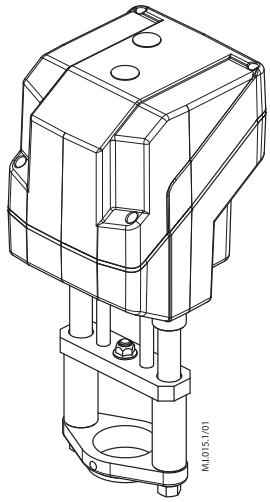
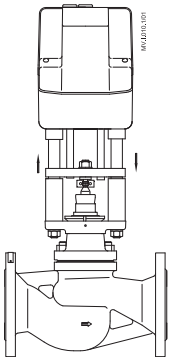
Библиотека СОК

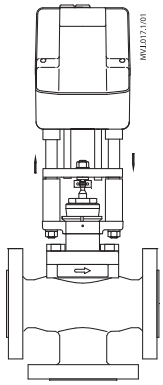
Installation Guide

AME 85, AME 86





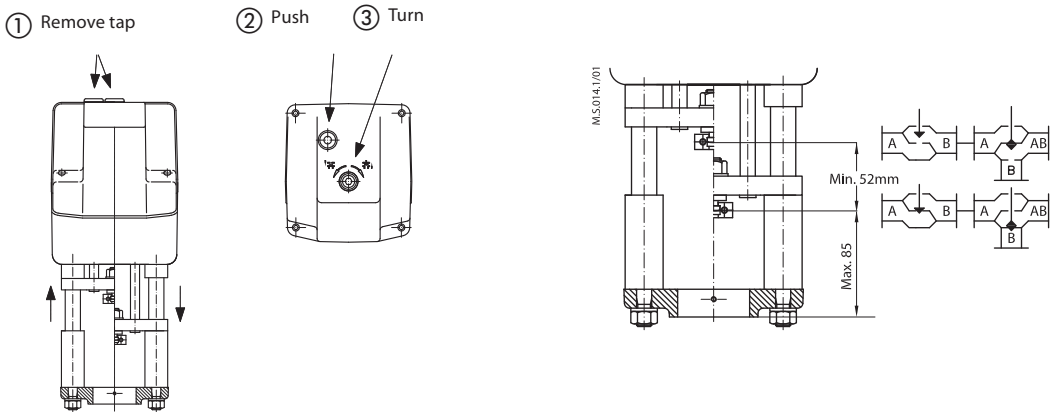
AME 85/AME 86 + VFS 2 (DN 65-100)
AME 85/AME 86 + VF 2 (DN 125, 150)



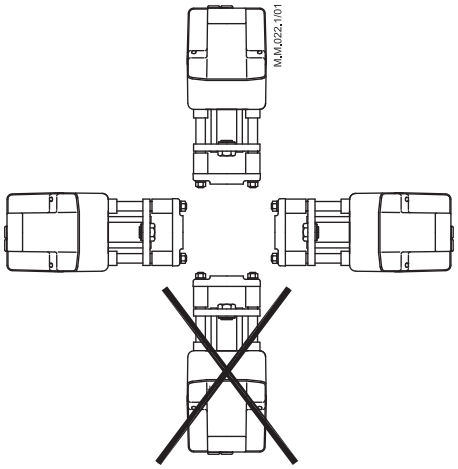
AME 85/AME 86 + VF 3 (DN 125, 150)

ENGLISH	AME 85, AME 86	www.danfoss.com	Page 4
DANSK	AME 85, AME 86	www.danfoss.com	Side 6
DEUTSCH	AME 85, AME 86	www.danfoss.de	Seite 8
FRANÇAIS	AME 85, AME 86	www.danfoss.fr	Page 10
ESPAÑOL	AME 85, AME 86	www.danfoss.es	Page 12
NEDERLANDS	AME 85, AME 86	www.danfoss.nl	Page 14
SUOMI	AME 85, AME 86	www.danfoss.fi	Sivu 16
POLSKI	AME 85, AME 86	www.danfoss.pl	Strona 18
РУССКИЙ	AME 85, AME 86	www.danfoss.ru	Стр. 20
ROMÂNĂ	AME 85, AME 86	www.incalzire.danfoss.com	Pagina 22
中文	AME 85, AME 86	www.danfoss.com.cn	第24页

