



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗА

постоянного тока сдвоенные

2H2SP



Электромагнитные дисковые тормоза постоянного тока, сдвоенные, с пружинным включением, электромагнитным отпуском, серии 2H2SP, разработанные на основе конструкции тормозов серии H2SP, предназначены для установки в местах, характерных для подъемных систем, где необходимо обеспечить резервирование останова привода в случаях повреждений или аварий, для чего разработан механизм торможения с двойной цепью безопасности.

Тормоза обладают всеми достоинствами серии H2SP, но отличаются тем, что общий вал двигателя крепится на двух тормозных дисках, с независимыми электромагнитными цепями, при сохранении требуемого тормозного момента для правильной работы привода. Простой и компактный дизайн позволяет использовать их в подъемных механизмах и обеспечивать бесперебойную работу и двойные схемы безопасности. Дополнительным преимуществом является то, что обладая всеми механическими и электрическими свойствами, необходимыми для функции привода, размеры и монтаж аналогичен традиционным тормозам.

Применение: приводы пассажирских лифтов, платформ, кранов, мостовых кранов, где необходимо считаться с правилами Технической Инспекции в области подъемного оборудования. Тормоза отвечают строгим требованиям безопасности в строительстве.

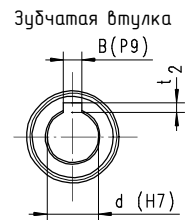
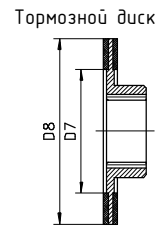
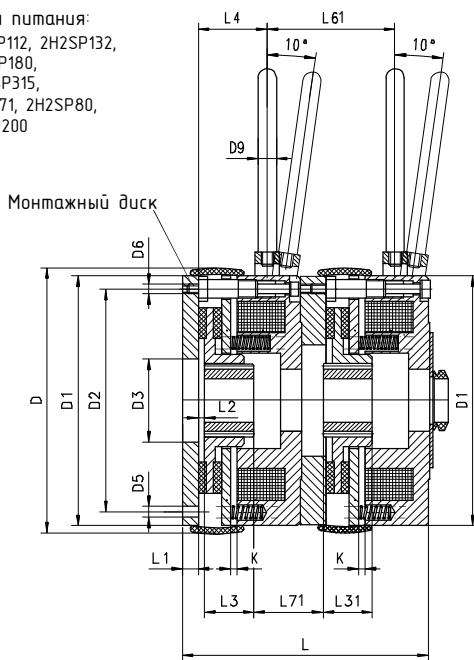
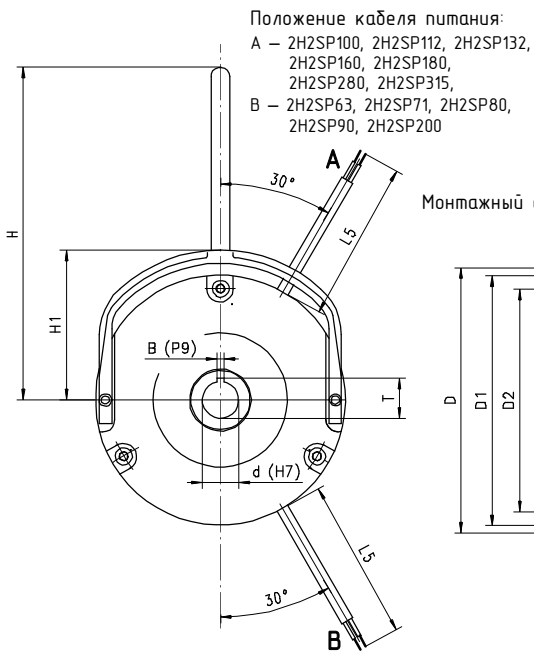
Данные тормоза производятся под напряжение питания постоянного тока: 24В, 104В, 180В и 207В, что позволяет питать их от стандартных источников переменного тока 230В и 400В, с использованием выпрямителя, поставляемого по желанию получателя вместе с тормозом (варианты, способы подключения и характеристики выпрямителей можно найти в отдельном каталоге Выпрямители).

