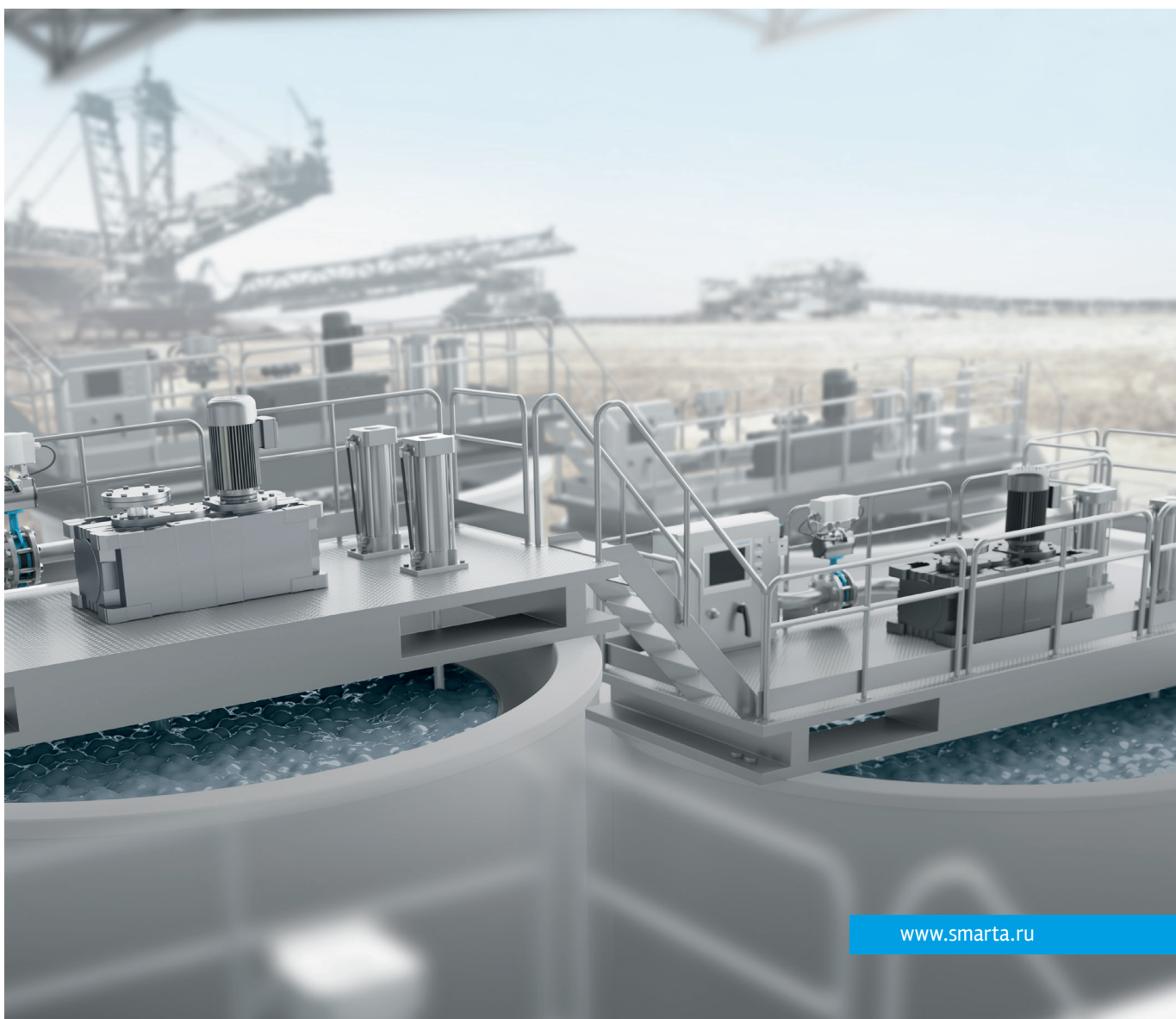


**ПРОДУКТЫ И РЕШЕНИЯ
ДЛЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ**





СОДЕРЖАНИЕ

О компании SMART Автоматизация / стр.4
Инжиниринг / Поставки / Монтаж / стр.5



01
Донный клапан
SMT-DART
стр.6



02
Уровнемер поплавковый
SMT-LEVEL
стр.8



03
Установка дозирования
на базе насосов SMT-DP
стр.10



04
Установка дозирования
на базе регулирующего
клапана SMT-DV
стр.12



05
Привод следящий
с системой управления SMT-LPP
стр.14



06
Установка гидроподпора
SMT-HP
стр.16



07
Распределитель большого
расхода RV
стр.18

О КОМПАНИИ

Компания SMART Автоматизация образована в 2022 г. сотрудниками хорошо известной на рынке автоматизации компании. Мы продолжаем работу в России и Беларуси, Казахстане и других странах используя новую элементную базу, на которой, как и раньше, разрабатываются и производятся современные решения для автоматизации.

