

Двухлинейные предохранительные клапаны прямого действия предназначены для установки на пилотной ступени и представляют собой клапаны регулировки давления с электропропорциональным управлением. Пропорциональное управление обеспечивает плавную регулировку в выбранном диапазоне давлений. Когда давление в линии 1 (вход) становится достаточным для преодоления силы, генерируемой катушкой в соответствии с аналоговым входным сигналом, тарелка поднимается и поток начинает проходить из линии 1 в линию 2 (выход). Данный клапан предназначен для пилотного управления клапанами Sun главной ступени и устанавливается в седло T-8A.

ИСПОЛНЕНИЕ

E Регулировка Быстрая ручная регулировка

A Диапазон 20...210 бар
регулировки

N Уплотнение Buna-N

2B24A Катушка DIN 43650 форма A, сигн. провод на конт. 4, 24 В DC, 0...20 мА

ПРИМЕЧАНИЕ: ПАРАМЕТРЫ МОГУТ РАЗЛИЧАТЬСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСПОЛНЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Седло	T-8A
Серия	P
Расход	1 л/мин
Максимальное рабочее давление	350 бар
Максимальные перетечки в закрытом положении	25 см ³ /мин
Усилие, требуемое при ручном управлении	66 Н / 100 бар в линии 1
Давление закрытия	>85% от настройки
Диаметр электромагнитной трубки	19 мм
Размер шестигранника	22,2 мм
Момент затяжки	27...33 Нм
Масса (с катушкой)	0,45 кг
Уплотнение - клапан	Buna: 990208007
Уплотнение - клапан	EPDM: 990008014
Уплотнение - клапан	Viton: 990208006
Уплотнение и гайка - катушка	Viton: 990770006
Масса	0,60 кг

ПАРАМЕТРЫ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Гистерезис (с вибрацией)	<4%
Гистерезис с входным сигналом постоянного тока	<8%
Линейность характеристики (с вибрацией)	<2%
Повторяемость (с вибрацией)	<2%
Рекомендуемая частота вибрации	140 Гц

ПРИМЕЧАНИЕ: При выборе manifold Sun, пожалуйста, проверьте требования по габаритным размерам клапана. Для установки клапанов и катушек с управлением различных типов требуются различное пространство.

ИСПОЛНЕНИЯ

Пример обозначения: RBAPEAN2B24A

РЕГУЛИРОВКА	(E) ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ (A)	УПЛОТНЕНИЕ	(N) КАТУШКА *	(2B24A)
E Быстра ручная регулировка	A 20...210 бар	N Buna-N	2B24A DIN 43650 форма A, сигн. провод на конт. 4, 24 В DC, 0...20 мА	
X Без ручного управления	B 10,5...105 бар	E EPDM	Без катушки	
L Ручное управление - регулир.	D 3,5...50 бар	V Viton	212 DIN 43650 форма A, 12 В DC	224 DIN 43650 форма A, 24 В DC
T Управление винтом	W 35...350 бар		712 Плоский кабель, 12 В DC	724 Плоский кабель, 24 В DC
			912 Deutsch DT04-2P, 12 В DC	924 Deutsch DT04-2P, 24 В DC

