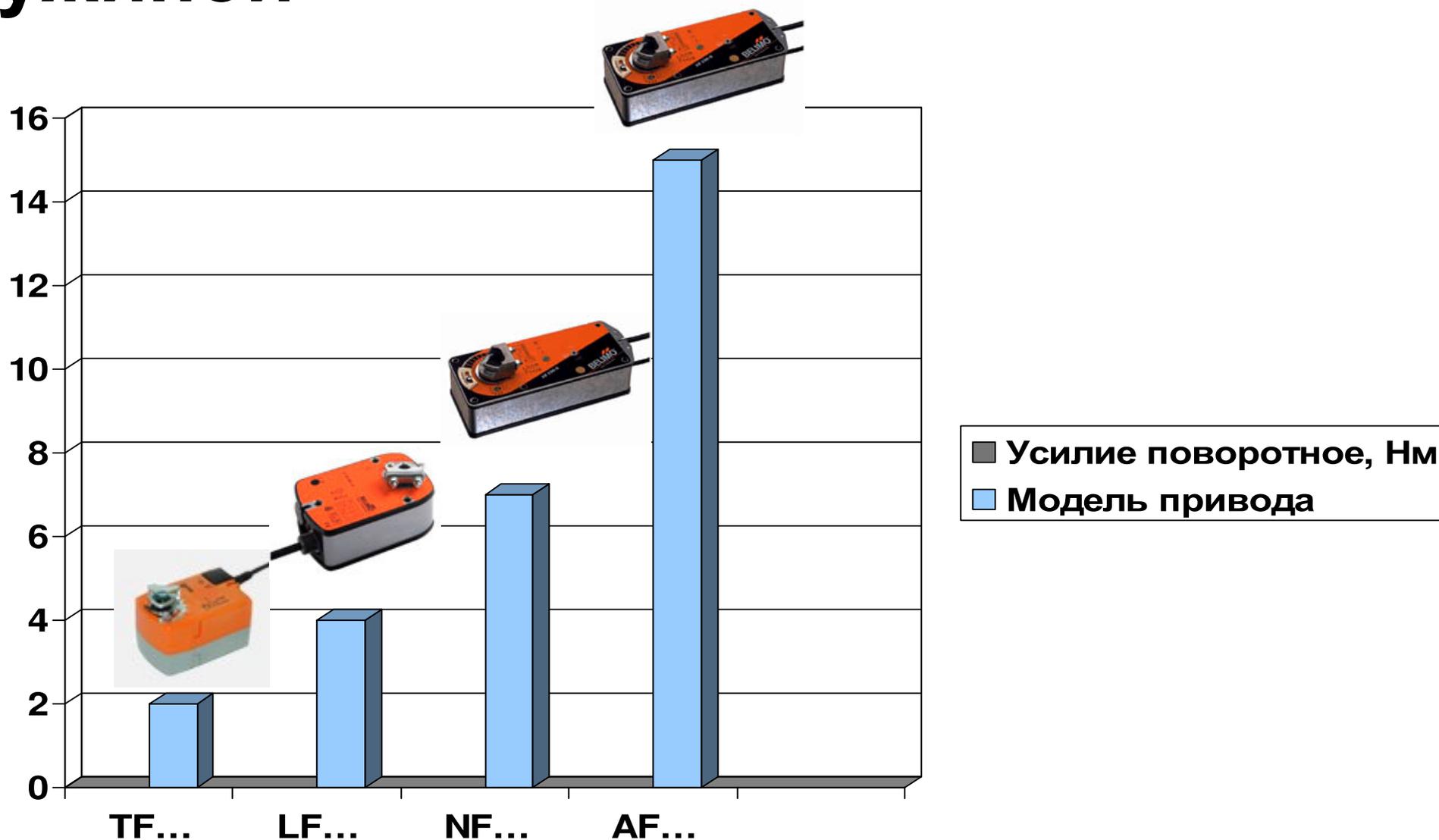
Двигатель



Пружина



Электроприводы с возвратной пружиной



Электроприводы с пружинным возвратом (охранная функция)



LF ...

4 Nm для заслонок
до 0,8 м²



NF ...

