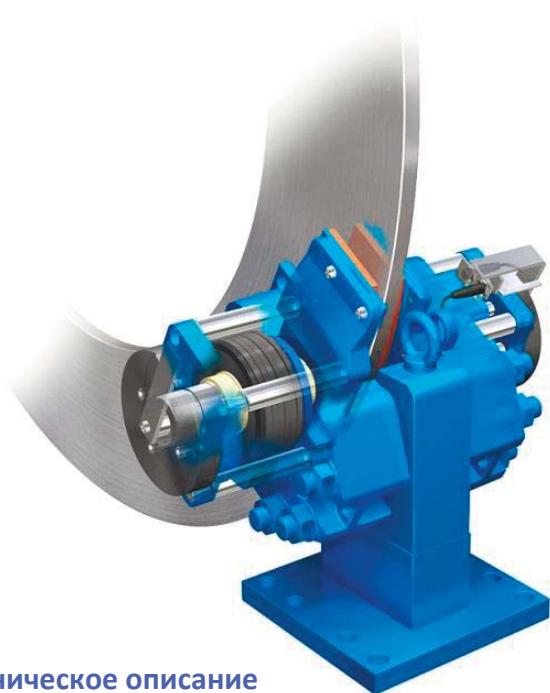




Sure to be Safe

**Паспорт
дисковых аварийных
тормозов серии SHI**





Техническое описание

Область применения

Предназначены как аварийные тормоза для тяжело нагруженных приводов подъёмных механизмов контейнерных, металлургических кранов, подвесных канатных дорог, конвейеров и других механизмов.

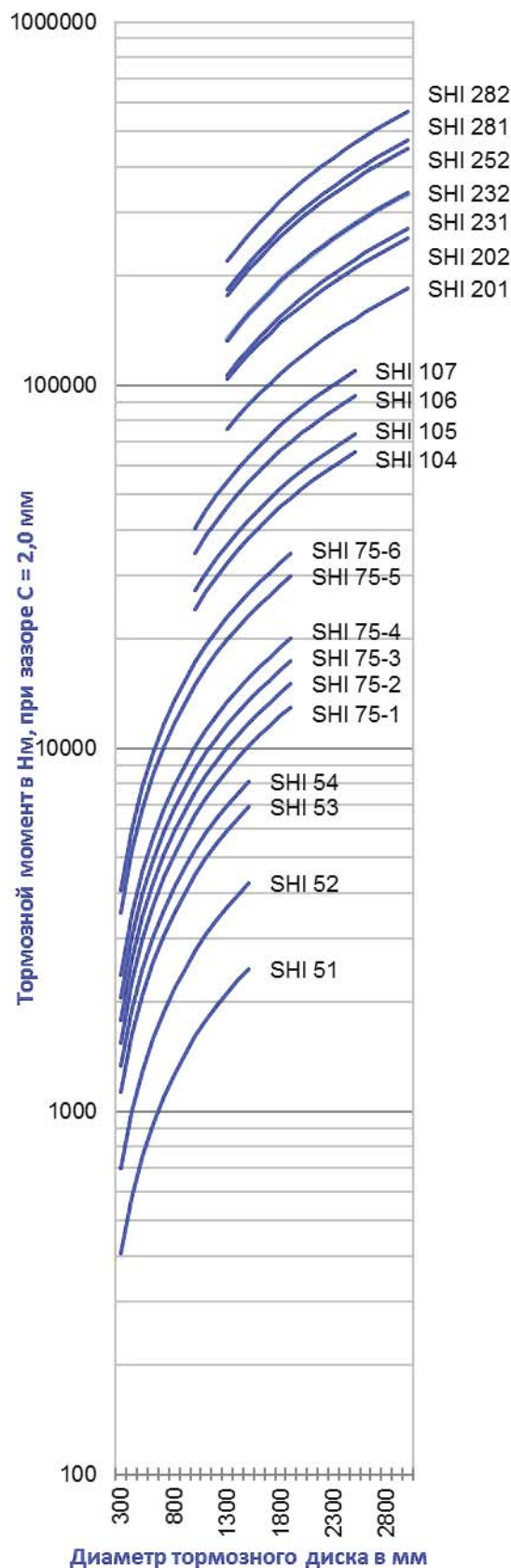
Конструктивные преимущества:

- короткое время срабатывания для максимальной безопасности
- могут применяться для разных толщин тормозных дисков
- отсутствие тангенциальных сил, действующих на тормозной поршень и его уплотнительные кольца
- исполнен в неповторимом дизайне и благодаря использованию только одного гидравлического уплотнительного кольца на каждый тормозной цилиндр является мало изнашиваемым и не требующим обслуживания тормозом.
- быстрая и простая регулировка зазора по износу накладок
- быстрая и простая замена тормозных колодок.

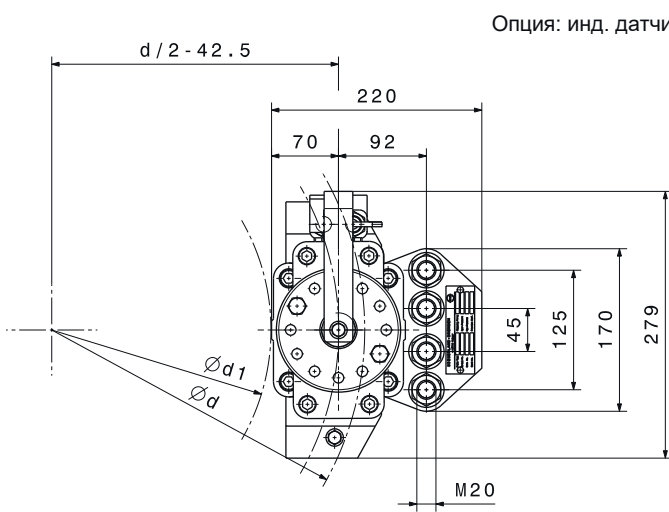
Опции:

- датчики контроля состояния тормоза и контроля износа тормозных накладок
- Гидростанции
- Консоли
- Очистительные щётки тормозного диска
- Защитный кожух тормоза и гидростанции

Основные типоразмеры области тормозных моментов

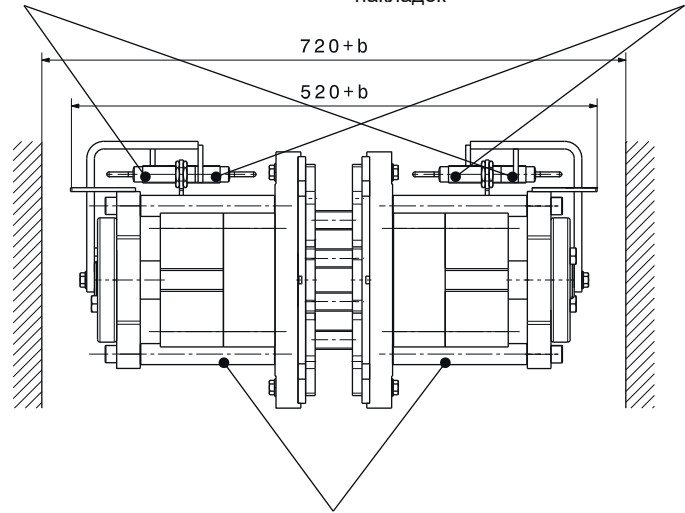


Типоразмер	Тормозная сила	Зазор м/у колодкой и диском	Требуемое давление для растормаживания
SHI 282	465 – 555 кН	1 – 3 мм	165 бар
SHI 281	395 – 455 кН	1 – 3 мм	135 бар
SHI 252	360 – 440 кН	1 – 3 мм	140 бар
SHI 251	270 – 335 кН	1 – 3 мм	105 бар
SHI 232	270 – 300 кН	2 – 3 мм	170 бар
SHI 231	225 – 240 кН	2 – 3 мм	130 бар
SHI 202	200 – 240 кН	1 – 3 мм	160 бар
SHI 201	150 – 170 кН	1 – 3 мм	115 бар
SHI 162	128 – 190 кН	1 – 3 мм	170 бар
SHI 161	88 – 108 кН	1 – 3 мм	90 бар
SHI 107	94 – 140 кН	1 – 3 мм	175 бар
SHI 106	88 – 110 кН	1 – 3 мм	145 бар
SHI 105	74,4 – 83,2 кН	1 – 3 мм	95 бар
SHI 104	62,7 – 74,1 кН	1 – 3 мм	80 бар
SHI 103	48,8 – 55,4 кН	1 – 3 мм	60 бар
SHI 75-6	44,4 – 49,8 кН	1 – 3 мм	135 бар
SHI 75-5	37,0 – 44,5 кН	1 – 3 мм	120 бар
SHI 75-4	24,6 – 30,6 кН	1 – 3 мм	80 бар
SHI 75-3	22,4 – 25,4 кН	1 – 3 мм	65 бар
SHI 75-2	19,0 – 22,4 кН	1 – 3 мм	55 бар
SHI 75-1	17,6 – 18,3 кН	1 – 3 мм	45 бар
SHI 282 FC	465 – 510 кН	1 – 1,5 мм	165 бар
SHI 281 FC	395 – 425 кН	1 – 1,5 мм	135 бар
SHI 252 FC	360 – 400 кН	1 – 1,5 мм	140 бар
SHI 251 FC	270 – 302 кН	1 – 1,5 мм	105 бар
SHI 232 FC	270 – 300 кН	1 – 1,5 мм	170 бар
SHI 231 FC	225 – 240 кН	1 – 1,5 мм	130 бар
SHI 202 FC	200 – 220 кН	1 – 1,5 мм	160 бар
SHI 201 FC	150 – 160 кН	1 – 1,5 мм	115 бар
SHI 107 FC	94,0 – 115,0 кН	1 – 1,5 мм	175 бар
SHI 106 FC	88,0 – 98,0 кН	1 – 1,5 мм	145 бар
SHI 105 FC	74,4 – 77,0 кН	1 – 1,5 мм	95 бар
SHI 104 FC	62,7 – 68,7 кН	1 – 1,5 мм	80 бар
SHI 103 FC	48,8 – 52,2 кН	1 – 1,5 мм	60 бар
SHI 75-6 FC	44,4 – 47,3 кН	1 – 1,5 мм	135 бар
SHI 75-5 FC	37,0 – 41,0 кН	1 – 1,5 мм	120 бар
SHI 75-4 FC	24,6 – 27,6 кН	1 – 1,5 мм	80 бар
SHI 75-3 FC	22,4 – 23,9 кН	1 – 1,5 мм	65 бар
SHI 75-2 FC	19,0 – 20,7 кН	1 – 1,5 мм	55 бар
SHI 75-1 FC	17,6 – 17,9 кН	1 – 1,5 мм	45 бар

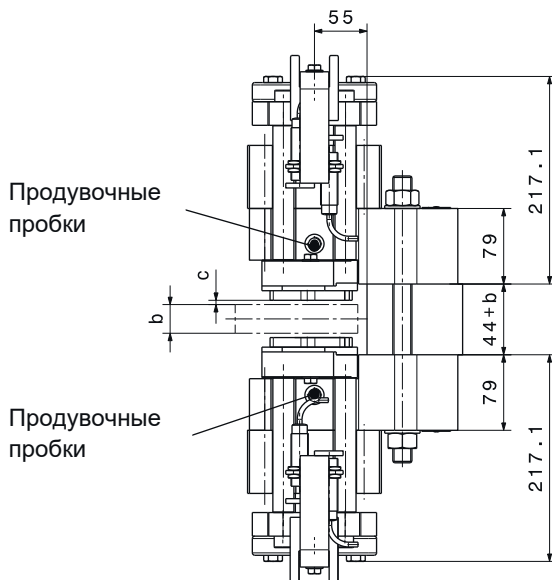


Опция: инд. датчик "Тормоз открыт / закрыт"

Опция: инд. датчик "Предельный износ накладок"



Гидроподключение M14x1.5

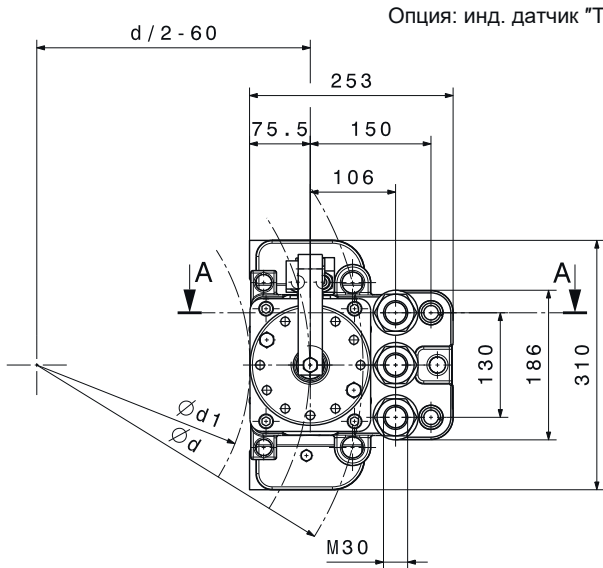


Ручное растормаживание опционально возможно

SHI- типоразмер 75-		1	2	3	4	5	6	
Тормозная сила F_A								
F_A	при зазоре $c = 1$ мм	кН	18,3	22,4	25,4	30,6	44,5	49,8
F_A	при зазоре $c = 2$ мм	кН	17,9	20,7	23,9	27,6	41,0	47,3
F_A	при зазоре $c = 3$ мм	кН	17,6	19,0	22,4	24,6	37,0	44,4
Расчёт тормозного момента								
M_{Br}	Тормозной момент	Нм	2 x F_A x μ x (d/2-42,5)					
Гидравлическая станция								
P_L	Давление растормаживания	бар	45	55	65	80	120	135
P_{max}	Максимальное давление	бар	85	85	110	110	150	175
V_{max}	Объём при $c = 2,0$ мм	л	0,032					
Тормозной диск								
b	Толщина торм. диска	мм	≥ 20					
d	Диаметр торм. диска	мм	≥ 400					
d_1	Макс. диаметр барабана	мм	d-230мм					
Размеры								
Д x Ш x В = 220 x (520+b) x 279 мм								
Вес: 80 кг								

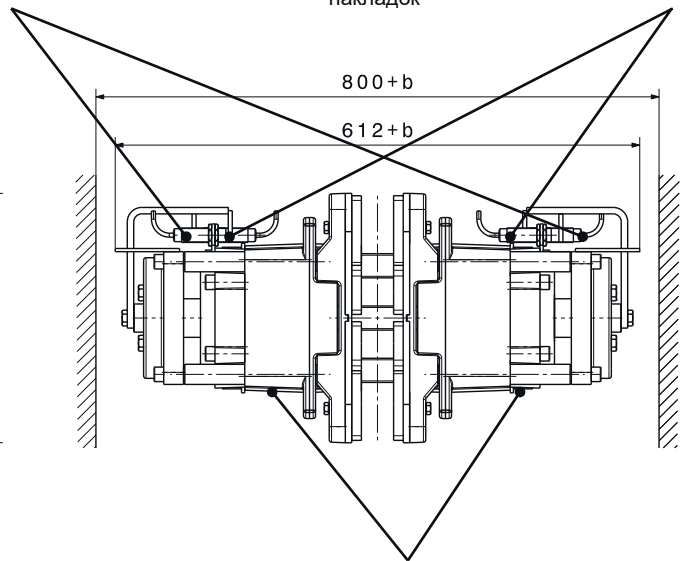
Монтажные болты		
n	Кол-во	4
	Размер и класс прочности	M20, 12.9
M_A	Момент затяжки	Нм 690 при $\mu=0,14$
Тормозные накладки		
	Материал	«Sinter» (металлокерамика)
	Коэффициент трения*	0,4

* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек



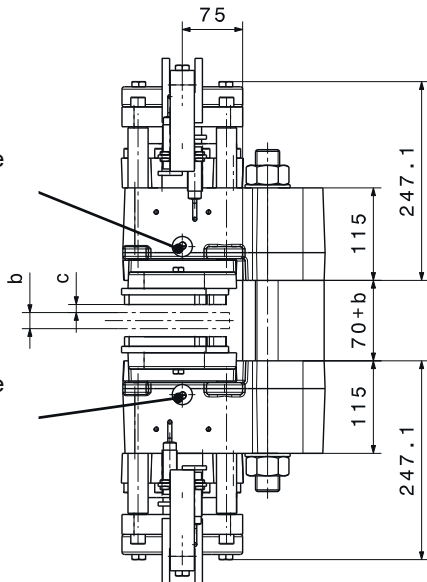
Опция: инд. датчик "Тормоз открыт / закрыт"

Опция: инд. датчик "Предельный износ накладок"



Гидроподключение M16x1.5

Продувочные пробки



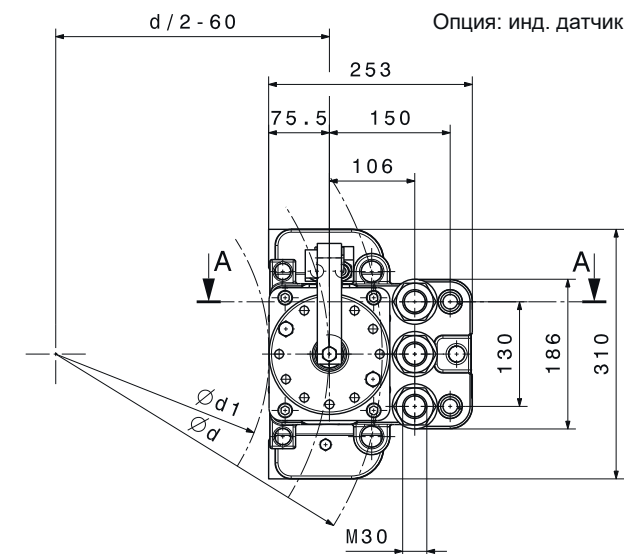
Продувочные пробки

Ручное растормаживание опционно возможно

SHI-типоразмер		103	
Тормозная сила F_A			
F_A	при зазоре $c = 1$ мм	кН	55,4
F_A	при зазоре $c = 2$ мм	кН	52,2
F_A	при зазоре $c = 3$ мм	кН	48,8
Расчёт тормозного момента			
M_{Br}	Тормозной момент	Нм	$2 \times F_A \times \mu \times (d/2-60)$
Гидравлическая станция			
P_L	Давление растормаживания	бар	60
P_{max}	Максимальное давление	бар	110
V_{max}	Объём при $c = 2,0$ мм	л	0,046
Тормозной диск			
b	Толщина торм. диска	мм	≥ 20
d	Диаметр торм. диска	мм	≥ 650
d_1	Макс. диаметр барабана	мм	$d-280$ мм
Размеры			
$D \times Ш \times B = 253 \times (612+b) \times 310$ мм			
Вес: 130 кг			

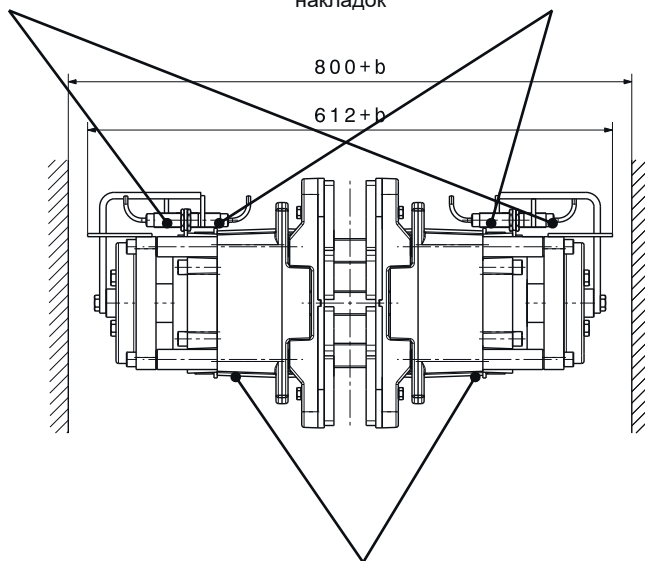
Монтажные болты			
n	Кол-во	3	
	Размер и класс прочности	M30, 8.8	
M_A	Момент затяжки	Нм	1450 при $\mu=0,14$
Тормозные накладки			
	Материал	«Sinter» (металлокерамика)	
	Коэффициент трения*	0,4	

* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек

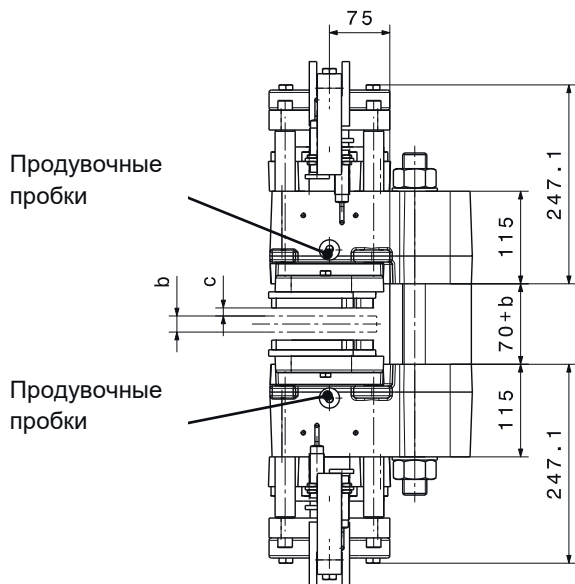


Опция: инд. датчик "тормоз открыт / закрыт"

Опция: инд. датчик "Предельный износ накладок"



Гидроподключение M16x1.5

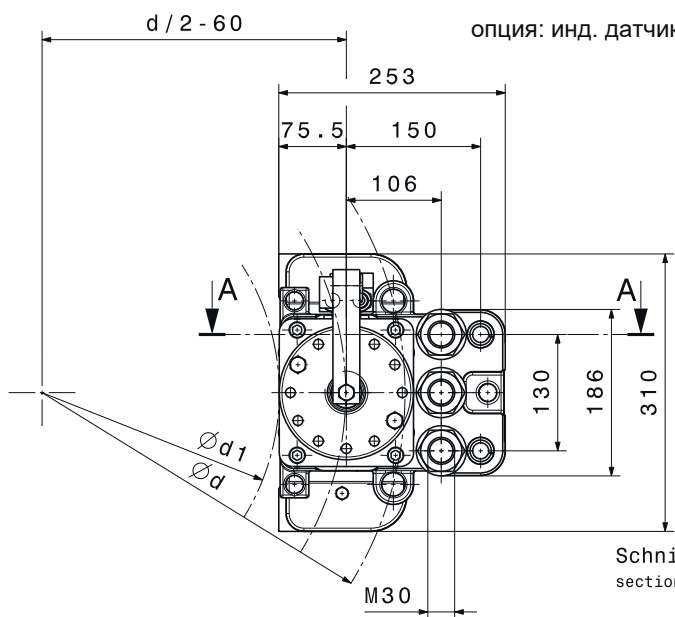


Ручное растормаживание опционно возможно

SHI-типоразмер		104	105	
Тормозная сила F_A				
F_A	при зазоре $c = 1$ мм	кН	74,1	83,2
F_A	при зазоре $c = 2$ мм	кН	68,7	77,0
F_A	при зазоре $c = 3$ мм	кН	62,7	74,4
Расчёт тормозного момента				
M_{Br}	Тормозной момент	Нм	$2 \times F_A \times \mu \times (d/2-60)$	
Гидравлическая станция				
P_L	Давление растормаживания	атм	80	95
P_{max}	Максимальное давление	атм	110	150
V_{max}	Объём при $c = 2,0$ мм	л	0,046	
Тормозной диск				
b	Толщина торм. диска	мм	≥ 20	
d	Диаметр торм. диска	мм	≥ 650	
d_1	Макс. диаметр барабана	мм	$d-280$ мм	
Размеры				
$D \times Ш \times B = 253 \times (612+b) \times 310$ мм				
Вес: 130 кг				

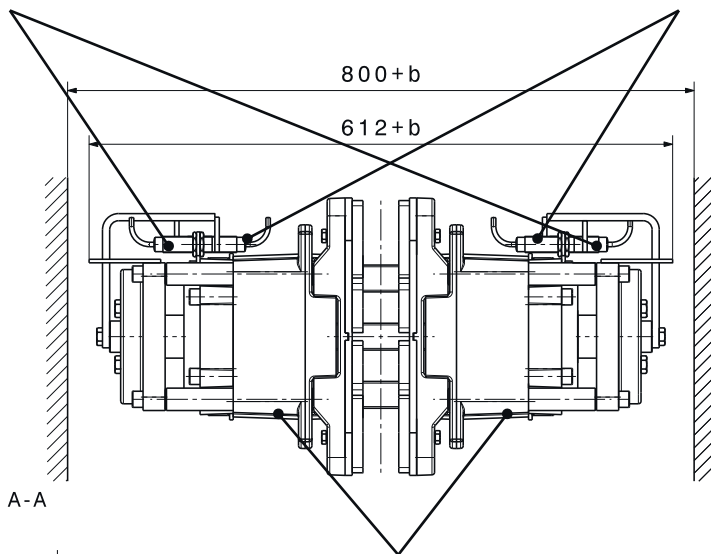
Монтажные болты			
n	Кол-во	3	
	Размер, класс прочности	M30, 12.9	
M_A	Момент затяжки	Нм	2400 при $\mu=0,14$
Тормозные накладки			
	Материал	«Sinter» (металлокерамика)	
	Коэффициент трения*	0,4	

* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек



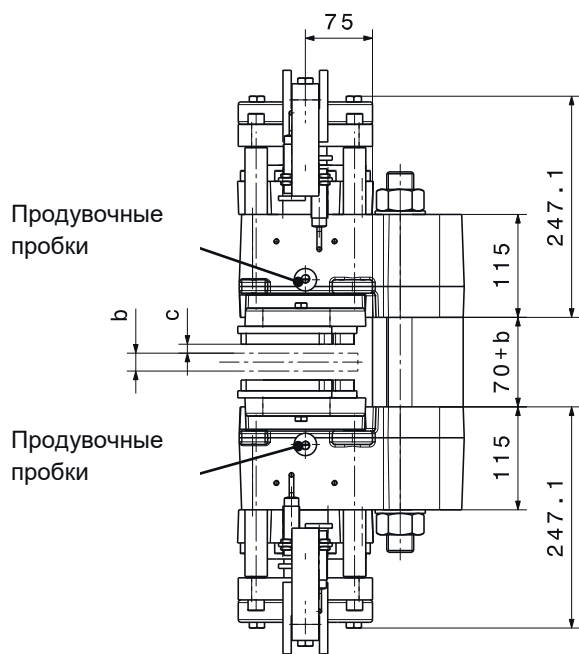
опция: инд. датчик "Тормоз открыт / закрыт"

Опция: инд. датчик "Предельный износ"



Гидроподключение M16x1.5

Ручное растормаживание опционно возможно



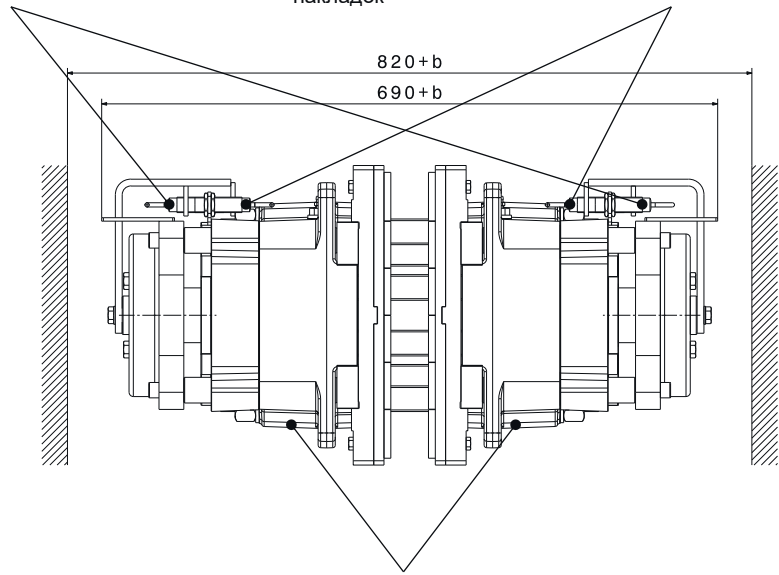
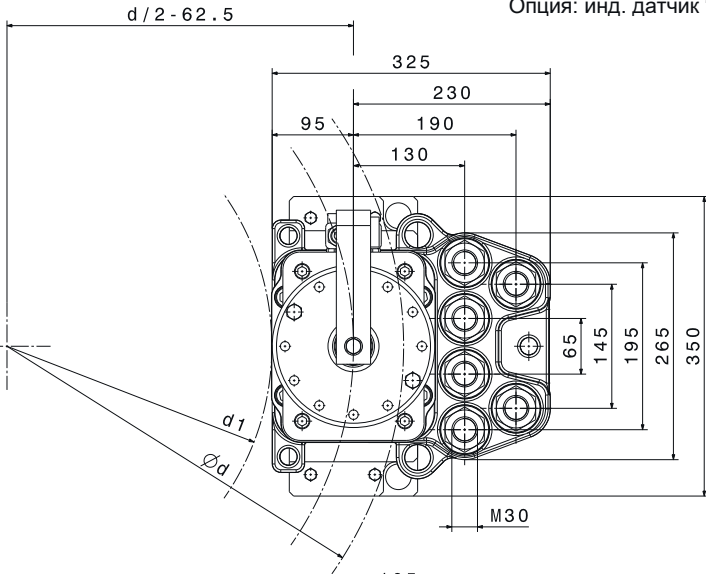
Монтажные болты		
n	Кол-во, размер, класс прочности	3x M30, 12.9 + 4x DIN1481 Ø30x100
M _A	Момент затяжки	Нм 2400 при μ=0,14
Тормозные накладки		
	Материал	«Sinter» (металлокерамика)
	Коэффициент трения*	0,4