Основные направления работы SMART Автоматизации:

- решения в области пневмоавтоматики – сердце нашего бизнеса;
- отраслевые продукты и решения для горнодобывающей отрасли;
- инжиниринг и разработка специального программного обеспечения;
- решения по управлению непрерывными производственными процессами (приводная арматура, безарматурные сборки, позиционеры);
- разработка и поставка учебного оборудования по пневматике, гидравлике,

электроприводу;

- электрический привод и системы управления – серводвигатели, модули линейных перемещений (механические оси).

На трех производственных площадках в Москве, Симферополе и Иркутске общей площадью ~ 10 000 м² мы производим:

- стандартные и специальные цилиндры диаметром 8–600 мм;
- пневматические острова;
- автоматизированную запорно-регулирующую арматуру и приводы;
- пневматические и электрические шкафы управления;
- манипуляторы (перекладчики) на базе сервопривода;
- и многое другое.

В дополнение к этому мы предлагаем ряд сервисов, из которых самыми востребованными являются тренинги по пневматике, гидравлике, промышленным сетям, электромеханике и мехатронике в оборудованных дидактических классах в Москве, Санкт-Петербурге и Челябинске, а также услуги по исследованию потенциала предприятия по экономии энергоресурсов.

Штат компании состоит более чем из 200 лучших специалистов с опытом работы от 10 до 25 лет, сделавших автоматизацию делом своей жизни.

Мы рядом с вами: компания имеет подразделения в Москве, Санкт-Петербурге, Ростове-на Дону, Симферополе, Самаре, Челябинске и Иркутске, а также представительства еще в 10-ти городах России.

Все эти ресурсы в Вашем распоряжении для реализации самых амбициозных проектов!





ИНЖИНИРИНГ

Непрерывное производство и обработка данных, состоящие из нескольких взаимозависимых технологических процессов, в большой степени свойственны предприятиям горнодобывающей и обрабатывающей промышленности. Значительные размеры производств требуют локализации управления в рамках отдельно взятых процессов или групп оборудования уже на стадии проектирования.

Как результат, производители оборудования, проектные организации и инженеринговые компании часто работают в тесной кооперации.

Опыт и наработки SMARTA позволяют облегчить это взаимодействие, упрощая выбор продуктов и гарантируя лучшее соответствие решения требованиям заказчика. Инженеры SMARTA могут работать совместно со всеми участниками проекта, определяя идеальную концепцию автоматизации.



ПОСТАВКИ

В горно-обогатительной промышленности закупки обычно производятся централизованно. С другой стороны, поставки предназначены для конкретных предприятий, зачастую значительно удаленных как друг от друга, так и от центральных офисов своих компаний. Производству жизненно необходима уверенность в том, что нужный продукт будет доставлен вовремя, в нужном количестве и в нужное место.

Качество упаковки также является одним из важнейших критериев выбора поставщика для предприятий горно-обогатительной промышленности.

Сокращение дорогостоящих потерь времени и, таким образом, увеличение производительности напрямую связано с поставками непосредственно на предприятия.

Организация поставок и логистики SMARTA соответствуют этим требованиям:

- интернет-магазин smarta.ru;
- доставка непосредственно покупателю;
- содержание персонального запаса элементов на складе;
- частичная или полная сборка систем по заказу;
- производство специальных продуктов под заказ (SMS).

МОНТАЖ

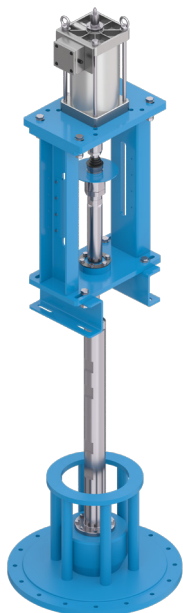
Монтаж оборудования и ввод его в эксплуатацию завершают многолетнюю работу по поиску наиболее эффективных ценовых и инженерных решений.