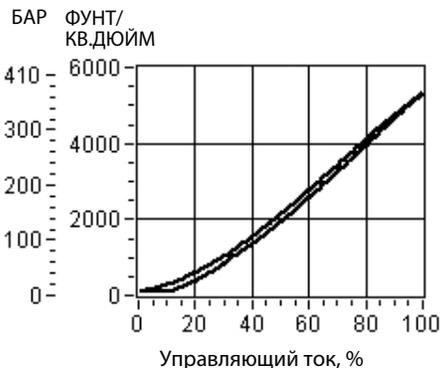
* Имеются дополнительные опции

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

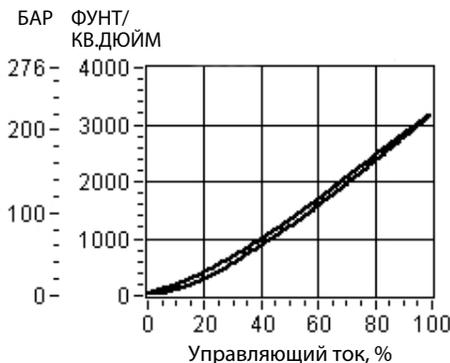
- Поддача аналогового входного сигнала на катушку пропорционального управления обеспечивает плавную регулировку давления.
- Электропропорциональный клапан устанавливается в двухлинейное седло Т-8А, что делает его идеальным для пилотного управления клапанами Sun главной ступени. В такой конструкции отсутствуют отдельные пилотные линии — для выполнения функций управления клапаном и контроля давления в системе требуется изготовление всего одного седла. Примечание: все двухлинейные клапаны пилотной ступени устанавливаются в седло одной модификации, являясь конструктивно взаимозаменяемыми.
- Все диапазоны давления начинаются с нулевого значения (без входного аналогового сигнала). Диапазоны давления характеризуют рабочую зону клапана.
- Опция ручного управления «L» (ручное управление — регулируемое) позволяет регулировать клапан вручную в случае сбоя в электропитании, а также смещать диапазон давления. Например, если клапан с диапазоном «А» вручную настраивается на 105 бар, новое значение максимального давления будет составлять 310 бар.
- Опция ручного управления «E» обеспечивается конструкцией со сроком службы приблизительно 7000 циклов.
- Демпфирующая конструкция обеспечивает стабильную работу в различных условиях эксплуатации. Примечание: исполнения с опцией управления «M» не содержат демпфирующего отверстия в ядре электромагнита.
- Опция ручного управления «E» (быстрая ручная регулировка) позволяет оператору изменять настройку клапана путем поворота ручки на 90° по часовой стрелке.
- Клапаны с уплотнениями EPDM предназначены для применения в системах с гидравлической жидкостью на основе эфиров фосфорной кислоты. Попадание на уплотнения гидравлической жидкости, густой или жидкой смазки на нефтяной основе приведет к их повреждению.
- Рабочее давление: до 350 бар.
- Малые перетечки в закрытом положении (давление закрытия составляет 85% от давления открытия).
- Катушки являются взаимозаменяемыми с катушками других полнопроходных клапанов с электромагнитным управлением и могут устанавливаться на электромагнитную трубку в любом направлении.
- Для достижения оптимальных характеристик рекомендуется использование усилителя с датчиком тока и регулируемой вибрацией. Диапазон регулировки вибрации: 100...250 Гц.
- ПРИМЕЧАНИЕ: при использовании опции управления «M» верхнее ограничение по давлению настройки отсутствует. Большее усилие, прилагаемое в процессе регулировки, дает в результате большее давление. Высокий пилотный расход позволяет осуществлять управление клапанами главной ступени больших типоразмеров.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Сначала в седло Т-8А следует устанавливать клапан главной ступени, соблюдая требования по моменту затяжки, а затем — пилотный клапан (с соответствующим моментом затяжки).
- Плавающая конструкция, разработанная компанией Sun, позволяет минимизировать риск заклинивания внутренних элементов клапана, обусловленный превышением момента затяжки при установке и/или повышенного отклонения от номинальных размеров при механической обработке седла/клапана.

ГРАФИКИ ХАРАКТЕРИСТИК

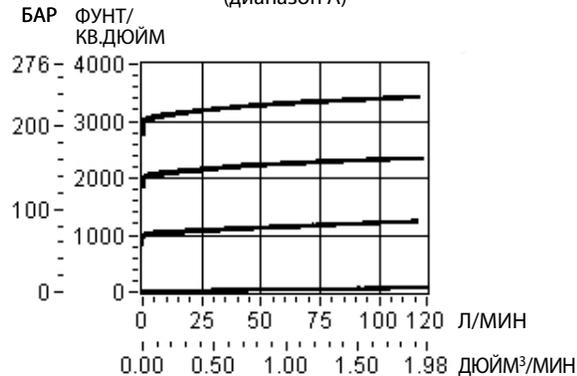
RBAPE. Диапазон W.
Давление — Управл. ток
Расход: 0,37 л/мин