SHI-типоразмер:		106	107
Тормозная сила F _A			
F _A	при зазоре c = 1 мм	кН 110	140
F _A	при зазоре c = 2 мм	кН 98	115
F _A	при зазоре c = 3 мм	кН 88	94
Расчёт тормозного момента			
M _{Br}	Тормозной момент	Нм	2 x F _A x μ x (d/2-60)
Гидравлическая станция			
P _L	Давление растормаживания	бар	145 175
P _{max}	Максимальное давление	бар	175 205
V _{max}	Объём при c= 2,0 мм	л	0,046
Тормозной диск			
b	Толщина торм. диска	mm	≥ 20
d	Диаметр торм. диска	mm	≥ 650
d ₁	Макс. диаметр барабана	mm	d-280мм
Размеры			
Д x Ш x В = 253 x (612+b) x 310 мм			
Вес: 130 кг			

* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек

Опция: инд. датчик "Тормоз открыт / закрыт"

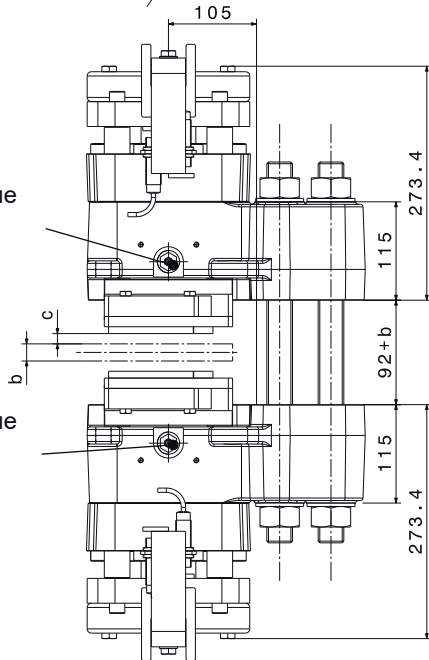
Опция: инд. датчик "Предельный износ накладок"



Гидроподключение G 1/2"

Продувочные пробки

Продувочные пробки

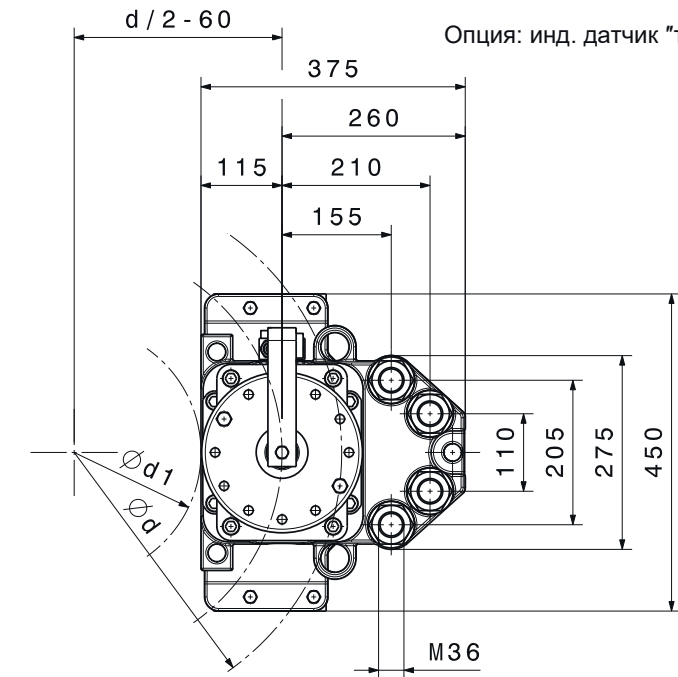


Ручное растормаживание опционально возможно

SHI-типоразмер		161	162	
Тормозная сила F_A				
F_A	при зазоре $c = 1$ мм	кН	108	190
F_A	при зазоре $c = 2$ мм	кН	98	160
F_A	при зазоре $c = 3$ мм	кН	88	128
Расчёт тормозного момента				
M_{Br}	Тормозной момент	Нм	$2 \times F_A \times \mu \times (d/2-62,5)$	
Гидравлическая станция				
P_L	Давление растормаживания	бар	90	170
P_{max}	Максимальное давление	бар	150	205
V_{max}	Объём при $c = 2,0$ мм	л	0,062	
Тормозной диск				
b	Толщина диска	мм	≥ 20	
d	Диаметр торм. диска	мм	≥ 900	
d_1	Макс. диаметр барабана	мм	$d-325$ мм	
Размеры				
$D \times Ш \times B = 325 \times (690+b) \times 350$ мм				
Вес: 230 кг				

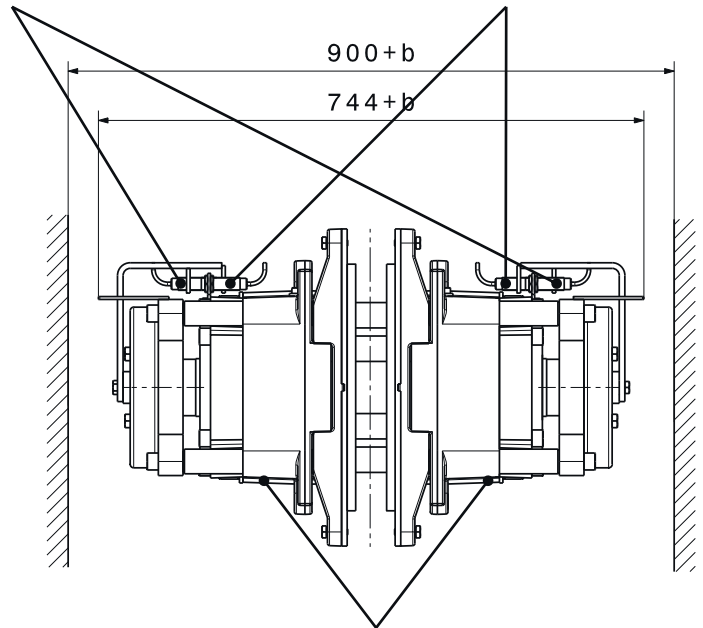
Монтажные болты			
n	Кол-во	6	
	Размер и класс прочности	M30, 12.9	
M_A	Момент затяжки	Нм	2200 при $\mu=0,14$
Тормозные накладки			
	Материал	«Sinter» (металлокерамика)	
	Коэффициент трения*	0,4	

* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек

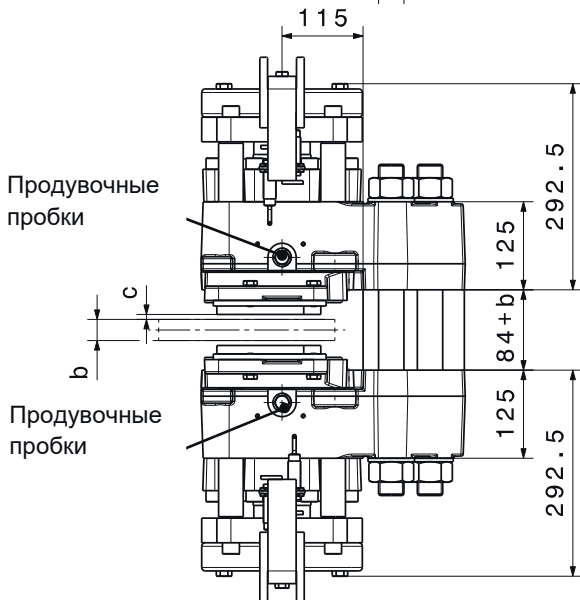


Опция: инд. датчик "тормоз открыт / закрыт"

Optional: Sensor "Belagverschleiß"



Гидроподключение G 1/2"



Ручное растормаживание опционно возможно

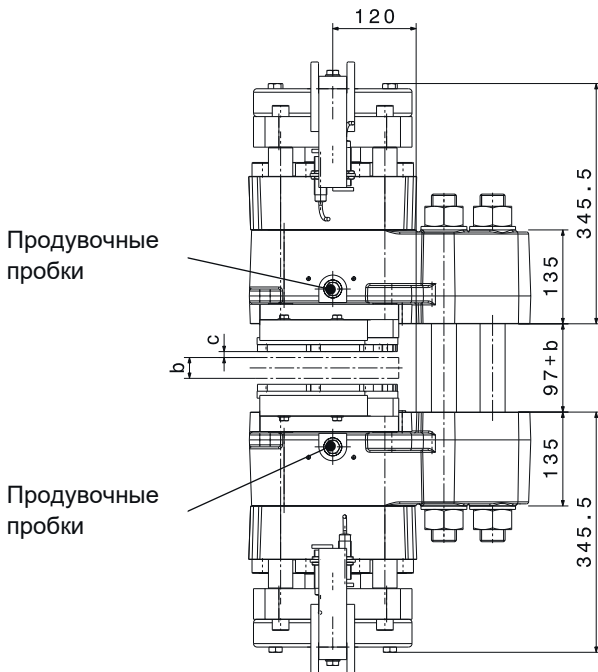
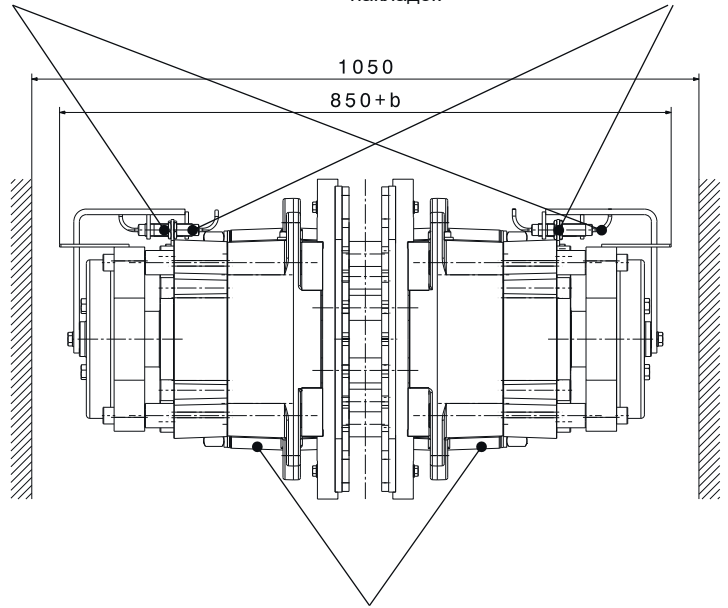
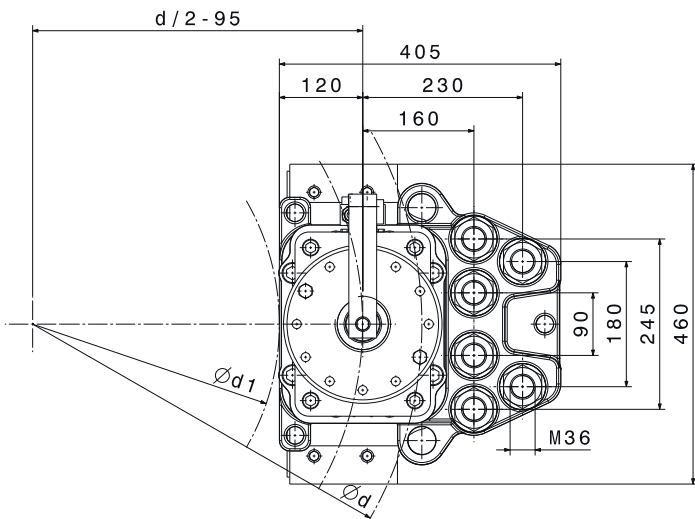
SHI-типоразмер:		201	202	
Тормозная сила F_A				
F_A	при зазоре $c = 1$ мм	кН	170	240
F_A	при зазоре $c = 2$ мм	кН	160	220
F_A	при зазоре $c = 3$ мм	кН	150	200
Расчёт тормозного момента				
M_{Br}	Тормозной момент	Nm	2 x F_A x μ x (d/2-60)	
Гидравлическая станция				
P_L	Давление растормаживания	атм	115	160
P_{max}	max. Druck	атм	150	205
V_{max}	Объём при $c = 2,0$ мм	л	0,071	
Тормозной диск				
b	Толщина диска	мм	≥ 20	
d	Диаметр торм. диска	мм	≥ 1100	
max	max. Naben / Trommel- \emptyset	мм	d-360мм	
Размеры				
$D \times Ш \times B = 375 \times (744+b) \times 450$ мм				
Вес: 300 кг				

Монтажные болты		
n	Количество	4
	Размер и класс прочности	M36, 12.9
M_A	Момент затяжки	Нм 4280 при $\mu=0,14$
Тормозные накладки		
	Материал	«Sinter» (металлокерамика)
	Коэффициент трения*	0,4

* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек

Опция: инд. датчик "Тормоз открыт / закрыт"

Опция: инд. датчик "Предельный износ накладок"

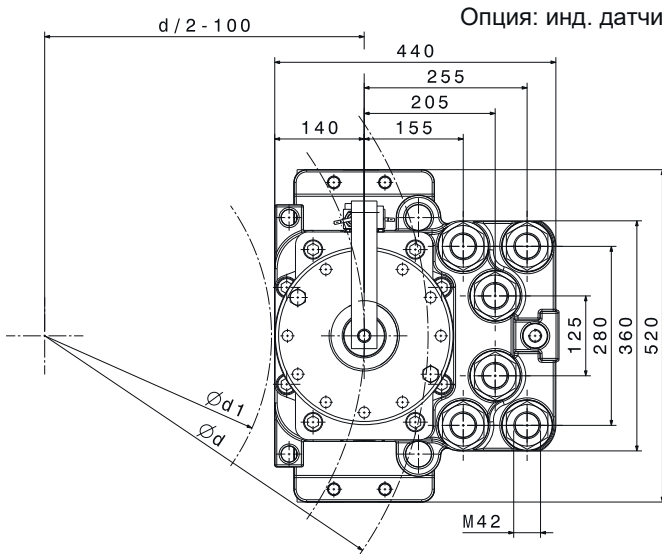


Ручное растормаживание опционально возможно

SHI-типоразмер		231	232
Тормозная сила F_A			
F_A	при зазоре $c = 2$ мм	кН	240
F_A	при зазоре $c = 3$ мм	кН	225
Расчёт тормозного момента			
M_{Br}	Тормозной момент	Нм	$2 \times F_A \times \mu \times (d/2-95)$
Гидравлическая станция			
P_L	Давление растормаживания	бар	130
P_{max}	Максимальное давление	бар	175
V_{max}	Объём при $c = 2,0$ мм	л	0,102
Тормозной диск			
b	Толщина торм. диска	мм	≥ 20
d	Диаметр торм. диска	мм	≥ 1100
d_1	Макс. диаметр барабана	мм	$d-440$ мм
Размеры			
$D \times Ш \times B = 405 \times (850+b) \times 460$ мм			
Вес: 415 кг			