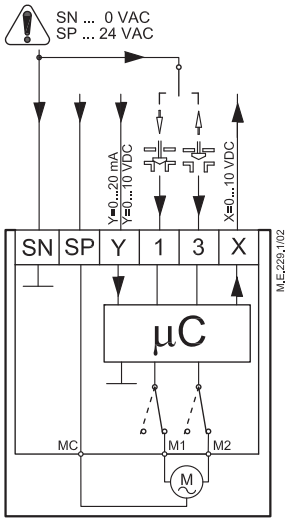
1


① Remove tap
② Push
③ Turn
M.S.014.1/01
Min. 52mm
Max. 85
A
B
AB

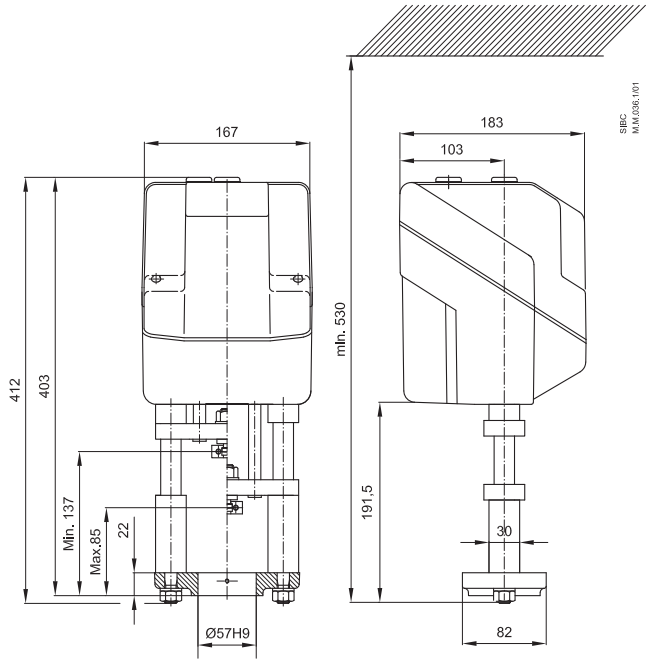
2


M.M.022.1/01

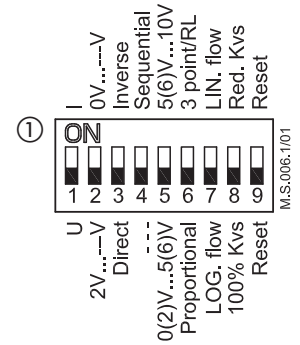
3


SN ... 0 VAC
SP ... 24 VAC
Y=0...20 mA
Y=0...10 VDC
X=0...10 VDC
SN
SP
Y
1
3
X
µC
MC
M1
M2
M
M.E.229.1/02

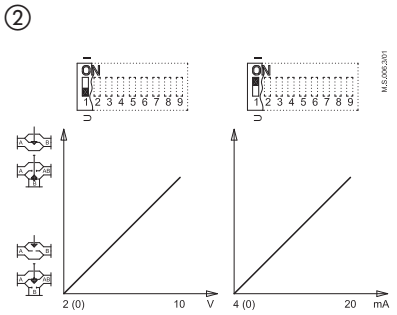
4

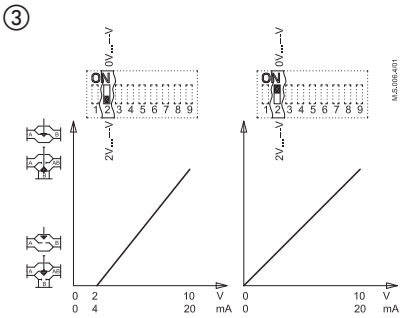

167
412
403
Min. 137
Max.85
22
Ø57H9
183
103
min. 530
191.5
30
82
SIBC
M.M.006.1/01

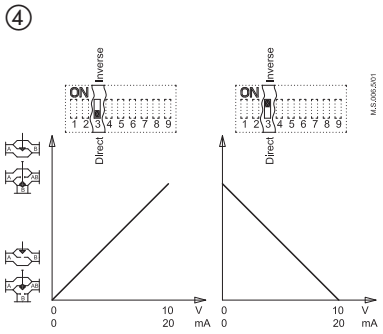
5

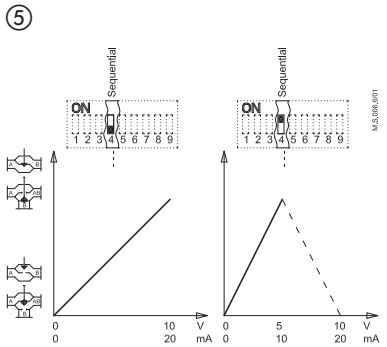

①
I
0V...---V
Inverse
Sequential
5(6)V...10V
3 point/RL
LIN. flow
Red. Kvs
Reset
ON
1 2 3 4 5 6 7 8 9
M.S.006.1/01
U
2V...---V
Direct