Параметры		Ед. изм.	Тип Тормоза											
			2H2SP 63	2H2SP 71	2H2SP 80	2H2SP 90	2H2SP 100	2H2SP 112	2H2SP 132	2H2SP 160	2H2SP 180	2H2SP 200	2H2SP 280	2H2SP 315
Напряжение питания	U _п	В	24, 104, 180, 207										24, 104, 180	
Мощность	P _{20°}	Вт	2x20	2x25	2x30	2x30	2x40	2x50	2x55	2x65	2x75	2x100	2x250	2x340
Номинальный тормозной момент	M _{ном}	Нм	2x4	2x8	2x16	2x20	2x32	2x60	2x100	2x150	2x240	2x500	2x1000	2x1600
Макс. обороты	n _{max}	МИН ⁻¹	3000											
Температура окружающей среды	T	°С	-25 ÷ +40											
Время срабатывания*	Со стороны постоянного тока	t _{0,1}	35	65	90	90	120	150	180	300	400	500	500	600
		t _{0,9}	17	35	40	40	50	65	90	110	200	270	300	500
	Со стороны переменного тока	t _{0,1}	35	65	90	90	120	150	180	300	400	500	500	600
		t _{0,9}	Отключение питания со стороны переменного тока вызывает примерно пятикратное увеличение времени торможения t _{0,9} , в сравнении с отключением со стороны постоянного тока											

t_{0,1} - время отпуска (от включения постоянного тока до понижения тормозного момента до 10% M_{ном})

t_{0,9} - время торможения (от выключения тока до достижения 90% M_{ном})

* - Значения времени срабатывания указаны ориентировочно, т.к. зависят от конструкции, температуры и способа электропитания.

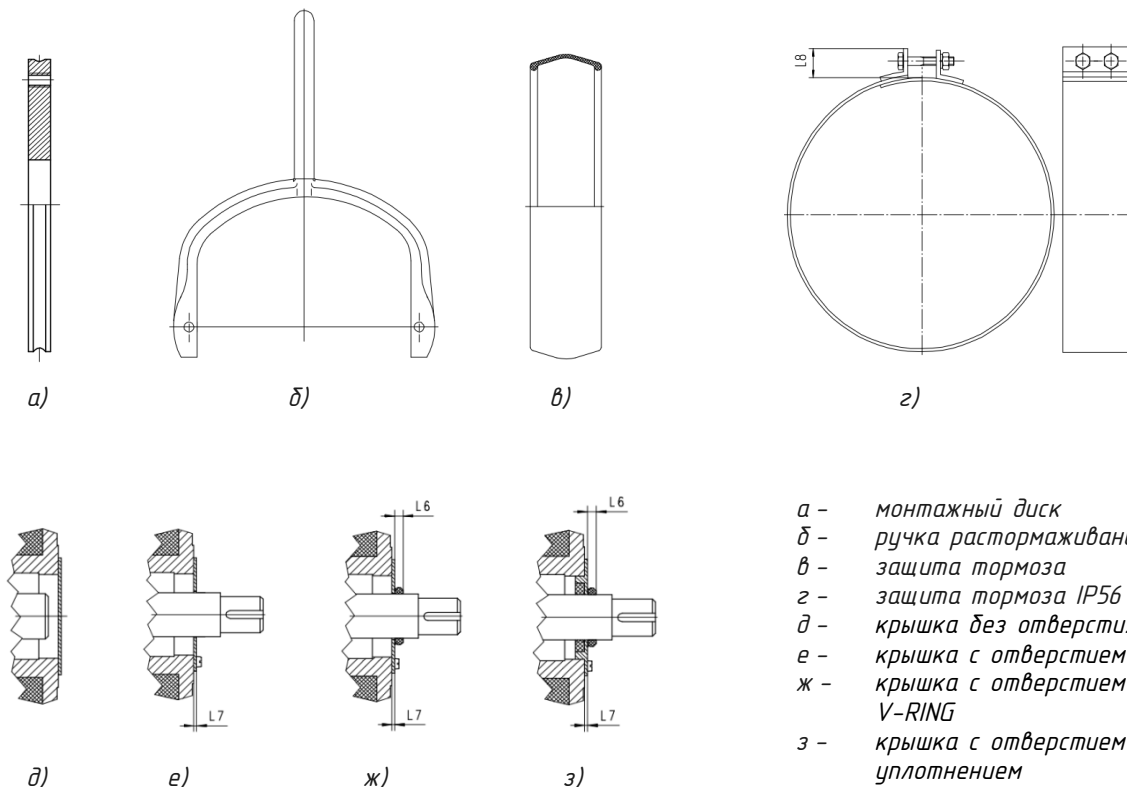


d (H7) [mm]	B	t ₂
от - до		
10 - 12	4	1,8
12 - 17	5	2,3
17 - 22	6	2,8
22 - 30	8	3,3
30 - 38	10	3,3
38 - 44	12	3,3
44 - 50	14	3,8
50 - 58	16	4,3
58 - 65	18	4,4
65 - 75	20	4,9
75 - 85	22	5,4
85 - 95	25	5,4
95 - 110	28	6,4