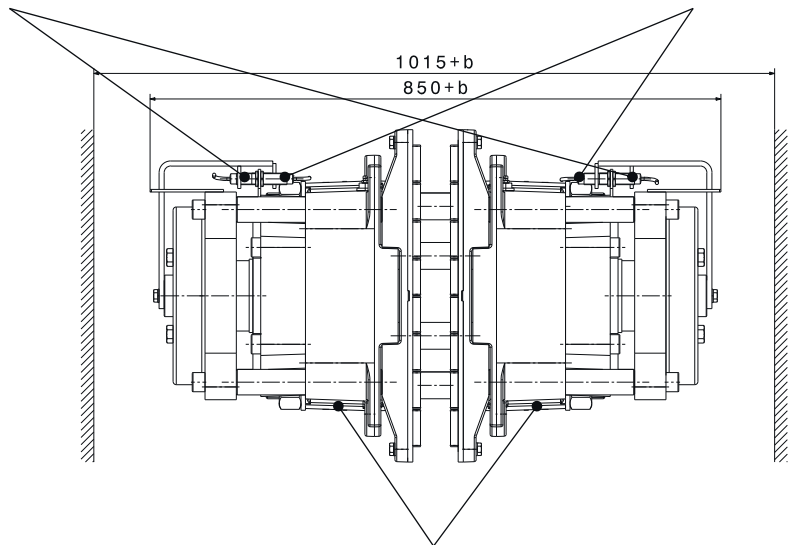
Монтажные болты			
n	Кол-во	6	
	Размер и класс прочности	M36, 12.9	
M_A	Момент затяжки	Нм	4000 при $\mu=0,14$
Тормозные накладки			
	Материал	«Sinter» (металлокерамика)	
	Коэффициент трения*	0,4	

* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек

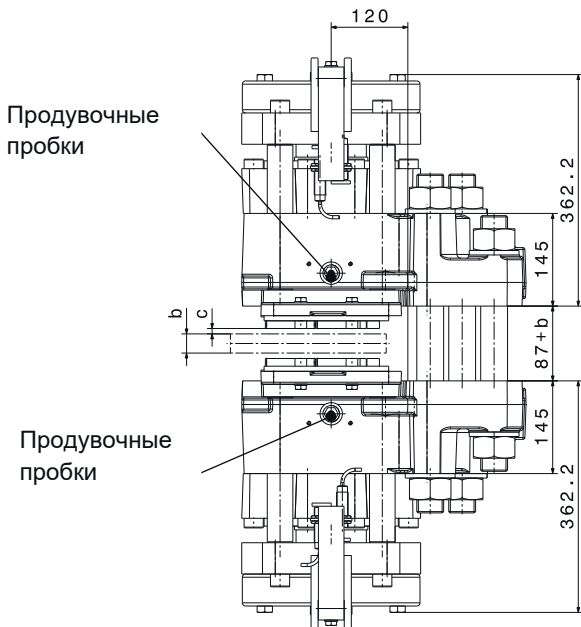


Опция: инд. датчик "Тормоз открыт / закрыт"

Опция: инд. датчик "Предельный износ"



Гидроподключение G 1/2"



Ручное растормаживание опционально возможно

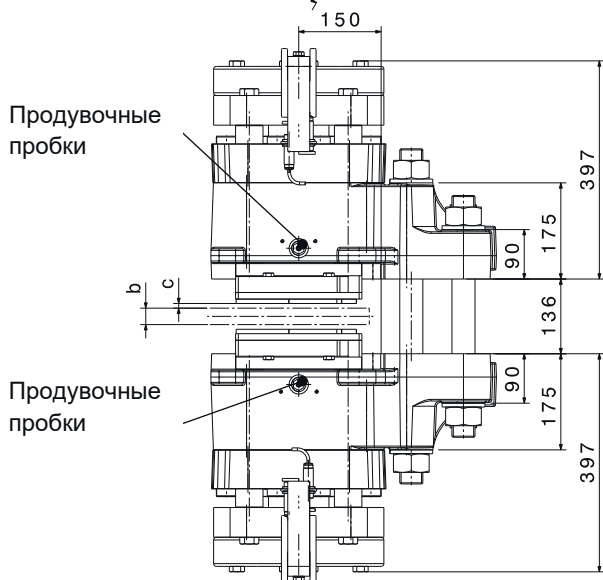
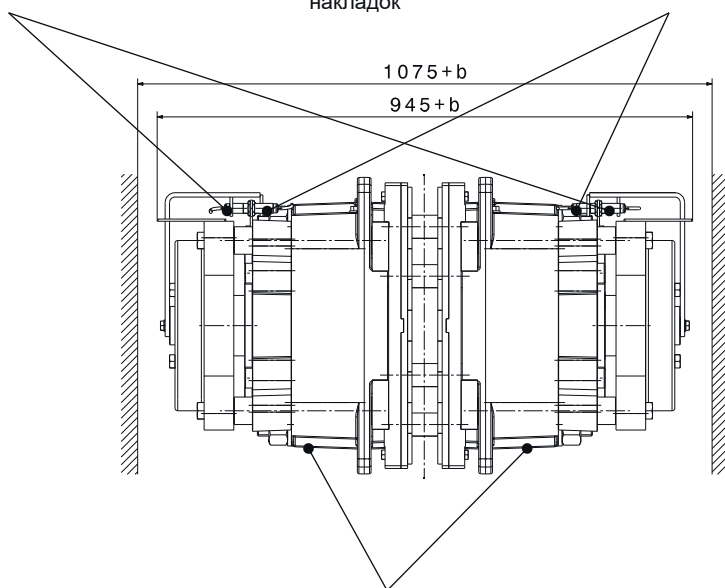
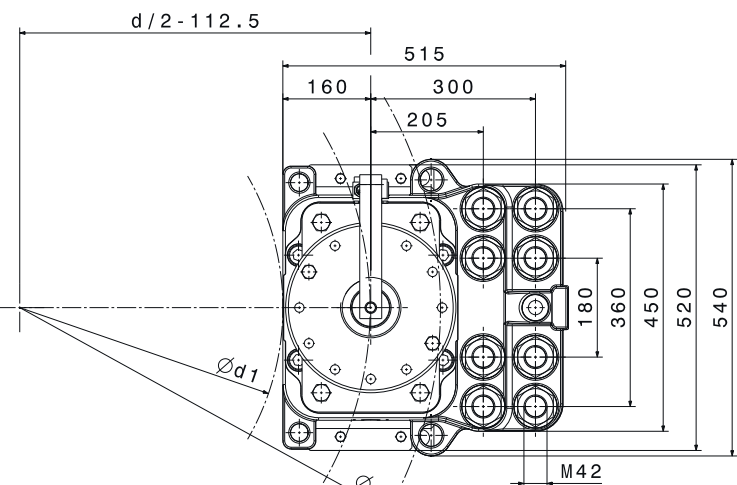
SHI-типоразмер		251	252
Тормозная сила F_A			
F_A	при зазоре $s = 1$ мм	кН	335
F_A	при зазоре $s = 2$ мм	кН	302
F_A	при зазоре $s = 3$ мм	кН	270
Расчёт тормозного момента			
M_{Br}	Тормозной момент	Nm	$2 \times F_A \times \mu \times (d/2-100)$
Гидравлическая станция			
P_L	Давление растормаживания	бар	105
P_{max}	Максимальное давление	бар	150
V_{max}	Объём при $s = 2,0$ мм	л	0,142
Тормозной диск			
b	Толщина диска	мм	≥ 20
d	Диаметр торм. диска	мм	≥ 1200
d_1	Макс. диаметр барабана	мм	$d-490$ мм
Размеры			
$D \times Ш \times B = 440 \times (850+b) \times 520$ мм			
Вес: 610 кг			

Монтажные болты			
n	Количество	6	
	Размер и класс прочности	M42, 12.9	
M_A	Момент затяжки	Нм	6000 при $\mu=0,14$
Тормозные накладки			
	Материал	«Sinter» (металлокерамика)	
	Кoeffициент трения*	0,4	

*Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек

Опция: инд. датчик "Тормоз открыт / закрыт"

Опция: инд. датчик "Предельный износ накладок"



Ручное растормаживание опционально возможно

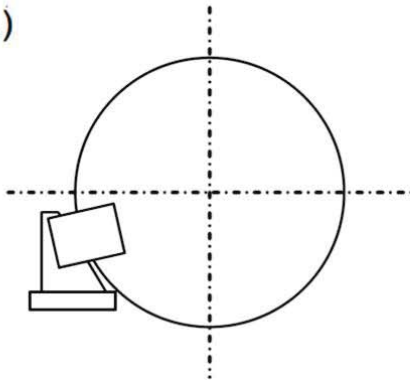
SHI-типоразмер		281	282
Тормозная сила F_A			
F _A	при зазоре c = 1 мм	кН	455
F _A	при зазоре c = 2 мм	кН	425
F _A	при зазоре c = 3 мм	кН	395
Расчёт тормозного момента			
M _{Br}	Тормозной момент	Нм	2 x F _A x μ x (d/2-112,5)
Гидравлическая станция			
P _L	Давление растормаживания	бар	135
P _{max}	Максимальное давление	бар	175
V _{max}	Объём при c = 2,0 мм	л	0,181
Тормозной диск			
b	Толщина торм. диска	мм	≥ 30
d	Диаметр торм. диска	мм	≥ 1600
d ₁	Макс. диаметр барабана	мм	d-545мм
Размеры			
Д x Ш x В = 515 x (945+b) x 540 мм			
Вес: 900 кг			

Монтажные болты			
n	Кол-во	8	
	Размер и класс прочности	M42, 12.9	
M _A	Момент затяжки	Нм	6200 при μ=0,14
Тормозные накладки			
	Материал	«Sinter» (металлокерамика)	
	Коэффициент трения*	0,4	

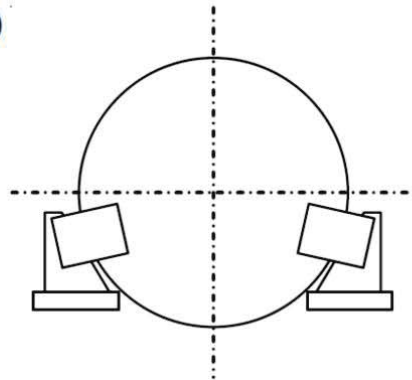
* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек

Типоразмер	Давление растормаживания [бар]	Макс. рабочее давление (Ограничение давления) [бар]	Сила пакета пружин каждой стороны при открытом [кН]	Площадь каждого гидропоршня [см ²]	Зазор м/у колодкой и торм. диском С, от - до [мм]	Макс. объём гидравлической жидкости. при макс. зазоре С _{max} [см ³]	Время закрытия [сек]	Рекомендуемые размеры трубной обвязки [мм]	Рекомендуемый клапан, минимум [л/мин]	Время открытия при макс. зазоре С _{max} [сек]	Мощность насоса [л/мин]	Температуры окружающего воздуха [°C]								
SHI 75-1 {FC}	45	85	21	50,3	1,0-3,0 {1,0-1,5}	30,2 {15,1}	~0,2	10x1	30	~0,6	3,0	-25 +70								
SHI 75-2 {FC}	55	85	26																	
SHI 75-3 {FC}	65	110	30																	
SHI 75-4 {FC}	80	110	37																	
SHI 75-5 {FC}	120	150	56																	
SHI 75-6 {FC}	135	175	61																	
SHI 103 {FC}	60	110	62	113	1,0-3,0 {1,0-1,5}	67,8 {33,9}	~0,2	12x1,5	40	5,8	-25 +70									
SHI 104 {FC}	80	110	84																	
SHI 105 {FC}	95	150	98,5																	
SHI 106 {FC}	145	175	150																	
SHI 107 {FC}	175	205	189																	
SHI 161 {FC}	90	150	129																	
SHI 162 {FC}	170	205	252	153	1,0-3,0 {1,0-1,5}	93 {46,5}	~0,2	18x2	100	9,0	-25 +70									
SHI 201 {FC}	115	150	185																	
SHI 202 {FC}	160	205	260																	
SHI 231 {FC}	130	175	300																	
SHI 232 {FC}	170	205	385																	
SHI 251 {FC}	105	150	367																	
SHI 252 {FC}	140	175	480	380	1,0-3,0 {1,0-1,5}	228 {114}	~0,25	18x2	100	9,0	-25 +70									
SHI 281 {FC}	135	175	529																	
SHI 282 {FC}	165	205	651																	
												452	1,0-3,0 {1,0-1,5}	272 {136}	~0,3	18x2	100	~1,9	9,0	-25 +70

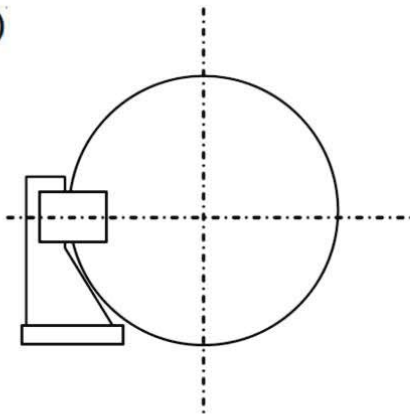
1.)



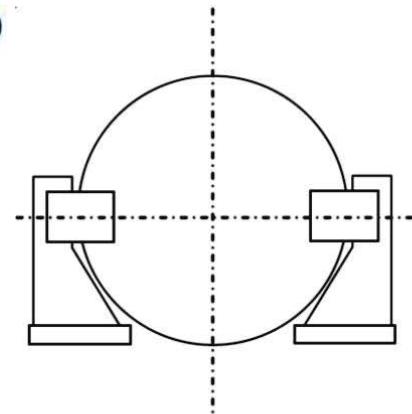
2.)



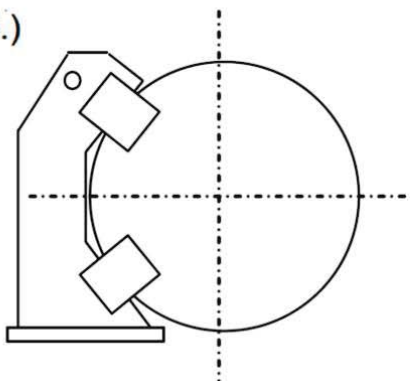
3.)



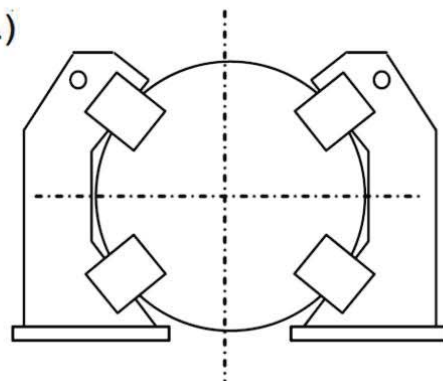
4.)