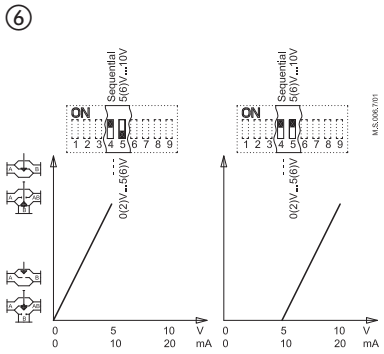
0(2)V...5(6)V
Proportional
LOG. flow
100% Kvs
Reset

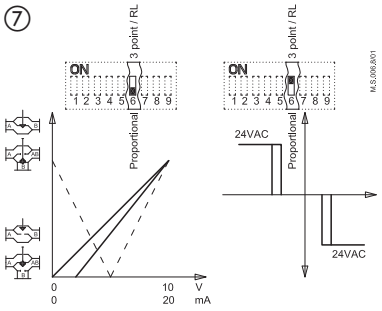

②
M.S.006.3/01
2 (0)
10
V
4 (0)
20
mA

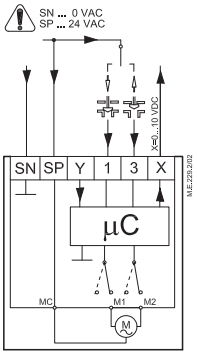

③
M.S.006.4/01
0V...---V
2V...---V
0
2
4
10
20
V
mA

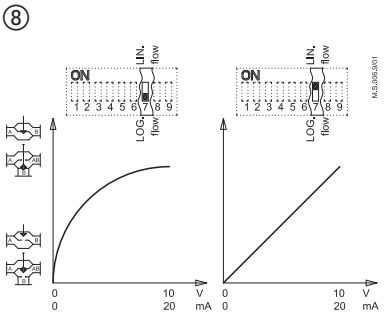

④
M.S.006.5/01
Inverse
Direct
0
10
20
V
mA

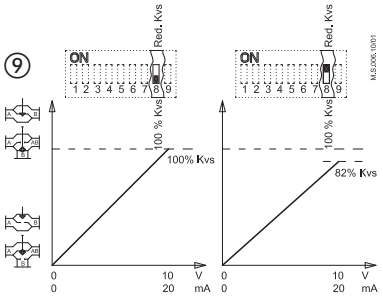

⑤
M.S.006.6/01
Sequential
0
5
10
20
V
mA

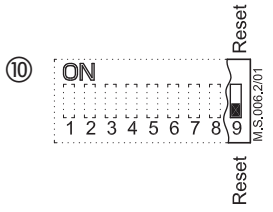

⑥
M.S.006.7/01
Sequential
5(6)V...10V
0(2)V...5(6)V
0
5
10
20
V
mA


⑦
M.S.006.8/01
3 point / RL
Proportional
24VAC
0
10
20
V
mA


SN ... 0 VAC
SP ... 24 VAC
X=0...10 VDC
SN
SP
Y
1
3
X
µC
MC
M1
M2
M
M.E.225.2/02


⑧
M.S.006.9/01
LIN. flow
LOG. flow
0
10
20
V
mA


⑨
M.S.006.10/01
Red. Kvs
100 % Kvs
100% Kvs
82% Kvs
0
10
20
V
mA


⑩
ON
Reset
1 2 3 4 5 6 7 8 9
M.S.006.2/01
Reset

ENGLISH

Safety Note

Prior to assembly and commissioning to avoid injury of persons and damages of the devices, it is absolutely necessary to carefully read and observe these instructions.

Necessary assembly, start-up, and maintenance work must be performed only by qualified, trained and authorized personnel.

Prior to assembly and maintenance work on the controller, the system must be:
- depressurized,
- cooled down,
- emptied and
- cleaned.

Please comply with the instructions of the system manufacturer or system operator.

Do not remove the cover before the power supply is fully switched off.

Disposal instruction

This product should be dismantled and its components sorted, if possible, in various groups before recycling or disposal.

Always follow the local disposal regulations.

Mounting

Fix the AME 85, AME 86 on the valve.
Admissible Installation Positions ❷.

Wiring ❸

Do not touch anything on the PCB!
Switch off the power line before wire the actuator! Lethal voltage!
Wire the actuator according to the wiring diagram.

Control signal

Control signal from the controller must be connected to terminals Y (input signal) and SN (common) on the AME printed board.

Output signal

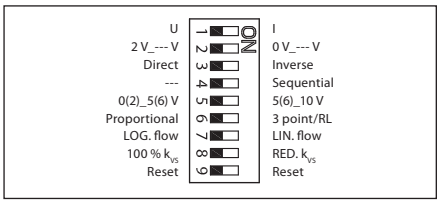
Output signal from the terminal X can be used for indication of the current position. Range depends on the DIP switch settings.

