



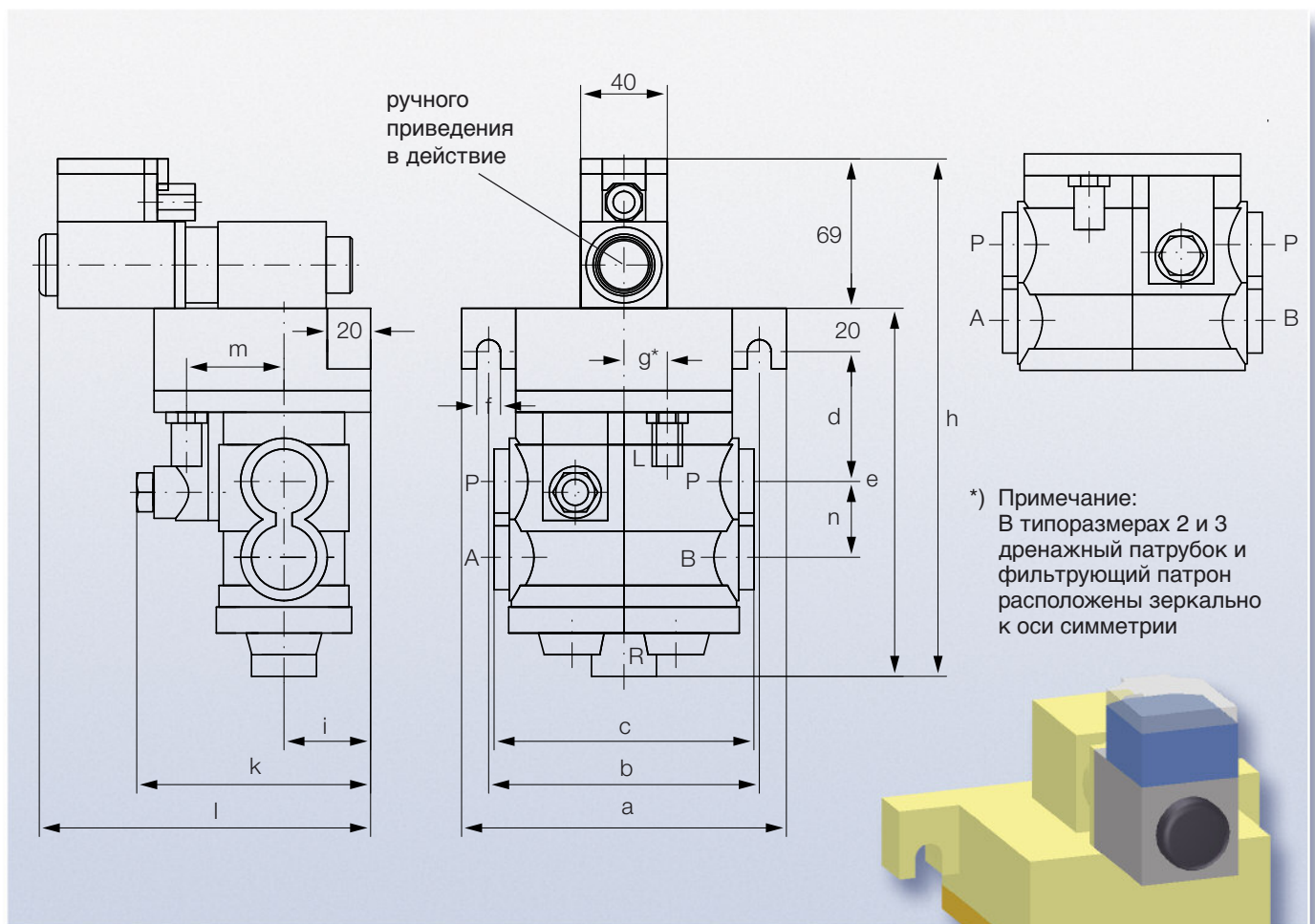
## 4-х ходовой клапан 4W../iEA09

от DN10 до DN50,  
самоуправляющийся, с  
электропневматическим  
пилотным клапаном для  
воздуха под давлением

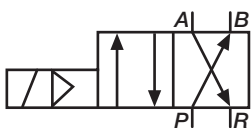
- прочное исполнение
- все детали выполнены из антикоррозионных материалов
- полное разделение электромагнита от конструктивной проточной части
- дополнительное приведение в действие вручную аварийного выключателя серийного производства
- никаких утечек
- вид защиты: IP 54 по стандарту EN 60529/IEC 529; EEx ia I искробезопасный в соответствии с директивой 94/9/EG (ATEX)

