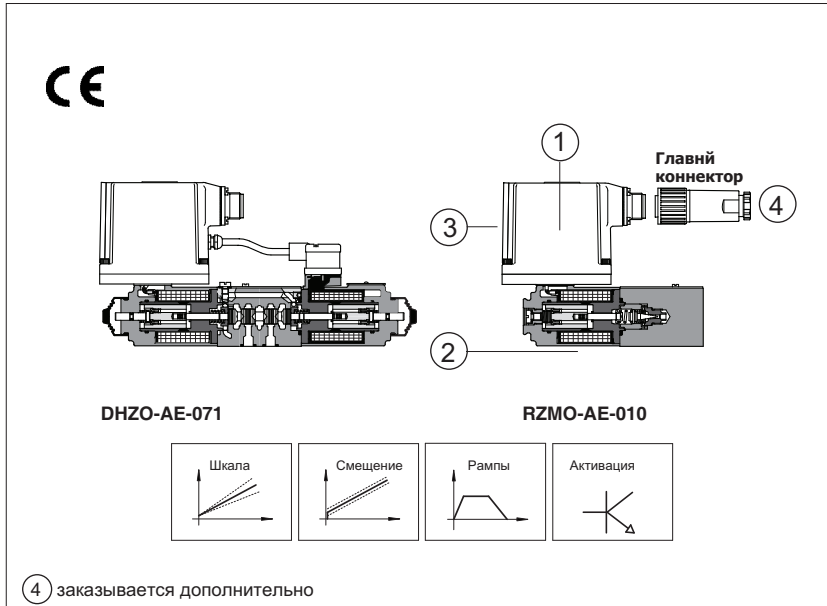


Аналоговые электронные усилители типа E-RI-AE

встраиваемого в клапан формата, для пропорциональных клапанов без датчика



Встраиваемые аналоговые усилители E-RI-AE (1) обеспечивают подачу и управление питанием для пропорциональных клапанов Атос, не имеющих датчиков, в соответствии с задаваемым входным сигналом управления.

Электромagnet (2) пропорционально преобразует ток питания в усилие, воздействующее на золотник или тарелку в противодействии с реактивной пружиной, обеспечивая таким образом гидравлическое регулирование клапана.

Усилитель E-RI-AE может управлять одним одномагнитным, или одним двухмагнитным пропорциональным клапаном.

Особенности:

- Встраиваемая в клапан аналоговая электроника
- Регулировка смещения, шкалы и рамп потенциометрами (3)
- Стандартный 7-контактный коннектор (4) для питания, аналогового входа управления и сигнала мониторинга
- Переключатель для регулировки частоты модуляции
- Класс защиты IP67
- Маркировка CE согласно директиве EMC и директиве по оборудованию низкого напряжения.

1 КОД ЗАКАЗА

E - RI **AE** - **01F** / * ** / *

Встраиваемый электронный усилитель

AE = для пропорциональных клапанов без датчика

01F = для одномагнитных пропорциональных клапанов
05F = для двухмагнитных пропорциональных клапанов