7 Nm для заслонок
до 1.5 м²



**AF ...
AFR ...**

15 Nm для заслонок
до 3 м

Номенклатура

тип	Менять параметры MFT инструментарием	MP-Bus интерфейс	Подключаемые датчики	LON интерфейс	EIB/Коппех интерфейс	Номинальное напряжение	Поворотное усилие
LF 24-MFT	●	●	Активные Переключа-тель	через MP вход UK24LON	через MP вход UK24EIB	24 В~/=	4 Нм
LF 24-MFT2	●	●	Пассивные Активные Переключа-тель	через MP вход UK24LON	через MP вход UK24EIB	24 В~/=	4 Нм
AF 24-MFT	●	●	Активные Переключа-тель	через MP вход UK24LON	через MP вход UK24EIB	24 В~/=	15 Нм
AF 24-MFT2	●	●	Пассивные Активные Переключа-тель	через MP вход UK24LON	через MP вход UK24EIB	24 В~/=	15 Нм

Решения для безопасности

Электроприводы для огнезадерживающих

и дымовых клапанов



Специальные электроприводы

Для огнезадерживающих клапанов



Для дымовых клапанов



**Для огнезадерживающих
клапанов**



Стандартный вариант



BF...



BLF...

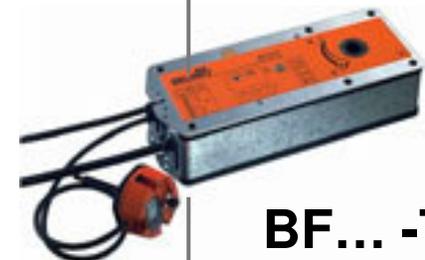
**С термоэлектрическим
устройством**



BFT...



BFG...



BF... -



BLF...

Версия для МР – Top Line привод



VKN230-24MP

VKN230-24LON

**Устройство связи и
управления**



MP  **BUS**[®]
TECHNOLOGY BY BELIMO

(LON)

