



WVR CONTROLS

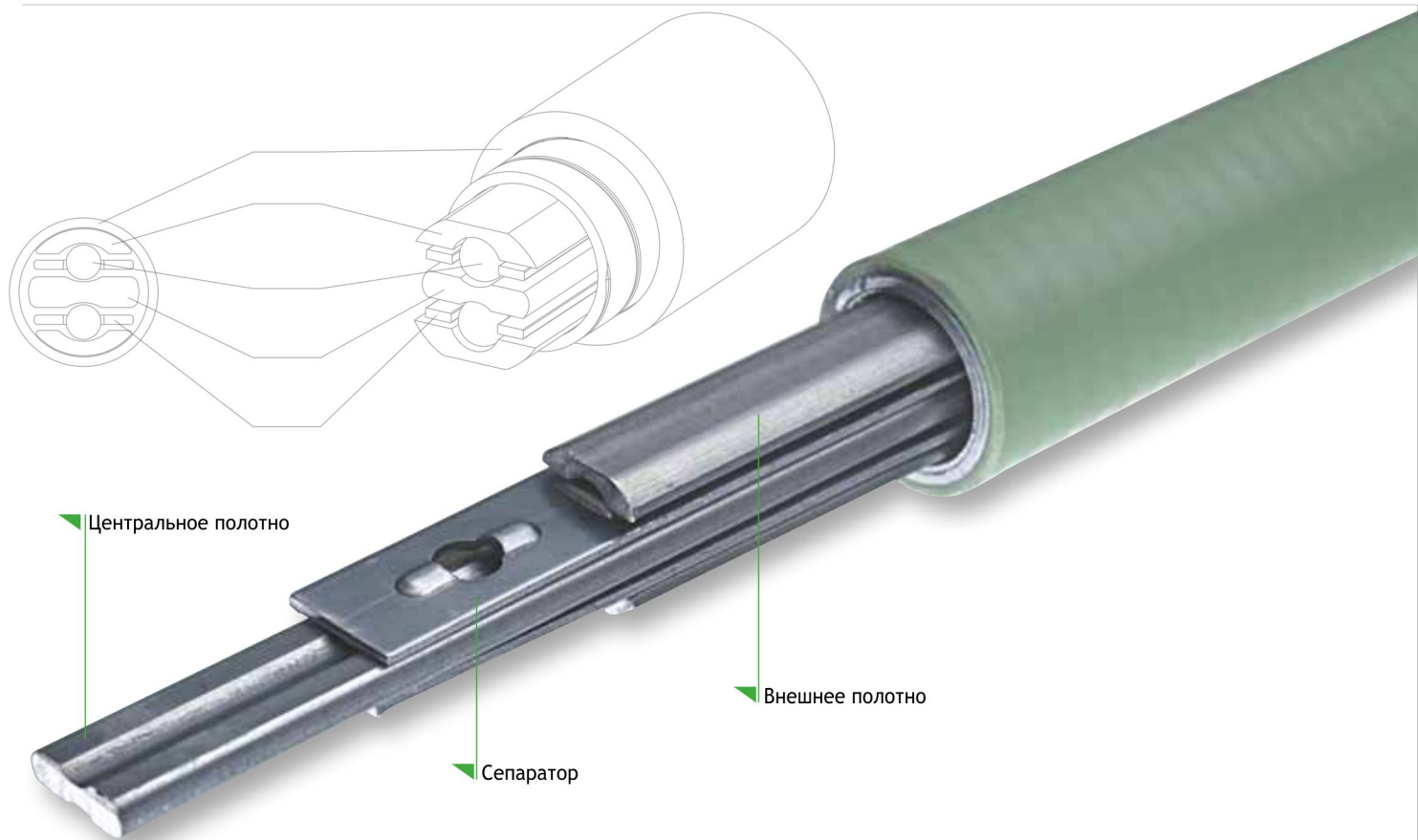
FLEXBALL ITALIANA

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ - КОНСИС

Ж/Д транспорт
системы управления

Троса FLEXBALL





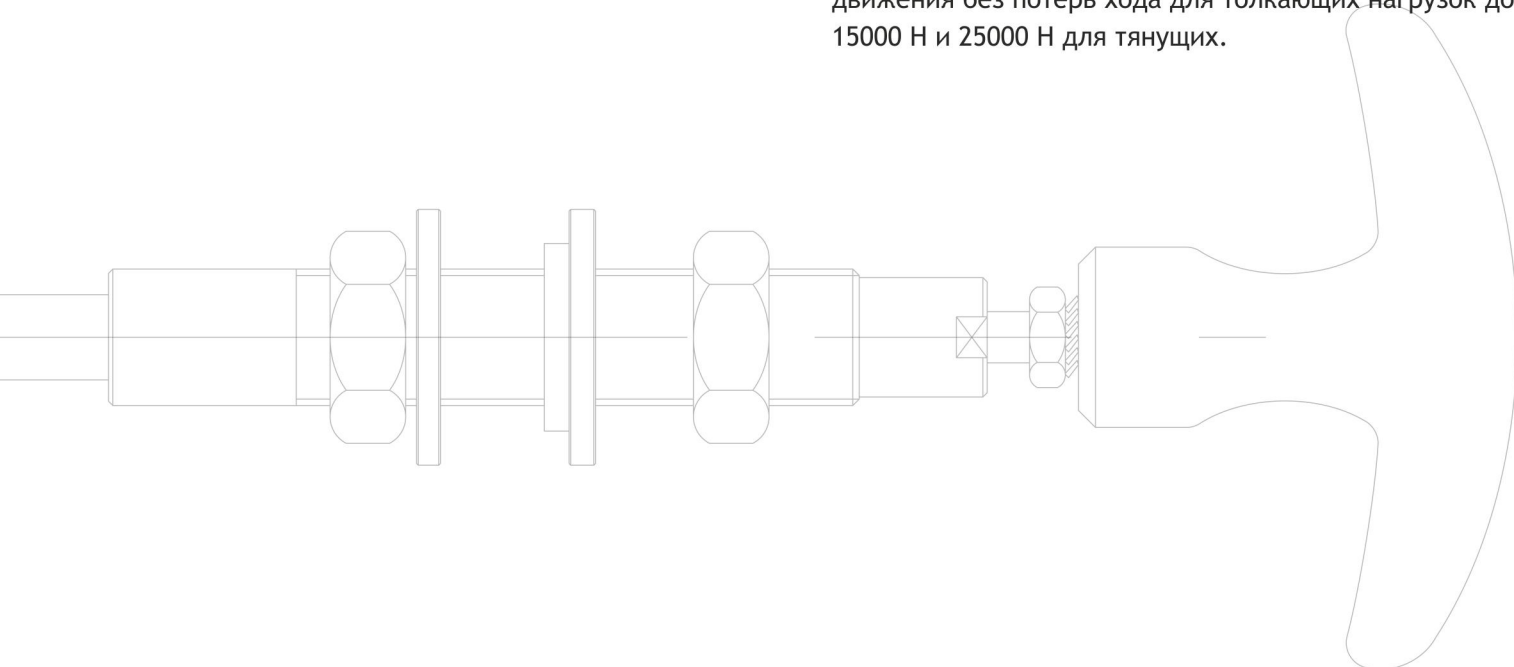
Трос Flexball, узнаваемый по зеленому цвету кожуха, имеет очень большую гибкость, надежную и прочную конструкцию, что гарантирует очень высокую производительность. При правильном монтаже, трос будет работать «вечно».

Производительность троса Flexball намного выше, чем стандартного троса тяни-толкай. Он имеет высокий коэффициент полезного действия (97%) при больших нагрузках и почти нулевую потерю хода даже при сложных трассах прокладки. Трос Flexball можно разместить в трехмерном пространстве с небольшим радиусом изгиба.

Трос работает надежно и плавно, даже при длине больше 60 метров. Обслуживание и смазывание не требуются. Изменения температуры на него не влияют.

Трос может работать в сложных условиях окружающей среды, таких как повышенная влажность, обледенение или конденсация, без влияния на производительность. Для стандартного исполнения рабочая температура 180 °С, для специального - до 200 °С.