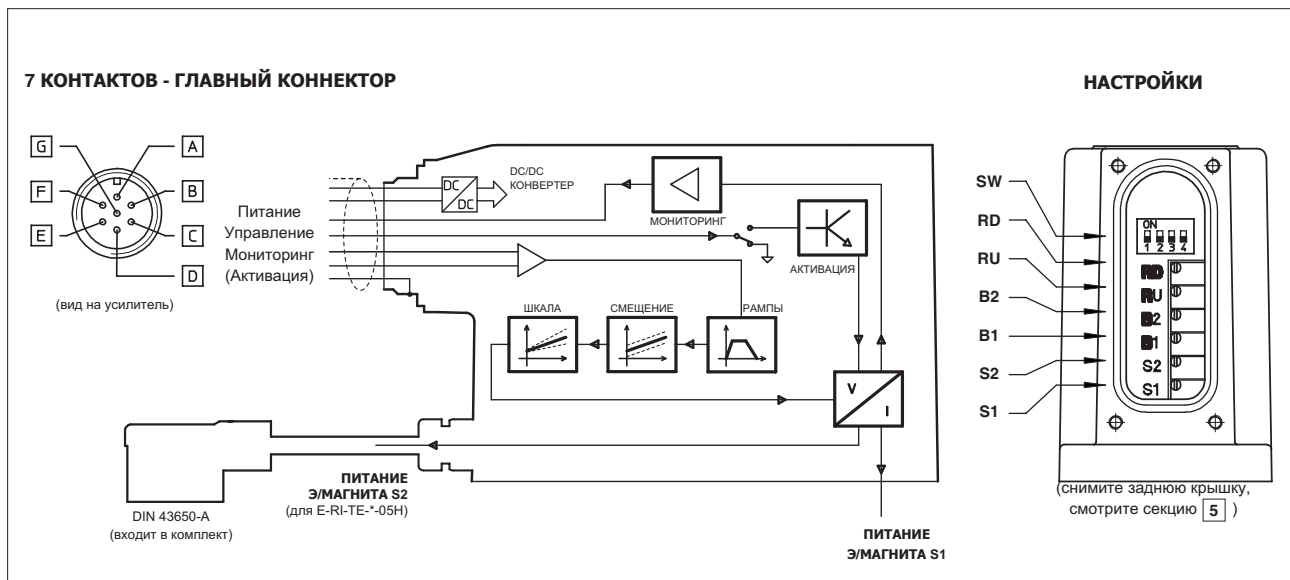
Код настройки (см. примечание)

Номер серии

Опции, смотрите секцию 4
I = токовый вход управления (4 + 20 mA)
Q = сигнал активации

Примечание: код настройки определяет соответствие встроенного усилителя и гидравлического клапана; устанавливается заводом Атос при заказе усилителя в качестве запасной части

2 БЛОК-СХЕМА



3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ - 7-КОНТАКТНЫЙ ГЛАВНЫЙ КОННЕКТОР

ПИН	СИГНАЛ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	ПРИМЕЧАНИЕ
A	V+	Питание 24 V _{DC} для силовой цепи э/магнита и логики усилителя	Вход - питание
B	V0	Питание 0 V _{DC} для силовой цепи э/магнита и логики усилителя	Gnd - питание
C (1)	AGND	Земля - нулевой сигнал для выхода MONITOR	Gnd - аналоговый сигнал
	ENABLE	Активация (24 V _{DC}) или деактивация (0 V _{DC}) усилителя (для исполнения /Q)	Вход - сигнал вкл/выкл
D	INPUT+	Дифференц. аналоговый вход управл.: ±10 V _{DC} max. диапазон (4 ÷ 20 mA для опции /I) Для 1-магнитн. клапанов вход управления 0 ÷ +10 V _{DC} (4 ÷ 20 mA для опции /I) Для 2-магнитн. клапанов вход управления ±10 V _{DC} (4 ÷ 20 mA для опции /I)	Вход - аналоговый сигнал
E	INPUT -		
F	MONITOR	Аналоговый выход мониторинга: максимальный диапазон ±10 V _{DC}	Выход - аналог. сигнал
G	EARTH	Внутренне подключено к корпусу клапана	

Примечания (1) для опции /Q сигнал ENABLE заменяет сигнал AGND на контакте C; сигнал MONITOR измеряется относительно контакта B

Должно учитываться минимальное время от 60ms до 160ms с момента подачи питания 24 V_{DC} на усилитель до готовности клапана к работе. В этот промежуток времени ток питания электромагнитов имеет нулевое значение.

4 ОПЦИИ

Питание - 24V_{DC}, выпрямленное, стабилизированное и отфильтрованное; в цепи питания должен быть установлен предохранитель 2,5А

Установите конденсатор 10000µF/40V для однофазного, или 4700µF/40V для трехфазного выпрямителей.

