

AV



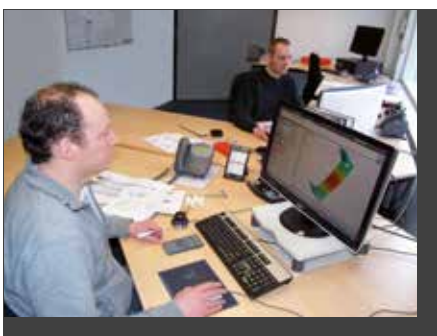


Наши решения продвигают вас дальше...

С 1953 года Wabtec Netherlands BV специализируется на разработке и производстве токоподводов для подвижных механизмов. Мы консультируем клиентов и разрабатываем решения для различных видов промышленного производства – сталелитейное производство, производство бетонных изделий, сельское хозяйство, другие виды производства, где используются краны и подвижное оборудование.

Wabtec Netherlands: всемирно известный поставщик.

Головной офис Wabtec Netherlands находится в г. Эде, Нидерланды. Wabtec Netherlands представлена более чем в 65 странах мира, что гарантирует короткие сроки поставки, доступность компонентов и техническую поддержку по всему миру. Естественно, мы общаемся с помощью самого современного оборудования. Таким образом, решения могут быть отправлены в течение нескольких секунд практически в любой уголок мира.



Wabtec Netherlands: всегда гибкие решения ...

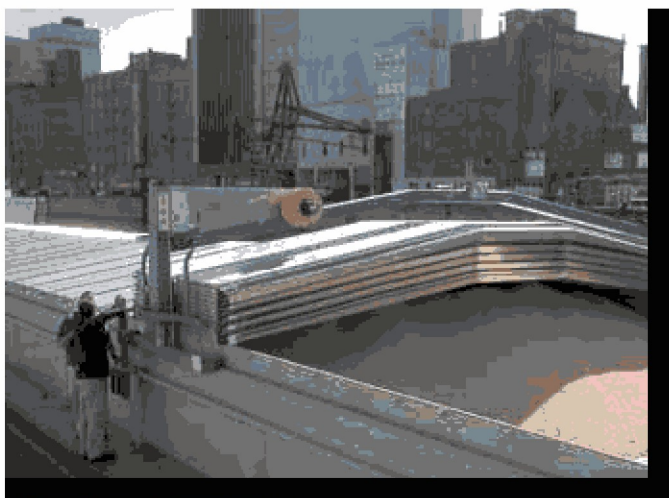
Для развития и улучшения качества продукции мы используем самые современные технологии проектирования и испытательное оборудование. Это гарантирует наилучшие решения для ваших проектов как с технической, так и с экономической точки зрения. Гибкость в решениях и индивидуальный подход делают нас вашим поставщиком. Мы работаем быстро и очень точно. И, конечно же, в соответствии с ISO 9001 и SCC / VCA.

Wabtec Netherlands: в хорошей компании!

Мы являемся частью американской компании Wabtec Corporation, ведущего поставщика продуктов и услуг, основанных на высоких технологиях, для железнодорожного транспорта и других отраслей промышленности. Мы предлагаем вам выбрать партнера в бизнесе среди наших дочерних компаний в Германии, Великобритании, США, Австралии, Китае и других странах.

Барабаны серии AV

- Пружинные кабельные барабаны для работы в условиях средних и повышенных нагрузок
- Обеспечивают передачу тока силой от 4 мА до 200А и выше
- Подключение до 52 контактных колец
- Максимальная степень защиты IP66
- Максимально возможное соответствие требованиям производства и условиям эксплуатации
- Эпоксидное покрытие или покрытие из нержавеющей стали
- Одновременная передача электроэнергии и сигналов управления
- При необходимости могут поставляться с кабелем повышенной гибкости



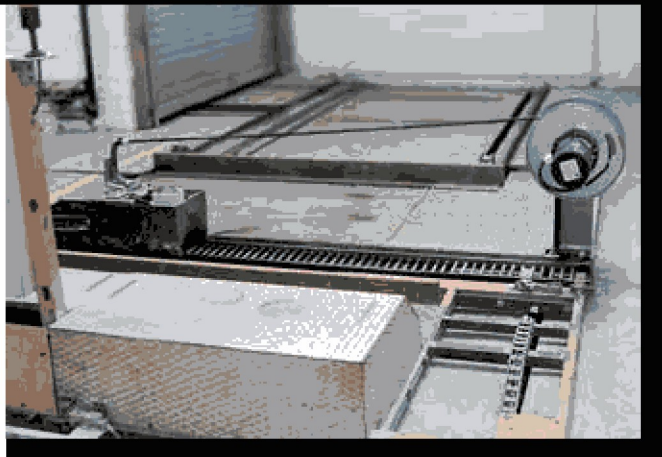
Пружинные кабельные барабаны производства компании «АКАПП-Штемман» давно зарекомендовали себя в качестве надежного и безопасного средства передачи электроэнергии от источника питания на подвижное оборудование. Благодаря своей модульной конструкции и гибкому кабелю, барабаны могут быть легко адаптированы к практически любым производственным и погодным условиям.

На верхней фотографии кабельный барабан АКАПП серии AV используется для подачи электроэнергии и сигналов управления на транспортер, перевозящий цветочные контейнеры.

На верхней фотографии слева кабельный барабан АКАПП подает электроэнергию на автоматическую задвижку трюма грузового судна.

На нижнем фото слева кабельный барабан закреплен в неподвижном положении со свободно провисающим кабелем.

Приведенные в данном каталоге размеры и характеристики действительны на момент публикации и могут быть изменены без предварительного уведомления.

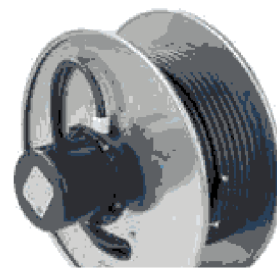


Кабельные барабаны с пружинным приводом серии AV:

Общая техническая информация

Пружинные кабельные барабаны предназначены для управляемой намотки и размотки кабелей, шлангов и тросов на кранах, штабелерах и оборудовании по переработке сточных вод.

Приводимые в движение с помощью спиральных листовых пружин, наши барабаны представляют собой альтернативу барабанам с моторным приводом.



Кабельный барабан серии AV28

Корпус барабана

Фланцы пружинного кабельного барабана изготавливаются из оцинкованных по методу Сендзимира и загнутых по краям с внешней стороны листов стали. Вал барабана изготовлен из металла, покрытого антикоррозийным покрытием из полиэстера.

По желанию заказчика на фланцы барабана может быть нанесено дополнительное покрытие.

Токосъемный узел

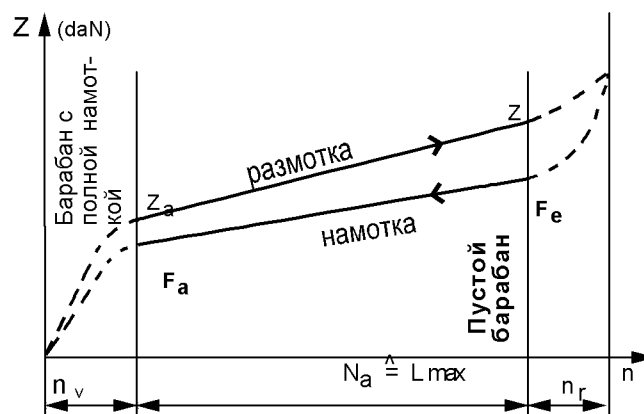
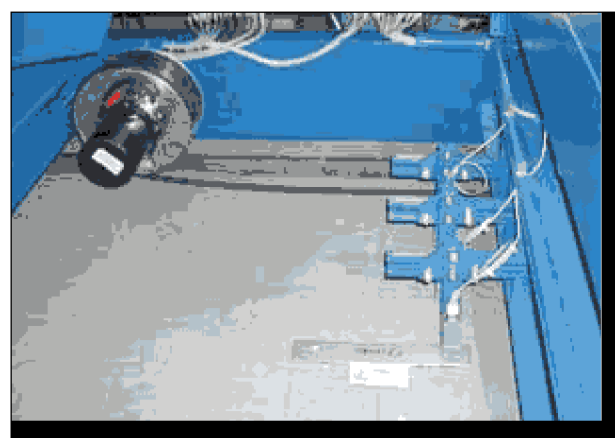
Токосъемные узлы предназначены для работы с токами макс. 400А/500Вольт. В зависимости от размера барабана и условий эксплуатации допускается одновременное использование как токосъемных колец для передачи информационных сигналов (в системах с использованием шинопроводов для передачи информационных сигналов с токами в миллиамперном диапазоне), так и токосъемных колец для передачи питающих токов силой до 200 А). Максимально допустимую силу тока для определенного токосъемного узла можно узнать из специальных таблиц.

Корпус токосъемника, используемый для работы с токами силой до 100А, изготавливается из стеклопластика и соответствует степени защиты **IP66**. В таком корпусе предусмотрена вентиляция.

Если сила тока превышает 200 А, корпус токосъемника изготавливают из листового металла с покрытием из полиэстера. Корпус из листового металла, соответствует классу защиты **IP55**.

Токосъемные кольца

Токосъемные кольца изготавливаются из высококачественной пружинной стали повышенной прочности. На диаграмме справа отражены изменения в поведении пружин. Приведенные далее характеристики пружин являются макс. величинами силы Z (по отношению к соответствующему валу барабана). Количество оборотов, которое необходимо для создания предварительного натяжения пружин барабана, а также резервные обороты указываются обычно на специальной табличке, прикрепляемой к барабану.



L : макс. длина наматываемого кабеля
 n_a : допустимое кол-во рабочих оборотов
 n_v : обороты для создания предварительного натяжения
 n_r : резервные обороты
 F_a : сила натяжения при полном барабане в состоянии покоя
 F_e : возвратная сила натяжения.
 Z : сила натяжения, необходимая при разматывании кабеля.

Правила выбора кабеля

В таблице на странице 7 приведен список кабелей, которые могут применяться с нашими пружинными барабанами.

При выборе кабеля для барабана необходимо руководствоваться информацией о производителях кабельной продукции и требованиями местного законодательства.

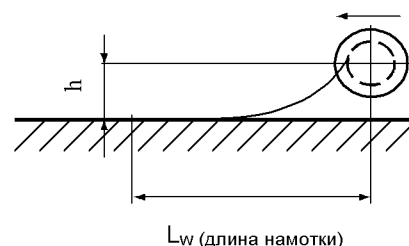
У описываемых здесь кабельных барабанов отсутствует система контроля количества оборотов цилиндрического вала.

Поэтому, при работе с длинными кабелями необходимо ограничивать количество слоев кабеля на валу барабана с учетом поперечного сечения кабеля.

Основные принципы определения длины кабеля

При определении длины кабеля необходимо учитывать следующее:

- на барабан наматывается столько кабеля, сколько необходимо для обеспечения соответствующей длины намотки (L_w) + 2 дополнительных витка для компенсации образования излишнего натяжения. Эти два витка должны оставаться на барабане при полностью размотанной остальной части кабеля;
- дополнительно учитывается длина кабеля, необходимая для подключения угольных щеток;
- дополнительно учитывается отрезок для подключения линейного узла питания;
- дополнительно учитывается отрезок для компенсации высоты монтажа кабельного барабана при горизонтальной размотке кабеля;
- а также отрезок L_0 (см. рис. справа внизу) при вертикальной размотке кабеля.



Общие принципы определения типа барабана

В таблицах, приведенных в данной технической брошюре, кабельные барабаны подразделяются на две основные группы: с движением кабеля при размотке в горизонтальном и вертикальном направлениях.



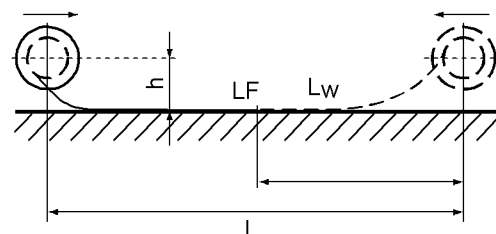
Горизонтальная размотка кабеля



Вертикальная размотка кабеля вниз

Критерии горизонтальной размотки

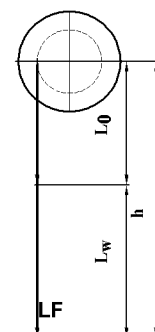
- размотка кабеля осуществляется в одном или двух направлениях;
- при размотке кабель ложится на однородную поверхность или на опоры, расположенные на расстоянии менее чем 1 м друг от друга;
- установочная высота от места укладки кабеля при размотке до центра барабана составляет максимально 1 м;
- отклонения в направлении перемещения кабеля не учитываются;
- скорость перемещения кабеля находится в диапазоне 10-60 м/мин;
- максимальная величина ускорения составляет 0,3 м/сек².



Критерии вертикальной размотки кабеля

- барабан находится в верхнем положении;
- размотка кабеля происходит вертикально вниз;
- скорость перемещения кабеля находится в диапазоне 10-40 м/мин;
- максимальная величина ускорения составляет 0,3 м/сек²;
- длина свободно провисающего кабеля L_0 не учитывается;

Если ваш случай не соответствует ни одному из приведенных выше критериев или выходит за рамки описанных ниже примеров, мы будем рады разработать для вас специальный барабан на основе заполненной вами анкеты (находится в конце брошюры).



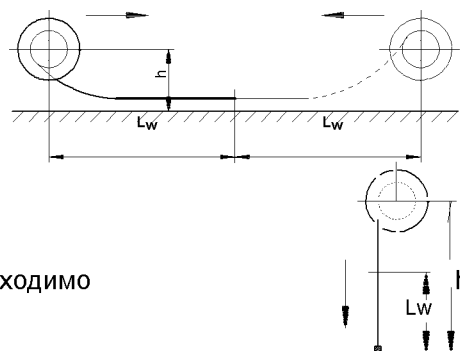
НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПРИМЕРЫ РАБОЧЕЙ КОНФИГУРАЦИИ КАБЕЛЬНЫХ БАРАБАНОВ

Рабочая конфигурация кабельных барабанов компании «АКАПП-Штемманн» может быть разнообразной в зависимости от условий эксплуатации и производственных требований. Перемещение кабеля при размотке может осуществляться как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях. Барабаны могут устанавливаться как на подвижном оборудовании, так и быть закреплены в определенном стационарном положении. Укладка кабеля при размотке может быть как свободной, так и регулируемой с помощью специальных приспособлений. Все эти особенности необходимо учитывать при определении типа барабана. В таблицах в данной брошюре рассматриваются только наиболее распространенные виды рабочей конфигурации барабанов: примеры от 1 до 8 на данной странице. Если приведенные ниже примеры не соответствуют вашим требованиям, обратитесь, пожалуйста, с вашим запросом в наше представительство.