SMARTA предлагает сократить затраты на этот завершающий этап и непродуктивные потери времени, предлагая разнообразные сервисы от поставок комплектующих, до предварительной сборки систем, готовых к немедленному началу эксплуатации:

- шефмонтаж поставляемого оборудования на местах эксплуатации;
- программирование;
- сборку подсистем из компонентов и наладку;
- выбор между возможностью поставки стандартных и индивидуальных решений;
- специальные профессиональные тренинги для эксплуатирующего пневматику персонала.

SMT-DART

Донный клапан с приводом и системой управления



Описание

Донный клапан серии SMT-DART представляет собой запорно-регулирующее устройство, предназначенное для непрерывного регулирования уровня в пульподелителях, флотомашинах и других емкостях.

Преимущества:

- Позиционер позволяет обеспечить точное положение клапана, что критически важно для процессов, требующих строгого контроля уровня в емкости.
- Все компоненты изготовлены из материалов, устойчивых к абразивным и агрессивным средам, а дополнительная футеровка существенно увеличивает срок службы клапана. Оригинальная конструкция муфты крепления штанги к штоку привода обеспечивает компенсацию возможной несоосности и уменьшает радиальную нагрузку на шток привода, что увеличивает срок службы оборудования и снижает вероятность поломок.
- Функция аварийной блокировки электропневматического позиционера гарантирует сохранение текущего положения клапана при пропадании электрического/пневматического сигнала управления, пропадании пневматического/электрического питания, что минимизирует риск технологических сбоев и повышает безопасность эксплуатации.

Технические характеристики

Описание	Технические характеристики
Рабочее давление сжатого воздуха	3 ... 10 бар
Температура окружающей среды	-20 ... +60 °C
Температура рабочей среды	+5 ... 45 °C
Напряжение питания системы управления	24V DC
Выходной сигнал системы управления	4 ... 20 мА
Входной сигнал системы управления	4 ... 20 мА; 0,2 ... 1 бар
Диаметр условного прохода	до 500 мм
Высота емкости	20 м
Масса изделия в сборе, не более	200 кг

Система обозначений

SMT-DART - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

Тип	
1	Нижняя направляющая
2	Жесткая конструкция с тремя направляющими

Седло*	
550/200	Ø Наруж./ Ø Внутр.
XX/YY	

Пробка*	
340/60/245	Ø Верх./ Ø Нижн./Высота
XX/YY/ZZ	

Высота емкости, м	
005	...
...	

Тип привода	
1	Пневматический
2	Электрический
3	Ручной

Тип привода	
1	Стандартное – окрашенная сталь
2	Нержавеющая сталь

Материал запорного узла	
1	Полиуретан
2	Резина
*	По запросу

* другие – доступны по запросу

Пример заказа: SMT DART; тип – 1; седло – Ø Наруж.= 550 мм/ Ø Внутр.= 200 мм; пробка - Ø Верх.= 340 мм/ Ø Нижн.= 60 мм/Высота = 245 мм; высота емкости – 1,5 м; материал запорного узла – полиуретан; исполнение корпуса – стандартное - сталь (порошковая покраска); тип привода – пневматический

Код заказа: **SMT-DART-1-550/200-340/60/245-1,5-1-1-1**

SMT-LEVEL

Уровнемер поплавковый электронный



Описание

Уровнемер поплавковый SMT-LEVEL представляет собой классическое решение для непрерывного измерения уровня жидкости в резервуарах различного назначения. Система сочетает в себе надежность механической конструкции, высокую точность бесконтактных уровнемеров и функцию автоматической очистки поплавка, что обеспечивает стабильную работу даже в сложных условиях эксплуатации.

Преимущества:

- Бесконтактные уровнемеры обеспечивают стабильные и точные показания без физического контакта с жидкостью.
- Проверенное временем решение и система промывки обеспечивают длительную эксплуатацию без вмешательства в работу.
- За счет правильного подбора материалов и постоянной очистки поплавка система остается работоспособной длительное время без необходимости её обслуживания
- Подходит для различных типов жидких сред, включая агрессивные и вязкие.

Технические характеристики

Описание	Технические характеристики
Температура окружающей среды	-20 ... +60°С
Температура рабочей среды	+5 ... 45°С
Напряжение питания уровнемера	24V DC
Выходной сигнал	4 ... 20 mA
Диапазон измерения	0 ... 2 м
Масса изделия в сборе, не более	20 кг

Система обозначений

SMT-LEVEL – – – – –

Тип	
1	Стандартный, с ультразвуковым уровнемером
2	Компактный, с магнитострикционным погружным датчиком

Диапазон измерения, мм	
xx	xx мм
...	...

