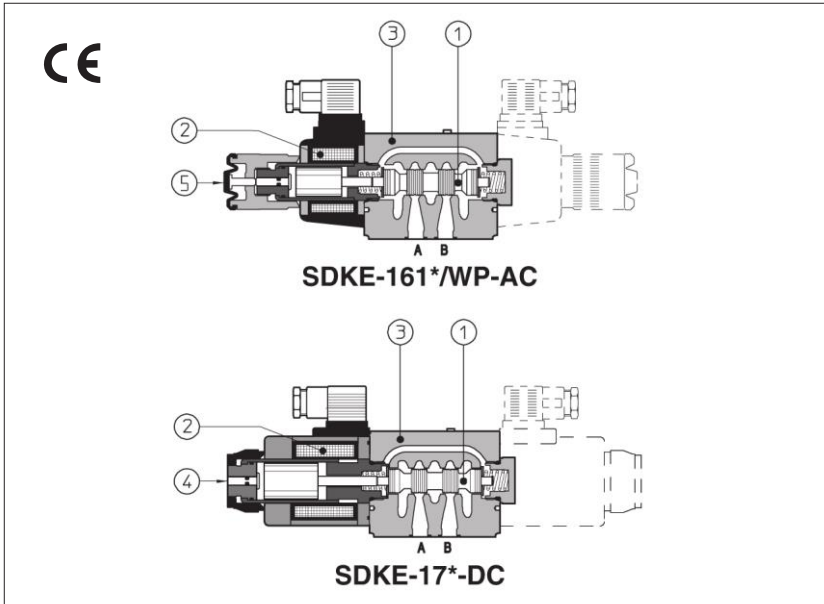


Электромагнитные распределители типа SDKE прямого действия, ISO 4401 типоразмер 10



Распределители золотникового типа, прямого действия, с двумя или тремя положениями золотника, с резьбовым соединением электромагнитов. Электромагнитные приводы (2) состоят из:

- вворачиваемой направляющей «мокрого» типа, различного для питания AC и DC, со встроенной кнопкой ручного управления (1);
- взаимозаменяемых электромагнитов, специально для питания AC и DC, которые могут быть легко заменены без применения инструментов - см. раздел [5] в части применимых значений напряжения.

Стандартная защита катушек IP65.

Опциональные катушки с сертификатом североамериканского стандарта cURus, без разъема (опция XUL) или с разъемом IP67 AMP Junior Timer, немецким разъемом или Lead wire (опции XJ, XK, XS). Широкий выбор сменных золотников (1), см. раздел [2].

Корпус распределителя (3) трехкамерного типа изготавливается методом оболочкового литья с широкими внутренними каналами, обеспечивающими низкий перепад давления. Монтажная поверхность: ISO 4401 размер 10. Макс. расход: 150 л/мин. Макс. давление: 350 бар.

1	КОД МОДЕЛИ								
	SDKE - 1	61	1 / A	X	24 DC	**	/	*	
	Распределители размер 10								
	Конфигурация, см. раздел [2] 61 = одномагн., центр. плюс внешн. полож., пруж. возврат в центр 63 = одномагн., 2 внешн. полож., пруж. возврат во внешн. полож. 67 = одномагн., центр. плюс внешн. полож., пруж. возвр. во внешн. полож. 70 = двухмагнитный, 2 внешн. полож., без пружин 71 = двухмагнитный, 3 полож., пруж. возврат в центр 75 = двухмагнитный, 2 внешн. полож., с фиксацией								Уплотнения, см. раздел [4]: - = NBR PE = FKM BT = HNBR
	Тип золотника, см. раздел [2].								
	Опции, см. примечание 1 в разделе [4].								
									Код напряжения, см. раздел [5] 00-AC = электромагниты AC без катушек 00-DC = электромагниты DC без катушек X = стандартная катушка без разъема XUL = катушки с сертификатом cURus без разъема См. раздел [14] касательно доступных разъемов, заказываются отдельно Катушки с сертификатом cURus со спец. разъемами, см. раздел [11] XJ = разъем AMP Junior Timer XK = немецкий разъем XS = разъем Lead Wire

2 КОНФИГУРАЦИИ И ЗОЛОТНИКИ (обозначение согласно ISO 1219-1)

<p>Конфигурации</p>	<p>Золотники</p>	<p>Конфигурации</p>	<p>Золотники</p>
<p>Примечание: см. также раздел [4] примечание 3 по золотникам специального профиля</p>			

3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, УПЛОТНЕНИЯ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ - по другим жидкостям, не указанным в таблице ниже, проконсультируйтесь с нашим техническим отделом