Наиболее распространенные примеры (относящиеся к таблицам определения типа барабанов на стр.11)

Пример 1 (пример 2 с отводящими роликами)

Намотка кабеля на барабан в одном или двух направлениях в горизонтальной плоскости.



Пример 8

Подъем в вертикальной плоскости

h = длина свободно провисающего отрезка кабеля

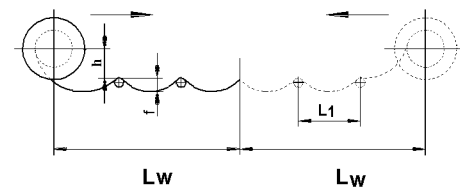
L_w = длина намотки

Если на конце кабеля подвешено какое-либо устройство, его вес необходимо учитывать при расчете полного веса кабеля.

Другие примеры

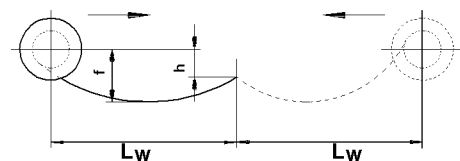
Пример 3 (пример 4 с отводящими роликами)

Горизонтальная размотка-намотка кабеля с помощью отводящих роликов ($L_1 < 1$ м) или закругленных гладких опор (расстояние между опорами роликов $L_1 = 1-3$ м в зависимости от размера кабеля).



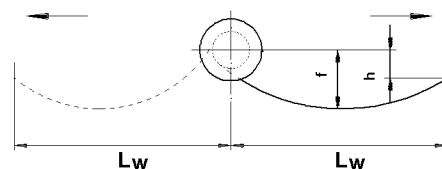
Пример 6

Размотка-намотка кабеля на одну сторону без использования опоры. Только для относительно коротких расстояний. При этом необходимо рассчитывать величину « f » (около 10% от величины « L »).



Пример 7 (пример 5 с поддерживающими роликами)

Стационарное закрепление барабана. Размотка кабеля на две стороны без использования опоры. Такое расположение барабана и перемещение кабеля подходит только для относительно коротких расстояний. При этом необходимо рассчитывать величину « f » (около 10% от величины « L »).

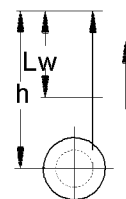


Пример 9

Вертикальная намотка-размотка кабеля

Кабельный барабан движется вверх-вниз, подача электроэнергии из неподвижно закрепленного источника тока.

h = длина свободно провисающего кабеля. L_w = длина намотки. В данной рабочей конфигурации возможно использование более длинного кабеля, поскольку ни вес кабеля ни вес закрепленных на нем грузов не оказывают влияния на напряжение пружины.



Определение типа барабана и барабанного кабеля

Дополнительные правила

Если в вашем случае присутствует одна из следующих особенностей, просьба обращаться к нам за консультацией:

- малые скорости перемещения (< 10 м/мин),
- сильная вибрация;
- применение в морских/агрессивных условиях,
- температура ниже -15°C ;
- сильное отклонение в движении кабеля;
- необходимость в применении устройств, регулирующих движение кабеля.

Если появилась настоятельная необходимость в управлении перемещением кабеля (например,

нельзя обойтись без отводящих роликов или роликовой направляющей), существует правило, согласно которому расстояние между регулирующим приспособлением и барабаном должно быть не менее: $6 \times$ ширина барабана.

Пружинный кабельный барабан должен располагаться таким образом, чтобы намотка-размотка кабеля осуществлялась беспрепятственно. Во всех случаях необходимо стремиться к использованию минимального количества обязательных регулирующих приспособлений и слишком маленьких отводящих роликов.

Последовательность определения типа кабельного барабана:

Вначале необходимо определить тип кабеля. Затем необходимо определить направление движения кабеля: «горизонтальная размотка» или «вертикальная размотка вниз». См. таблицы, где приведены показатели мощности для кабельных барабанов.

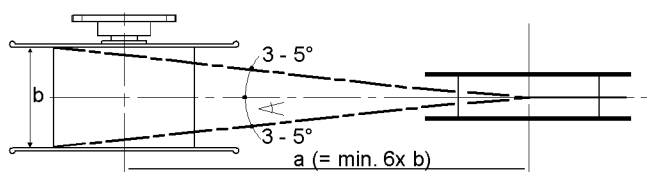
Определившись с типом кабеля и его характеристиками при помощи таблицы справа, вы можете приступить к поиску соответствующего типа барабана, используя таблицы, которые приведены ниже в настоящей брошюре.

Намотка кабеля на барабан

При намотке кабеля на барабан необходимо избегать перекручивания и изгиба кабеля. Для этого полностью размотайте кабель и уложите его на ровную поверхность. При намотке кабеля на барабан соблюдайте то же направление намотки, какое было на деревянном барабане, который вы закупили у производителя.

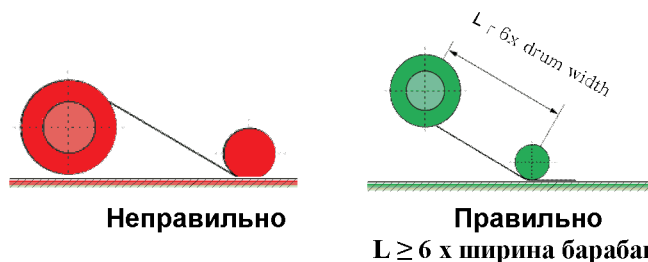
Использование роликовых направляющих

При использовании роликовых направляющих очень важно не допустить перегиба кабеля. См. примеры ниже: Расстояние между центром кабельного барабана и центром роликовой направляющей должно составлять расстояние минимум $6 \times$ ширина барабана, как показано на рисунках ниже.



Величина угла между воображаемой прямой, прочерченной от центра роликовой направляющей до центра барабана и максимальным отклонением кабеля (до края кабельного барабана) должна составлять $3^{\circ} - 5^{\circ}$.

Характеристики кабеля PUR-HF *)		
Поперечное сечение (mm)	Ø (mm)	Вес (кг/м)
4x1,5	11,2	0,155
5x1,5	11,8	0,178
7x1,5	13,5	0,218
12x1,5	17,0	0,363
18x1,5	18,1	0,459
24x1,5	20,9	0,590
30x1,5	23,0	0,720
4x2,5	12,3	0,208
5 x 2,5	13,0	0,230
7 x 2,5	14,7	0,315
12 x 2,5	20,4	0,485
18 x 2,5	20,5	0,679
24 x 2,5	23,6	0,860
30 x 2,5	26,8	1,080
4 x 4	13,6	0,281
5 x 4	14,5	0,318
4 x 6	14,9	0,372
5 x 6	17,4	0,435
4 x 10	18,9	0,615
5 x 10	20,5	0,704
4 x 16	22,1	0,924
5 x 16	24,2	1,067
4 x 25	25,5	1,270
Гибридный кабель с жилами «Профибас» – жилы		
6x(2x 2,5) + 2x(2x0,5(ST)C)	29,0	0,920
5x (4x2,5)+2x(2x0,34)C	29,0	1,160



В случае применения роликовых направляющих **силу натяжения пружины** необходимо увеличить на **20%** для обеспечения правильной намотки кабеля. За подробными разъяснениями мы советуем вам обратиться в наше представительство.

*) Внимание: минимальный радиус сгиба «R» кабеля PUR-HF составляет $6 \times$ диаметр кабеля (Ø); то есть, если диаметр кабеля Ø = 17 мм, мин. радиус сгиба кабеля составит 'R' = 102 мм. Диаметр кабельного барабана должен быть минимально Ø 204мм.

Пружины и токосъемные кольца:

Сила в гибкости

Конструкция кабельных барабанов серии AV основана на модульном принципе. В случае необходимости и по желанию заказчика любой кабельный барабан может быть модернизирован под индивидуальные требования или специальные производственные условия. Возможна поставка барабанов с различной модификацией и типом следующих узлов:

- пружин (их количества, силы и схемы расположения)
- токосъемного узла,

- покрытия корпуса барабана и токосъемного узла,
- рабочего и сетевого кабелей.

На этой странице приведены подробные характеристики пружин и токосъемных колец. Определив необходимую для вас силу пружин и тип токосъемных колец, вы сможете выбрать нужный вам тип барабана. Если у вас появились вопросы, незамедлительно обратитесь за консультацией в нашу фирму. Адрес и телефоны указаны на первой странице настоящей брошюры.

Характеристики пружин:

В таблице ниже приведены характеристики всех имеющихся видов пружин. В целях увеличения силы натяжения допускается параллельное подключение до 4 пружин, а для увеличения длины намотки

последовательное подключение также до 4 пружин (например, код «12» означает использование двух пружин с параллельным подключением, код «20» означает 2 пружины с последовательным подключением).

Тип пружины	Кол-во предва- рительных оборотов	Кол-во раб. оборотов, макс	Запасные оборот п	Общее кол-во оборотов п	Сила натяжения			
					Za (daN)	Fa (daN)	Fe (daN)	Z (daN)
A1	2	28	1	31	1,6	1,4	4,3	5,2
A	3	13,5	1	17,5	3,4	2,9	6,8	7,8
B	1,5	10,5	1	13	5	3,7	11	12
C	3	21	1	25	3	2,5	7	9
D	3	17	1,5	21,5	4,5	4	10	12
E	3	13	1,5	17,5	7,1	6,8	17,5	19
F	3,5	20	1,5	25	6	5	13	15
G	2,5	17	1,5	21	7	6	20	24
H	2,5	13	1	16,5	16	13	39	46
I	2,5	16	1,5	20	10	8,5	29	35

Za = Сила натяжения для начала размотки кабеля (daN)

Fa = Остаточная сила натяжения при полном барабане (daN)

Fe = Возвратная сила при пустом барабане (daN)

Z = Сила натяжения, необходимая в момент стягивания кабеля с барабана (daN)

Характеристики токосъемных модулей:

В таблице ниже приведены характеристики кольцевых токосъемных модулей с указанием соответствующего напряжения и силы тока, количества полюсов и клемм.

В токосъемном узле серии 10 установлены позолоченные кольца с серебряными контактами, предназначенные специально для передачи информационных сигналов (всегда учитывайте четное кол-во колец).

Кольцевой токосъемный модуль		Сила тока/напряжение, макс.*	Кол-во полюсов, стандарт	Максим. кол-во полюсов	Поперечное сечение клеммы	Крышка токосъемного узла							
						Кол-во полюсов / Размер 'a'							
Серия *	Тип					#	mm	#	mm	#	mm	#	mm
10	1004	10 A / 415 B	4	52	1,5 mm ²	18	175	24	235	30	295	50	385
16	1603	16 A / 500 B	4	12	2,5 mm ²	5	175	10	235	12	295		
01	0104	20 A / 500 B	4	42	2,5 mm ²	18	250	32	350				
25	2503	25 A / 500 B	3	18	2,5 mm ²	4	175	7	235	12	295	18	385
30	3003	25 A / 500 B	3	8	4 mm ²	4	175	7	235				
50	5003	50 A / 500 B	3	8	10 mm ²	3	175	4	235	8	295		
03	0303	100 A / 500 B	3	8	16 mm ²	5	250	8	350				
04	0403	150 A / 500 B	3	5	35 mm ²	3	340	5	385				
05	0503	200 A / 660 B	3	8	50 mm ²	4	340						

*Если сила тока < 2A, а/или напряжение < 24 вольта, мы рекомендуем использовать токосъемные кольца серии 10. Допустимая наименьшая величина тока 4 мА при напряжении 6 вольт.

Кодовое обозначение барабанов:

Тип барабана определяется его конфигурацией и обозначается в соответствии с порядком, приведенном в примере справа. При формировании заказа рекомендуется использовать подобные обозначения.



Электротехнические параметры

Мощность тока, поддерживаемая кабельными барабанами

При определении поперечного сечения кабеля необходимо учитывать максимально допустимую величину тока (нагрев кабеля), допустимый диапазон перепада напряжения, а также максимальную величину допустимого натяжения.

Наиболее важными определяющими факторами являются:

- максимально допустимая сила тока,

- рабочий цикл (DC) оборудования, на которое осуществляется подача электроэнергии,
- температура окружающей среды,
- количество слоев кабеля на барабанах,
- коэффициент обжатия для многожильных кабелей.

Если приведенной ниже информации окажется недостаточно, обращайтесь, пожалуйста, за профессиональной консультацией в наш офис.