Вход сигнала управления - аналоговый дифференциальный вход с номинальным диапазоном ±10V_{DC} (контакты D, E), пропорциональный требуемому току питания электромагнитов

Выход сигнала мониторинга - аналоговый выходной сигнал, пропорциональный текущему току питания э/магнита (1mV мониторинга = 1А тока питания)

4.1 Опция /I

Обеспечивает токовый сигнал управления 4...20 mA вместо стандартного ±10 V_{DC}; Выходной сигнал мониторинга остается ±10 V_{DC}.

Обычно это используется при больших расстояниях между блоком управления и клапаном, или в случае когда вероятно влияние на сигнал электрических шумов; при обрыве кабеля управления, работа клапана блокируется.

4.3 Опция /Q

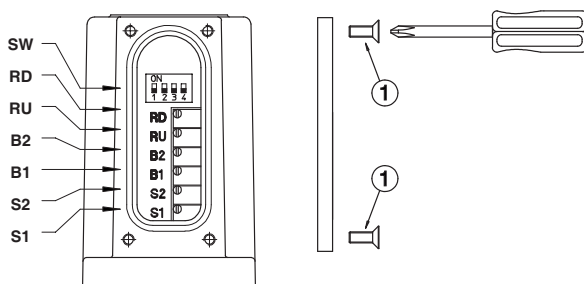
Данная опция обеспечивает возможность активации и деактивации функционирования клапана без отключения цепи питания (функционирование клапана блокируется, но выходная цепь питания усилителя остается активной).

Для активации усилителя, на вход активации подается сигнал 24V_{DC}.

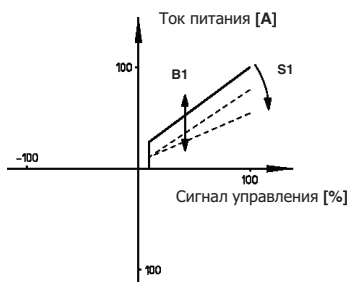
4.4 Допустимые комбинации исполнений: /IQ

5 НАСТРОЙКИ И ИНДИКАТОРЫ

Отверните 4 винта крепления задней крышки усилителя для доступа к элементам настройки.



Одномагнитный распределитель с двумя положениями и положительным перекрытием



B1 настройка смещения
S1 настройка шкалы

Порог = 2% (200mV или 0.32mA для опции /I)

Двухмагнитный распределитель с тремя положениями и положительным перекрытием



B1 настройка позитивного смещения
S1 настройка позитивной шкалы
B2 настройка негативного смещения
S2 настройка негативной шкалы

Порог = 2% (±200mV или ±0.16mA для опции /I)

РАМПЫ АКТИВАЦИИ/ДЕАКТИВАЦИИ



RU рампа для увеличения сигн.упр.
RD рампа для уменьшения сигн.упр.

МОДУЛЯЦИЯ

Переключатель SW1	SW2	SW3	SW4	Частота модуляции [Hz]
				100
ON				130
	ON			160
		ON		200 (Стандарт)
ON	ON			230
	ON	ON		270
ON	ON	ON		300
ON	ON		ON	380
ON		ON	ON	430
	ON	ON	ON	470
ON	ON	ON	ON	500

Заводская настройка модуляции - 200 Hz, ее настройка должна производиться только после консультации с техническим отделом Атос