Supply voltage

Supply voltage (24V~ -15 to +10 %, 50 Hz) must be connected to the terminals SN and SP.

Dimensions ❹

DIP switch settings ❺



Factory settings:
ALL switches are on OFF position! ❺①

Note:
All combinations of DIP switches are allowed. All functions that are selected are added consecutively. There is only one logic override of functionalities i.e. the switch No.6 Proportional /3 point, which sets actuator to ignore control signal and works as a "simple" 3-point actuator

SW1: U/I ❺②

Factory setting:
Voltage control signal (0-10 V).

SW2: 2-10 V/0-10 V ❺③

Factory setting is:
2-10 V.

SW3: Direct/Inverse ❺④

Factory setting is:
DIRECT

SW4: ---/Sequential ❺⑤

Two actuators can be set to work parallel with one control signal. If the SEQUENTIAL is set than an actuator responds to split control signal (see 0(2)-5(6) V/5(6)-10 V).

Note:
This combination works in combination with switch No.5: 0(2)-5(6)V/5(6)-10 V

SW5: 0(2)-5(6) V/5(6)-10 V ❺⑥

Note:
This function is available if switch No.4: ---/ Sequential is set.

SW6: Proportional/3 point ❺⑦

Actuator can operate as "simple" 3-point actuator, if the 3-point function is selected. Power supply should be connected on SN and SP ports. On port 1 or 3 24 VAC signal is connected for rising or lowering of actuator. Return signal X indicates the correct position.

Note:
If 3 point function is selected actuator does not respond to any control signal on port Y. It only rises and lowers spindle if power is supplied on port 1 or 3.

SW7: LOG. flow/LIN. flow ❺⑧

Factory setting is:
LOG. Flow (characteristic of valve is unchanged)

Note:
If this function is used in combination with non-logarithmic valves the characteristic of motorised valve will be anti-logarithm of valve's characteristic (e.g. valve with linear characteristic will be transformed to quick open characteristic).

SW8: 100 % K_{VS}/RED. K_{VS} ❺⑨

Note:
This function works proper only with logarithmic (equal percentage) valves.

SW9: Reset ❺⑩

After the actuator has been connected to power supply, the actuator will start the self-adjustment procedure. The indicator LED flashes until self adjustment is finished. The duration depends on the spindle travel and will normally last a few minutes. The stroke length of the valve is stored in the memory after self adjustment has been completed. To restart self adjustment, change the position of RESET switch (switch No.9). If the supply voltage is switched off or falls below 80 % in more than 0.1 s, the current valve position will be stored in the memory and all data remain saved in the memory also after a power supply cut-out.

Manual override ❶

The manual override is applied by rotating the 8 mm Allen key (not supplied) to the required position. Observe the direction of rotation symbol.

Function test

The indicator light shows whether the positioner is in operation or not. Moreover, the indicator shows the control status and faults.

Constant light
- normal operation

No light
- no operation or no power supply

Intermittent light (1 Hz)
- self adjusting-mode

Intermittent light (3 Hz):
- power supply too low
- insufficient valve stroke (<20 s)
- end-position cannot be reached.

РУССКИЙ

Техника безопасности

Во избежание несчастных случаев и выхода устройства из строя необходимо изучить и соблюдать настоящее руководство.

Монтаж, наладка и сервисное обслуживание устройства должны осуществляться квалифицированным персоналом, допущенным к данным видам деятельности.

Работы, непосредственно связанные с технологической системой, следует выполнять в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.

Перед началом работ по монтажу и обслуживанию регулятора необходимо произвести следующие действия с трубопроводной системой:

- сбросить давление
- охладить систему
- слить воду
- очистить систему

Не снимайте крышку до того, как питание будет полностью отключено.

Не снимайте крышку до того, как питание будет полностью отключено.

Инструкция по утилизации

Данная продукция подлежит демонтажу на части, для раздельной утилизации составных компонентов.

Установка

Закрепить электропривод AME 85, AME 86 на клапане.
Монтажные положения регулятора. ❷

Схема электрических соединений ❸

Не прикасаться к открытым контактам!
Отключать линию питания перед монтажом проводки электропривода!
Опасное для жизни напряжение!
Смонтируйте проводку привода согласно электрической схеме.

Управляющий сигнал

Управляющий сигнал с регулятора подается на клеммы Y (входной сигнал) и SN (ноль) платы AME.