Таблица расчета поперечного сечения кабельных барабанов:

Способ намотки кабеля	Кабель на плоской поверхности	Намотка 1 слой	Намотка 2 слоя	Намотка 2 слоя	Намотка 3 слоя	Намотка 4 слоя	Намотка 5 слоев	Намотка 6 слоев	Коэффициенты рабочего цикла		
Коэф.	1	0,8	0,61	0,49	0,42	0,34	0,27	0,22	60%	40%	25%
Поперечное сечение	I макс (А)	I макс (А)	I макс (А)	I макс (А)	I макс (А)	I макс (А)	I макс (А)	I макс (А)	Пост. ток	Пост. ток	Пост. ток
1	18	14	11	9	8	6	5	4	1,00	1,00	1,00
1,5	23	18	14	11	10	8	6	5	1,00	1,00	1,00
2,5	30	24	18	15	13	10	8	7	1,00	1,00	1,02
4	41	33	25	20	17	14	11	9	1,00	1,03	1,05
6	53	42	32	26	22	18	14	12	1,00	1,04	1,13
10	74	59	45	36	31	25	20	16	1,03	1,09	1,21
16	99	79	60	49	42	34	27	22	1,07	1,16	1,34
25	131	105	80	64	55	45	35	29	1,10	1,23	1,45
35	162	130	99	79	68	55	44	36	1,13	1,28	1,53
50	202	162	123	99	85	69	55	44	1,16	1,34	1,62
70	250	200	153	123	105	85	68	55	1,18	1,38	1,69
95	301	241	184	147	125	102	81	66	1,20	1,42	1,74
120	352	282	215	172	148	120	97	77	1,21	1,44	1,78
150	404	323	246	198	170	137	109	89	1,22	1,46	1,81
185	461	369	281	226	194	157	124	101	1,23	1,48	1,82

Учет следующих параметров:
 номинальное напряжение: 380 Вольт, $\cos \varphi = 0,8$
 3 жилы под напряжением;
 максимальный перепад напряжения по всей длине кабеля $\Delta U = 2,5\%$;

Допустимая температура нагрева кабеля = 80 °C
 Температура окружающей среды = 30 °

Коэффициенты пересчета пропускной способности многожильных кабелей с поперечным сечением 1-10 мм² согласно VDE 0298 часть 4

Кол-во жил под напряж.	5	7	10	14	19	24	40	61
Коэффициенты пересчета	0,75	0,65	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30

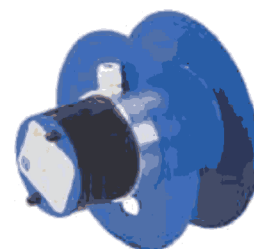
Уменьшение силы передаваемого тока при температурах окружающей среды 25°C - 75°C согласно VDE 0298 часть 4 (для температуры кабеля 80 °C)

Тем-ра окруж. среды (°C)	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Коэфф. уменьшения	1,05	1	0,95	0,89	0,84	0,77	0,71	0,63	0,55	0,45	0,32

Кабельные барабаны серии AV12: прочные и компактные

Кабельные барабаны серии AV 12 могут применяться как в помещениях, так и на открытом воздухе и обладают следующими характеристиками:

- диаметр отверстия для оси $\varnothing 12$ мм,
- пружины типа A1 (см. таблицу на стр. 8)
- токосъемные кольца типа 10 и 16 (см. таблицу на стр. 8)
- допустимая сила тока: 4 мА -- 16 А
- допустимая величина напряжения 24 – 415 Вольт

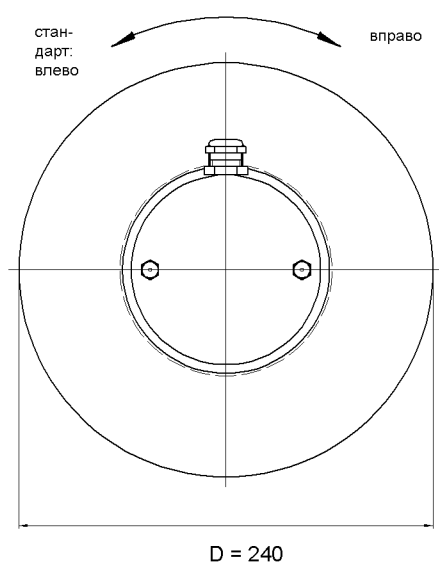


Серия AV12

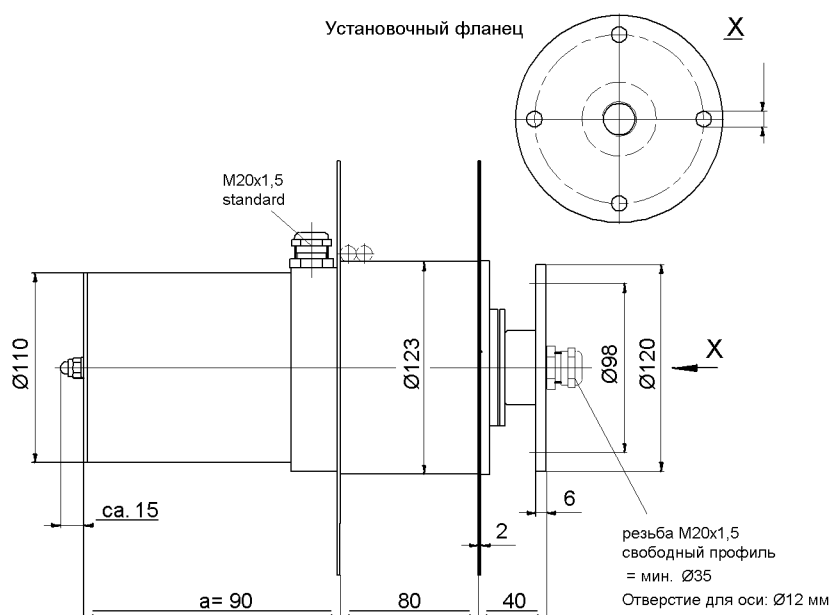
Стандартные барабаны

№	Тип	d Ø	D Ø	b	Za	Fa	Fe	Z	n пр.	n запас	n общ.	Вес, кг
1	12180410A1	123	180	36	0,8	0,7	2,2	2,6	2,0	1,0	31,0	3,9
2	12240812A1	123	240	80	1,6	1,4	4,3	5,2	2,0	1,0	31,0	5,5

Размотка кабеля с видом на токосъемные кольца



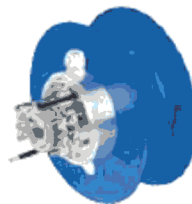
Установочный фланец



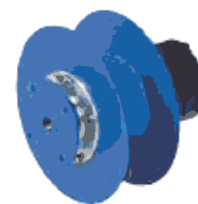
Кабельные барабаны серии AV12: прочные и компактные

Технические характеристики (продолжение):

- макс. допустимая длина кабеля:
- горизонтальная размотка 10 м;
- вертикальная размотка 10 м
- максимальная скорость перемещения:
- горизонтальное перемещение- 63м/мин.;
- вертикальное перемещение: 40 м/мин
- макс. величина ускорения- 0,3 м/сек²
- максимальный вес кабеля- 0,25 кг/м
- макс. допустимый диаметр кабеля- Ø12 мм



Вид со стороны токосъемного кольца



Вид со стороны фланца



Кабель

Ø мм Вес
от ... до ... К Г /М макс.

Длина намотки Lw (м), Пример 1 h ≤ 1 м

		5										10					15				
< 3																					
4																					
5	0,05																				
6	0,08																				
7	0,10																				
8	0,12																				
9	0,14																				
10	0,20																				
11	0,23																				
12	0,25																				



Кабель

Ø мм Вес
от ... до ... К Г /М макс.

Длина намотки Lw (м), Пример 8 h ≤ 1 м

		5										10					15				
< 3																					
4																					
5	0,05																				
6	0,08																				
7	0,10																				
8	0,12																				
9	0,14																				
10	0,20																				
11	0,23																				
12	0,25																				

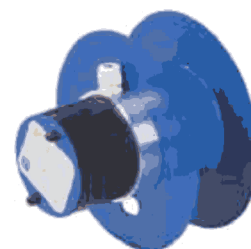
Примечания:

- в приведенных выше таблицах приведена максимальная длина намотки. Рекомендуемая длина приведена в инструкциях выше;
- для правильного расчета длины кабеля необходимо добавить 2 м для компенсации натяжения кабеля и подключения токосъемного кольца.

Кабельные барабаны серии AV19: прочные и компактные

Кабельные барабаны серии AV 19 могут применяться как в помещениях, так и на открытом воздухе и обладают следующими характеристиками:

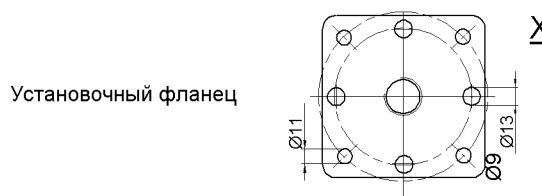
- диаметр отверстия для оси $\varnothing 15$ мм,
- пружины типа А и В (см. таблицу на стр. 8)
- токосъемные кольца типа 10,25,30 и 50 (см. таблицу на стр. 8)
- допустимая сила тока: 4 мА -- 50 А
- допустимая величина напряжения 24 -- 415 Вольт



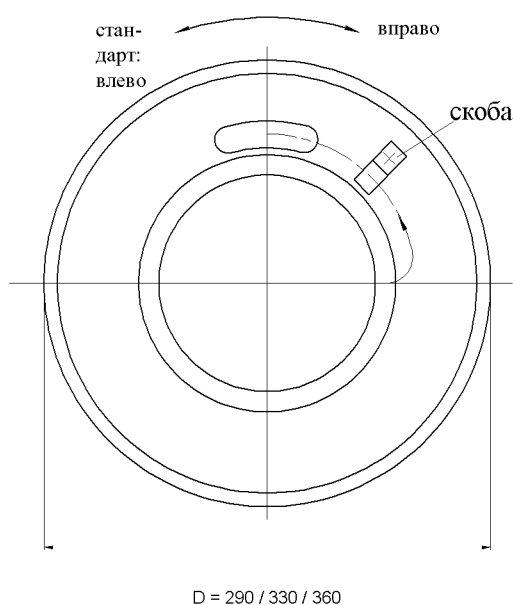
Серия AV 19

Стандартные барабаны

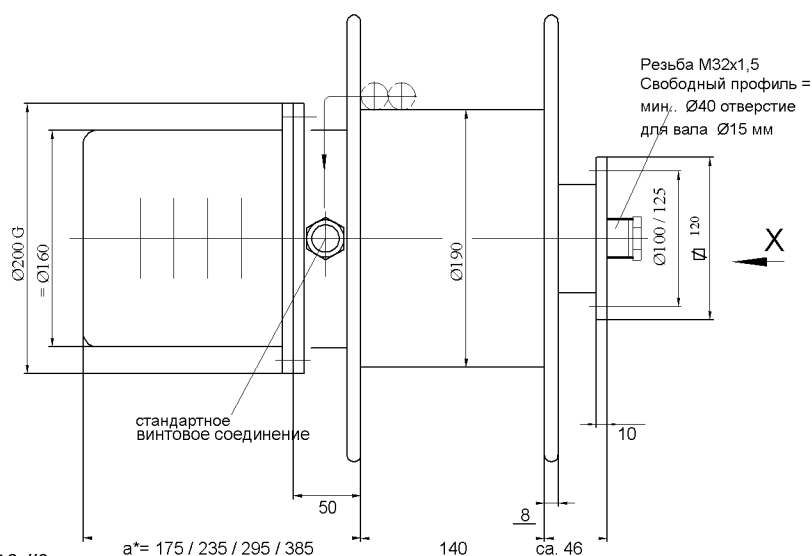
№ п/п	Тип барабана	d Ø	D Ø	b	Za	Fa	Fe	Z	n пр.	n запас	n общ.	Вес, кг
1	19291410A	190	290	140	3,4	2,9	6,8	7,8	3,0	1,0	17,5	11,0
2	19331410A	190	330	140	3,4	2,9	6,8	7,8	3,0	2,0	17,5	13,5
3	19361410A	190	360	140	3,4	2,9	6,8	7,8	3,0	2,0	17,5	14,5
4	19291420A	190	290	140	3,4	2,9	6,8	7,8	6,0	2,0	35,0	16,0
5	19331420A	190	330	140	3,4	2,9	6,8	7,8	6,0	2,0	35,0	16,5
6	19361420A	190	360	140	3,4	2,9	6,8	7,8	6,0	3,0	35,0	20,0
7	19361420B	190	360	140	5,0	3,7	11,0	13,0	4,0	2,0	27,0	18,0
8	19361430A	190	360	140	3,4	2,9	6,8	7,8	9,0	3,0	53,0	16,8
9	19361430B	190	360	140	5,0	3,7	11,0	12,0	6,0	3,0	41,5	19,0



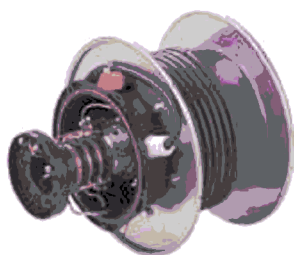
Размотка кабеля с видом на токосъемные кольца



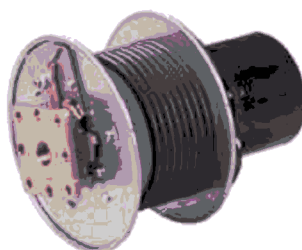
*Размер 'a' см. таблицу токосъемных узлов на стр. 8



Кабельные барабаны серии AV19: прочные и компактные



Вид на токосъемное кольцо



Вид со стороны фланца

Общие характеристики (продолжение):

- рекомендуемая длина намотки:
горизонтальная намотка **25 м**;
вертикальная намотка **18 м**.
- макс. скорость перемещения:
горизонтальное перемещение 63 м/мин;
вертикальное перемещение 40 м/мин.
- максимальное ускорение 0,3 м/сек²
- максимальный удельный вес кабеля
0,55 кг/м
- максимальный диаметр кабеля Ø20 мм



Кабель

Ø мм	Вес
от ... до ...	кг/м max.
< 8	0,09
8 – 10	0,15
10 – 12	0,25
12 – 14	0,30
14 – 16	0,40
16 – 18	0,45
18 – 20	0,55

Длина намотки Lw (м), Пример 1 h ≤ 1 м

	5	10	15	20	25	30
< 8	1	4	5	8		
8 – 10	1	4	5	6		
10 – 12	1	4	5	6		
12 – 14	1	4	5	6		
14 – 16	1	4	5	6		
16 – 18	1	4	5	6		
18 – 20	1	4	5	6		



Кабель

Ø мм	Вес
от ... до ...	кг/м max.
< 8	0,09
8 – 10	0,15
10 – 12	0,25
12 – 14	0,30
14 – 16	0,40
16 – 18	0,45
18 – 20	0,55

Длина намотки Lw (м), Пример 8 Lw = H

	5	10	15	20	25	30
< 8	1	4	5	8		
8 – 10	1	4	5	6		
10 – 12	1	4	5	6		
12 – 14	1	4	5	6		
14 – 16	1	4	5	6		
16 – 18	1	4	5	6		
18 – 20	1	4	5	6		

Примечания:

- в приведенных выше таблицах приведена максимальная длина намотки. Рекомендуемая длина приведена в инструкциях выше;
- для правильного расчета длины кабеля необходимо добавить 2 м для компенсации натяжения кабеля и подключения токосъемного кольца.