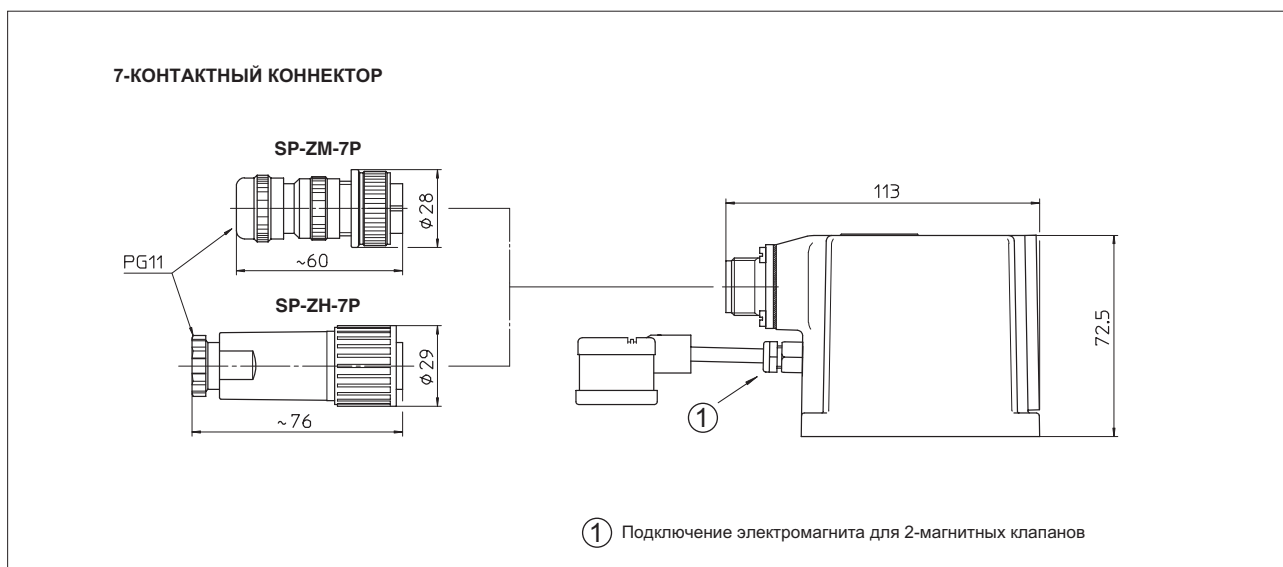
6 ХАРАКТЕРИСТИКИ УСИЛИТЕЛЯ

Питание	Номинал: +24 V _{DC} Выпрямленное и отфильтрованное: V _{rms} = 21 ± 32 V _{max} (max пики 10 % V _{PP})
Максимальная мощность	50 Вт
Сигналы входа управления	Входное сопротивление: при управлении по напряжению R _i > 50 кΩ (диапазон ±10 V _{DC}) при управлении по току R _i = 316 Ω (диапазон 4 ± 20 mA)
Выход мониторинга	Выходной диапазон : ±10 V _{DC} при 5mA max
Вход активации	Входное сопротивление: R _i > 10 кΩ ; диапазон : 0 ± 5 V _{DC} (состояние ВКЛ), 9 ± 24V _{DC} (состояние ВЫКЛ), 5 ± 9 V _{DC} (не допустимо)
Сигналы аварии	обрыв кабеля по токовому сигналу обратной связи
Формат	Герметичный корпус, установленный на клапана; класс защиты IP67
Рабочая температура	-20 ± 60 °C (при хранении -20 ± 70 °C)
Масса	примерно. 385г
Дополнительные характеристики	Защита от короткого замыкания цепи э/магнита; PID контроль питания с быстрым включением э/магнитов
Э/магнитная совместимость (EMC)	Невосприимчивость: EN 50082-2; Эмиссия: EN 50081-2
Калибровки	снимите заднюю крышку для доступа к настройкам смещения, шкалы, рамп и модуляции
Рекомендуемый кабель	LiYCY экранированные кабели: 0,5 мм ² при длине до 40м [1,5 мм ² для цепи питания и э/магнитов]

7 ПАРАМЕТРЫ ГЛАВНОГО КОННЕКТОРА (заказываются отдельно)

КОД	SP-ZH-7P	SP-ZM-7P
Тип	7-контактный прямой коннектор "мама"	7-контактный прямой коннектор "мама"
Стандарт	DIN 43563-BF6-3-PG11	Согласно MIL-C-5015 G
Материал	Пластик, армированный стекловолокном	Алюминиевый сплав с кадмиевым покрытием
Кабельный сальник	PG11	PG11
Кабель	LiYCY 7x 0,75 мм ² max 20 м 7 x 1 мм ² max 40 м	LiYCY 7x 0,75 мм ² max 20 м 7 x 1 мм ² max 40 м
Тип соединения	под пайку	под пайку
Класс защиты (DIN 40050)	IP 67	IP 67

8 РАЗМЕРЫ [мм]



Примечание: коннекторы всегда заказываются отдельно