Монтаж / располож.	Любое полож. для всех распределителей, кроме типа - 170* (без пружин), который должен устанавливаться в горизонтальной плоскости, если управляется импульсами		
Характеристика стыковочной поверхности	Шероховатость Ra 0,4 - неплоскостность 0,01/100 (ISO 1101)		
Средняя наработка на отказ согласно EN ISO 13849	150 лет, более подробную информацию см. в технической таблице P007		
Температура окружающей среды	Стандартное исполнение = -30°C ÷ +70°C /PE опция = -20°C ÷ +70°C /BT опция = -40°C ÷ +70°C		
Уплотнения, рекомендуемая температура жидкости	Уплотнения NBR (стандартные) = -20°C ÷ +60°C, с гидравлическими жидкостями типа HFC = -20°C ÷ +50°C Уплотнения FKM (/PE опция) = -20°C ÷ +80°C Уплотнения HNBR (/BT опция) = -40°C ÷ +60°C, с гидравлическими жидкостями типа HFC = -40°C ÷ +50°C		
Рекомендуемая вязкость	15 ÷ 100 мм ² /с - макс. допустимый диапазон 2,8 ÷ 500 мм ² /с		
Класс чистоты рабочей жидкости	ISO 4406 класс 21/19/16 NAS 1638 класс 10, достиг. при тонкости фильтрации 25 мкм и рекомендуемом β10≥75		
Гидравлическая жидкость	Подходящий тип уплотнения	Классификация	Ссылочный стандарт
Минеральные масла	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Негорючая, без воды	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Негорючая, с водой	NBR, HNBR	HFC	
Направление потока	Как показано на символах в таблице [2]		
Рабочее давление	Каналы P, A, B: 350 бар; Канал T: 210 бар для питания DC (250 бар без опции Y); 160 бар для питания AC		
Номинальный расход	См. графики Q/Δp в разделе [6]		
Максимальный расход	150 л/мин, см. пределы рабочих режимов в разделе [7]		

3.1 Характеристики катушек

Класс изоляции	H (180°C) для катушек DC F (155°C) для катушек AC Из-за температуры на поверхностях электромагнитов должны быть приняты в расчет Европейские стандарты EN ISO 13732-1 и EN ISO 4413
Класс защиты разъема DIN EN 60529	IP 65 (с правильно установленными разъемами 666, 667, 669)
Продолжительность включения	100%
Напряжение и частота тока питания	См. электрические характеристики в разделе [5]
Допуск напряжения питания	± 10%
Сертификация (только для XUL, XJ, XK, XS)	с UR us (североамериканский стандарт)

4 ПРИМЕЧАНИЯ

1 Опции

A = Электромагнит установлен со стороны канала B (только для одномагнитных распределителей). В стандартных версиях электромагнит устанавливается со стороны канала A.

WP = ручное управление от резиновой кнопки - см. раздел [12]

WPD/KE-DC = (только для питания DC) кнопка ручного управления с фиксацией, заказывается отдельно, см. таблицу K150 L7, L8, см. раздел [10] = устройство для управления временем переключения (только для электромагнитов DC).

L7 и L8 доступны только для распределителей золотников типа 0/1, 1/1, 3/1, 4 и 5.

2 Тип электрических разъемов DIN 43650, заказываются отдельно - см. раздел [13]

666 = стандартный разъем IP-65 для прямого соединения с источником электропитания.

667 = как 666, но со встроенным светодиодом.

669 = со встроенным выпрямительным мостом для питания катушек DC от переменного тока (AC 110В и 230В - Imax. 1А).

3 Золотники

- золотники типа 0 и 3 также возможны как 0/1 и 3/1 при сливе из каналов управления в бак в центральном положении.

- золотник типа 1 также возможен как 1/1, он спрофилирован таким образом, чтобы уменьшить гидроудар во время переключения.

- золотник типа 1/9 закрывает центр в нормальном положении, но позволяет избежать заливания каналов A и B внутренними утечками.

5 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания ± 10%	Код напряжения	Тип разъема	Потребляемая мощность (2)	Код запасной катушки
12 DC	12 DC	666 или 667	36 Вт	CAE-12DC
14 DC	14 DC			CAE-14DC
24 DC	24 DC			CAE-24DC
28 DC	28 DC			CAE-28DC
110 DC	110 DC			CAE-110DC
220 DC	220 DC			CAE-220DC
110/50/60 AC	110/50/60 AC	669	100 ВА (3)	CAE-110/50/60AC (1)
230/50/60 AC	230/50/60 AC			CAE-230/50/60AC (1)
110/50/60 AC	110 DC	669	36 Вт	CAE-110DC
230/50/60 AC	220 DC			CAE-220DC