Кабельные барабаны серии AV 28:

Идеальные барабаны для работы в условиях средних нагрузок

Кабельные барабаны серии AV 28 могут применяться как в помещениях, так и на открытом воздухе и обладают следующими характеристиками:

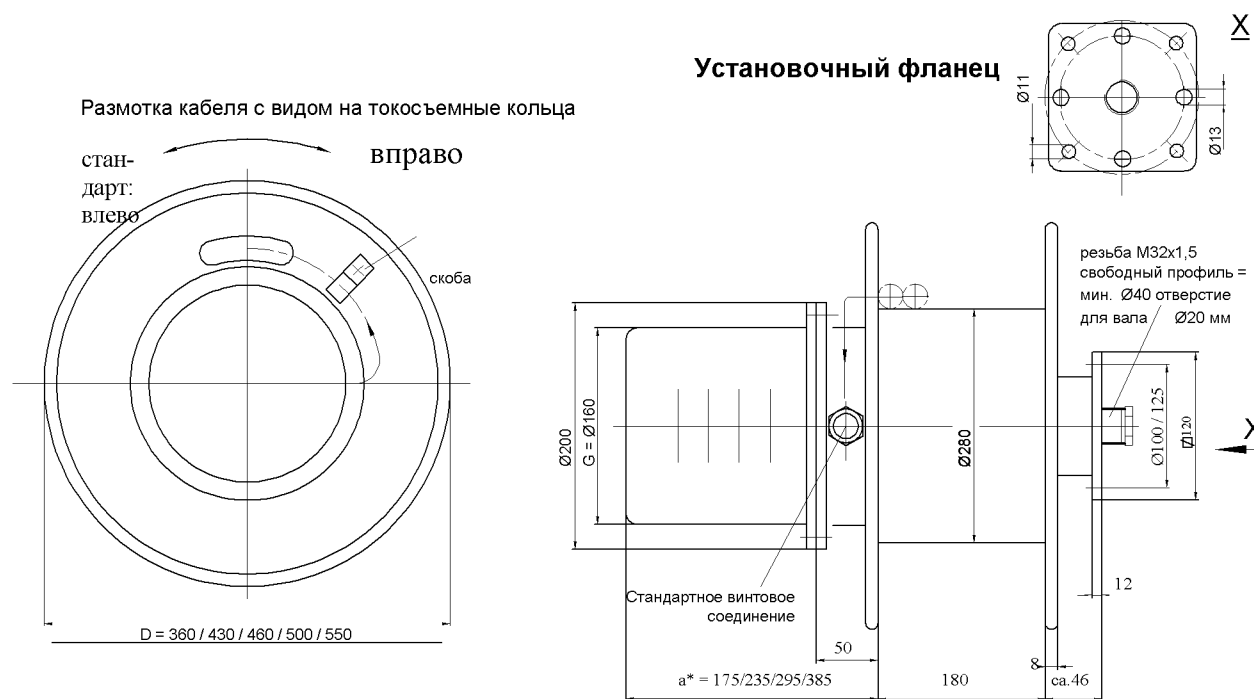
- диаметр отверстия для оси $\varnothing 20$ мм,
- пружины типа C,D и E (см. таблицу на стр. 8)
- токосъемные кольца типа 10,25 и 50 (см. таблицу на стр. 8)
- допустимая сила тока: 4 мА -- 50 А
- допустимая величина напряжения 24 Вольт-- 500 Вольт



Серия AV 28

Стандартные барабаны

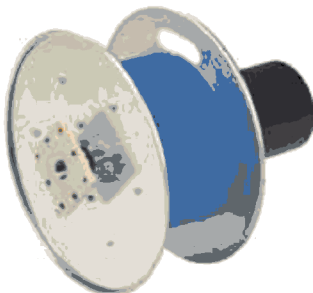
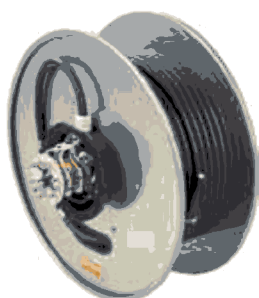
№ п/п	Тип барабана	d \varnothing	D \varnothing	b	Za	Fa	Fe	Z	n пр.	n запас	n общ.	Вес, кг
1	28431810C	280	430	180	3,0	2,5	7,0	9,0	3,0	1,0	25,0	22,5
2	28501810C	280	500	180	3,0	2,5	7,0	9,0	3,0	1,0	25,0	23,5
3	28361810D	280	360	180	4,5	4,0	10,0	12,0	3,0	1,5	21,5	22,5
4	28431810D	280	430	180	4,5	4,0	10,0	12,0	3,0	1,5	21,5	22,5
5	28431812D	280	430	180	9,0	8,0	20,0	24,0	3,0	1,5	21,5	27,5
6	28501812D	280	500	180	9,0	8,0	20,0	24,0	3,0	1,5	21,5	28,5
7	28431820D	280	430	180	4,5	4,0	10,0	12,0	6,0	3,0	43,0	27,5
8	28501820D	280	500	180	4,5	4,0	10,0	12,0	6,0	3,0	43,0	28,5
9	28431820C	280	430	180	3,0	2,5	7,0	9,0	6,0	2,0	50,0	30,0
10	28501820C	280	500	180	3,0	2,5	7,0	9,0	6,0	2,0	50,0	30,0
11	28551820D	280	550	180	4,5	4,0	10,0	12,0	6,0	3,0	43,0	30,0
12	28431830C	280	430	180	3,0	2,5	7,0	9,0	9,0	3,0	75,0	32,5
13	28551830D	280	550	180	4,5	4,0	10,0	12,0	9,0	4,5	64,5	33,5
14	28431830D	280	430	180	4,5	4,0	10,0	12,0	9,0	4,5	64,5	33,5
15	28431840C	280	430	180	3,0	2,5	7,0	9,0	12,0	4,0	100,0	36,0
16	28501840D	280	500	180	4,5	4,0	10,0	12,0	12,0	6,0	86,0	38,0
17	28551840D	280	550	180	4,5	4,0	10,0	12,0	12,0	6,0	86,0	38,5



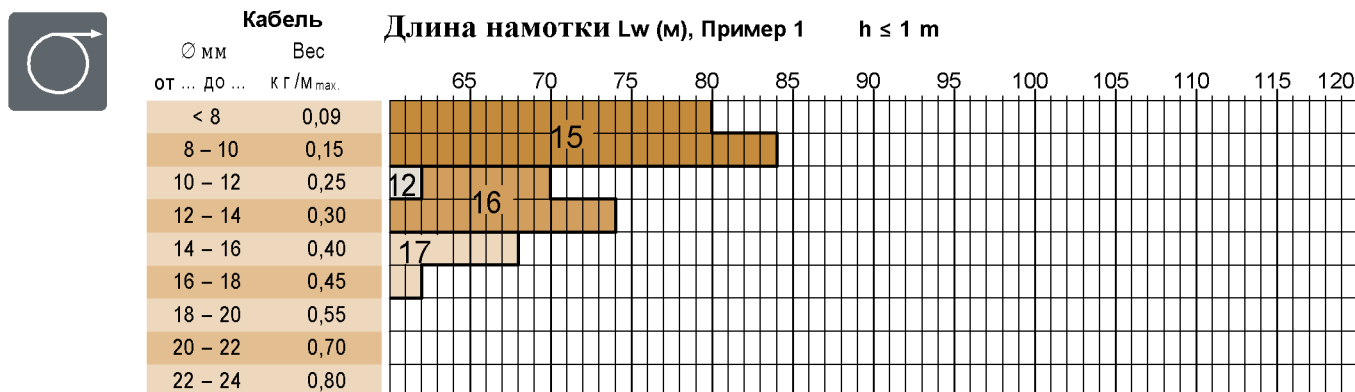
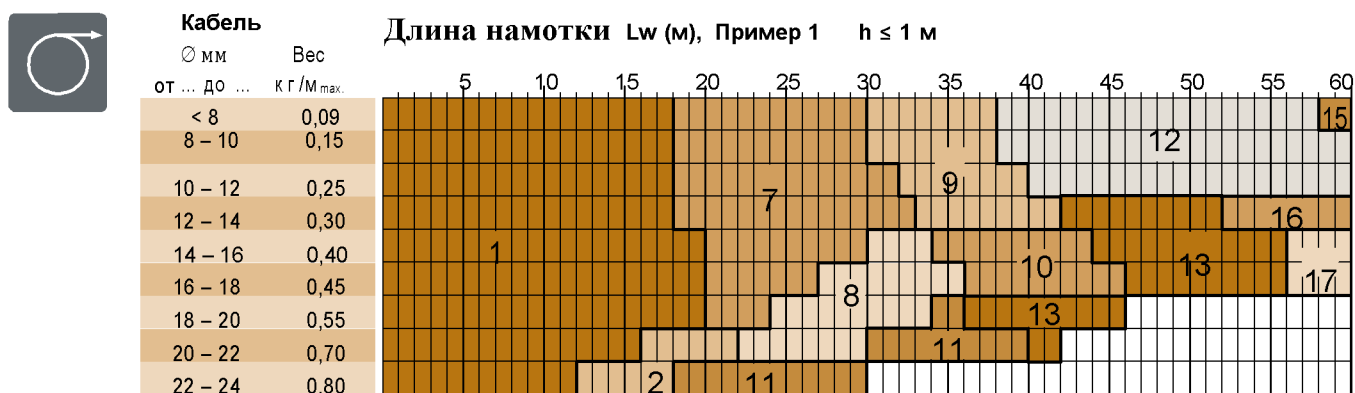
* Размер 'а': см. таблицу токосъемных узлов

Идеальные барабаны для работы в условиях средних нагрузок

- рекомендуемая длина намотки:
горизонтальная намотка - 60 м;
вертикальная намотка - 27м.
- макс. скорость перемещения:
горизонтальное перемещение: 63 м/мин;
вертикальное перемещение 40 м/мин.
- максимальное ускорение 0,3 м/сек²
- максимальный удельный вес кабеля
0,80 кг/м
- максимальный диаметр кабеля Ø24 мм



Вид со стороны фланца



- в приведенных выше таблицах приведена максимальная длина намотки,
- для правильного расчета длины кабеля необходимо добавить **3 м** для компенсации натяжения кабеля и подключения токосъемного кольца.

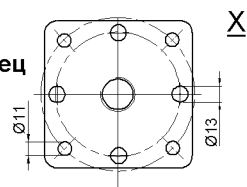
с усиленными пружинами

- диаметр отверстия для оси $\varnothing 20$ мм,
- пружины типа С, D и Е (см. таблицу на стр. 8)
- токосъемные кольца типа 10, 25 и 50 (см. таблицу на стр. 8)
- допустимая сила тока: 4 мА -- 50 А
- допустимая величина напряжения 24 В -- 500 В



Стандартные барабаны

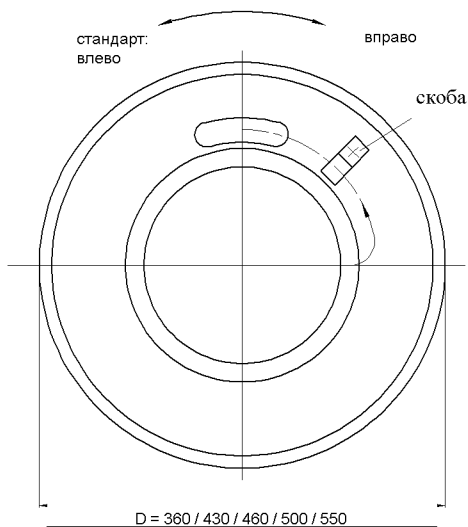
№ п/п	Тип барабана	d Ø	DØ	b	Za	Fa	Fe	Z	п пр.	п запас	п общ.	Вес, кг
1	28361810E	280	360	180	7,1	6,8	17,5	19,0	3,0	1,5	17,5	22,5
2	28431810E	280	430	180	7,1	6,8	17,5	19,0	3,0	1,5	17,5	23,5
3	28431820E	280	430	180	7,1	6,8	17,5	19,0	6,0	3,0	35,0	30,0
4	28551820E	280	550	180	7,1	6,8	17,5	19,0	6,0	3,0	35,0	31,0
5	28431830E	280	430	180	7,1	6,8	17,5	19,0	9,0	4,5	52,5	33,5
6	28501830E	280	500	180	7,1	6,8	17,5	19,0	9,0	4,5	52,5	34,0
7	28551830E	280	550	180	7,1	6,8	17,5	19,0	9,0	4,5	52,5	34,5
8	28431840E	280	430	180	7,1	6,8	17,5	19,0	2,0	6,0	70,0	39,5
9	28552140E	280	550	215	7,1	6,8	17,5	19,0	2,0	6,0	70,0	40,5
10	28551822E	280	550	180	14,0	13,5	35,0	38,0	6,0	3,0	35,0	40,5



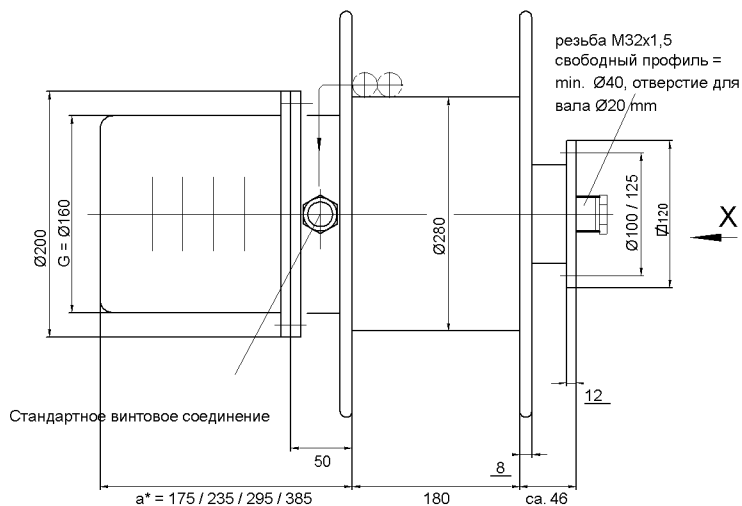
стандарт:
впево

Вправо

скоба



D = 360 / 430 / 460 / 500 / 550

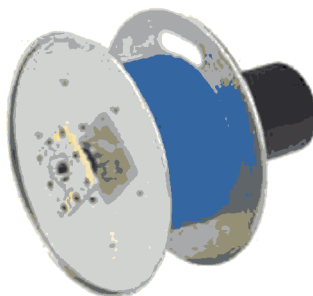
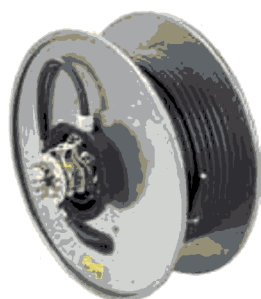


резьба М32х1,5
свободный профиль =
min. Ø40, отверстие для
вала Ø20 /mm

* Размер 'а': см. таблицу
токоъемных узлов
с. 8

Кабельные барабаны AV28 с пружинами серии «Е»:

Барабаны для работы в условиях средних нагрузок с усиленными пружинами



Вид на токосъемное кольцо

Вид со стороны фланца

Общие характеристики (продолжение):

- рекомендуемая длина намотки:
горизонтальная намотка: **60 м**;
вертикальная намотка **27м**.
- макс. скорость перемещения:
горизонтальное перемещение: 63 м/мин;
вертикальное перемещение **46 м/мин**.
- максимальное ускорение 0,3 м/сек²
- максимальный удельный вес кабеля 0,80 кг/м
- максимальный диаметр кабеля Ø24 мм