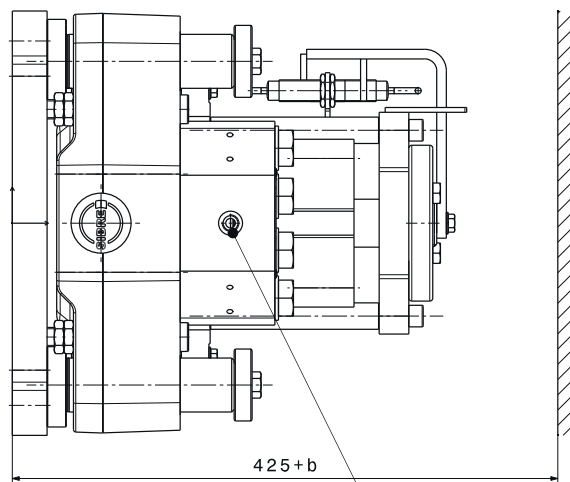
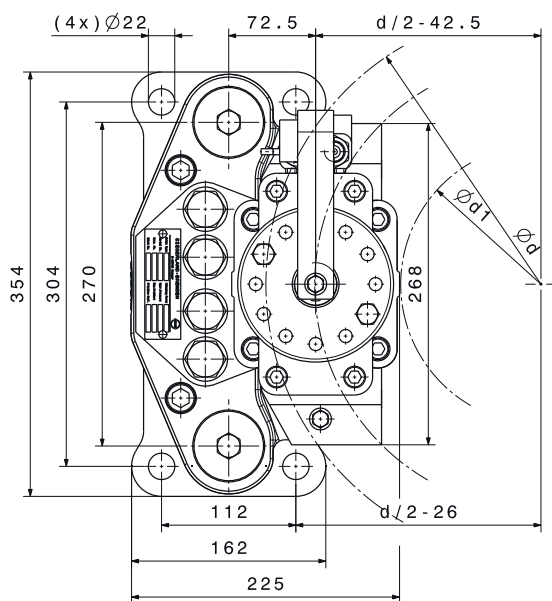


5.)

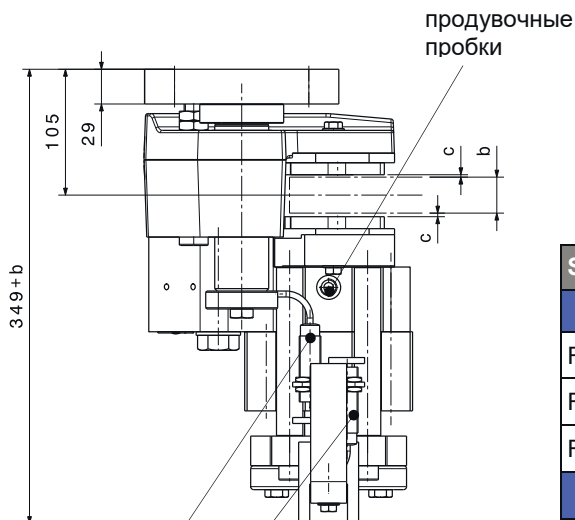


6.)





Гидроподключение M14x1.5



Опция: инд. датчик
"Пределный износ
накладок"

опция: инд. датчик
"Тормоз открыт/закрыт"

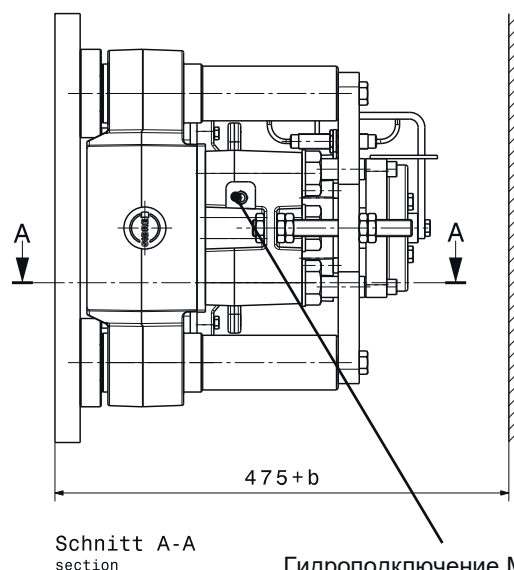
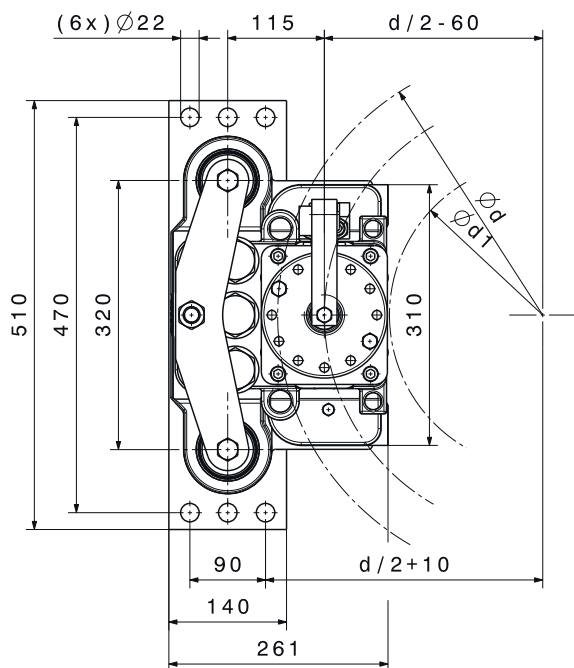
Ручное растормаживание опционально возможно

SHI-типоразмер SHI 75-		1	2	3	4	5	6	
Тормозная сила F_A								
F_A	при зазоре $c = 1,0$ мм	кН	17,9	20,7	23,9	27,6	41,0	47,3
F_A	при зазоре $c = 1,25$ мм	кН	17,7	19,9	23,1	26,1	39,1	46,0
F_A	при зазоре $c = 1,5$ мм	кН	17,6	19,0	22,4	24,6	37,0	44,4
Расчёт тормозного момента								
M_{Br}	Тормозной момент	Нм	2 x F_A x μ x (d/2-42,5)					
Гидравлическая станция								
P_L	Давление растормаживания	бар	45	55	65	80	120	135
P_{max}	Максимальное давление	бар	85	85	110	110	150	175
V_{max}	Объём при $c = 1,5$ мм	л	0,024					
Тормозной диск								
b	Толщина торм. диска	мм	20 ≤ b ≤ 40					
d	Диаметр торм. диска	мм	400 ≤ d ≤ 2000					
d_1	Макс. диаметр барабана	мм	$d - 230$ мм					
Размеры								
Д x Ш x В = 225 x (349+b) x 354 мм								
макс. вес: 85 кг								

Монтажные болты			
n	Кол-во	4	
	Размер и класс прочности	M20, 12.9	
M_A	Момент затяжки	Нм	690 bei $\mu = 0,14$
Тормозные накладки			
	Материал	«Sinter» (металлокерамика)	
	Коэффициент трения*	μ	0,4

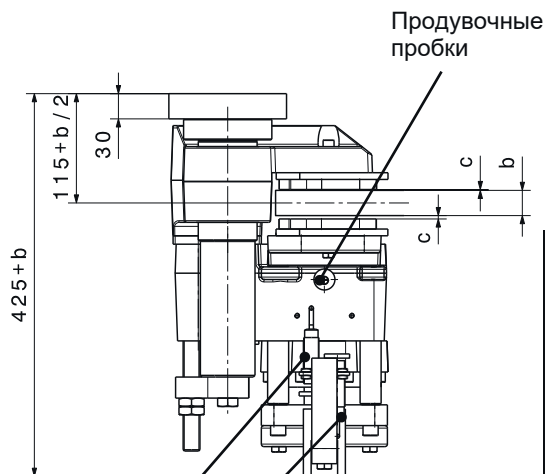
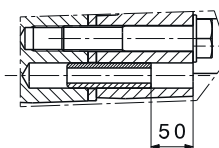
* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек

При заказе пожалуйста укажите: Правое исполнение как указано на чертеже, левое исполнение зеркально.



Schnitt A-A
section

Гидроподключение M14x1.5



Опция: инд. датчик
"Предельный износ"

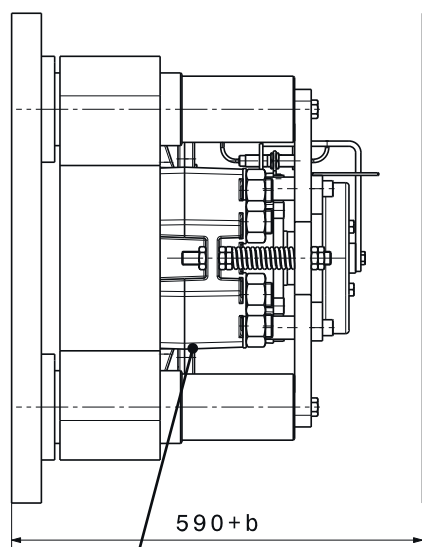
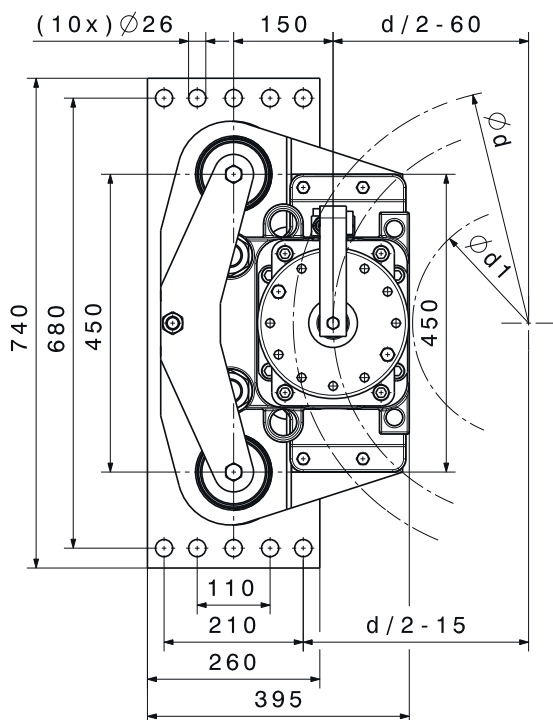
Опция: инд. датчик
"Тормоз открыт/ закрыт"

Ручное растормаживание опционально возможно

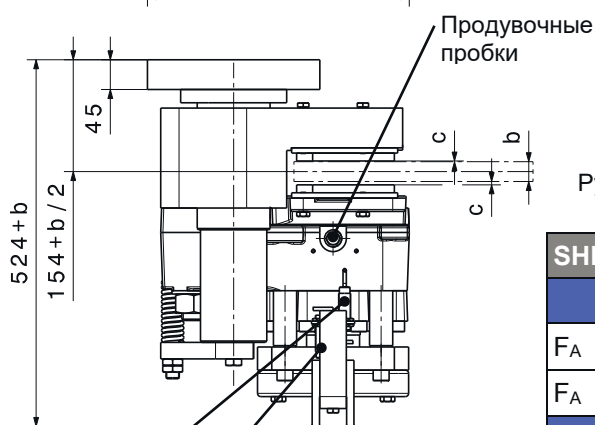
SHI-типоразмер SHI 100 FC		1	2	3	4	5	6	7	
Тормозная сила F_A									
F_A	при зазоре $c = 1,0$ мм	кН	28,0	43,7	52,2	68,7	77,0	98,0	115,0
F_A	при зазоре $c = 1,5$ мм	кН	27,0	41,3	48,8	62,7	74,4	88,0	94,0
Расчёт тормозного момента									
M_{Br}	Тормозной момент	Нм	2 x F_A x μ x (d/2-60)						
Гидравлическая станция									
P_L	Давление растормаживания	бар	35	50	60	80	95	145	175
P_{max}	Максимальное давление	бар	110	110	110	110	150	175	205
V_{max}	Объём при $c = 1,5$ мм	л	0,034						
Тормозной диск									
b	Толщина торм. диска	мм	20 ≤ b ≤ 40						
d	Диаметр торм. диска	мм	650 ≤ d ≤ 3000						
d_1	Макс. диаметр барабана	мм	d-280 мм						
Размеры									
Д x Ш x В = 261 x (425+b) x 510 мм									
макс. вес: 155 кг									

Монтажные болты			
типоразмер SHI FC	101 – 103	104 – 105	106 – 107
n	Кол-во	6	6
	Размер и класс прочности	M20, 12.9	M20, 12.9
M_A	Момент затяжки в Нм	690 при $\mu = 0,14$	690 при $\mu = 0,14$
Тормозные накладки			
Материал		«Sinter» (металлокерамика)	
Кoeffициент трения *1	μ	0,4	
*1 Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек			

При заказе пожалуйста укажите: Правое исполнение как указано на чертеже, левое исполнение зеркально.



Гидроподключение G 1/2"



Ручное растормаживание опционно возможно

Опция: инд. датчик
"Предельный износ
накладок"

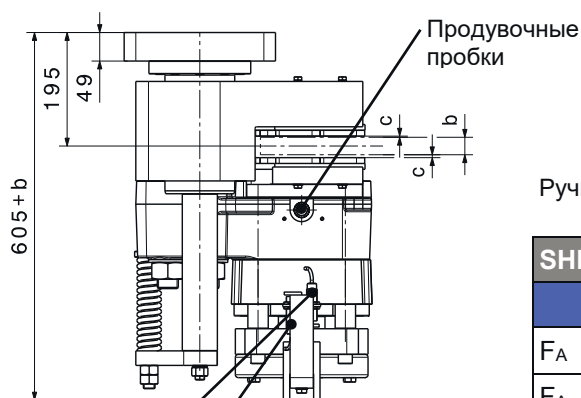
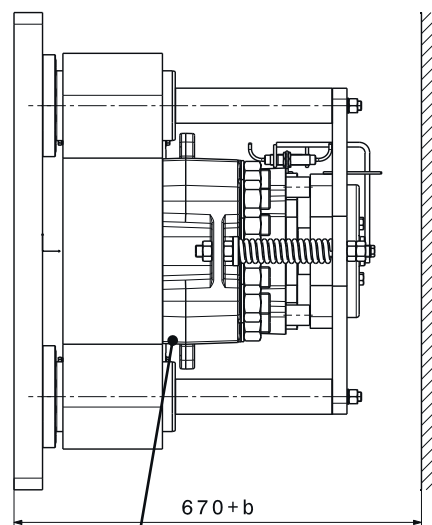
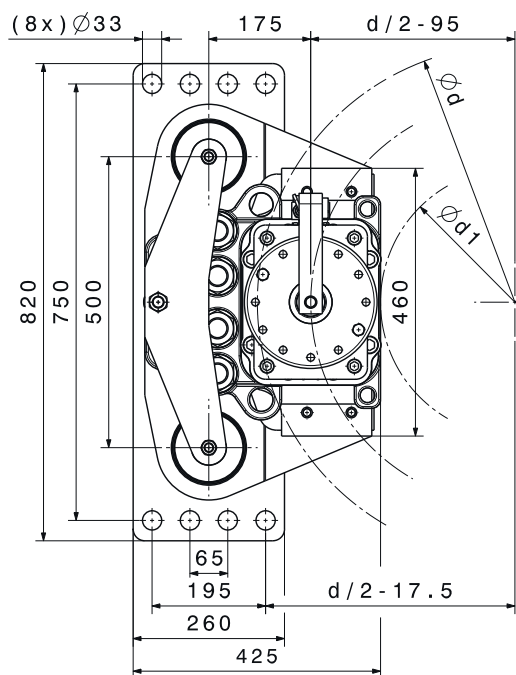
Опция: инд. датчик
"Тормоз открыт / закрыт"

SHI-типоразмер		201 FC	202 FC	
Тормозная сила F_A				
F_A	при зазоре $c = 1$ мм	кН	160	220
F_A	при зазоре $c = 1,5$ мм	кН	150	200
Расчёт тормозного момента				
M_{Br}	Тормозной момент в Нм	$2 \times F_A \times \mu \times (d/2-60)$		
Гидравлическая станция				
P_L	Давление растормаживания	бар	115	160
P_{max}	Максимальное давление	бар	150	205
V_{max}	Объём при $c = 1,5$ мм	л	0,053	
Тормозной диск				
b	Толщина торм. диска	мм	$20 \leq b \leq 40$	
d	Диаметр торм. диска	мм	≥ 1100	
d_1	Макс. диаметр барабана	мм	$d - 360$ мм	
Размеры				
$D \times Ш \times B = 395 \times (524+b) \times 740$ мм				
Макс. вес: 430 кг				

Монтажные болты			
n	Кол-во		10
	Размер и класс прочности		M24, 10.9
M_A	Момент затяжки	Нм	1000 при $\mu=0,14$
Тормозные накладки			
	Материал		«Sinter» (металлокерамика)
	Коэффициент трения *		0,4

* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек

При заказе пожалуйста укажите: Правое исполнение как указано на чертеже, левое исполнение зеркально.