Tun	D	D1	D2	D3	D5	D6	D7	D8	D9	L	L1	L2	L3	L31	L4	L5	L61	L71	L6	L7	L8	K	H	H1	B	T	d	d _{max}	d _{smax}
2H2SP63	87	84	72	25	Ø4,5x3	M4x3	47	62	8	86	6	1,8	18	24	25	450	45	23	6,7	1,0	12	0,2	100	51	5	17,3	15	15	
2H2SP71	106	102	90	30	Ø5,5x3	M5x3	59	76	8	97	7	2,5	20	27	28	450	50	25	6,7	1,0	12	0,2	115	61	5	17,3	15	15	
2H2SP80	132	125	112	44	Ø6,4x3	M6x3	61	95	10	118	9	3,5	20	28	34	450	61	32	9,0	1,0	10	0,2	170	73	6	21,8	19	25	
2H2SP90	132	125	112	44	Ø6,4x3	M6x3	61	95	10	118	9	3,5	20	28	34	450	61	32	9,0	1,0	10	0,2	170	73	6	21,8	19	25	
2H2SP100	157	148	132	45	Ø8,4x3	M6x3	74	114	10	133	9	3	25	34	37	450	69	34	9,0	1,0	12	0,3	184	94	8	28,3	25	25	
2H2SP112	169	162	145	55	Ø8,4x3	M8x3	90	124	12	156	11	3	30	42	40	450	80	37	9,0	2,0	14	0,3	191	102	8	28,3	25	35	
2H2SP132	195	188	170	84	Ø8,4x3	M8x3	100	154	12	170	11	3	30	42	40	450	88	45	9,0	2,0	14	0,3	204	116	8	38,3	35	35	
2H2SP160	221	215	196	104	Ø9,0x4	M8x6	130	176	12	190	11	4,5	35	45	52	450	110	55	11,0	2,0	14	0,3	230	129	12	43,3	40	45	50
2H2SP180	257	252	230	134	Ø11x6	M10x6	148	207	14	220	11	5	40	55	62	800	115	60	11,0	2,0	14	0,5	339	157	12	45,3	42	45	50
2H2SP200	308	302	278	120	Ø11x6	M10x6	198	255	14	250	12,5	6	50	65	80	800	130	70	11,0	2,0	14	0,5	466	182	12	45,3	42	45	75
2H2SP280	356	342	308	150	Ø13x6	M12x6	200	270	20	306	25	0	70	80	90	1500	150	70	11,0	3,0	14	0,6	408	206	16	59,3	55	75	
2H2SP315	412	400	360	170	Ø13x6	M12x6	210	300	20	340	25	0	80	90	98	1500	180	76	13,5	3,0	14	0,6	434	232	20	74,9	70	100	

d – Стандартный диаметр отверстия втулки;
 d_{max} – Максимальный диаметр отверстия втулки;
 d_{smax} – Максимально возможный диаметр отверстия втулки (за дополнительную плату).

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИСПОЛНЕНИЕ:



- а – монтажный диск
- б – ручка растормаживания
- в – защита тормоза
- г – защита тормоза IP56
- д – крышка без отверстия
- е – крышка с отверстием
- ж – крышка с отверстием и уплотнением V-RING
- з – крышка с отверстием и специальным уплотнением

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ – МИКРОВЫКЛЮЧАТЕЛИ И ДАТЧИКИ.

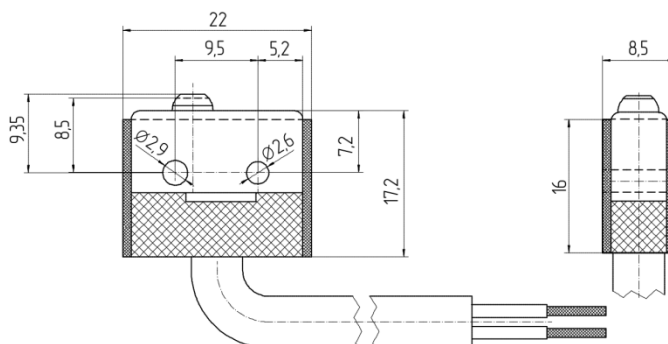
Для повышения надежности и обеспечения контроля работы электромагнитного тормоза, была разработана система сигнализации, путем установки в тормоз специальных датчиков или микровыключателей, которые позволяют контролировать износ тормозных дисков и состояние тормоза (заторможен или расторможен). Их применение позволяет управлять и контролировать тормоза с использованием элементов автоматики, что и обеспечивает высокий уровень безопасности и надежности работы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ			
Параметр	микровыключатели		индукционные датчики
	KZ	KO	IKZ IKO
U _{max} AC	250VAC	250VAC	
I _{max} AC	5A	6A	
U _{max} DC	28VDC	220VDC	10 ÷ 30VDC
I _{max} DC	3 A / 28VDC	6A / 12VDC 3A / 24VDC 1A / 60VDC 0,5A / 110VDC 0,25A / 220VDC	0,1A
Степень защиты	IP66	IP66	IP67
Контакты	NO / NC	NO / NC	NO

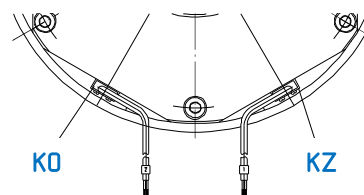
KZ или **IKZ** – сигнализация состояния тормоза (заторможен или расторможен)

KO или **IKO** – сигнализации воздушного зазора (замена тормозного диска из-за износа тормозных накладок, или необходимость регулировки воздушного зазора тормоза. Процедура регулировки описана в руководстве по эксплуатации)

KZ KO или **IKZ IKO** – сочетание двух типов сигнализации



Пример расположения:



СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ – ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА.