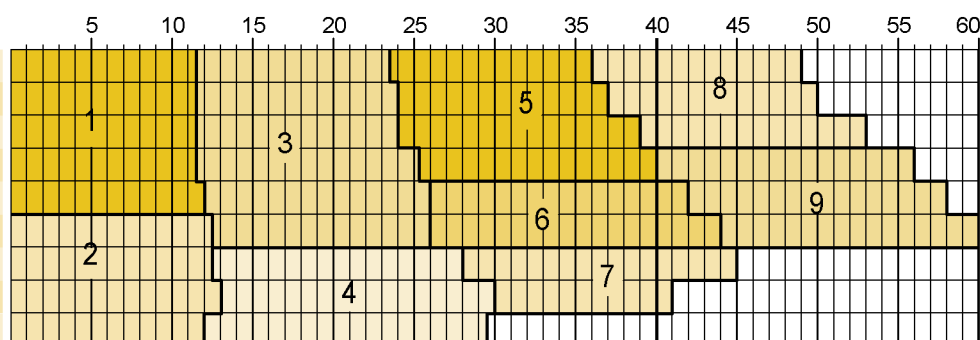


Кабель

Ø мм Вес
от ... до ... кг/м макс

< 8	0,09
8 – 10	0,15
10 – 12	0,25
12 – 14	0,30
14 – 16	0,40
16 – 18	0,45
18 – 20	0,55
20 – 22	0,70
22 – 24	0,80

Длина намотки Lw (м), Пример 1 h = 1 - 1,5 m

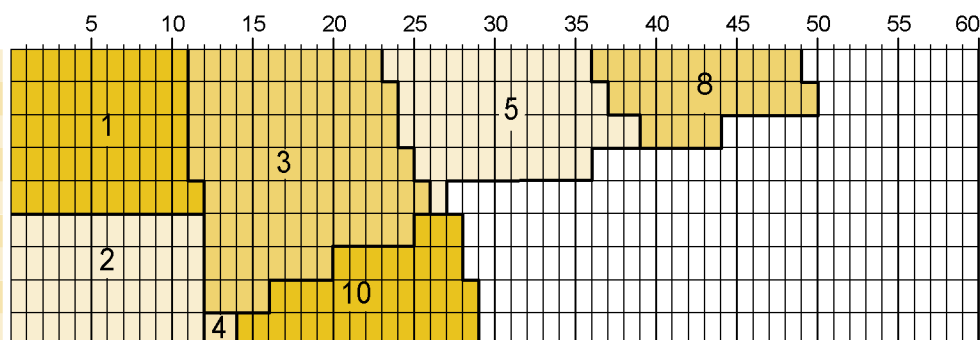


Кабель

Ø мм Вес
от ... до ... кг/м макс

< 8	0,09
8 – 10	0,15
10 – 12	0,25
12 – 14	0,30
14 – 16	0,40
16 – 18	0,45
18 – 20	0,55
20 – 22	0,70
22 – 24	0,80

Длина намотки Lw (м), Пример 8 Lw = H



Примечания:

- в приведенных выше таблицах приведена максимальная длина намотки,
- для правильного расчета длины кабеля необходимо добавить **3 м** в целях компенсации натяжения кабеля и для подключения токосъемного кольца.

Кабельные барабаны AV 30:

Идеальные барабаны для работы в условиях средних нагрузок

Кабельные барабаны серии AV 30 могут применяться как в помещениях, так и на открытом воздухе и обладают следующими характеристиками:

- диаметр отверстия для оси $\varnothing 20$ мм,
- пружины типа C,D и E (см. таблицу на стр. 8)
- токосъемные кольца типа 01,03,04,10,25 и 50 (см. таблицу на стр. 8)
- допустимая сила тока: 4 мА -- 150 А
- допустимая величина напряжения 24 В -- 500 В

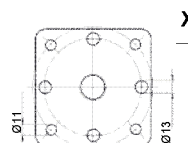


Серия AV40

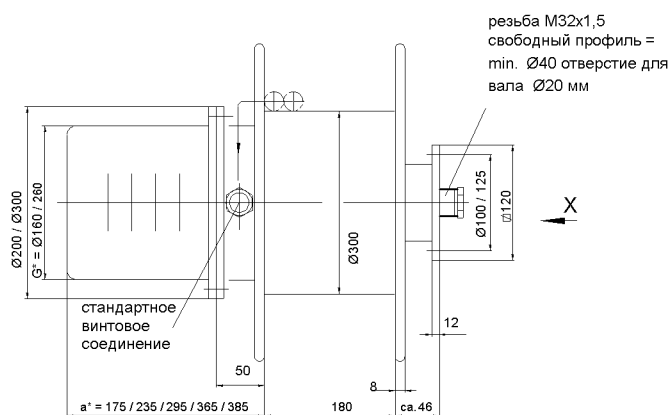
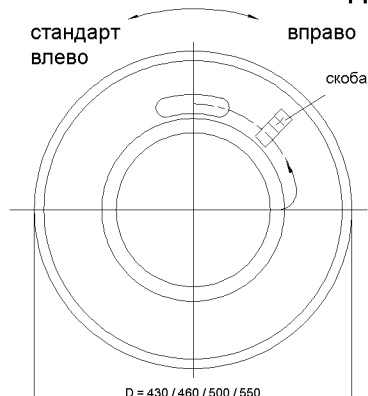
Стандартные барабаны

№ п/п	Тип барабана	D Ø	D Ø	b	Za	Fa	Fe	Z	п пр.	п запас	п общ.	Вес, кг
1	30431810C	300	430	180	2,8	2,3	6,5	8,4	3,0	1,0	25,0	21,0
2	30431810D	300	430	180	4,2	3,7	9,3	11,2	3,0	1,5	21,5	21,5
3	30501810D	300	500	180	4,2	3,7	9,3	11,2	3,0	1,5	21,5	22,0
4	30501820D	300	500	180	4,2	3,7	9,3	11,2	6,0	3,0	43,0	27,0
5	30501820C	300	500	180	2,8	2,3	6,5	8,4	6,0	2,0	50,0	28,0
6	30551820E	300	550	180	6,6	6,3	16,3	17,7	6,0	3,0	35,0	31,0
7	30461830C	300	460	180	2,8	2,3	6,5	8,4	9,0	3,0	75,0	30,0
8	30551830D	300	550	180	4,2	3,7	9,3	11,2	9,0	4,5	64,5	32,5
9	30551830E	300	550	180	6,6	6,3	16,3	17,7	9,0	4,5	52,5	34,0
10	30501840D	300	500	180	2,8	2,3	6,5	8,4	12,0	4,0	100,0	34,5
11	30551840D	300	550	180	4,2	3,7	9,3	11,2	12,0	6,0	86,0	36,5
12	30431810E	300	430	180	6,6	6,3	16,3	17,7	3,0	1,5	17,5	21,8
13	30461820E	300	460	180	6,6	6,3	16,3	17,7	6,0	3,0	35,0	28,0
14	30501810E	300	500	180	6,6	6,3	16,3	17,7	3,0	1,5	17,5	23,0
15	30501840E	300	500	180	6,6	6,3	16,3	17,7	12,0	6,0	70,0	39,0
16	30551822E	300	550	180	13,0	12,6	32,6	35,5	6,0	3,0	35,0	39,0

Установочный фланец



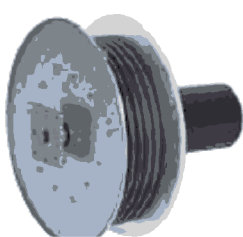
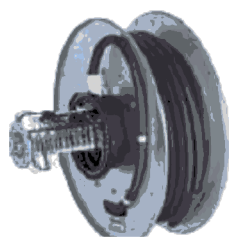
Размотка кабеля с видом на токосъемные кольца



*Размер 'а': см. таблицу токосъемных узлов на с.8

Кабельные барабаны AV 30:

Идеальные барабаны для работы в условиях средних нагрузок



Вид на токосъемное кольцо

Вид со стороны фланца

Общие характеристики (продолжение):

- рекомендуемая длина намотки:
горизонтальная намотка: 84 м;
вертикальная намотка 45 м;
- макс. скорость перемещения:
горизонтальное перемещение: 63 м/мин;
вертикальное перемещение: 40 м/мин.
- максимальное ускорение 0,3 м/сек²
- максимальный удельный вес кабеля
1,80 кг/м
- максимальный диаметр кабеля Ø40 мм



Кабель		Длина намотки Lw (м), Пример 1		h ≤ 1 м	
Ø мм	Вес				
от ... до ...	кг / м макс.				
< 8	0,09				
8 – 10	0,15				
10 – 12	0,25				
12 – 14	0,30				
14 – 16	0,40				
16 – 18	0,45				
18 – 20	0,55				
20 – 22	0,70				
22 – 24	0,80				



Кабель		Длина намотки Lw (м), Пример 1		h ≤ 1 м	
Ø мм	Вес				
от ... до ...	кг / м макс.				
< 8	0,09				
8 – 10	0,15				
10 – 12	0,25				
12 – 14	0,30				
14 – 16	0,40				
16 – 18	0,45				
18 – 20	0,55				
20 – 22	0,70				
22 – 24	0,80				



Кабель		Длина намотки Lw (м), Пример 8		Lw = H	
Ø мм	Вес				
от ... до ...	кг / м макс.				
< 8	0,09				
8 – 10	0,15				
10 – 12	0,25				
12 – 14	0,30				
14 – 16	0,40				
16 – 18	0,45				
18 – 20	0,55				
20 – 22	0,70				
22 – 24	0,80				

Примечания:

- в приведенных выше таблицах приведена максимальная длина намотки,
- для правильного расчета длины кабеля необходимо добавить **3 м** в целях компенсации натяжения кабеля и для подключения токосъемного кольца.

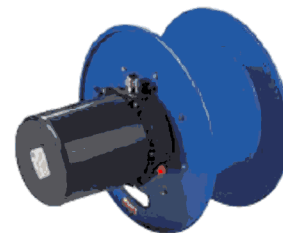
Кабельные барабаны AV 40:

Надежные барабаны для работы в условиях больших нагрузок

Кабельные барабаны серии AV 40 используются как в помещениях, так и на открытом воздухе и обладают следующими характеристиками:

- диаметр отверстия для оси $\varnothing 30$ мм,
- пружины типа F,G и H (см. таблицу на стр. 8)
- токосъемные кольца типа 01,03,04,05,10,25 и 50 (см. таблицу на стр. 8)
- допустимая сила тока: 4 мА -- 200 А
- допустимая величина напряжения 24-- 500 Вольт

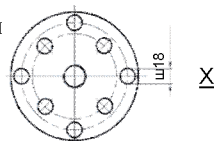
серия AV40



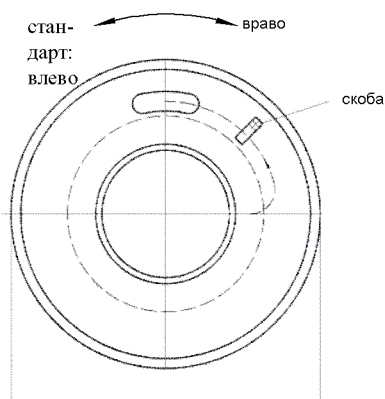
Стандартные барабаны

Референс	Тип барабана	d Ø	D Ø	b	Za	Fa	Fe	Z	п пр.	п запас	п общ.	Вес, кг
1	40562810G	400	560	280	7,0	6,0	20,0	24,0	2,5	1,5	21,0	56,0
2	40562810F	400	560	280	6,0	5,0	13,0	15,0	3,5	1,5	25,0	54,0
3	40632810G	400	630	280	7,0	6,0	20,0	24,0	2,5	1,5	21,0	58,0
4	40712810G	400	710	280	7,0	6,0	20,0	24,0	2,5	1,5	21,0	60,0
5	40632810H	400	630	280	16,0	13,0	39,0	46,0	2,5	1,0	16,5	61,0
6	40562812G	400	560	280	14,0	12,0	40,0	48,0	2,5	1,5	21,0	70,0
7	40632812G	400	630	280	14,0	12,0	40,0	48,0	2,5	1,5	21,0	72,0
8	40632813G	400	630	280	21,0	18,0	60,0	72,0	2,5	1,5	21,0	85,0
9	40712813G	400	710	280	21,0	18,0	60,0	72,0	2,5	1,5	21,0	86,0
10	40562820G	400	560	280	7,0	6,0	20,0	24,0	5,0	3,0	42,0	70,0
11	40632820F	400	630	280	6,0	5,0	13,0	15,0	7,0	3,0	50,0	67,0
12	40712820G	400	710	280	7,0	6,0	20,0	24,0	5,0	3,0	42,0	74,0
13	40802820G	400	800	280	7,0	6,0	20,0	24,0	5,0	3,0	42,0	77,0
14	40562820H	400	560	280	16,0	13,0	39,0	46,0	5,0	2,0	33,0	76,0
15	40632830F	400	630	280	6,0	5,0	13,0	15,0	10,5	4,5	75,0	77,0
16	40712830F	400	710	280	6,0	5,0	13,0	15,0	10,5	4,5	75,0	80,0
17	40632830G	400	630	280	7,0	6,0	20,0	24,0	7,5	4,5	63,0	85,0
18	40712830G	400	710	280	7,0	6,0	20,0	24,0	7,5	4,5	63,0	86,0
19	40802830G	400	800	280	7,0	6,0	20,0	24,0	7,5	4,5	63,0	88,0
20	40632830H	400	630	280	16,0	13,0	39,0	46,0	7,0	3,5	49,5	94,0

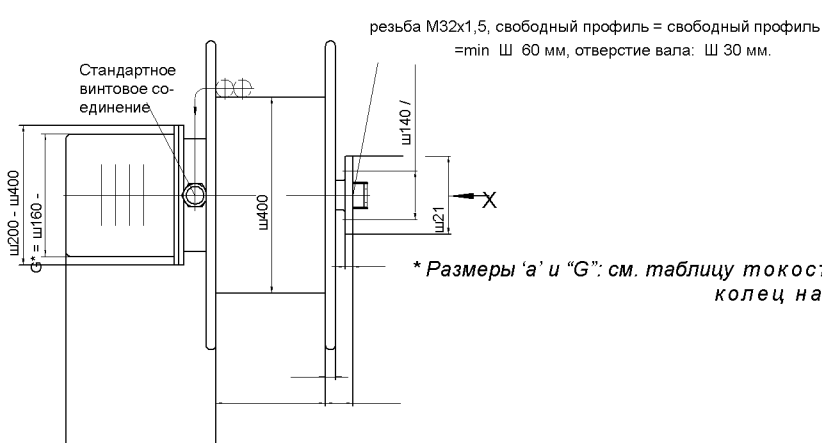
Установочный фланец



Размотка кабеля с видом на токосъемные кольца



D = 560 / 630 / 710 / 800

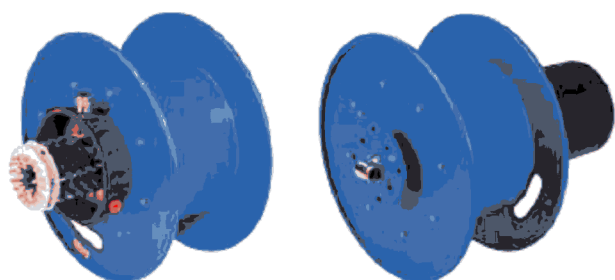


* Размеры 'а' и 'G': см. таблицу токосъемных колец на стр. 8

A = 175/235/250/295/340/350/365/385.