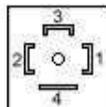


RBAPE. Диапазон A.
Давление — Управл. ток
Расход: 0,37 л/мин



Постоян. управл. ток — перемен. расход (диапазон A)





Коннектор DIN 43650 форма А

Контакт	Функция
1	Питание общ.
2	+ В Питание
3	Сигнальный вход
4	790-2В*** - сигнальн. общ.
4	790-2ВС*** - опорн. напр. +5 В
4	790-2D*** - разреш. вход



ИСПОЛНЕНИЕ

Встроенный электронный усилитель — это компактное устройство, сочетающее в себе плоскую катушку и контроллер и предназначенное для управления пропорциональными клапанами. Усилитель подает на катушку ток, величина которого пропорциональна входному сигналу. Яркие светодиодные индикаторы обеспечивает удобство контроля режима работы устройства. Настройка усилителя производится с применением специального ПО от компании Sun либо ручного программатора. В усилителе нет крышки, которую надо снимать, а также нет миниатюрных потенциометров. Все настройки хранятся в энергонезависимой памяти устройства.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	Аналогично напряжению катушки +/-10%
Ток питания	I(sol) + 20 мА
Выходной ток	600 мА
Частота вибрации	ВЫКЛ., 80-300 Гц, с шагом 20 Гц
Время выхода на режим	0...120,0 с, с шагом 0,5 с
Диапазон рабочих эксплуатации	-20...+70 °С
Диапазон входного аналогового сигнала	0...20 мА
Импеданс аналогового входа	250 Ом
Доп. функция	Опция заземления
Напряжение/частота	24 В DC
Подключение	ISO/DIN 43650 форма А, 4-конт.
Класс защиты разъема	IP65
Масса	0,20 кг

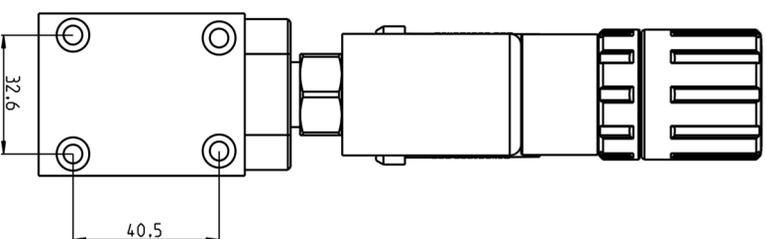
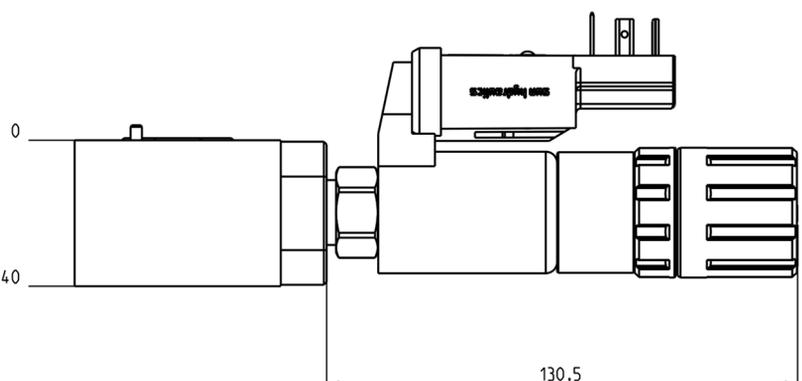
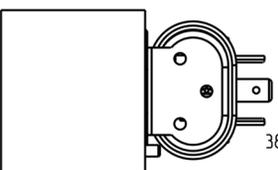
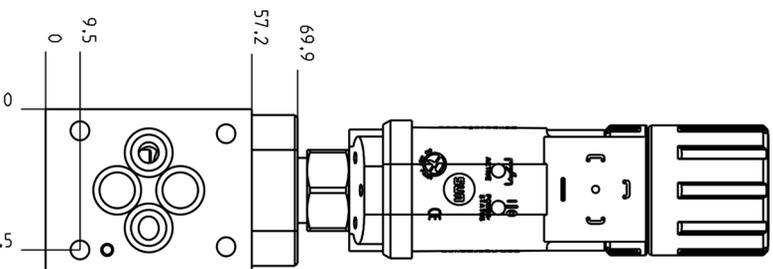
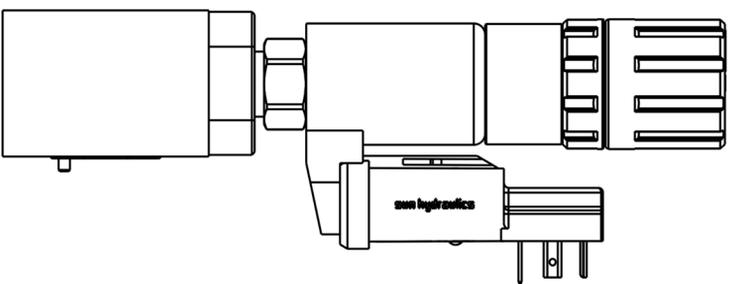
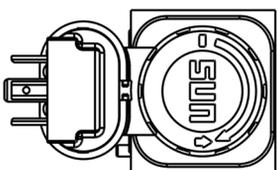
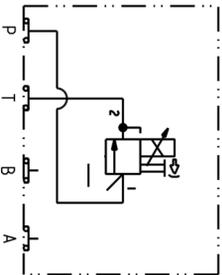
ПРИМЕЧАНИЕ: Требуется вход с положительной логикой. Применение входа со стекающим током может повредить усилитель.