Исполнения	Условный проход/мм	Подсоединения труб
4W10/iEA09	10	R 3/8
4W15/iEA09	15	R 1/2
4W20/iEA09	20	R 3/4
4W25/iEA09	25	R 1
4W32/iEA09	32	R 1 1/4
4W40/iEA09	40	R 1 1/2
4W50/iEA09	50	R 2

## 4W../iEA09



### Графические изображения



Блок	NW	P,A,B,R	L	a	b	c	d	e	f	g*	h	i	k	l	m	n
1	10	R $\frac{3}{8}$	R $\frac{3}{8}$	150	125	100	60	163	11	20	232	40	109	153	45	35
1	15	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{3}{8}$	150	125	100	60	163	11	20	232	40	109	153	45	35
2	20	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{8}$	205	176	175	66	229	13	41*	298	54	133	168	54	55
2	25	R 1	R $\frac{3}{8}$	205	176	175	66	229	13	41*	298	54	133	168	54	55
2	32	R 1 $\frac{1}{4}$	R $\frac{3}{8}$	205	176	175	66	229	13	41*	298	54	133	168	54	55
3	40	R 1 $\frac{1}{2}$	R $\frac{3}{8}$	250	220	225	83	294	14	45*	363	61	151	176	65	75
3	50	R 2	R $\frac{3}{8}$	250	220	225	83	294	14	45*	363	61	151	176	65	75



## 4W../iEA09

### ФУНКЦИИ И МОНТАЖ

При помощи ходовых клапанов в среде под давлением выполняются такие функции управления, как «Старт», «Стоп» и «Изменение направления потока». Название ходового клапана зависит от числа подсоединений и от положения переключения. 4/2 ходовой клапан представляет собой пилотный седельный клапан с четырьмя подсоединениями трубы и двумя положениями переключения. Клапан состоит из главной ступени с дискообразным седельным поршнем и из пилотного клапана со сферической посадкой с искробезопасным клапанным магнитом. Пилотный клапан соединён с главной ступеней пневматически посредством трёх каналов. С целью защиты пилотного клапана от загрязнений на входе встроены фильтр. Ходовой седельный клапан отличается высоким сроком службы.

Клапан саморегулируется, т.е. для режима работы клапанных поршней используется среда для управления, находящаяся под давлением.

Дренажный патрубок L служит для создания безнапорного состояния в полости E через рабочий поршень при переходе клапана в запирающее состояние.

Корпус клапана выполнен из бронзы. Все встроены детали изготовлены из антикоррозионных материалов. Детали электромагнита большей частью зафиксированы литейной смолой. Благодаря общей концепции гарантируется высокий уровень взрывобезопасности и защита от механических повреждений.

Применение клапана на протяжении многих десятилетий в жёстких условиях под землёй оправдало себя.

### Функционирование

#### **Нерабочее положение (Изображение 1)**

➤ В пилотном клапане в нерабочем положении (клапанный магнит без тока) сливная гидролиния Rv связана с рабочей линией Av и подача Pv отношению к Av заблокирована. В результате этого полость E над золотником находится в безнапорном состоянии.

В главном клапане входящая в P среда нагружает полости a и b, а также a' и b' рабочего поршня. Вследствие того, что нагруженная давлением полость b или b' больше полости a или a', рабочий поршень передвигается вверх в отмеченное положение закрытия. Пропуск от P к A открыт, а от P к B - деблокирован. Соединение сливной гидролинии от A к R деблокировано, а от B к R - заблокировано.