Кабельные барабаны AV 40:

Надежные барабаны для работы в условиях больших нагрузок



- Общие характеристики (продолжение):
рекомендуемая длина намотки, макс:
 - горизонтальная намотка: 70 м;
 - вертикальная намотка 30 м;
макс. скорость перемещения:
 - горизонтальное перемещение: 63 м/мин;
 - вертикальное перемещение: 40 м/мин.
 - максимальное ускорение 0,3 м/сек²
 - максимальный удельный вес кабеля 1,60 кг/м
 - максимальный диаметр кабеля Ø34 мм

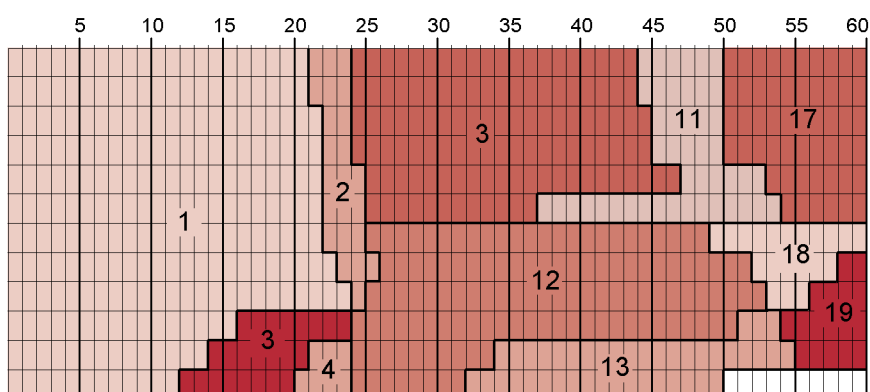
Вид на токосъемное кольцо

Вид со стороны фланца



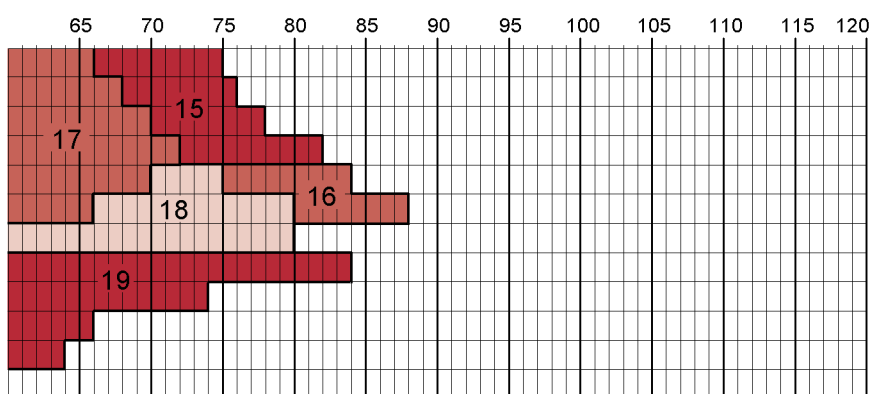
Кабель	
Ø мм	Вес
от ... до ...	кг/м макс.
10 – 12	0,25
12 – 14	0,30
14 – 16	0,40
16 – 18	0,45
18 – 20	0,55
20 – 22	0,70
22 – 24	0,80
24 – 26	0,95
26 – 28	1,10
28 – 30	1,30
30 – 32	1,50
32 – 34	1,60

Длина намотки Lw (м), Пример 1 h = 1 - 1,5 м



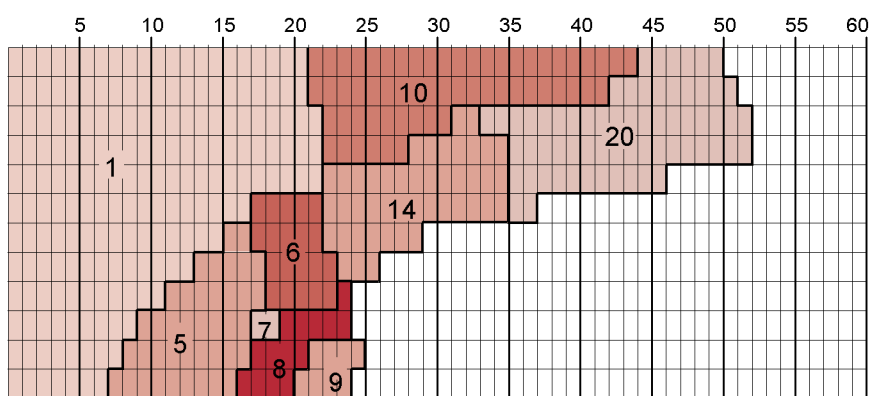
Кабель	
Ø мм	Вес
от ... до ...	кг/м макс.
10 – 12	0,25
12 – 14	0,30
14 – 16	0,40
16 – 18	0,45
18 – 20	0,55
20 – 22	0,70
22 – 24	0,80
24 – 26	0,95
26 – 28	1,10
28 – 30	1,30
30 – 32	1,50
32 – 34	1,60

Длина намотки Lw (м), Пример 1 h = 1 - 1,5 м



Кабель	
Ø мм	Вес
от ... до ...	кг/м макс.
10 – 12	0,25
12 – 14	0,30
14 – 16	0,40
16 – 18	0,45
18 – 20	0,55
20 – 22	0,70
22 – 24	0,80
24 – 26	0,95
26 – 28	1,10
28 – 30	1,30
30 – 32	1,50
32 – 34	1,60

Длина намотки Lw (м), Пример 8 Lw = H



Примечание:

- в приведенных выше таблицах упомянута максимальная длина намотки, для правильного расчета длины кабеля необходимо добавить **4 м** в целях компенсации натяжения кабеля и для подключения токосъемного кольца.

Кабельные барабаны серии AV50:

Надежные барабаны для работы в условиях повышенных нагрузок

Кабельные барабаны серии AV 50 могут применяться как в помещениях, так и на открытом воздухе и обладают следующими характеристиками:

- диаметр отверстия для оси $\varnothing 30$ мм,
- пружины типа G,H и I (см. таблицу на стр. 8)
- токосъемные кольца типа 01,03,04,05 10,25 и 50 (см. таблицу на стр. 8)
- допустимая сила тока: 4 мА -- до 200 А

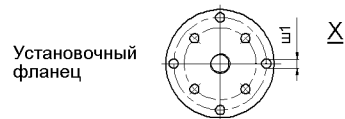
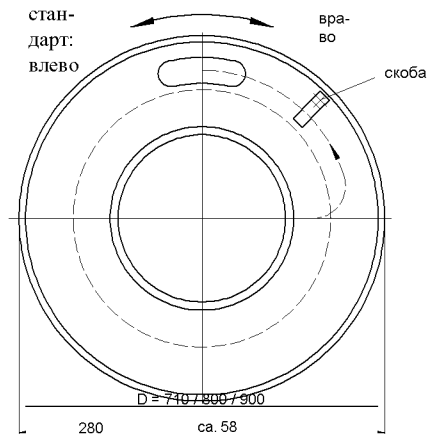
- допустимый диапазон напряжения 24 - 500 Вольт

Стандартные барабаны

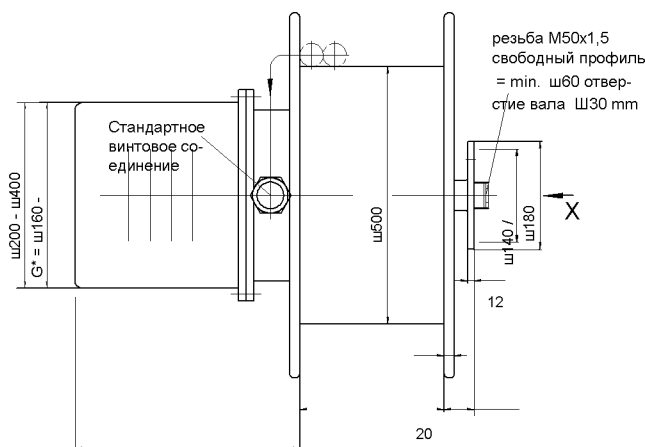
№ п/п	Тип барабана	d Ø	D Ø	b	Za	Fa	Fe	Z	n пр.	n запас	n общ.	Вес, кг
1	50712810G	500	710	280	6,0	5,0	17,0	20,0	2,5	1,5	21,0	80,0
2	50802810G	500	800	280	6,0	5,0	17,0	20,0	2,5	1,5	21,0	82,0
3	50712810H	500	710	280	14,0	11,0	31,0	38,0	2,5	1,0	16,5	84,0
4	50802810H	500	800	280	14,0	11,0	31,0	38,0	2,5	1,0	16,5	86,0
5	50902810I	500	900	280	10,0	8,5	29,0	35,0	2,5	1,5	20,0	90,0
6	50802812G	500	800	280	12,0	10,0	34,0	40,0	2,5	1,5	21,0	86,0
7	50802812H	500	800	280	28,0	22,0	62,0	76,0	2,5	1,0	16,5	92,0
8	50802813G	500	800	280	18,0	15,0	51,0	60,0	2,5	1,5	21,0	90,0
9	50802813H	500	800	280	42,0	33,0	93,0	114,0	2,5	1,0	16,5	112,0
10	50802820G	500	800	280	6,0	5,0	17,0	20,0	5,0	3,0	42,0	86,0
11	50902820G	500	900	280	6,0	5,0	17,0	20,0	5,0	3,0	42,0	92,0
12	50802820H	500	800	280	14,0	11,0	31,0	38,0	5,0	2,0	33,0	92,0
13	50802820I	500	800	280	10,0	8,5	29,0	35,0	5,0	3,0	40,0	97,0
14	50902820I	500	900	280	10,0	8,5	29,0	35,0	5,0	3,0	40,0	104,0
15	50802830G	500	800	280	6,0	5,0	17,0	20,0	7,5	4,5	63,0	90,0
16	50802830H	500	800	280	14,0	11,0	31,0	38,0	7,5	3,0	49,5	112,0
17	50902830H	500	900	280	14,0	11,0	31,0	38,0	7,5	3,0	49,5	117,0
18	50902830I	500	900	280	10,0	8,5	29,0	35,0	7,5	4,5	60,0	120,0
19	50903430I	500	900	340	10,0	8,5	29,0	35,0	7,5	4,5	60,0	127,0
20	50803440G	500	800	340	6,0	5,0	17,0	20,0	10,0	6,0	84,0	117,0
21	50903440I	500	900	340	10,0	8,5	29,0	35,0	10,0	6,0	80,0	150,0

Размеры 'a' и "G": см. таблицу токосъемных колец на стр.8

Размотка кабеля с видом на токосъемные кольца

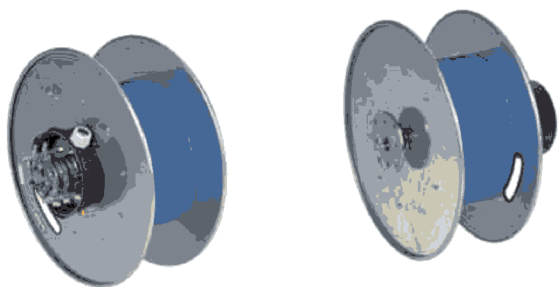


a* = 175/235/250/295/340/350/365/385



Кабельные барабаны серии AV50:

Надежные барабаны для работы в условиях больших нагрузок

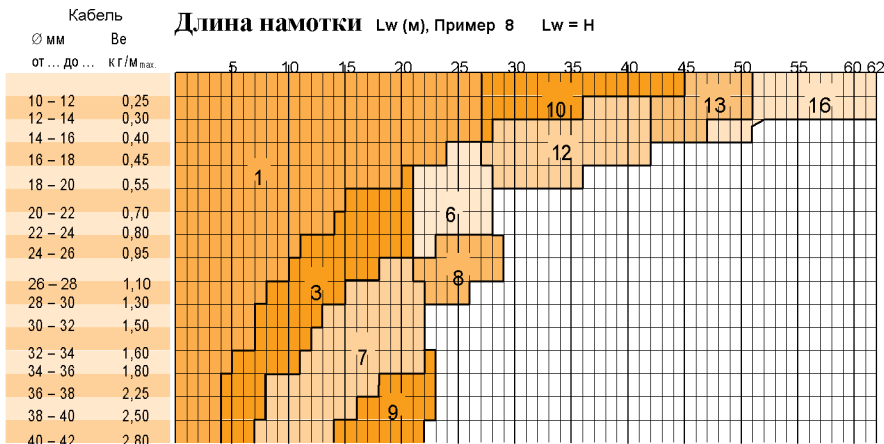
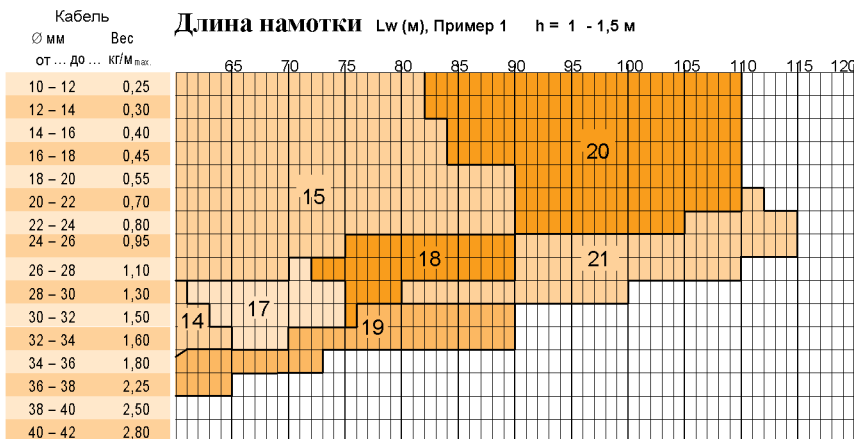
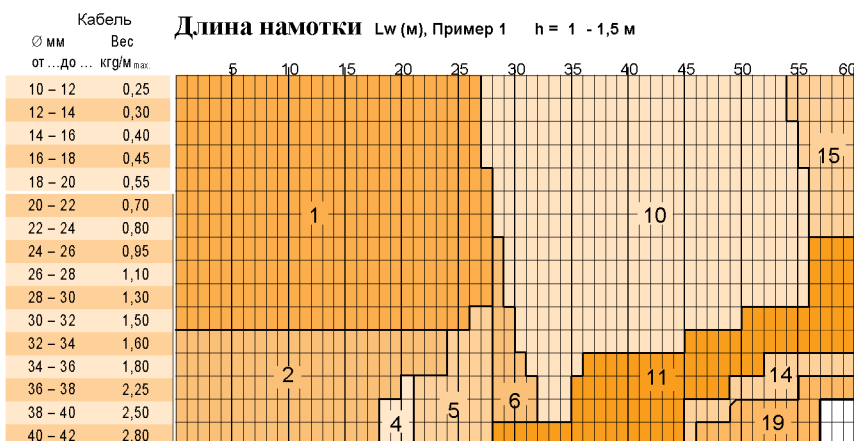


Общие характеристики (продолжение):
рекомендуемая длина намотки, макс:

- горизонтальная намотка: 110 м;
- вертикальная намотка 30 м;
- макс. скорость перемещения:
- горизонтальное перемещение: 63 м/мин;
- вертикальное перемещение: 40 м/мин.
- максимальное ускорение 0,3 м/сек²
- максимальный удельный вес кабеля 2,80 кг/м
- максимальный диаметр кабеля Ø 42 мм

Вид на токоъемное кольцо

Вид со стороны фланца



Примечание:

- в приведенных выше таблицах упомянута максимальная длина намотки,
- для правильного расчета длины кабеля необходимо добавить 5 м в целях компенсации натяжения кабеля и для подключения токоъемного кольца

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ БАРАБАНОВ:

Направляющие рычаги для идеальной регулировки движения кабеля

Огромное значение для долговременной и безопасной эксплуатации кабелей играет соблюдение правил намотки и размотки кабеля. В этих целях компания «АКАПП-Штемманн» предлагает ряд дополнительных приспособлений, которые призваны сделать перемещение барабанного кабеля легким и удобным.