Промывка	
1	Нет
2	Есть

Тип привода	
1	4-х проводной 4-20 мА + RS-485 (стандартный тип)
2	2-х проводной 4-20 мА + HART (стандартный тип)
3	4-х проводной 4-20 мА (компактный тип)
4	4-х проводной 20-4 мА (компактный тип)

Исполнение	
1	Стандартное
2	Коррозионностойкое
*	По запросу

Пример заказа: SMT LEVEL, тип – стандартный; ход (диапазон) – 1000 мм; промывка – есть; выходной сигнал - 4-проводной 4-20 мА + RS-485; исполнение – коррозионностойкое.
Код заказа: **SMT-LEVEL-1-1000-2-1-2**

SMT-DP

Установка дозирования реагентов насосная



Описание

Установка дозирования реагентов модели SMT-DP представляет собой высокотехнологичное оборудование, предназначенное для точного и автоматизированного введения реагентов в технологический процесс с помощью перистальтического насоса.

Преимущества:

- Перистальтический насос обеспечивает точную подачу реагентов с минимальными отклонениями;
- Отсутствие контакта среды с насосом исключает риск загрязнений и протечек. Это также позволяет работать с агрессивными средами;
- Трубка является единственной частью, контактирующей с средой, что минимизирует износ и необходимость обслуживания;
- Быстрая замена трубки позволяет легко менять тип реагента или проводить чистку;
- Интеграция с системой управления обеспечивают надежную и безопасную работу установки.

Технические характеристики

Описание	Технические характеристики
Диапазон расхода	7 ... 2280 мл/мин
Рабочее давление/Мах давление	0,2 (2) МПа (бар)
Диаметр трубопровода	10 ... 200 мм
Окружающая температура	-60 ... +40 °C
Параметры питания электрических цепей	Переменный, 220В/380В±10%, 50±1Гц , <0,5 кВт
Относительная плотность среды при 20°	0,8 ... 1,5 кг/м³
Количество дозирующих насосов	1 ... 2 шт
Режимы управления	Местный
	Дистанционный с помощью сигнала 4 ... 20 мА
	Удалённый по цифровому протоколу

Система обозначений

SMT-DP

Максимальный объём дозирования, мл/мин
7
27
51
82
162
306
492
1120
1740
2280

Подключение к процессу
G12 G1/2
G34 G3/4
G1 G1
G112 G11/2
DN15 Фланец DN15
DN20 Фланец DN20
DN25 Фланец DN25
DN32 Фланец DN32
DN40 Фланец DN40

Материал трубопровода
PE ПНД
PP Полипропилен
SS Нержавеющая сталь

Специальные предложения
1 Нет
CV Специальное предложение

Количество точек дозирования
1 Одна
2 Две

Электропитание
220 220VAC
380 380 VAC

Ручное дублирование
A Без ручного дублирования
AM С ручным дублированием

Сигнал управления
IA 4-20ma
IRTTU4 RS-485+Modbus RTU
ITCP Modbus TCP
IRTU2 RS-232+Modbus RTU

Материал стойки
ST Сталь с покрытием
SS Нержавеющая сталь

Материал шкафа
ST Сталь с покрытием
PL Композит
SS Нержавеющая сталь

Пример заказа: тип SMT-DP, максимальный объём дозирования - 2280, подключение к процессу – G12, материал трубопровода - PE, материал шкафа – ST, материал стойки – SS, сигнал управления - IA, ручное дублирование – A электропитание – 220, количество точек дозирования - 2, специальное предложение - 1.

Код заказа: **SMT-DP-2280-G12-PE-ST-SS-IA-A-220-2-1.**

SMT-DV

Установка дозирования реагентов с регулирующим клапаном



Описание

Установка дозирования реагентов SMT-DV с расходомером и регулирующим клапаном представляет собой эффективное решение точного контроля подачи жидких сред.

Преимущества:

- Автоматизация процесса позволяет добиться высокой точности дозирования реагентов;
- Снижение затрат на реагенты благодаря точному контролю их подачи;
- Возможность удаленного мониторинга и управления системой.