BF24TL-T-ST

BFG24TL-T-ST

**Электропривод в
специальном
исполнении**

Top-Line

Устройство связи и управления



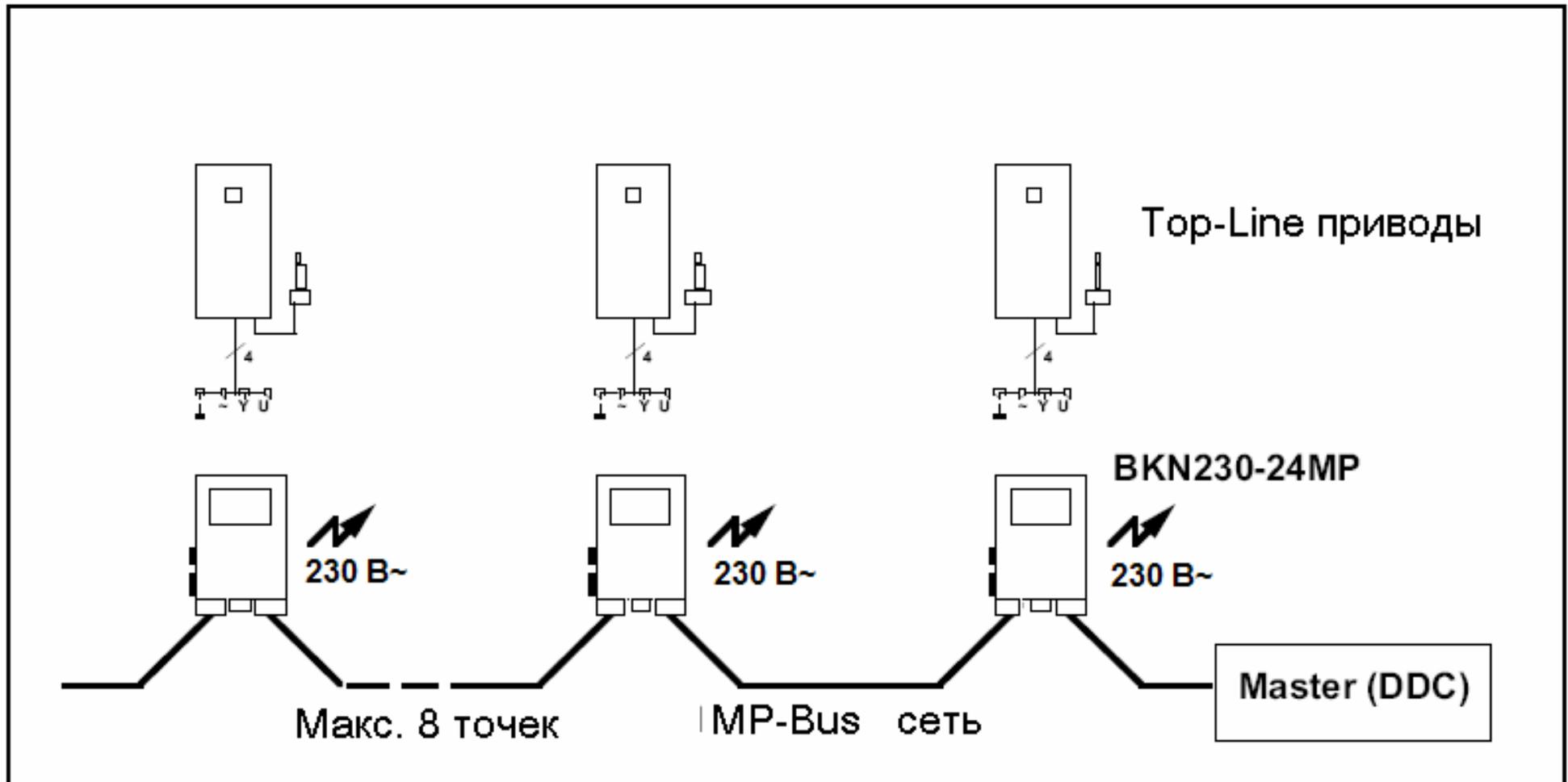
ВКН230-24МР



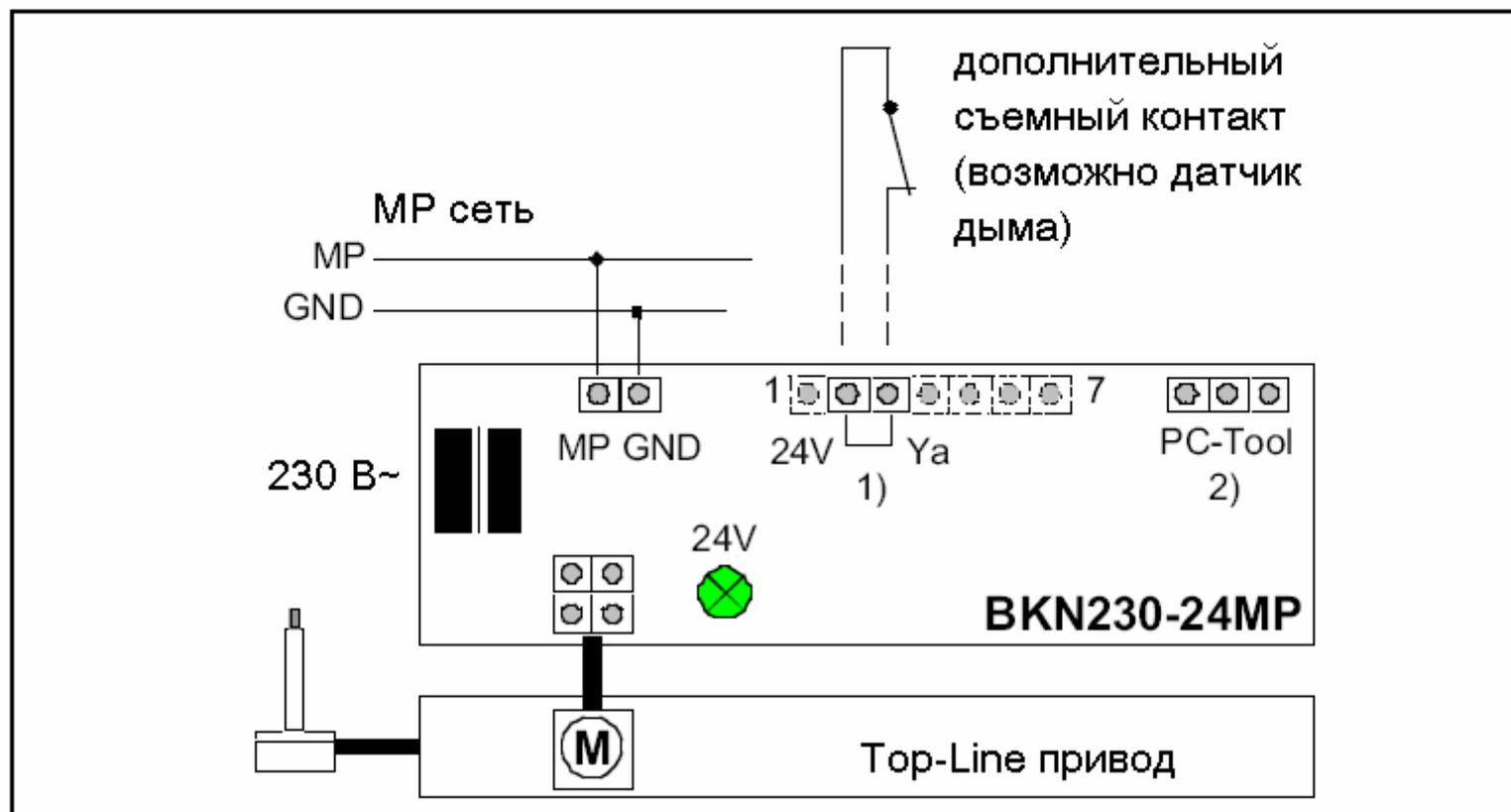
1. Каждый электропривод в сети имеет собственное электропитание через ВКН230-24МР
2. Связь в сети МР-Bus осуществляется по двум проводам
3. Максимальная длина кабеля в этой схеме подключения 800 м
4. В целях безопасности рекомендуется создавать отдельные сети для огнезадерживающих клапанов