Для защиты обмотки электромагнитов от перегрева используются датчики тепловой защиты. Под заказ, возможно установить 2 варианта таких датчиков:

- позистор **P**;
- биметаллический датчик **B**.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЦЕПИ – НАГРЕВАТЕЛИ АНТИКОНДЕНСАТНЫЕ .

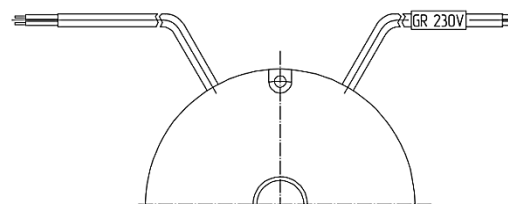
Для обеспечения возможности работы электромагнитных тормозов в экстремальных погодных условиях до -60 °С, предотвращения образования конденсата и обледенения тормоза, применяются встроенные в конструкцию тормоза нагреватели антиконденсатные.

Под заказ, возможно установить 2 варианта нагревателей

- **GRt** – обмотка встроена в корпус электромагнита;
- **GRd** – обмотка встроена в корпус монтажного диска, что позволяет установить обогрев на любой тормоз такого же размера, заменив стандартный монтажный диск.

Стандартное напряжение питания нагревателя - 230VAC. При необходимости, в форме заказа можно указать нужное потребителю напряжение.

Пример расположения:



Внимание! Недопустимо одновременная подача питания на нагреватель и тормоз.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ

на территории Российской Федерации, странах СНГ и Балтии



ООО "TINE"

www.tine.ru
+7 916 555 16 18
+371 29 24 68 64
tine.eu@gmail.com



FABRYKA APARATURY ELEKTRYCZNEJ
EMA – ELFA Sp. z o.o.

Cantoni
GROUP



BESEL S.A.
FABRYKA SILNIKÓW ELEKTRYCZNYCH

CANTONI
MOTOR

ФОРМА ЗАКАЗА И РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ ТОРМОЗА

2H2SP



VDC



Nm



d



МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	
63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 280, 315	

Конфигурация дополнительного оборудования	
Без оборудования	1
Рычаг для ручного отпуска	2
Монтажный диск	3
Рычаг для ручного отпуска + монтажный диск	4

Дополнительные опции под заказ клиента:

- нестандартный диаметр втулки шестерни тормоза d(H7)
- нагреватели **GR(t/d)...VAC**, для работы при t до -60°C
- тормозные накладки **Z**, для работы при t до -40°C
- термическая защита – позистор **P**
- термическая защита – биметаллический датчик **B**
- специальное рабочее напряжение тормоза
- микровыключатель **KZ** или индукционный датчик **IKZ**
- микровыключатель **KO** или индукционный датчик **IKO**
- комплект **KZ KO** или **IKZ IKO**
- смягченная остановка тормоза (версия для лифтов) **G**

РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ (постоянного тока), В
24, 104, 180, 207

Диаметр зубчатой втулки, мм d (H7)

Климатическое исполнение например, MT, TH

Номинальный тормозной момент, Нм											
2H2SP 63	2H2SP 71	2H2SP 80	2H2SP 90	2H2SP 100	2H2SP 112	2H2SP 132	2H2SP 160	2H2SP 180	2H2SP 200	2H2SP 280	2H2SP 315
2x4	2x8	2x16	2x20	2x32	2x60	2x100	2x150	2x240	2x500	2x1000	2x1600
	2x6	2x12	2x16	2x24	2x45	2x80	2x120	2x180	2x360	2x900	2x1300
	2x3		2x12	2x16	2x30	2x60	2x75	2x120	2x270	2x870	2x1050
										2x700	
										2x600	

Варианты исполнения и степень защиты:	
Исполнение основное, с отверстием D4	0
Исполнение IP54, без отверстия D4	1
Исполнение IP54, с отверстием D4 + уплотнение V-RING	2
Исполнение IP55, без отверстия D4	3
Исполнение IP55, с отверстием D4 + уплотнение V-RING	4
Исполнение IP56, без отверстия D4 + металлическая крышка	5
Исполнение IP56, с отверстием D4 + специальное уплотнение + металлическая крышка	6

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА:
2H2SP 200.12 104VDC 2x270Nm d45