СОВМЕСТИМОСТЬ

FMDB FMDA FPCB FPCH FPFK FPHK PRDL PRDM PRDN PRDP
 PSDL PSDP RBAN RBAP 991700 991702 991704

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

- Удобная настройка с применением специального ПО от компании Sun либо ручного программатора.
- Светодиодная индикация режима работы и выходного тока.
- Стандартный коннектор DIN 43650 форма А, 4-контактный.
- Регулируемая частота вибрации: от нуля (ВЫКЛ.) до 300 Гц. Рекомендуемая частота составляет 140 Гц.
- Регулируемое ограничение выходного тока с защитой от короткого замыкания.
- Независимая регулировка ограничений входных и выходных сигналов.
- Независимая регулировка времени выхода на режим и времени снижения характеристики.
- Микропроцессорное управление обеспечивает стабильную и надежную работу.
- Катушка является магнитно-симметричной и может устанавливаться в электромагнитной трубке в любом направлении без изменения характеристик. Отдельные общие контакты для проводов питания и управления.
- Корпус из стеклонаполненного нейлона с оптическими волноводами Lexan и полиуретановым компаундом.
- Для работы устройства необходим кабель питания и ответная часть разъема (не входят в комплект поставки).
- Соответствие европейским нормам (маркировка CE). Для получения подробной информации см. результаты испытаний и пояснение к ним (номер документа 999-991-260).



Remark: REFER TO SUN HYDRAULICS' TECHNICAL LITERATURE & CATALOGUE FOR DETAILS OF CARTRIDGE STANDARD SETTINGS, ADJUSTMENT RANGES, MAXIMUM PRESSURE RATINGS, SEAL MATERIAL, TORQUE VALUES, ETC.

Pos.	Part-No	Description	Pcs
4	850-004-188	Plug	1
3	811-001-006	Pin	1
2	500-001-012	O-Ring	4
1	155-099	BDD Y	1

Title: W 92-RBAPEANZ824A		Rev.:		Part No.:	
Scale: 1:1	Drawn:	Check:	Released:	Next Trial & Finish:	Date:
INDEX	REVISION	DATE	Drawn	Ch	Rev