Опция: инд. датчик
"пределный износ
накладок"

Опция: инд. датчик
"Тормоз открыт / закрыт"

Гидроподключение G 1/2"

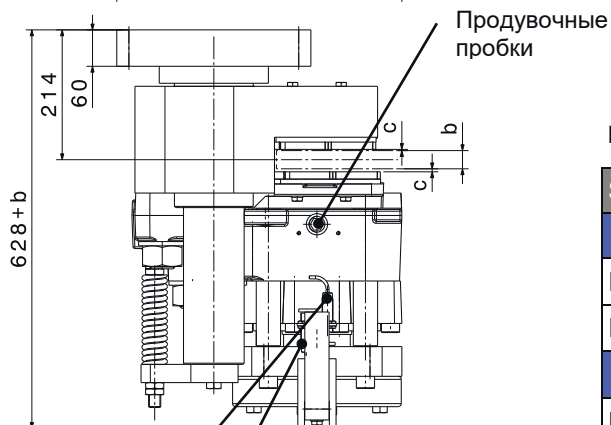
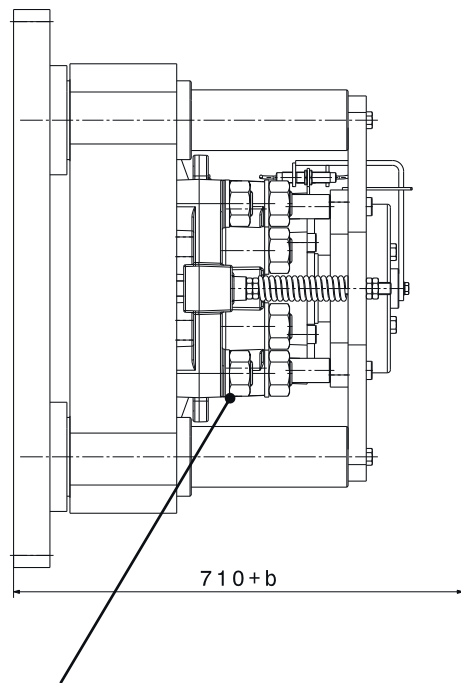
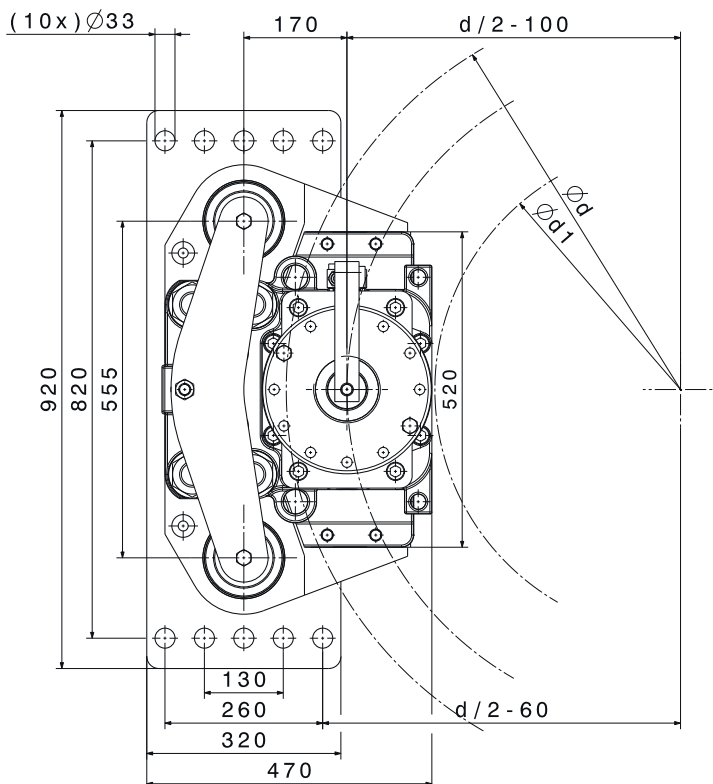
Ручное растормаживание опционально возможно

Монтажные болты			
n	Кол-во		8
	Размер и класс прочности		M30, 10.9
M _A	Момент затяжки	Нм	2000 при μ=0,14
Тормозные накладки			
	Материал		«Sinter» (металлокерамика)
	Коэффициент трения *		0,4

* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек

SHI-типоразмер		231 FC	232 FC
Тормозная сила F_A			
F _A	при зазоре c = 1 мм	кН	240
F _A	при зазоре c = 1,5 мм	кН	225
Расчёт тормозного момента			
M _{Br}	Тормозной момент в Нм	2 x F _A x μ x (d/2-95)	
Гидравлическая станция			
P _L	Давление растормаживания	бар	130
P _{max}	Максимальное давление	бар	175
V _{max}	Объём при c = 1,5 мм	л	0,076
Тормозной диск			
b	Толщина торм. диска	мм	20 ≤ b ≤ 40
d	Диаметр торм. диска	мм	900 ≤ d ≤ 2400
d ₁	Макс. диаметр барабана	мм	d - 440 мм
Размеры			
Д x Ш x В = 425 x (605+b) x 820 мм			
Макс. вес: 558 кг			

При заказе пожалуйста укажите: Правое исполнение как указано на чертеже, левое исполнение зеркально.



Гидроподключение G 1/2"

Ручное растормаживание опционально возможно

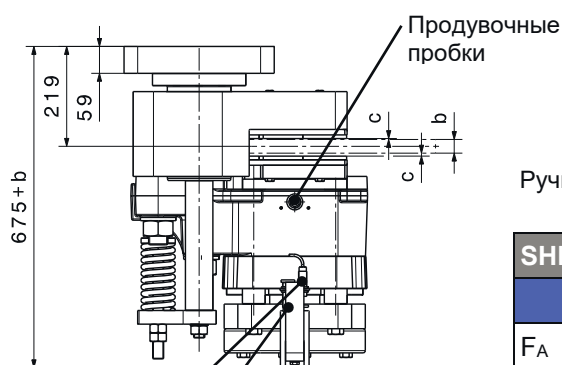
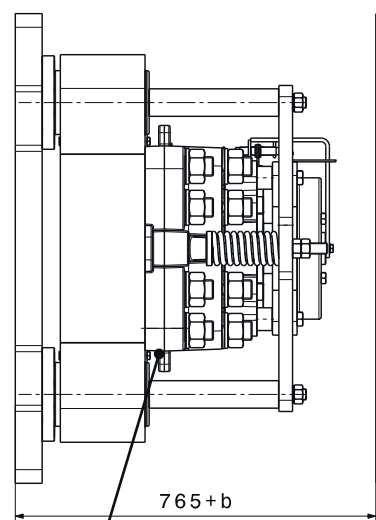
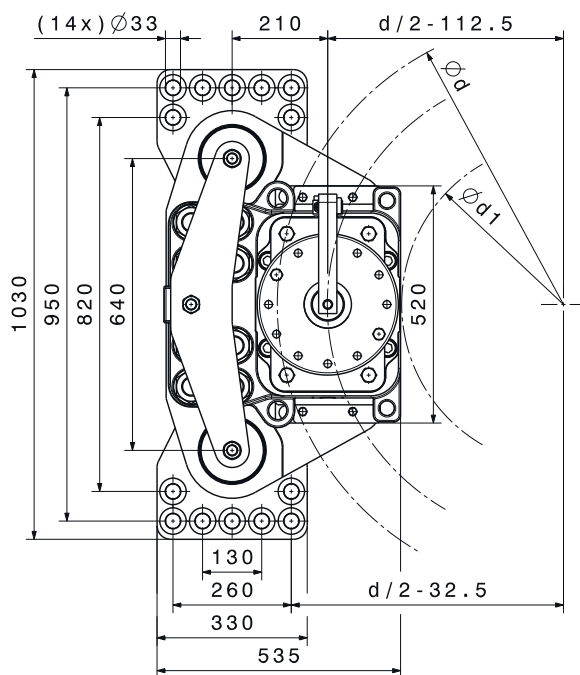
Опция: инд. датчик
"пределный износ
накладок"

Опция: инд. датчик
"Тормоз открыт / закрыт"

Монтажные болты			
n	Кол-во		10
	Размер и класс прочности		M30, 12.9
M _A	Момент затяжки	Нм	2400 при μ=0,14
Тормозные накладки			
	Материал		«Sinter» (металлокерамика)
	Коэффициент трения *		0,4
* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек			

SHI-типоразмер		251 FC	252 FC
Тормозная сила F_A			
F _A	при зазоре c = 1 мм	кН	302
F _A	при зазоре c = 1,5 мм	кН	270
Расчёт тормозного момента			
M _{Br}	Тормозной момент в Нм	2 x F _A x μ x (d/2-100)	
Гидравлическая станция			
P _L	Давление растормаживания	бар	105
P _{max}	Максимальное давление	бар	205
V _{max}	Объём при c = 1,5 мм	л	0,106
Тормозной диск			
b	Толщина торм. диска	мм	20 ≤ b ≤ 40
d	Диаметр торм. диска	мм	1300 ≤ d ≤ 2200
d ₁	Макс. диаметр барабана	мм	d-490 мм
Размеры			
Д x Ш x В = 470 x (628+b) x 920 мм			
Макс. вес: 730 кг			

При заказе пожалуйста укажите: Правое исполнение как указано на чертеже, левое исполнение зеркально.



Опция: инд. датчик
" предельный износ
накладок "

Опция: инд. датчик
" Тормоз открыт / закрыт "

Гидроподключение G 1/2"

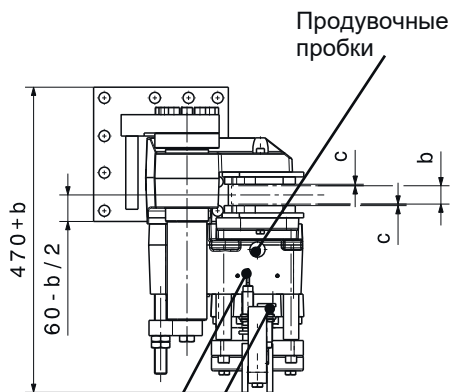
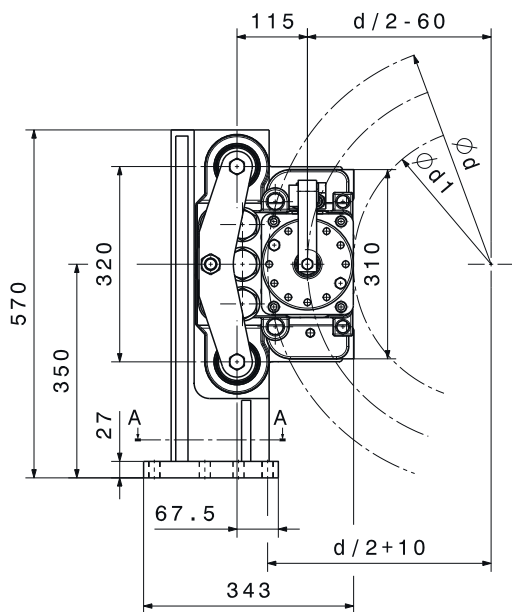
Ручное растормаживание опционально возможно

Монтажные болты			
n	Кол-во		14
	Размер и класс прочности		M30, 10.9
M _A	Момент затяжки	Нм	2000 при μ=0,14
Тормозные накладки			
	Материал		«Sinter» (металлокерамика)
	Коэффициент трения*		0,4

* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек

SHI-типоразмер		281 FC	282 FC
Тормозная сила F_A			
F _A	при зазоре c = 1 мм	кН	425
F _A	при зазоре c = 1,5 мм	кН	395
Расчёт тормозного момента			
M _{Br}	Тормозной момент в Нм	2 x F _A x μ x (d/2-112.5)	
Гидравлическая станция			
P _L	Давление растормаживания	бар	135
P _{max}	Максимальное давление	бар	175
V _{max}	Объём при c = 1,5 мм	л	0,09
Тормозной диск			
b	Толщина торм. диска	мм	30 ≤ b ≤ 40
d	Диаметр торм. диска	мм	1600 ≤ d ≤ 5000
d ₁	Макс. диаметр барабана	мм	d - 545 мм
Размеры			
Д x Ш x В = 535 x (675+b) x 1030 мм			
Макс. вес: 965 кг			

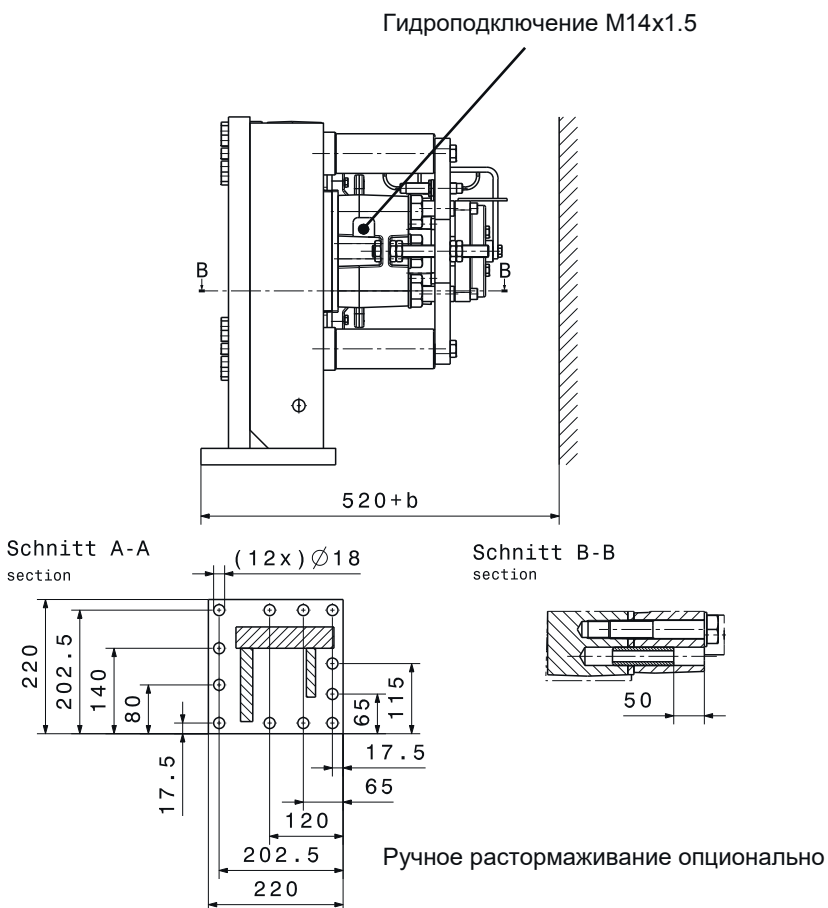
При заказе пожалуйста укажите: Правое исполнение как указано на чертеже, левое исполнение зеркально.