Технические характеристики

Описание	Технические характеристики
Диапазон расхода	Реагенты: 1 ... 3000, л/мин
Рабочее давление/Мах давление	0,1/1 (1 ... 10) МПа (бар)
Диаметр трубопровода	10 ... 200 мм
Окружающая температура	-20 ... +45°С
Параметры питания электрических цепей	Переменный: 220В±10%, 50±1Гц , <0,1 кВт Постоянный: 0 ... 30В
Количество дозирующих точек на одну установку	1 ... 3 шт
Тип расходомера	Электромагнитный
	Ультразвуковой
	Кориолисов (массовый)
Тип регулирующего клапана	Седельный
	Шаровой сегментный

Система обозначений

SMT-DV - - - - - - - - -

Максимальный объём дозирования, мл/мин	
20-3000	

Подключение к процессу	
G12	G1/2
G34	G3/4
G1	G1
G112	G1 1/2
DN15	Фланец DN15
DN20	Фланец DN20
DN25	Фланец DN25
DN32	Фланец DN32
DN40	Фланец DN40

Материал трубопровода	
PE	ПНД
PP	Полипропилен
SS	Нержавеющая сталь

Материал клапана	
ST	Сталь с покрытием
PL	Композит
SS	Нержавеющая сталь

Специальное предложение	
1	Нет
CV	Специальное предложение

Количество точек дозирования	
1	Одна
2	Две
3	Три

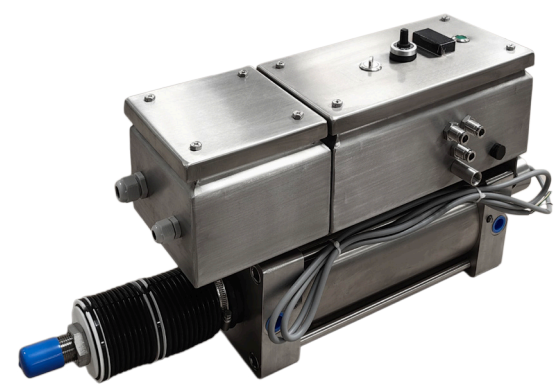
Материал расходомера	
ST	Сталь с покрытием
PL	Композит
SS	Нержавеющая сталь

Материал стойки	
ST	Сталь с покрытием
SS	Нержавеющая сталь

Пример заказа: тип SMT-DV, максимальный объём дозирования -2500,подключение к процессу – G12, материал трубопровода - PP, материал клапана - SS, материал стойки – ST, материал расходомера – PL, количество точек дозирования - 3, специальное предложение - CV.
Код заказа: **SMT-DV-2500-PP-SS-ST-PL-3-CV.**

SMT-LPP

Привод следящий с системой управления



Описание

Предназначен для точных линейных перемещений исполнительных механизмов, требующих больших усилий. Подходит для донных клапанов, и шиберных затворов и т.д.

Преимущества:

- Большое усилие и высокая точность позиционирования.
- Функция безопасности «Fail-freeze», сохраняющая положение привода при пропадании электрического или пневматического питания.
- Большой выбор типоразмеров и материалов.
- Высокая коррозионная стойкость.
- Исполнения с бесконтактным датчиком положения или с механической обратной связью.

Технические характеристики

Описание	Технические характеристики
Рабочее давление	0,25 ... 0,8 МПа
Типоразмер привода	80 ... 400 мм
Окружающая температура	-20 ... +100°С
Рабочий ход	40 ... 1000 мм

[illegible]

www.smarta.ru / 8 (800) 550 3487

SMT-HP

Установка гидроподпора



Описание

Установка гидроподпора SMT-HP с клапаном и датчиками показаний давления и расхода представляет собой эффективное решение для точного контроля расхода воды для сальниковых узлов насосов

Преимущества:

- Компактный размер установки;
- Поддержание заданного режима гидроуплотнения сальниковых узлов насоса;
- Выдерживание установленных параметров при различных значениях давления среды, что позволяет минимизировать потери и увеличить срок службы сальниковых уплотнений насосов.

Технические характеристики

Описание	Технические характеристики
Максимальное давление в системе, Мпа (Бар)	0.95 (9,5)
Температура наружного воздуха	-60 ... +40°C
Диаметр трубопровода, мм	10 ... 150
Параметры питания электрических цепей	Переменный: 220В±10%, 50±1Гц , <0,1 кВт Постоянный: 0-30В
Диапазон расхода, л/мин	Реагенты: 20 ... 3000
Регулирующий клапан	Шаровой с пневмоприводом
	Седельный с пневмоприводом
	Мембранный с электроприводом
	Шаровой ручной
Контроль давления	Реле давления
	Датчик давления
	Реле + Манометр
	Датчик давления + Манометр
	Нет