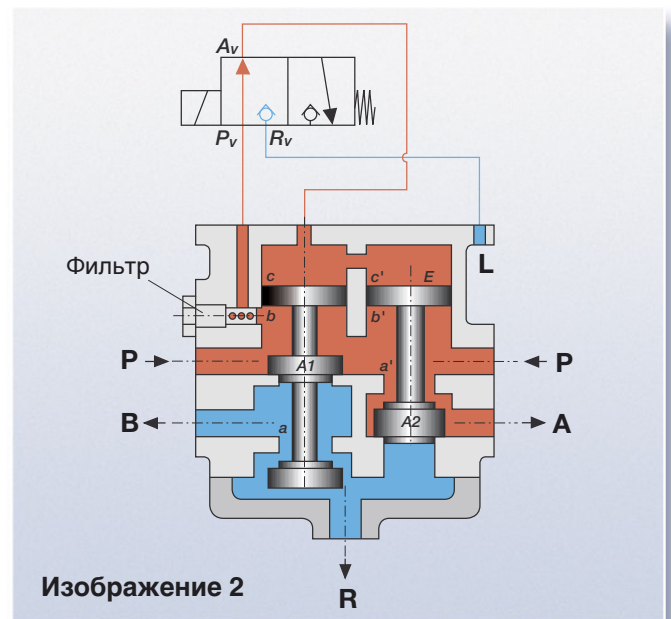
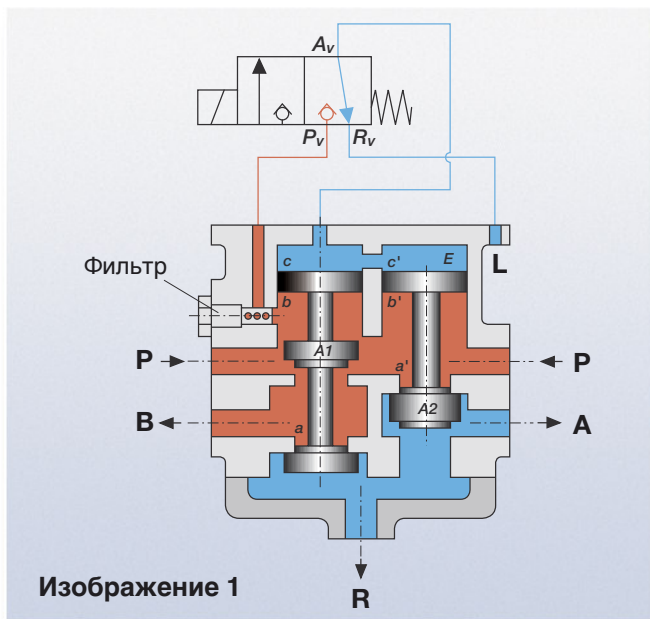
#### **Рабочее положение (Изображение 2)**

➤ В клапане пилотного управления в рабочем положении (магнит тока) сливная гидролиния Rv связана с рабочей линией Av и подача Pv отношению к Av заблокирована. В результате этого полость E над золотником находится в безнапорном состоянии.

В главном клапане входящая в P среда нагружает полости a и b, а также a' и b' рабочего поршня. Вследствие того, что нагруженная давлением полость b или b' больше полости a или a', рабочий поршень передвигается вверх в отмеченное положение закрытия. Пропуск от P к A открыт, а от P к B - деблокирован. Соединение сливной гидролинии от A к R деблокировано, а от B к R - заблокировано.



## 4W../iEA09



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструктивное исполнение	пилотный четырёхходовой клапан
Корпус/Проточная деталь	бронза
Уплотнение на седле клапана	эластичное фасонное уплотнение на металл
Подсоединения	Whitworth внутренняя резьба R3/8 - R2
Среда	вода, масло, гидравлическая жидкость типа HFA
Температура среды	максимум 85 °C
Рабочее давление	3 бар - 40 бар
Установочное положение	произвольное
Электрич. подсоединение	искробезоп. постоянн. напряж., полярность не имеет значения
Эл. значения подсоединения	$V_{ном} = 12 \text{ V DC}$ ; $V_{макс.} = 13,5 \text{ V DC}$ ; $I_{ном.} = 220 \text{ mA}$
Диапазон температуры	-20 °C до 60 °C
Вид защиты	IP 54 по стандарту EN 60529/IEC 529, I M2 EEx ia I, директива 54/9/EG
Номер сертификата	DMT 99 ATEX E 102

## ТИПОВОЙ КЛЮЧ И ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

<b>Тип 4W*/iEA09</b>	Искробезопасный клапанный магнит, для воздуха под давлением
	условный проход/мм
	4-х ходовой клапан

### Пример исполнения: 4W50/iEA09

4-х ходовой клапан, условный проход **50** мм, с искробезопасными клапанным магнитом для воздуха под давлением.

Возможно внесение технических изменений.

Мы даём импульсы >>>

**Tiefenbach Control Systems GmbH** · Rombacher Hütte 18a · 44795 Bochum  
Telephone +49 (0) 234 - 777 66-0 · Fax +49 (0) 234 - 777 66-999  
info@tiefenbach-controlsystems.com · www.tiefenbach-controlsystems.com