Топология

Типичная установка

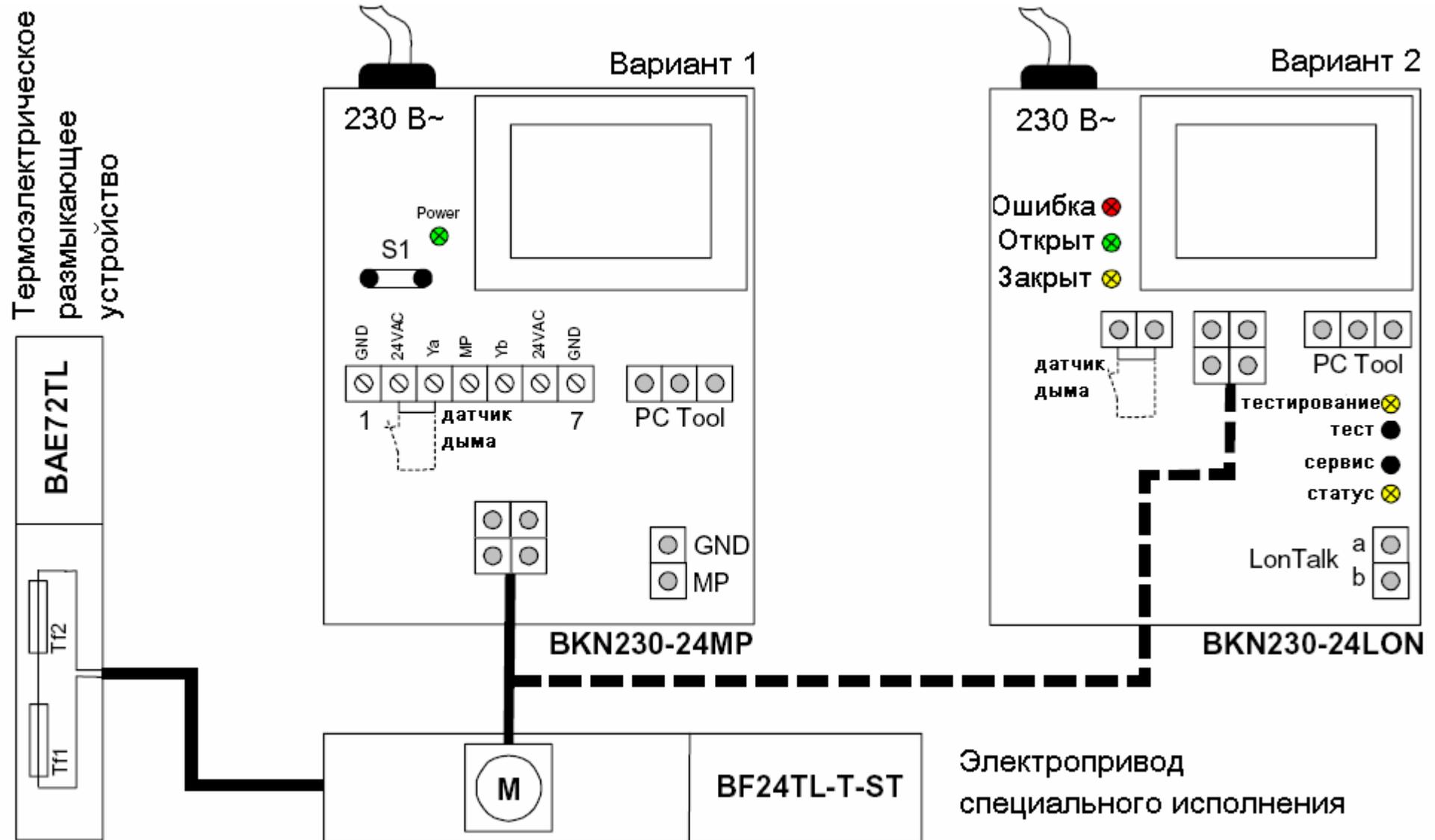


Устройство связи и управления ВКН230-24MP



- 1) Съемный контакт. Первоначально установлен на заводе-производителе, может быть заменен на другой, например датчик дыма. Если контакты 2 и 3 не замкнуты между собой - заслонка клапана принимает защитное положение.
- 2) Контакт для подключения компьютера через модуль ZIP-RS232

Комбинация привод + устройство



*Решения для отдельных
помещений и систем*

*VAV-системы
с изменяемым объемом воздуха*

VAV системы (Variable Air Volume)