Опция: инд. датчик
"Предельный износ"

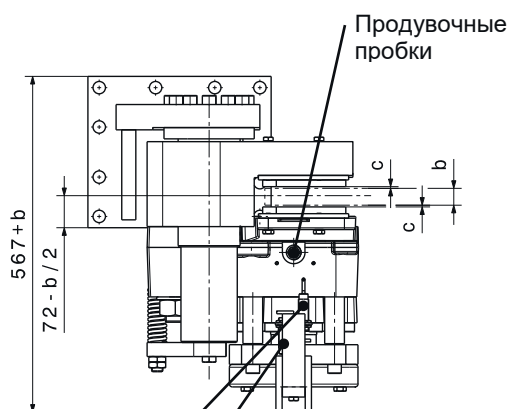
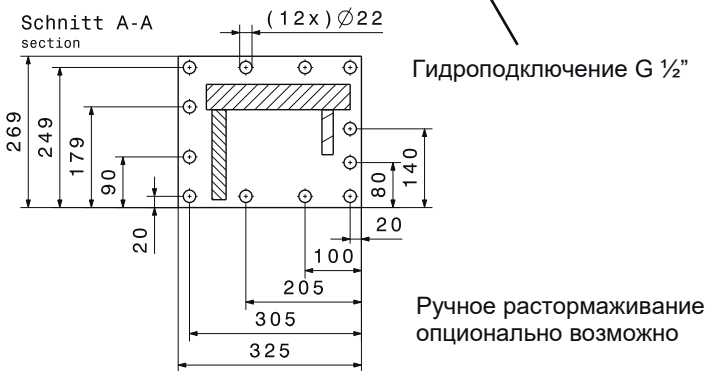
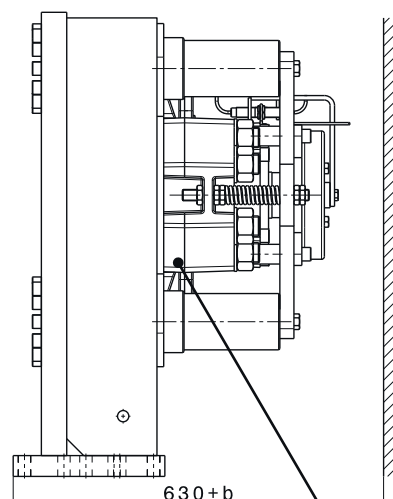
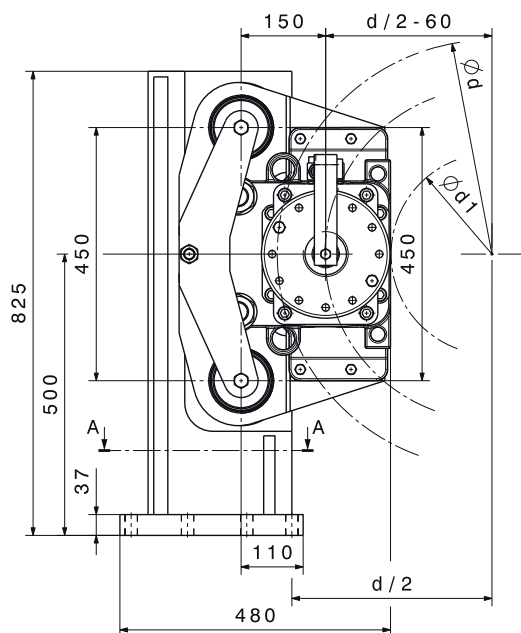
Опция: инд. датчик
"Тормоз открыт / закрыт"

Монтажные болты			
Типоразмер SHI FC	101 – 103	104 – 105	106 – 107
n	Кол-во	12	12
	Размер и класс прочности	M16, 12.9	M16, 12.9
M _A	Момент затяжки в Нм	355 при μ = 0,14	355 при μ = 0,14
Тормозные накладки			
Материал		«Sinter» (металлокерамика)	
Кoeffициент трения*1	μ	0,4	
*1 Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек			



SHI-типоразмер SHI 100 FC		1	2	3	4	5	6	7	
Тормозная сила F_A									
F _A	при зазоре c = 1,0 мм	кН	28,0	43,7	52,2	68,7	77,0	98,0	115,0
F _A	при зазоре c = 1,5 мм	кН	27,0	41,3	48,8	62,7	74,4	88,0	94,0
Расчёт тормозного момента									
M _{Br}	Тормозной момент	Нм	2 x F _A x μ x (d/2-60)						
Гидравлическая станция									
P _L	Давление растормаживания	бар	35	50	60	80	95	145	175
P _{max}	Максимальное давление	бар	110	110	110	110	150	175	205
V _{max}	Объём при c = 1,5 мм	л	0,034						
Тормозной диск									
b	Толщина торм. диска	мм	20 ≤ b ≤ 40						
d	Диаметр торм. диска	мм	650 ≤ d ≤ 3000						
d ₁	Макс. диаметр барабана	мм	d-280 мм						
Размеры									
Д x Ш x В = 343 x (470+b) x 570 мм									
Макс. вес: 180 кг									

При заказе пожалуйста укажите: Правое исполнение как указано на чертеже, левое исполнение зеркально.



Опция: инд. датчик
"Предельный износ
накладок"

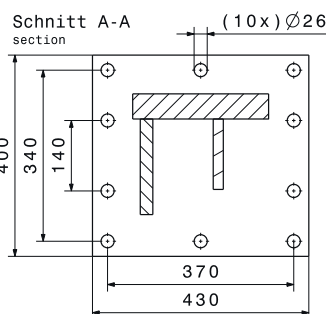
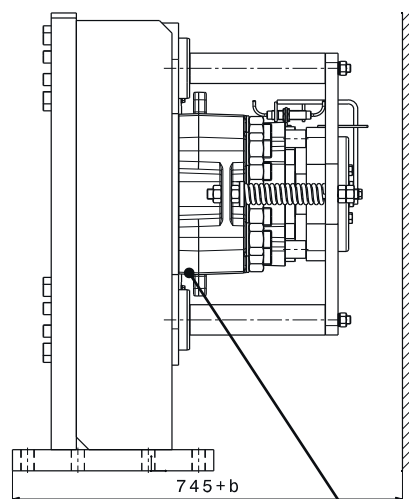
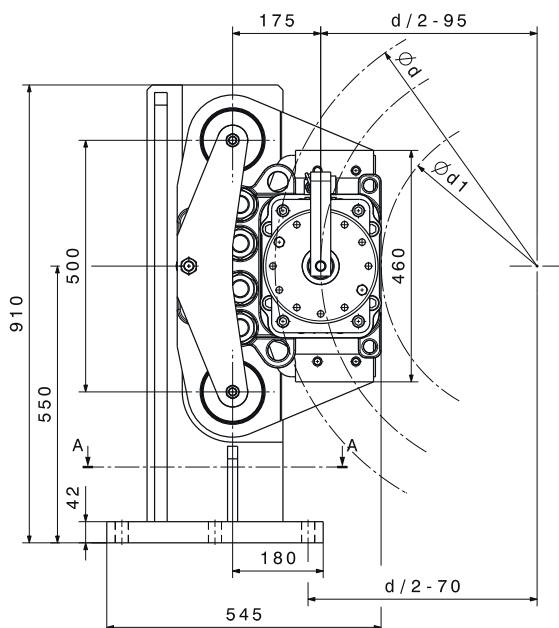
Опция инд. датчик
"Тормоз открыт / закрыт"

Монтажные болты			
n	Кол-во		12
	Размер и класс прочности		M20, 10.9
M _A	Момент затяжки	Нм	580 при $\mu=0,14$
Тормозные накладки			
	Материал		«Sinter» (металлокерамика)
	Коэффициент трения *		0,4

* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек

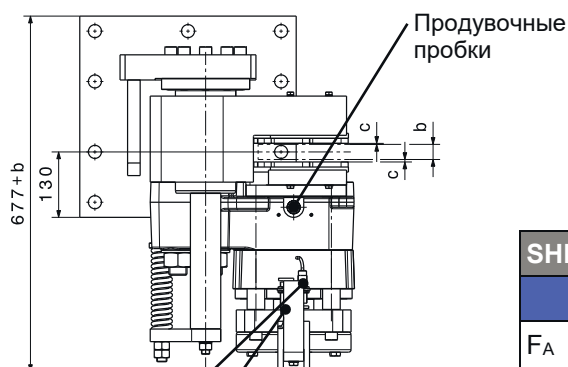
SHI-типоразмер		201 FC	202 FC
Тормозная сила F _A			
F _A	при зазоре c = 1 мм	кН	160
F _A	при зазоре c = 1,5 мм	кН	150
			220
			200
Расчёт тормозного момента			
M _{Br}	Тормозной момент в Нм	2 x F _A x μ x (d/2-60)	
Гидравлическая станция			
P _L	Давление растормаживания	бар	115
			160
P _{max}	Максимальное давление	бар	150
			205
V _{max}	Объём при c = 1,5 мм	л	0,053
Тормозной диск			
b	Толщина торм. диска	мм	20 ≤ b ≤ 40
d	Диаметр торм. диска	мм	≥ 1100
d ₁	Макс. диаметр барабана	мм	d - 360 мм
Размеры			
D x Ш x B = 480 x (567+b) x 825 мм			
Макс. вес: 485 кг			

При заказе пожалуйста укажите: Правое исполнение как указано на чертеже, левое исполнение зеркально.



Гидроподключение G 1/2"

Ручное растормаживание
опционально возможно



Опция: инд. датчик
"Предельный износ
накладок"

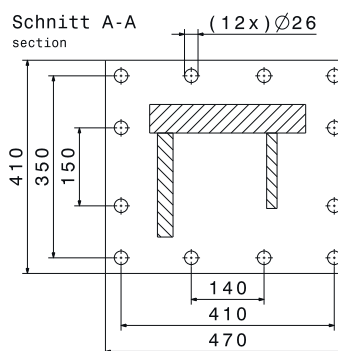
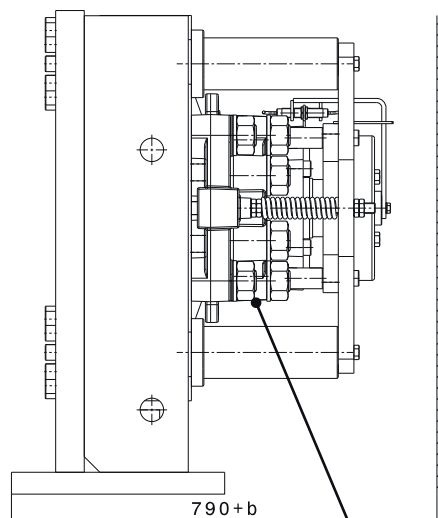
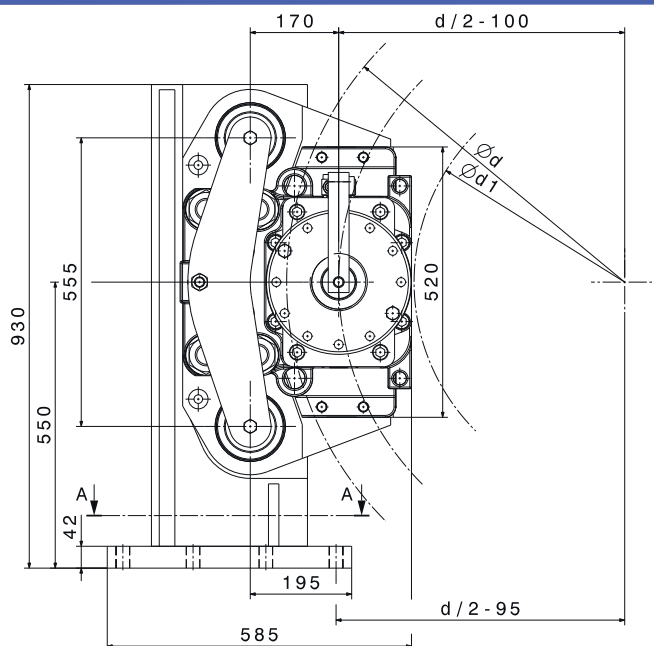
Опция: инд. датчик
"Тормоз открыт / закрыт"

Монтажные болты			
n	Кол-во		10
	Размер и класс прочности		M24, 8.8
M _A	Момент затяжки	Нм	710 при $\mu=0,14$
Тормозные накладки			
	Материал		«Sinter» (металлокерамика)
	Коэффициент трения*		0,4

* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек

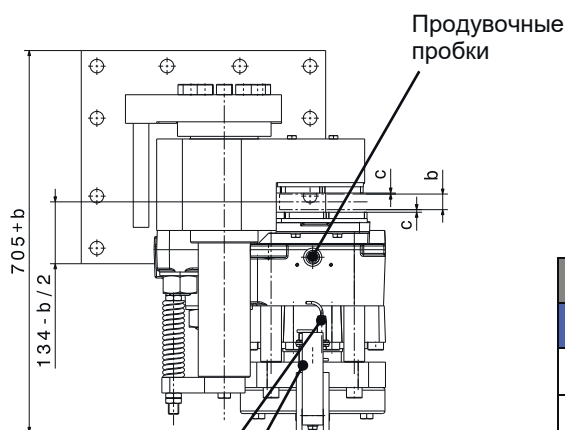
SHI-типоразмер		231 FC	232 FC
Тормозная сила F_A			
F _A	при зазоре c = 1 мм	кН	240
F _A	при зазоре c = 1,5 мм	кН	225
Расчёт тормозного момента			
M _{Br}	Тормозной момент в Нм	2 x F _A x μ x (d/2-95)	
Гидравлическая станция			
P _L	Давление растормаживания	бар	130
P _{max}	Максимальное давление	бар	175
V _{max}	Объём при c = 1,5 мм	л	0,076
Тормозной диск			
b	Толщина торм. диска	мм	20 ≤ b ≤ 40
d	Диаметр торм. диска	мм	900 ≤ d ≤ 2400
d ₁	Макс. диаметр барабана	мм	d - 440 мм
Размеры			
Д x Ш x В = 545 x (677+b) x 910 мм			
Макс. вес: 660 кг			

При заказе пожалуйста укажите: Правое исполнение как указано на чертеже, левое исполнение зеркально.