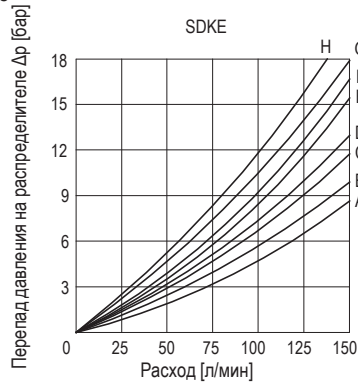
(1) Катушка может работать также при частоте 60 Гц: в этом случае характеристики снижаются на 10 ÷ 15% и потребляемая мощность составляет 90 ВА

(2) Средние значения по данным испытаний в нормальных гидравлических условиях и температурой окружающей среды и катушки 20°C

(3) При включении электромагнита величина скачка тока примерно в 3 раза превышает величину тока удержания.

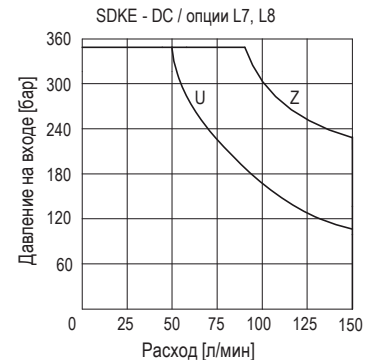
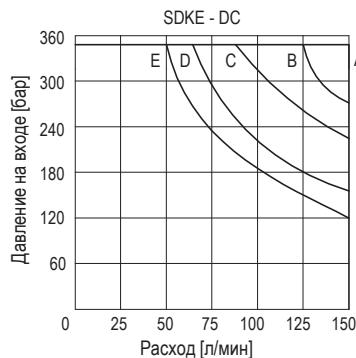
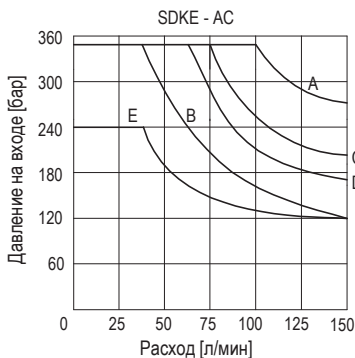
6 ГРАФИКИ Q/ΔP минеральное масло ISO VG 46 при 50°C

Тип золотника	Направление потока					
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T	B→A
0, 0/1, 0/2, 2/2	A	A	B	B		
1, 1/1, 1/9, 6, 8	A	A	D	C		
3, 3/1, 7	A	A	C	D		
4	B	B	B	B	F	
5, 58	A	B	C	C	G	
1/2	B	C	C	B		
19, 91	F	F	G	G		H
39, 93	F	F	G	G		H



7 ПРЕДЕЛЫ РАБОЧИХ РЕЖИМОВ минеральное масло ISO VG 46 при 50°C

Графики были получены на теплых электромагнитах и при минимальном напряжении питания ($V_{ном.} - 10\%$). Кривые для случая симметричного потока через распределитель (т.е. P→A и B→T). В случае несимметричного потока и если распределитель снабжен устройствами для изменения времени переключения, границы рабочего диапазона должны быть уменьшены.



Кривая	Тип золотника	
	AC	DC
A	0/1	0, 0/1, 1, 1/1, 3, 3/1, 1/2, 0/2, 8
B	4, 5, 19, 91	6, 7
C	0, 1/1, 3, 3/1	19, 91
D	1, 1/2, 0/2	4, 5
E	6, 7, 8, 2/2	2/2
U	-	4, 5
Z	-	0/1, 1/1, 3/1

8 ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ (среднее значение в мс)

Распределитель	Включение		Выключение	
	AC	DC	AC	DC
SDKE + 666 / 667	40	60	25	35
SDKE + 669	60	—	90	—
SDKE-*/L7 - SDKE-*/L8	—	100 ÷ 150	—	100 ÷ 150

Условия испытаний:

- 50 л/мин; 150 бар
 - номинальное напряжение
 - 2 бар контрдавление в канале
 - T - минеральное масло ISO VG 46 при 50°C
- Эластичность гидравлической системы, а также другие гидравлические и температурные факторы влияют на время срабатывания.