Выходной сигнал

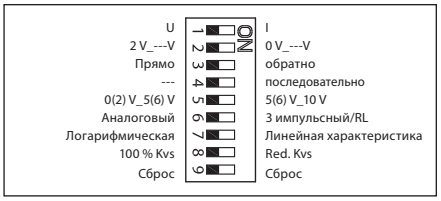
Выходной сигнал с клеммы X может быть использован для индикации текущего положения. Диапазон зависит от настроек переключателя DIP.

Напряжение питания

Напряжение питания (24 В переменного тока от –15 до +10%, 50 Гц) подается на клеммы SN и SP.

Габаритные ❹

Настройки переключателя DIP ❺



Заводские установки:
ВСЕ переключатели находятся в положении OFF (выключено). ❺①

ПРИМЕЧАНИЕ:
Приемлемы все комбинации переключателей DIP. Все выбранные функции добавляются друг к другу. Существует только одно логическое перерегулирование функций: переключатель № 6 – (аналоговый/импульсный) настраивать исполнительный механизм таким образом аналоговый, что он игнорирует управляющий сигнал и работает как импульсный исполнительный механизм.

U/I (напряжение/ток) ❺②

Заводская установка:
управляющий сигнал напряжения (0 - 10 В).

2-10В/0-10 В ❺③

Заводская установка:
2-10 В.

Прямо/обратно ❺④

Заводская установка:
ПРЯМО.

---/последовательно ❺⑤

Существует возможность установить два исполнительных механизма так, что они работают параллельно, с одним управляющим сигналом. Если настроена функция ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО, то исполнительный механизм реагирует на управляющий сигнал «сплит» (см. 0(2)-5(6) В/5(6)-10 В).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Данная схема работает в комбинации с переключателем № 5: 0(2)-5(6) В/5(6)-10 В.

0(2)-5(6) В/5(6)-10 В ❺⑥

ПРИМЕЧАНИЕ:
Данная функция имеет место лишь в случае, если настроен переключатель № 4: ---/ последовательно.

Аналоговый / импульсный ❺⑦

Исполнительный механизм может работать как импульсный исполнительный механизм при условии, что выбрана импульсная функция. Электропитание подается на входы SN и SP. На входы 1 и 3 подается сигнал 24 В переменного тока для подъема и опускания штока исполнительного механизма. Выходной сигнал X показывает текущее положение.

ПРИМЕЧАНИЕ:
В случае, если выбрана импульсная функция, исполнительный механизм не реагирует ни на какой аналоговый управляющий сигнал на входе Y. Исполнительный механизм поднимает и опускает шток только в случае, если электропитание подается на вход 1 или 3.

Логарифмическая/Линейная характеристика ❺⑧

Заводская установка: (Логарифмическая) характеристика регулирования клапана не меняется.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае применения данной функции в комбинации с "нелогарифмическими" клапанами, характеристика моторного клапана будет являться антилогарифмом характеристики клапана (например, клапан с линейной характеристикой трансформируется в характеристику быстрого открывания).

100% K_{VS}/$REDK_{VS}$ ❺⑨

ПРИМЕЧАНИЕ:

Данная функция работает корректно только в случае применения клапанов с логарифмической (равнопроцентной) характеристикой регулирования.

Reset (Сброс) ❺⑩

После подачи тока на исполнительный механизм последний начинает процесс автоподстройки. Об этом свидетельствует мигание светодиода, которое продолжается до окончания процесса автоподстройки. Продолжительность процесса обычно составляет несколько минут, в зависимости от перемещения штока. Величина хода клапана после окончания автоподстройки регистрируется в запоминающем устройстве. Процесс автоподстройки возобновляется нажатием на кнопку сброса «RESET» (переключатель № 9). При сбросе напряжения питания или при его падении более чем на 80 % в течение более 0,1 с, текущее положение клапана регистрируется в запоминающем устройстве. Таким образом, вся информация сохраняется в запоминающем устройстве, в том числе в случаях сбоя напряжения питания.

Ручное позиционирование ❶

Ручное позиционирование производится с помощью 8-мм шестигранного торцевого ключа (в комплект поставки не входит) путем его поворота до нужного положения. Соблюдайте указанное на изображении направление вращения.

Функциональный тест

Световой диод наряду с индикацией задействования привода производит также индикацию рабочего состояния и возможных ошибок.

Постоянное свечение
- обычное рабочее состояние эксплуатации

Отсутствие свечения
- выключение, напряжение отключено.

Прерывистое свечение (1 Гц):
- режим автоподстройки

Прерывистое свечение (3 Гц):
- электропитание слишком мало
- недостаточная величина времени хода клапана (<20 с)
- невозможность входа в исходное положение.