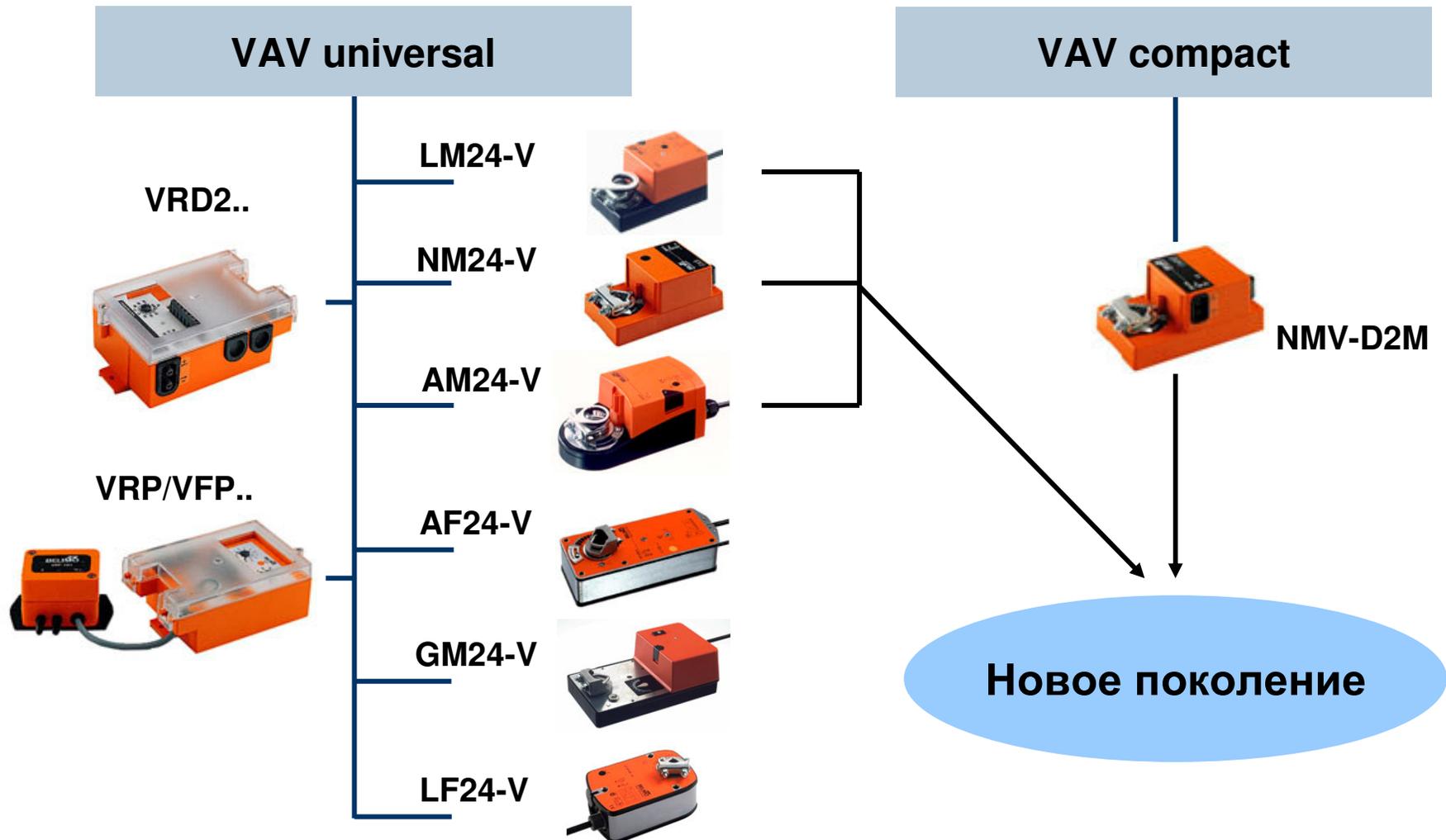


VAV-box

**Воздушный Клапан с изменяемым
расходом воздуха**



Регулировка расхода воздуха: VAV (Variable Air Volume)



Регулировка расхода воздуха: VAV (Variable Air Volume)



Поворотный привод

LMV-D2-MP

NMV-D2-MP

SMV-D2-MP

Усилие

5 Нм

10 Нм

20 Нм

The advertisement features a vibrant blue background with a dynamic, splashing water effect. In the upper right corner, the BELIMO logo is displayed in a white box, consisting of the brand name in bold black letters with a registered trademark symbol, and a stylized orange and white graphic above it. The central focus is a collection of various water control devices, including ball valves, pressure-reducing valves, and thermostatic mixing valves. These devices are shown in different colors: blue, white, and brass. Many of the devices have a distinctive orange square handle on top. The devices are arranged in a way that suggests they are floating or being carried by the water. In the bottom right corner, there is an orange rectangular box containing a large white number '5' with the text 'year warranty' and 'SWISS QUALITY' below it.