9 ЧАСТОТА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

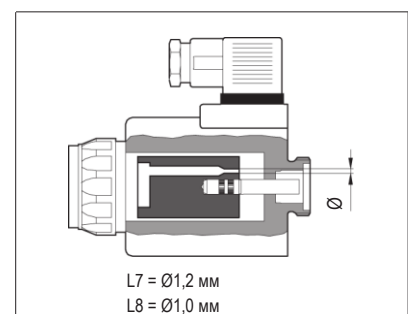
Распределитель	AC	DC
	(циклы/час)	(циклы/час)
SDKE + 666 / 667	7200	15000

10 УСТРОЙСТВА ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВРЕМЕНИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

Устройства для регулирования времени переключения L7 и L8 специально разработаны для уменьшения гидроудара в гидравлической системе, иногда возникающего при переключении распределителя. Мягкое движение пружинного толкателя достиг. благодаря регулированию времени переключения в обоих направлениях движения золотника с помощью калиброванного ограничителя (1), установленного в сердечнике электромагнита. Устройство мягкого переключения доступно только для электромагнитов DC.

Доступны две опции с различным эффектом переключения:

- L7 = калиброванный ограничитель диаметром 1,2 мм
- L8 = калиброванный ограничитель диаметром 1,0 мм, по времени переключения, см. раздел [9].



11 КАТУШКИ ТИПА CAE CO спец. РАЗЪЕМАМИ И СЕРТИФИКАТОМ с UR us (только для 12DC, 14DC, 24DC и 28DC)

<p>Опции -XJ Катушка типа CAEJ/UL Разъем AMP Junior Timer Класс защиты разъема IP67</p>	<p>Опции -XK Катушка типа CAEK/UL Немецкий разъем, DT-04-2P штекерный разъем Класс защиты разъема IP67</p>	<p>Опции -XS Катушка типа CAES/UL Разъем Lead Wire Длина кабеля = 180 мм</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

12 ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ [мм]

Поверхность распределителя

ISO 4401: 2005
Монтажная поверхность согласно 4401-05-05-0-05 (без канала X, опция канала Y)
Крепление:
4 винта с внутренним шестигранником M6x40 класс 12.9
Момент затяжки = 15 Nm
Уплотнения: 5 OR 2050 и 1 OR 108
Каналы P, A, B, T: Ø = 11,5 мм (макс.)
Каналы Y: Ø = 5 мм

P = НАПОРНЫЙ КАНАЛ
A, B = РАБОЧИЙ КАНАЛ
T = СЛИВНОЙ КАНАЛ
Y = ДРЕНАЖНЫЙ КАНАЛ (только для опции /Y)
По макс. давлениям в каналах, см. раздел [3]

SDKE-16*-AC

Опция /WP

Масса: 3,9 кг

SDKE-17*-AC

Масса: 4,7 кг

SDKE-16*-DC

Опция /WP

Масса: 4,5 кг

SDKE-17*-DC

Масса: 6,1 кг

Стандартная кнопка ручного управления. Переход на ручное управления возможен только в случае, если давление в каналах Т ниже 50 бар

13 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАЗЪЕМЫ ПО DIN 43650 (заказываются отдельно)

<p>666, 667 (для питания AC или DC)</p>	<p>669 (для питания AC)</p>	<p>ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАЗЪЕМА</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="853 1881 1141 1993"> <p>666, 667</p> <p>1 = Плюс ⊕ 2 = Минус ⊖ ⊕ = Заземление катушки</p> </td> <td data-bbox="1157 1881 1436 1993"> <p>669</p> <p>1, 2 = Напряжение питания Vпер. 3 = Заземление катушки</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="853 2004 1436 2027"> <p>НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="853 2027 997 2105"> <p>666</p> <p>Все напряжения</p> </td> <td data-bbox="1013 2027 1141 2105"> <p>667</p> <p>24 AC или DC 110 AC или DC 220 AC или DC</p> </td> <td data-bbox="1157 2027 1436 2105"> <p>669</p> <p>110/50 AC 110/60 AC 230/50 AC 230/60 AC</p> </td> </tr> </table>		<p>666, 667</p> <p>1 = Плюс ⊕ 2 = Минус ⊖ ⊕ = Заземление катушки</p>	<p>669</p> <p>1, 2 = Напряжение питания Vпер. 3 = Заземление катушки</p>	<p>НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ</p>		<p>666</p> <p>Все напряжения</p>	<p>667</p> <p>24 AC или DC 110 AC или DC 220 AC или DC</p>	<p>669</p> <p>110/50 AC 110/60 AC 230/50 AC 230/60 AC</p>
<p>666, 667</p> <p>1 = Плюс ⊕ 2 = Минус ⊖ ⊕ = Заземление катушки</p>	<p>669</p> <p>1, 2 = Напряжение питания Vпер. 3 = Заземление катушки</p>									
<p>НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ</p>										
<p>666</p> <p>Все напряжения</p>	<p>667</p> <p>24 AC или DC 110 AC или DC 220 AC или DC</p>	<p>669</p> <p>110/50 AC 110/60 AC 230/50 AC 230/60 AC</p>								