Использование приспособлений не может не повлиять на работу кабельного барабана. Поэтому, мы рекомендуем обратиться за консультацией в наш офис.

Во избежание образования поперечного напряжения, которое оказывает негативное влияние на работу барабанов, установленных на подвижном оборудовании, рекомендуется использовать направляющие кабельные рычаги с роликовой направляющей.

Рычаги могут быть как подвижные, так и неподвижные (фиксированное положение).

Роликовые направляющие могут поставляться в качестве отдельной запасной части, см. стр. 29.

Направляющий рычаг с направляющим роликом, укороченный вариант.

Предназначен для использования с пружинными кабельными барабанами серии: AV 19,28, 30,40 и 50. Направляющий рычаг облегчает ручную размотку кабеля и предотвращает его выход за границы фланца в случае, если боковой угол подачи кабеля становится слишком большой.

Изготавливается из оцинкованной или нержавеющей стали, может иметь покрытие в виде пленки из полиэстера.

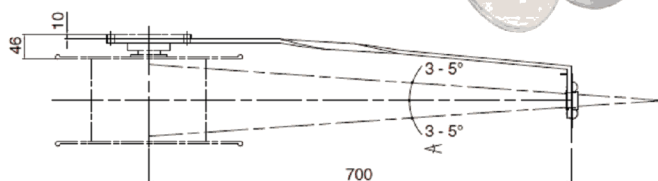
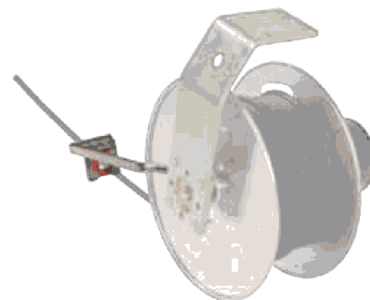
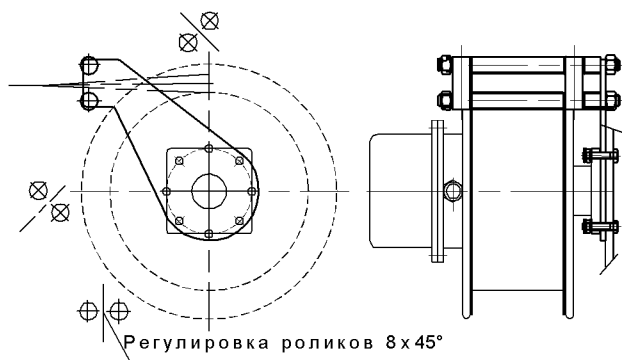
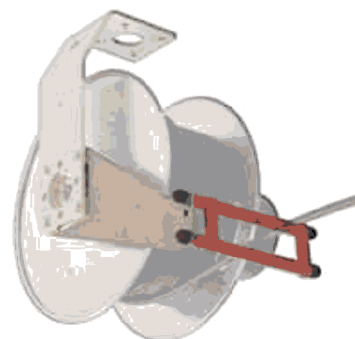


специальные направляющие рычаги для барабанов AV19 и AV28

Направляющий рычаг с роликовой направляющей, неподвижный

Предназначен для использования с кабельными барабанами серий: AV 19 и 28.

Направляющий рычаг используется в основном в ситуациях, когда необходимо защитить барабан и подвижные механизмы от воздействия сил напряжения, действующих в поперечном направлении. Изготавливается обычно из оцинкованной или нержавеющей стали, сами ролики — из пластика.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ БАРАБАНОВ:

Направляющие рычаги для идеальной регулировки движения кабеля

Огромное значение для долговременной и безопасной эксплуатации кабеля играет соблюдение правил его намотки и размотки. В этих целях компания «АКАПП-Штеманн» предлагает ряд дополнительных приспособлений, которые призваны сделать перемещение барабанного кабеля легким и удобным.

Использование приспособлений не может повлиять на работу кабельного барабана. Поэтому мы рекомендуем обратиться за консультацией в наш офис.

Роликовые направляющие применяются для безопасной намотки кабеля на барабан с использованием ручного и автоматического управления. Могут устанавливаться на направляющий рычаг или же на другие части конструкции барабана

Запрещается использовать роликовые направляющие для отвода кабелей. В этих целях применяются отводящие ролики (см. страницу 28)

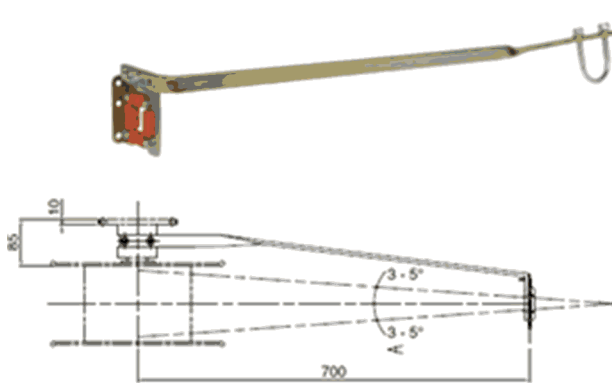
Направляющий рычаг с роликовой направляющей, вращающийся

Предназначен для использования с кабельными барабанами серий: AV 19 и 28.

Направляющий рычаг используется в основном в ситуациях, когда необходимо защитить барабан и подвижные механизмы от воздействия сил поперечного напряжения.

Благодаря своей конструкции, рычаг может быть установлен как неподвижный с учетом любого тангенса или же как вращающийся рычаг с возможностью свободного вращения вокруг барабана.

Изготавливается обычно из оцинкованной или нержавеющей стали, а ролики—из пластика

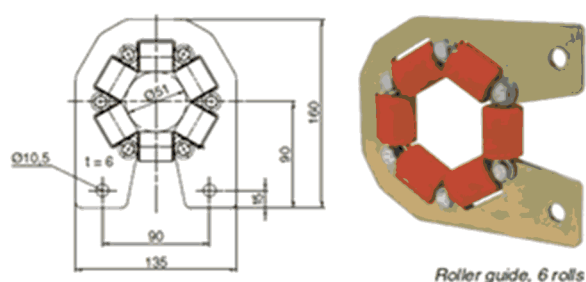


Роликовая направляющая, 6 роликов

Диаметр отверстия $\varnothing 51$ мм. Благодаря применению 6 направляющих роликов достигается оптимальная регулировка движения кабеля. Самый нижний ролик можно снять. Это позволяет устанавливать кабели диаметром до $\varnothing 32$ мм без проведения предварительного демонтажа.

Изготавливается из оцинкованной или нержавеющей стали, ролики -- из пластика

Роликовая направляющая, 6 роликов

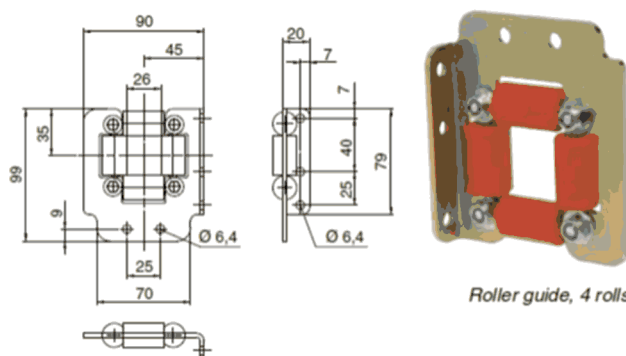


Роликовая направляющая, 4 ролика

Роликовая направляющая, 4 ролика

Размер отверстия: 26x30 мм. Самый верхний ролик можно снять и установить кабель диаметром до $\varnothing 26$ мм без проведения общего демонтажа.

Изготавливается обычно из оцинкованной или нержавеющей стали, ролики—из пластика



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ БАРАБАНОВ:

Направляющие рычаги для идеальной регулировки движения кабеля

Огромное значение для долговременной и безопасной эксплуатации кабеля играет соблюдение правил его намотки и размотки. В этих целях компания «АКАПП-Штемманн» предлагает ряд дополнительных приспособлений, которые призваны сделать перемещение барабанного кабеля легким и удобным.

Использование приспособлений не может не повлиять на работу кабельного барабана. Поэтому мы рекомендуем обратиться за консультацией в наш офис.

Кабельные барабаны серии AV можно легко и просто закрепить на потолке, стене, полу с помощью фиксированных и вращающихся приспособлений.

Некоторые приспособления используются только вместе с направляющим рычагом.

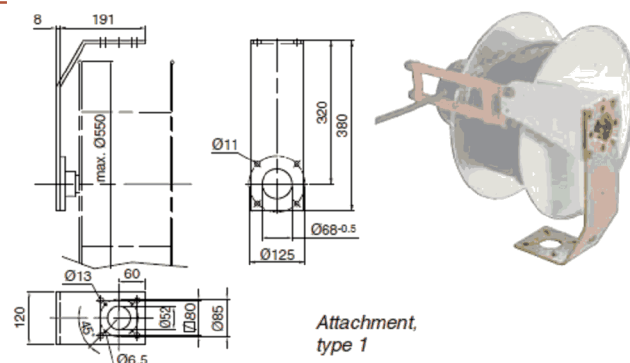
Если у вас появились вопросы, просим незамедлительно обращаться к нам.

Жесткая опора для крепления на потолке, полу и стенах

Тип 1

Предназначена для кабельных барабанов с пружинным приводом серий AV 19, 28 и 30.

Изготавливается из обычной или оцинкованной стали.

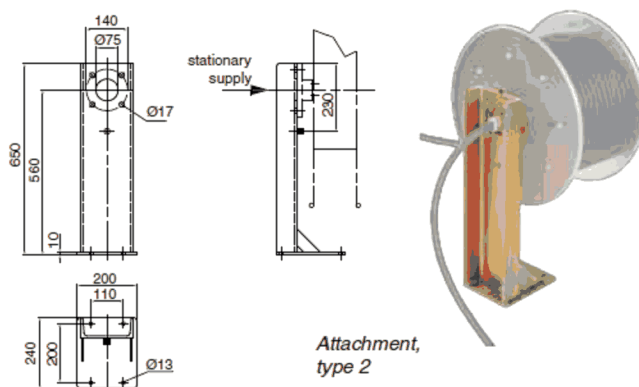


Жесткая опора для крепления на потолке, полу и стенах

Тип 2

Предназначена для кабельных барабанов с пружинным приводом серий: AV 40 и 50.

Изготавливается из обычной или оцинкованной стали.

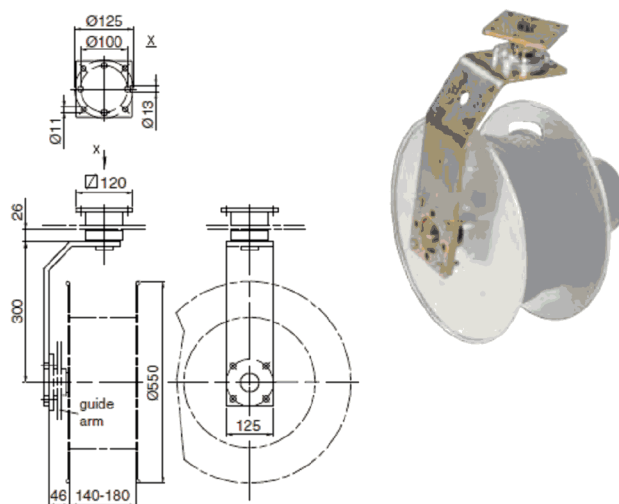


Поворотный кронштейн консольного типа для крепления на потолке и полу.

Предназначен для кабельных барабанов с пружинным приводом серий: AV19, 28 и 30.

Угол поворота: 360° как по часовой, так и против часовой стрелки. Такой кронштейн желательно всегда устанавливать вместе с длинным направляющим рычагом и роликовой направляющей. При этом стационарный кабель укладывается в виде свободной лежащей петли.

Изготавливается из обычной или оцинкованной стали.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ БАРАБАНОВ:

Продление срока эксплуатации дорогостоящей кабельной продукции

Огромное значение для долговременной и безопасной эксплуатации кабеля играет соблюдение правил его намотки и размотки. В этих целях компания «АКАПП-Штеманн» предлагает ряд дополнительных приспособлений, которые призваны сделать перемещение барабанного кабеля легким и удобным.

Использование приспособлений не может не повлиять на работу кабельного барабана. Поэтому, мы рекомендуем обратиться за консультацией в наш офис.

В ходе эксплуатации кабельного барабана может возникнуть необходимость в изменении движения (отводе) барабанного кабеля. Для этих целей используется отводящая воронка, которая кроме прочего помогает создать компенсацию натяжения кабеля.

В этих целях можно использовать отводящий ролик, диаметр которого зависит от диаметра кабеля (см. стр. 28)

В любом случае мы будем рады проконсультировать вас.