Система обозначений

SMT-HP - - - - - - - - - - - - - - - -											
Исполнение						Специальное предложение					
S Шкаф						N Нет					
P Панель						CV Специальное исполнение					
Материал оболочки						Линия байпаса					
N Нет (панельное исполнение)						Y Да					
ST Сталь						N Нет					
SS Нержавеющая сталь											
P Полимер											
Материал трубопровода						Грязевой фильтр					
CO Медь						300 300 мкм (до 1")					
ST Сталь						500 500 мкм (от 1¼")					
PP Полипропилен											
DN трубопровода (max расход м³/ч)						Контроль давления					
DN10 3/8"(0,847)						PR Реле давления					
DN15 1/2"(1,9)						PS Датчик давления					
DN20 3/4"(3,38)						PRM Реле + Манометр					
DN25 1"(5,29)						PSM Датчик давления + Манометр					
DN32 1¼"(6,68)						N Нет					
DN40 1½"(13,56)											
DN50 2"(21,1)						Контроль расхода					
DN65 2½"(35,7)						FM Расходомер					
DN80 3"(54,2)						RF Реле потока					
DN100 4"(84,7)						N Нет					
DN125 5"(132,4)											
DN150 6"(190,7)						Регулирование расхода					
Рабочее давление трубопровода						PBV Шаровой кран с пневмоприводом					
PN6 PN6						MV Клапан мембранный					
PN10 PN10						HBV Шаровой кран ручной					
PN16 PN16						ASV Седельный клапан с пневмоприводом					
PN40 PN40											

Пример заказа: тип SMT-HP, шкафное исполнение, материал шкафа - SS, материал трубопровода – ST, DN трубопровода – DN15, рабочее давление трубопровода – PN10, регулирование расхода – ASV, контроль расхода - FM, контроль давления – PS, грязевой фильтр – 300, линия байпаса - Y, специальное предложение - 1.
Код заказа: **SMT-HP-S-SS-ST-DN15-PN10-ASV-FM-PS-300-Y-1.**

RV

Распределитель с электромагнитным управлением на большой расход



Описание

- Специально разработанный распределитель для пневмоприводов большого типоразмера;
- Возможна замена изнашивающихся деталей;
- Электромагнитные катушки на различное напряжение;
- Надёжная конструкция и высокий ресурс;
- Производство в России.

Преимущества:

- Возможность увеличения проходного сечения магистральных каналов. Это позволяет использовать распределитель в более широком диапазоне расходов.
- Высокая устойчивость к падению напряжений, случайным изменениям нагрузки или изменениям внешних условий.

Технические характеристики

Функция распределителя	5/2 бистабильный	5/3 с закрытым центром
Рабочая среда	Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:4:4] (степень фильтрации 40 мкм)	
Рабочее давление	0,25 ... 0,8 МПа	0,4 ... 0,8 МПа
Питание пилота	Внутреннее	
Тип возврата	Нет	Механическая пружина
Рабочая температура	-20 ... +70 °С (без замерзания)	
Присоединительная резьба	G 1 1/2	
Условный проход	32 мм	
Номинальный расход	15.000 нл/мин	
Материал корпуса	Алюминий	
Масса, не более	13 кг	

Система обозначений

		RV - [] - [] - CV	
Тип			
RV	Распределитель с электроуправлением		
Функция распределителя			
B52	5/2 бистабильный		
P53C	5/3 с закрытым центром		
		Выходной сигнал	
		G112	G1½

Пример заказа: серия – RV; функция распределителя – P53C; выходной сигнал – G112.
Код заказа: **RV-P53C-G112-CV.**



Продукты и решения
для горнодобывающей отрасли

2025 г.

SMARTA

РОССИЯ

ООО «СМАРТ Автоматизация»

ИНН 7804694810
195197, г. Санкт-Петербург,
пр-кт Маршала Блюхера, д. 9
Тел. 8 800 550 34 87
E-mail: sales@smarta.ru

Главный офис:

- Москва

Производственные центры:

- Москва
- Симферополь
- Иркутск

Филиалы:

- Санкт-Петербург
- Иркутск
- Самара
- Ростов-на-Дону
- Челябинск

Представители:

- Алатырь
- Городец
- Воронеж
- Екатеринбург
- Калуга
- Нижний Новгород
- Новосибирск
- Омск
- Пятигорск
- Томск
- Уфа
- Череповец

БЕЛАРУСЬ

ООО «СМАРТ Автоматизация БЕЛ»

УНП 193661525
220035, г. Минск,
пр-т Машерова, д.78, ком. 202
Тел. 270 6517
Факс 270 8559
E-mail: info@festoby.by



www.smarta.ru