BELIMO[®]

Устройства регулировки ВОДЫ

5
year warranty
SWISS QUALITY

Регулирующие шаровые краны

Меньшие размеры

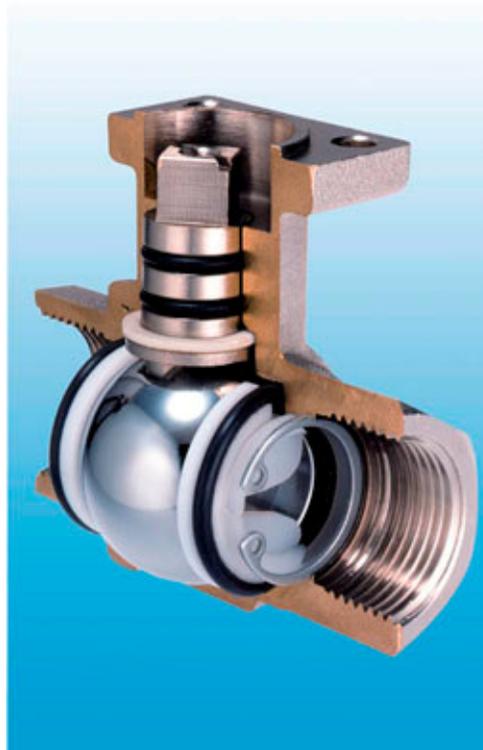
Преимущество:

Меньшее необходимое усилие
- снижение цены
электропривода

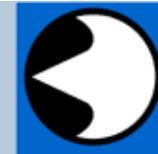
Передающее звено к
приводу

Преимущество:

Нечувствительность к низкому
качеству воды



Диск



Преимущество:

Увеличенный ресурс и более
четкое регулирование

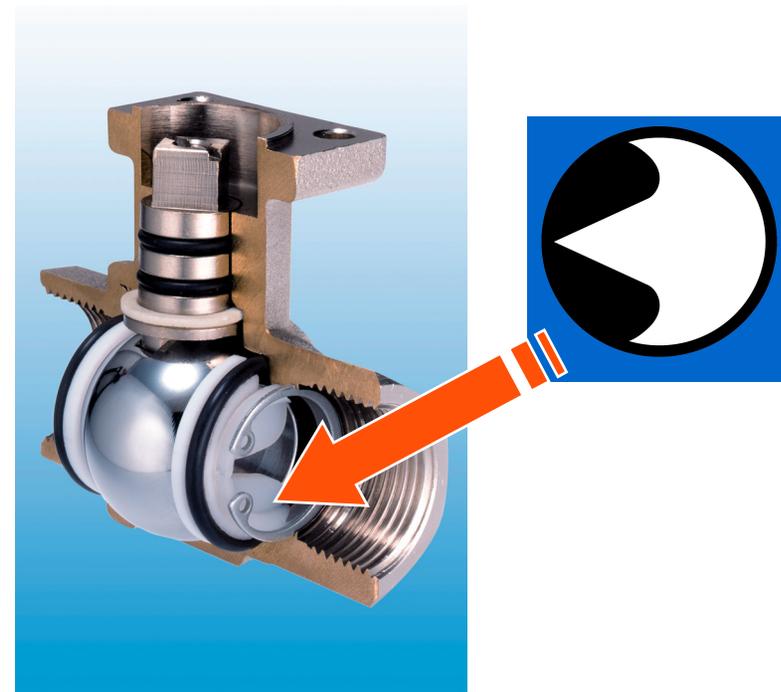
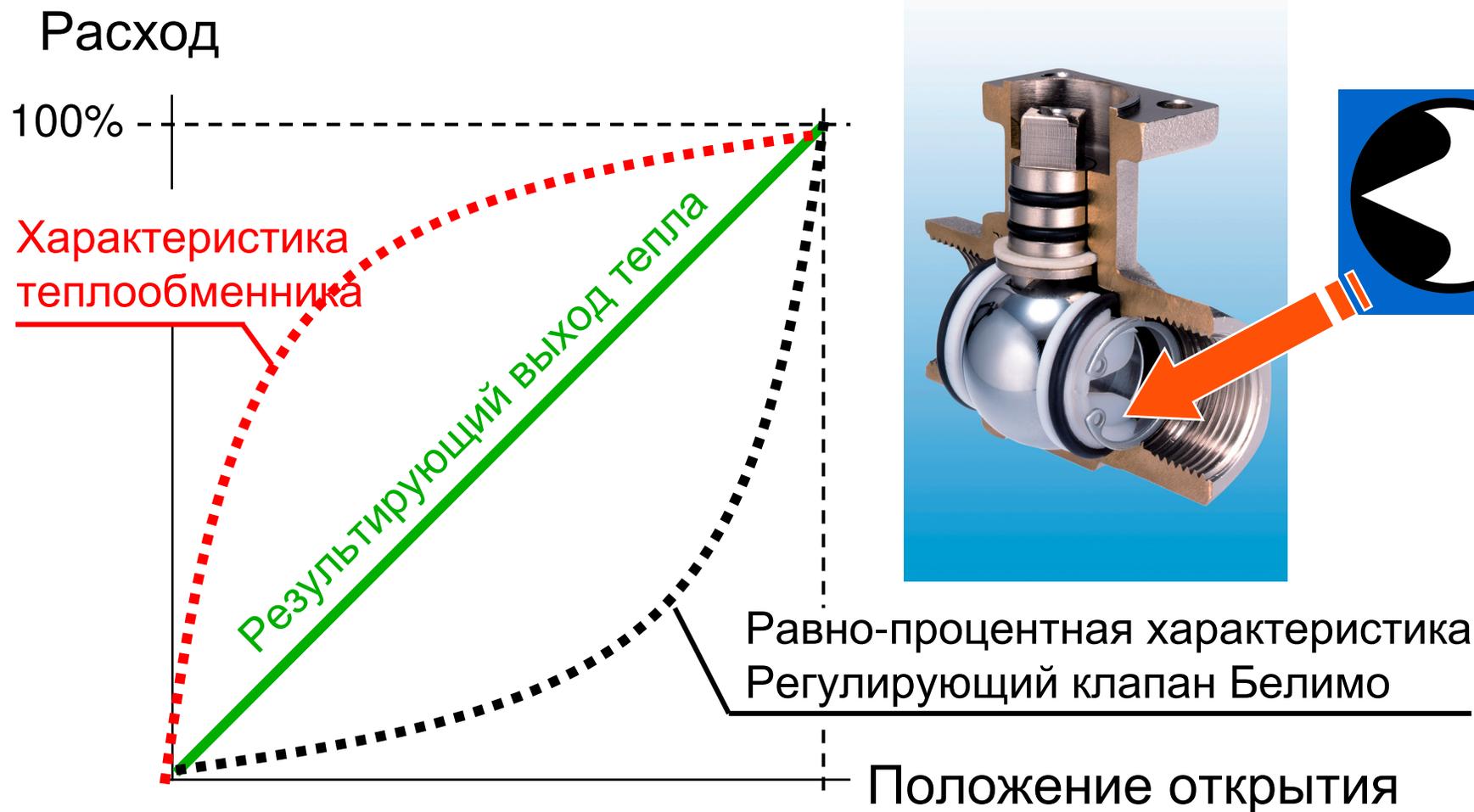
Герметичен для
пузырьков воздуха