Петлевой захват для кабеля

Петлевой захват позволяет снижать величину растягивающих нагрузок, действующих на пружинные кабельные барабаны с горизонтальной размоткой кабеля и концевой подачей питания, а также на барабаны, с вертикальным подъемом и намоткой кабеля.

Изготавливается из стальной или оцинкованной проволоки, по желанию заказчика может быть сделан из нержавеющей стали.

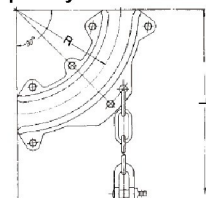


Рукав для кабеля

Тип	Ø кабеля, мм	Длина сетки, мм	Общая длина, мм	Артикул №
TPMU8	8-10	130	295	8510060
TPMU12	10-13	130	295	8510020.B0000
TPMU15	12-16	130	295	8510070
TPMU17	15-18	140	340	8510150
TPMU20	18-2	140	340	8510230
TPMU25	22-28	195	395	8510280.B0000
TPMU30	27-33	195	395	8510285.B0000

Кабельный воротник с цепью и хомутиком

Кабельный воротник предназначен для снижения натяжения, возникающего в месте подачи питания. Он состоит из половинок, которые накладываются на кабель с двух сторон, а затем скрепляются вместе болтами. С помощью цепи и хомутка образовавшийся кабельный зажим закрепляется в неподвижном положении и таким образом растягивающие нагрузки не могут оказывать воздействие на распределительную коробку.



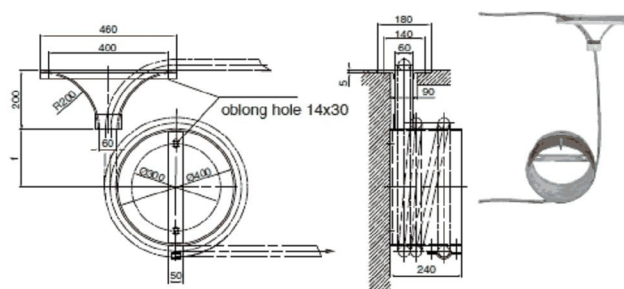
Кабельный воротник с цепью и хомутиком



Отводящая воронка с барабаном для компенсации воздействия натяжения

Использование отводящей воронки создает идеальные условия для отвода кабеля в точке подачи питания. Образующийся для компенсации натяжения излишний запас кабеля не допускает воздействия растягивающих усилий на распределительную коробку.

Изготавливается из обычной или оцинкованной стали.



Продолговатое отверстие 14x30

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ БАРАБАНОВ:

Отводящий ролик и механизм для предотвращения обратного хода

Огромное значение для долговременной и безопасной эксплуатации кабеля играет соблюдение правил его намотки и размотки. В этих целях компания «АКАПП-Штеманн» предлагает ряд дополнительных приспособлений, которые призваны сделать перемещение барабанного кабеля легким и удобным.

Использование приспособлений не может повлиять на работу кабельного барабана.

Поэтому, мы рекомендуем обратиться за консультацией в наш офис.

Храповой фиксатор используется для фиксации участка кабеля определенной длины и предотвращения его обратной намотки на барабан. Применяется только при ручном режиме работы.

Безопасным и правильным считается отвод кабеля с использованием отводного ролика, соответствующего типу вашего барабанного кабеля.

Храповой фиксатор

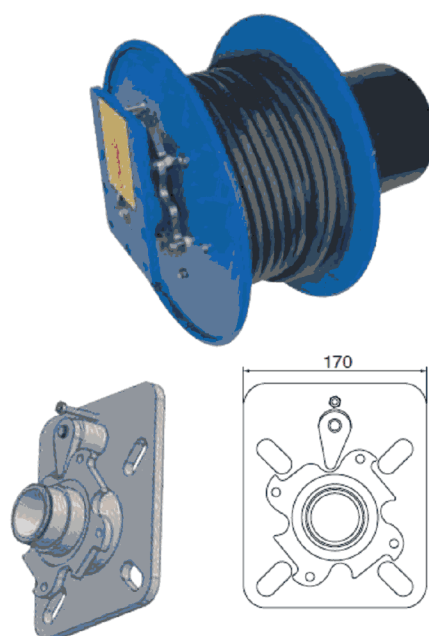
Предназначен для кабельных барабанов с пружинным приводом серий: AV 19,28,30,40 и 50.

Храповой фиксатор используется при ручной размотке или намотке кабеля.

С помощью храпового фиксатора можно отмотать и зафиксировать определенный участок кабеля, который будет удерживаться, не создавая дополнительного напряжения на барабане. Храповой фиксатор применяется до 6 раз при каждом вращении. Чтобы снять фиксацию, необходимо слегка потянуть кабель, после этого возможна ручная намотка кабеля на пружинный кабельный барабан.

В целях обеспечения корректной намотки кабеля на барабан храповой фиксатор устанавливается всегда вместе с направляющим рычагом с роликовой направляющей.

Изготавливается из обычной или оцинкованной стали.

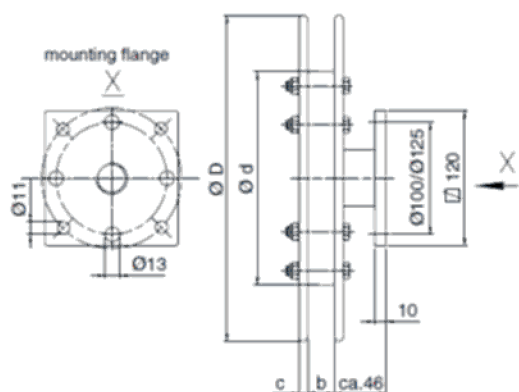
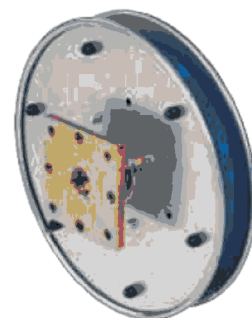


Отводящий ролик

Предназначен для отвода кабеля. Поставляется в двух модификациях: с крепежным фланцем и подшипником.

Изготавливается из обычной или оцинкованной стали. Возможно придание дополнительных характеристик по требованию заказчика.

Установочный фланец



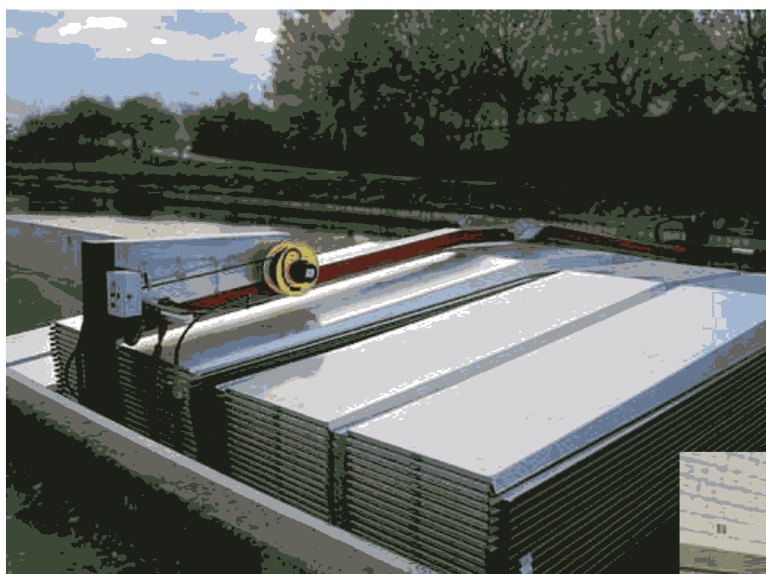
Тип	∅ кабеля	Размеры, мм			Вес, кг
	d, ∅	D	b	C	
UR-190	190 мм	290	35	10	3,0
UR-280	280 мм	330	35	10	4,0
UR-300	300 мм	360	35	10	5,5
UR-400	400 мм	500	35	12	15,0



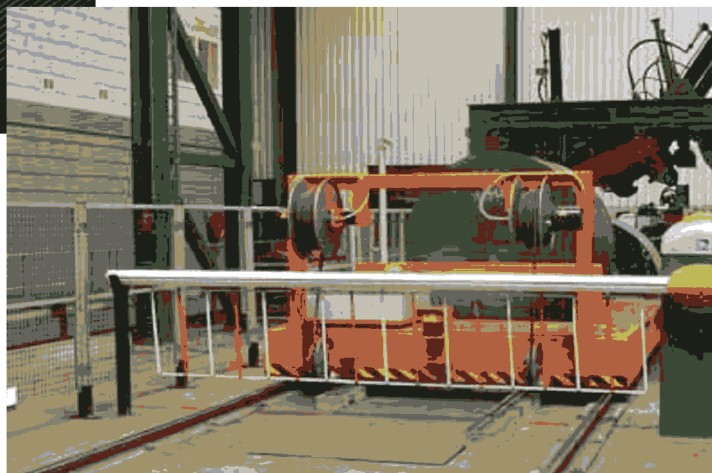
Кабельный барабан AV28, используемый для подачи электропитания на козловой кран в бетонной промышленности



Кабельный барабан AV50 (из нержавеющей стали), используется для подачи электропитания на козловой кран на грузовом судне



Кабельный барабан AV28, используемый для подачи электропитания и управления работой крышки трюма на грузовом судне.



Кабельный барабан AV28, используемый для подачи электропитания и управления транспортной тележкой и других механизмов

Предприятие : _____

Город : _____

Страна: _____

Контактное лицо _____

Тел. : _____

E-mail : _____

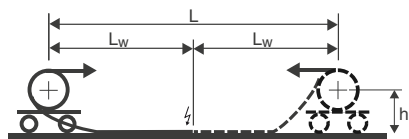
Fax : _____

Дата : _____

Ссылка: _____

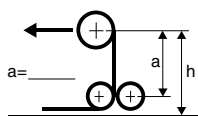
Положение барабана

На схемах показаны стандартные положения. Дополнительно - по запросу. В случае, если система отличается от стандартной, пришлите нам свой чертёж.



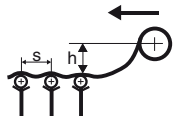
☐ Рис.1

Горизонтальная размотка в одном или в обоих направлениях. Кабель лежит на плоской ровной поверхности.



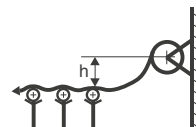
☐ Рис.2

Также как и на Рис.1, но с направляющими роликами.



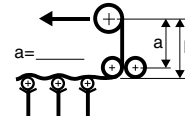
☐ Рис.3

Также как и на Рис.1, но с поддерживающими роликами.



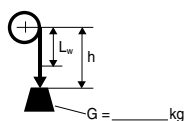
☐ Рис.4

Горизонтальная размотка в одном направлении с поддерживающими роликами.



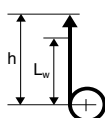
☐ Рис. 5

Также как и на Рис.1, но с поддерживающими и направляющими роликами.



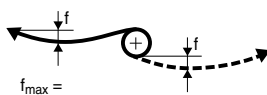
☐ Рис. 6A

Вертикальная размотка. Барабан сверху.



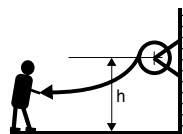
☐ Рис. 6B

Вертикальная размотка. Барабан снизу.



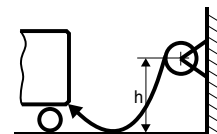
☐ Рис. 7/8

Горизонтальная размотка в одном или обоих направлениях без поддержки кабеля.



☐ Рис. 9

Размотка в одну сторону вручную.



☐ Рис. 10

Горизонтальная автоматическая размотка. Существует риск повреждения кабеля.

☐ Ниже можно поместить схему с альтернативной конфигурацией

продолжение на 2ой странице

Необходимое количество барабанов: _____ шт.

Информация об установке

Тип установки _____

Интенсивность работы _____ /час/8 час

Скорость движения _____ м/мин

 Ускорение _____ м/с²

Высота монтажа (h) _____ м

Длина перемещения (L) _____ м

 При перемещении от центра: $L = 2 \times L$

Длина намотки кабеля (L) _____ м

 Доп. длина кабеля _____ м
 к пункту подключения питания

 Место подкл. питания ☐ В конце ☐ В середине
☐ на _____ / _____ м

Условия работы

Вид промышленности _____

☐ Снаружи ☐ Внутри

☐ Нормальные ☐ Влажность, _____ %

☐ Химически агрессивная среда

 Температура _____ °C_{мин.} / _____ °C_{макс.}

Электрические параметры

Напряжение питания _____ В

☐ А.С. 3 Фазы ☐ А.С. 1 Фаза ☐ D.C.

Макс. сила тока _____ А

Скорость переключения (I.D.) _____ %

Управляющие/Дата сигналы _____ В _____ А

Кольцевой токосъемник

 Кол. токосъемных колец _____ + Земля
 для питания

 Кол. токосъемных колец _____
 для упр-/дата-сигналов

☐ Bussystem _____

☐ Обогрев кольцевого токосъемника

Кабельные параметры

 Жил / сечение _____ x _____ мм²
☐ Управляющие-жилы ☐ Экранированные
☐ Витая пара

 Если поставка кабеля от AKAPP-STEMMANN не
 включена:

Тип кабеля _____

Внешний диаметр Ø _____ мм

Мин. радиус изгиба _____ мм

Вес _____ кг/м

Управление

☐ Автоматическое ☐ Ручное

Аксессуары

☐ Кабельный чулок

☐ Кабельный хомут

☐ Раструб питания

☐ Направляющие ролики

☐ Монтажный поворотный кронштейн

☐ Мундштук с направляющими роликами

☐ Направляющий кронштейн

☐ Блокирующее устройство (только для ручного
 управления)

☐ _____

☐ _____

☐ _____

Дополнительные замечания:

Wabtec Netherlands: Гибкие решения для передачи энергии!



Wabtec Netherlands BV является лидером на рынке токоподводов, изготавливаемых на заказ. Мы предлагаем вам лучшие решения, практически, для любого проекта в любых областях. Мы всегда рады вашим заявкам!



Наши системы кабельной подвески предлагают наиболее гибкие решения для транспортировки плоских или круглых кабелей и шлангов. Широкий выбор профилей и компонентов гарантирует надежную установку, адаптированную к различным условиям эксплуатации.



Продукция AKAPP разработана в соответствии с высочайшими стандартами и сертифицирована UL, CCC и CE.

Более подробную информацию о наших продуктах можно найти в наших каталогах, которые мы с радостью вышлем вам по запросу. Или посетите наш веб-сайт www.akapp.com, где вы можете найти более полную информацию, загрузить каталоги и сделать онлайн-запросы; быстро и просто!