Гидроподключение G 1/2"

Ручное растормаживание
опционально возможно



Опция: инд. датчик
"Предельный износ
накладок"

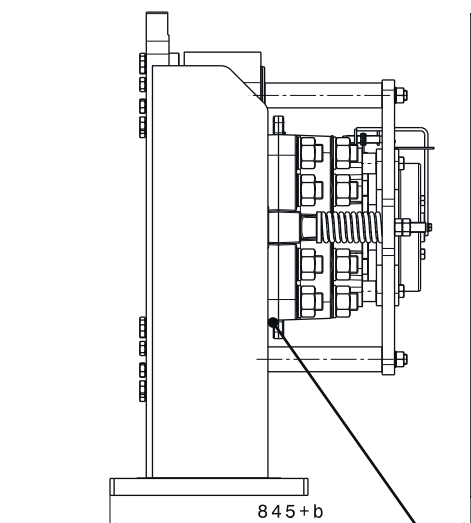
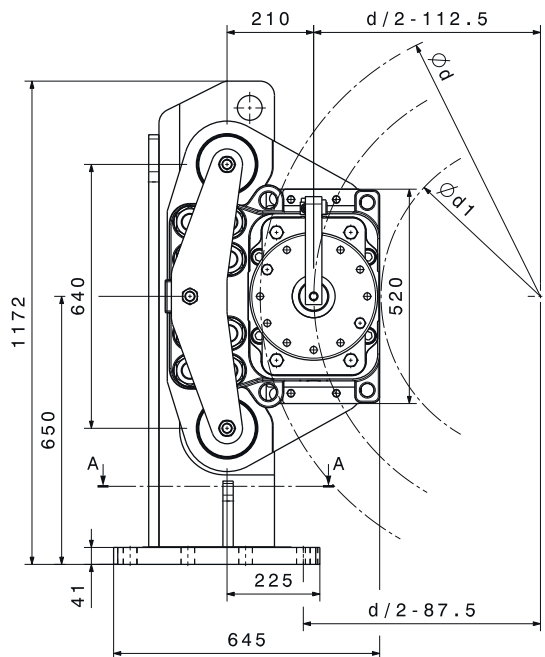
Опция: инд. датчик
"Тормоз открыт / закрыт"

Монтажные болты			
n	Кол-во		12
	Размер и класс прочности		M24, 12.9
M _A	Момент затяжки	Нм	1200 при μ=0,14
Тормозные накладки			
	Материал		«Sinter» (металлокерамика)
	Коэффициент трения*		0,4

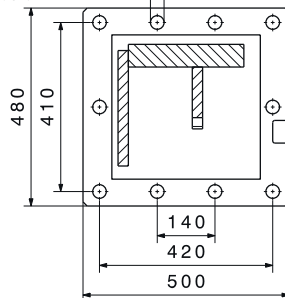
* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек

SHI-Тип		251 FC	252 FC
Тормозная сила F_A			
F _A	при зазоре c = 1 мм	кН	302
F _A	при зазоре c = 1,5 мм	кН	270
Расчёт тормозного момента			
M _{Br}	Тормозной момент в Нм	2 x F _A x μ x (d/2-100)	
Гидравлическая станция			
P _L	Давление растормаживания	бар	105
P _{max}	Максимальное давление	бар	205
V _{max}	Объём при c = 1,5 мм	л	0,106
Тормозной диск			
b	Толщина торм. диска	мм	20 ≤ b ≤ 40
d	Диаметр торм. диска	мм	1300 ≤ d ≤ 2200
d ₁	Макс. диаметр барабана	мм	d-490 мм
Размеры			
Д x Ш x В = 585 x (705+b) x 930 мм			
Макс. вес: 810 кг			

При заказе пожалуйста укажите: Правое исполнение как
указано на чертеже, левое исполнение зеркально.

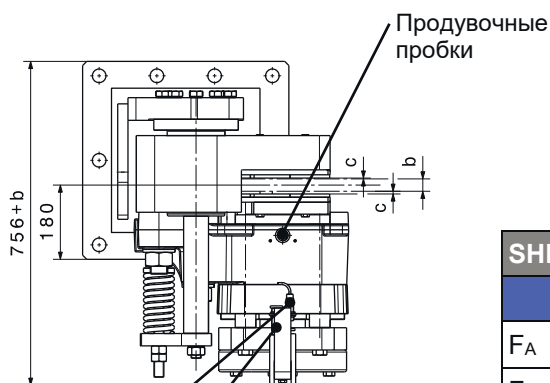


Schnitt A-A
section (10x) Ø33



Гидроподключение G 1/2"

Ручное растормаживание
опционально возможно



Опция: инд. датчик
"предельный износ
накладок"

Опция: инд. датчик
"Тормоз открыт / закрыт"

Монтажные болты			
n	Кол-во		10
	Размер и класс прочности		M30, 8.8
M _A	Момент затяжки	Нм	1450 при μ=0,14
Тормозные накладки			
	Материал		«Sinter» (металлокерамика)
	Коэффициент трения *		0,4

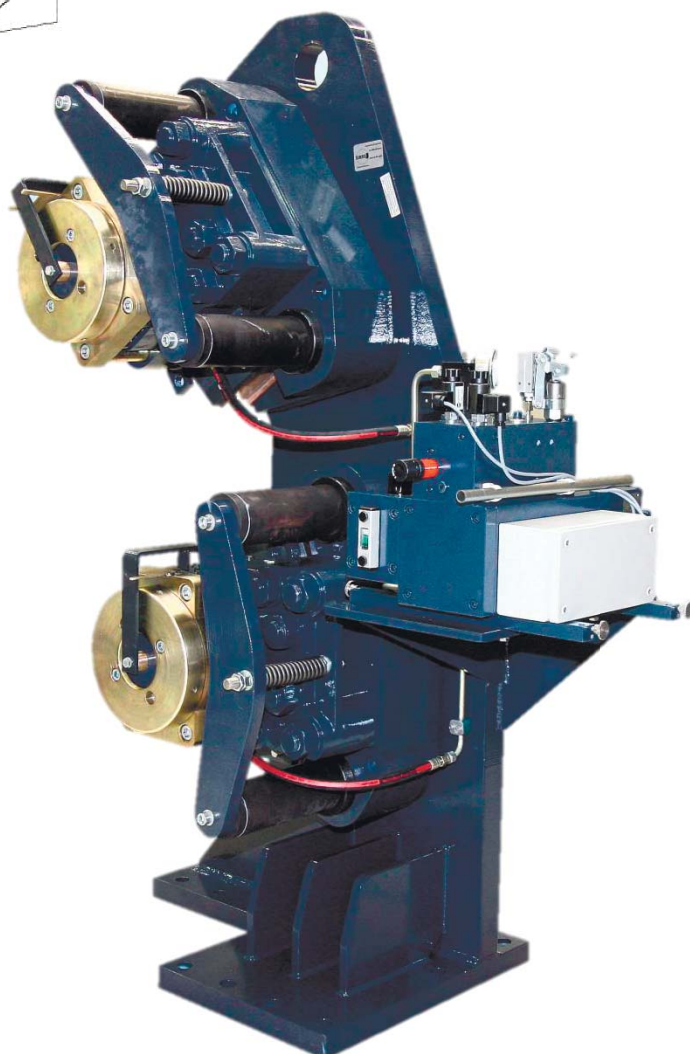
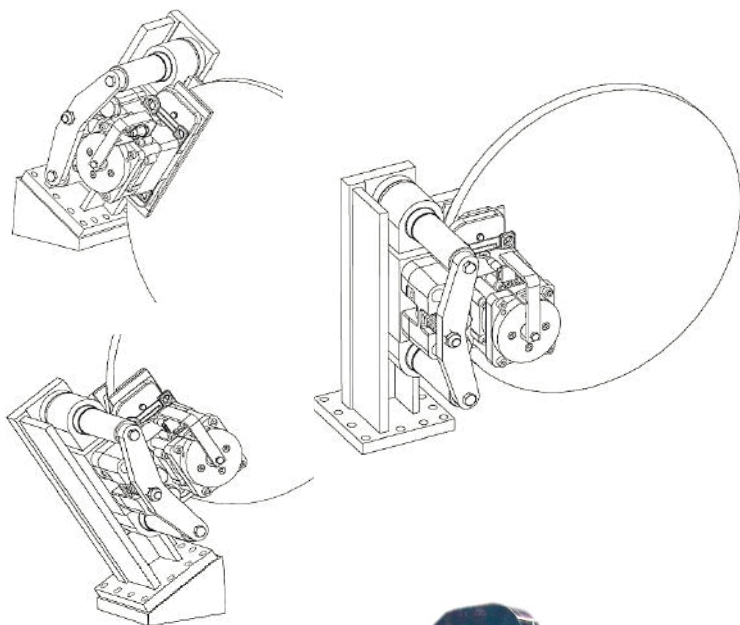
* Средний коэффициент трения при стандартном сочетании материала и скорости торможения до 15 м/сек

SHI-типоразмер		281 FC	282 FC
Тормозная сила F_A			
F _A	при зазоре c = 1 мм	кН	425
F _A	при зазоре c = 1,5 мм	кН	395
Расчёт тормозного момента			
M _{Br}	Тормозной момент в Нм	2 x F _A x μ x (d/2-112.5)	
Гидравлическая станция			
P _L	Давление растормаживания	бар	135
P _{max}	Максимальное давление	бар	175
V _{max}	Объём при c = 1,5 мм	л	0,09
Тормозной диск			
b	Толщина торм. диска	мм	30 ≤ b ≤ 40
d	Диаметр торм. диска	мм	1600 ≤ d ≤ 5000
d ₁	Макс. диаметр барабана	мм	d - 545 мм
Размеры			
Д x Ш x В = 645 x (756+b) x 1172 мм			
Макс. вес: 1120 кг			

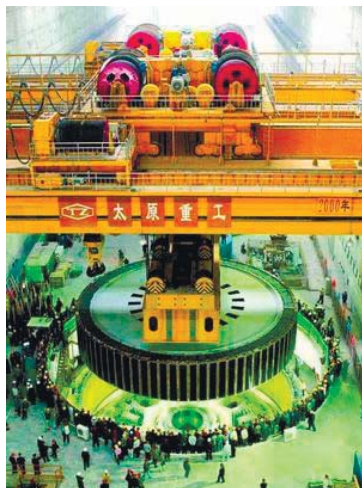
При заказе пожалуйста укажите: Правое исполнение как указано на чертеже, левое исполнение зеркально.

Типоразмер тормоза	Рекомендуемая гидравлическая станция	
	Кол-во включений в час	
	<= 50 c / h	<= 200 c / h
SHI 282 & SHI 282 FC	V 2.1.C *)	V 3.C
SHI 281 & SHI 281 FC	V 2.1.D *)	V 3.D
SHI 252 & SHI 252 FC	V 2.1.D *)	V 3.D
SHI 251 & SHI 251 FC	V 2.1.B *)	V 3B
SHI 232 & SHI 232 FC	V 2.1.C *)	V 3.C
SHI 231 & SHI 231 FC	V 2.1.D*)	V 3.D
SHI 202 & SHI 202 FC	V 2.1.C *)	V 3.C
SHI 201 & SHI 201 FC	V 2.1.B *)	V 3.B
SHI 162 & SHI 162 FC	V 2.1.C *)	V 3.C
SHI 161 & SHI 161 FC	V 2.1.B *)	V 3.B
SHI 107 & SHI 107 FC	V 2.1.C *)	V 3.C
SHI 106 & SHI 106 FC	V 2.1.D *)	V 3.D
SHI 105 & SHI 105 FC	V 2.1.B *)	V 3.B
SHI 104 & SHI 104 FC	V 2.1.A *)	V 3.A
SHI 103 & SHI 103 FC	V 2.1.A *)	V 3.A
SHI 75-6 & SHI 75-6 FC	V 2.1.D *)	V 3.D
SHI 75-5 & SHI 75-5 FC	V 2.1.B *)	V 3.B
SHI 75-4 & SHI 75-4 FC	V 2.1.A *)	V 3.A
SHI 75-3 & SHI 75-3 FC	V 2.1.A *)	V 3.A
SHI 75-2 & SHI 75-2 FC	V 2.1.E *)	V 3.E
SHI 75-1 & SHI 75-1 FC	V 2.1.E*)	V 3.E
CB8-H	V 2.1.C *)	V 3.C
RPS 600	V 3.C	-
RPS 450	V 3.D	-
RPS 300	V 3.C	-
RPS 200	V 3.B	-
RHI 105 FC	V 3.B	-
RHI 104 FC	V 3.A	-
RHI 103 FC	V 3.A	-
RHI 102 FC	V 3.E	-
RHI 101 FC	V 3.E	-
RHI 125	V 3.B	-
RHI 85	V 3.B	-
RHI 70	V 3.B	-
RHI 56	V 3.B	-
RHI 30	V 3.B	-

*) Рекомендация: мы рекомендуем подключать к гидростанции серии V2 не более двух тормозов.



- Контейнерные Краны-перегрузатели
- Литейные краны
- Ветряная энергетика
- Электростанции
- Горнодобывающая промышленность



Каталоги переведены на русский язык с оригинальных каталогов компании «SIBRE». Перевод выполнен частной компанией:

WEConsult

Weinbender Engineer Consulting

Паспорта на тормоза компании «SIBRE» подготовлены частной компанией, являющейся эксклюзивным торгово-техническим партнёром компании «SIBRE» на территории стран СНГ:

WEConsult

Weinbender Engineer Consulting

Контакты:

Dipl.-Ing. Alexander Weinbender (Александр Вайнбендер)

Tel.: +49 / 231 / 18 93 092

Fax: +49 / 231 / 18 93 091

Mob: +49 / 1578 / 399 37 71

E-Mail: a.weinbender@wecons.de

Контактное лицо в России:

Сергей Шукелович

Моб: +7 (985) 43 71 756

E-Mail: sergeyshukelovich@gmail.com

shika_dam@mail.ru

Мы проконсультируем Вас по всем техническим вопросам, правильному подбору тормозных систем, расчёту тормозных моментов; ответим на все вопросы, связанные с применением, установкой и настройкой, а также с эксплуатацией тормозных систем «SIBRE».



SIBRE Siegerland-Bremsen GmbH
Auf der Stücke 1-5
D-35708 HAIGER, GERMANY

Контакт: Alexander Weinbender (Александр Вайнбендер)
тел: +49 231 18 93 092 – факс: +49 231 18 93 091
mail: a.weinbender@wecons.de – интернет: www.sibre.de