Преимущество:

Энергосбережение при
отсутствии нагрузки

Новый метод регулировки потока- экономичное решение

Белимо добавляет в традиционный шаровой кран корректирующий диск



Электроприводы для шаровых кранов BELIMO

Без пружинного возврата

2 Нм (1.6 Нм)



TR(D)..



5 Нм



LR..A



10 Нм



HR..



20 Нм



SR..A



Новое поколение приводов для регулировки воды

BELIMO®

DN15...32

5 Hm

LR24A-MP

LR24ALON

DN15...80

20 Hm

SR24A-MP

SR24ALON



Характеристики приводов аналогичны базовым
приводам общего назначения

Электроприводы для шаровых кранов BELIMO

2 Нм (1.6 Нм)

5 Нм

15 Нм

TRF(D)..↓

LF..↓

ARF...↓



TRF(D)24-MFT

LF24-MFT(2)

ARF24-MP

Седельные клапаны



Безщеточный двигатель

Преимущество:
Увеличенный ресурс

MFT2/LON

Преимущество:
Простая интеграция



MFT

Преимущество:
Оптимальное решение для
каждой задачи

Одинаковое подключение
NV/AV

Преимущество:
Меньше ошибок подключения

Традиционный метод регулирования потока

Номенклатура



**NV... Электроприводы для клапанов
DN 15 - DN 80**



**AV... Электроприводы для клапанов
DN 65 - DN 150**

Номенклатура



Тип	Менять параметры MFT инструментарием	MP-Bus интерфейс	Подключаемые датчики	LON интерфейс	EIB/Комплекс интерфейс	Номинальное напряжение	Линейное усилие
AV24-MFT	●	●	Активные Переключатель	через MP вход UK24LON	через MP вход UK24EIB	24 В~/=	1000 Н
AV24-MFT2	●	●	Пассивные Активные Переключатель	через MP вход UK24LON	через MP вход UK24EIB	24 В~/=	1000 Н
AV24LON	●	-	-	●	-	24 В~/=	1000 Н
AVG24-MFT	●	●	Активные Переключатель	через MP вход UK24LON	через MP вход UK24EIB	24 В~/=	1800 Н
AVG24-MFT2	●	●	Пассивные Активные Переключатель	через MP вход UK24LON	через MP вход UK24EIB	24 В~/=	1800 Н
AVG24LON	●	-	-	●	-	24 В~/=	1800 Н
AV24-MFT	●	●	Активные Переключатель	через MP вход UK24LON	через MP вход UK24EIB	24 В~/=	2000 Н
AV24-MFT2	●	●	Пассивные Активные Переключатель	через MP вход UK24LON	через MP вход UK24EIB	24 В~/=	2000 Н
AV24LON	●	-	-	●	-	24 В~/=	2000 Н

Номенклатура (с возвратной пружиной)



тип	Менять параметры MFT инструментарием	MP-Bus интерфейс	Подключаемые датчики	LON интерфейс	EIB/Коппех интерфейс	Номинальное напряжение	Линейное усилие
N VF 24-MFT	●	●	Активные Переключатель	через MP вход UK24 LON	через MP вход UK24 EIB	24 В ~/=	800 Н
N VF 24-MFT2	●	●	Пассивные Активные Переключатель	через MP вход UK24 LON	через MP вход UK24 EIB	24 В ~/=	800 Н
N VF 24LON	●	-	-	●	-	24 В ~/=	800 Н
N VF 24-MFT-E	●	●	Активные Переключатель	через MP вход UK24 LON	через MP вход UK24 EIB	24 В ~/=	800 Н
N VF 24-MFT2-E	●	●	Пассивные Активные Переключатель	через MP вход UK24 LON	через MP вход UK24 EIB	24 В ~/=	800 Н
N VF 24LON-E	●	-	-	●	-	24 В ~/=	800 Н

Дисковые поворотные затворы



Полный ассортимент
клапанов

Преимущество:

Доступность всех видов
клапанов из одного источника

Одно- и двухпроводное
управление

Преимущество:

Легкое интегрирование в
различные системы



Стандартный фланец

Преимущество:

Быстрое соединение
(PN6/10/16)
Меньше затрат

Отсутствие утечки

Преимущество:

Энергосбережение при
отсутствии нагрузки

Эффективный метод запираания потока

Электроприводы Нового Поколения для дисковых поворотных затворов

BELIMO®



- **SR24A-MP-5**
- **SR24ALON-5**

D650-D6100



- **GR24A-MP-5**
- **GR24ALON-5**
- **GR24A-MP-7**
- **GR230ALON-7**

D650- D6125

Наши объекты



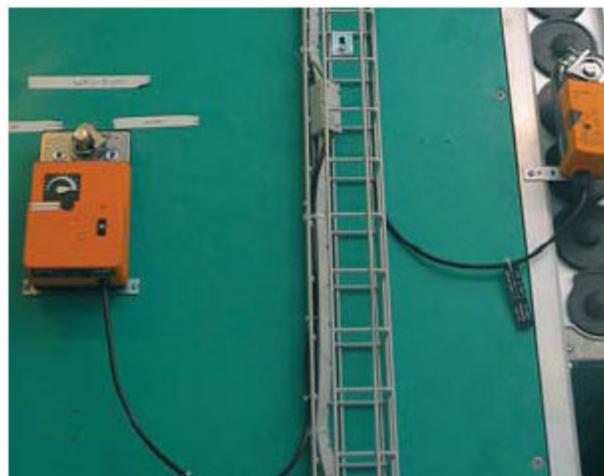
Наши объекты



Sälipark, Olten



Наши объекты

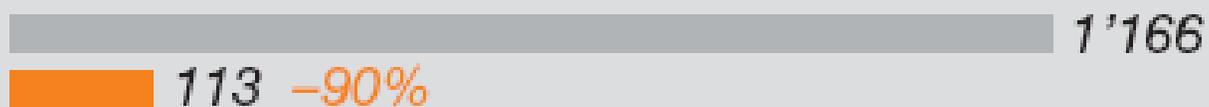


Программируемый логический контроллер PLC с МР интерфейсом поставлен SAIA-Burgess Controls

устройство	КОЛИЧЕСТВО
Приводы огнез-х клапанов	82
VAV контроллеры	74
Приводы общего применения	25
Приводы водяных клапанов	51
МР мультидатчики	12
Пассивные и активные датчики (подключены через приводы)	92
Всего интегрировано МР устройств	336

Наши объекты

количество подключений



количеств кабелей



длина кабеля в метрах



традиционно

MP-Bus

Как нас найти ?



Сервоприводы БЕЛИМО Россия

www.belimo.ru