Трос может обеспечивать линейные перемещения с ходом до 300 мм. Использование принципа шарикоподшипника обеспечивает плавность линейного движения без потерь хода для толкающих нагрузок до 15000 Н и 25000 Н для тянущих.



КОНСТРУКЦИЯ

Трос содержит два линейных сепаратора с шариками установленными вокруг центрального полотна, которые в свою очередь, размещены между внешних полотен. Вся конструкция размещена в высокопрочной внешней оболочке.

Внутренние элементы из нержавеющей стали гарантируют оптимальный жизненный цикл с высокой устойчивостью к усталости в любых условиях работы.

Наконечники троса могут быть изготовлены из стали, нержавеющей стали или латуни.

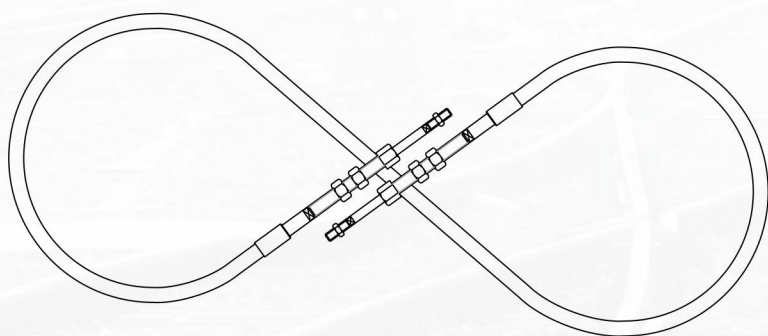
ПРИМЕНЕНИЕ

Трос в основном используется для техники, где необходимы сложные трассы и большие тянущие и толкающие усилия.

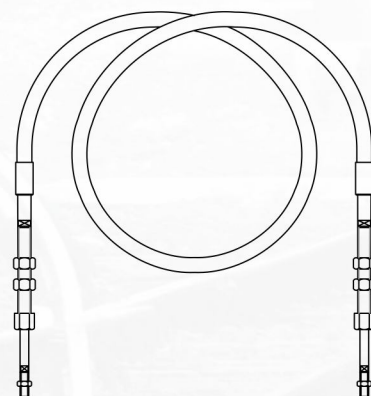
Трос Flexball изготавливается необходимой для установки длины. Он позволяет заменить сложные тяги, гидравлические, пневматические, а также электрические привода.

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

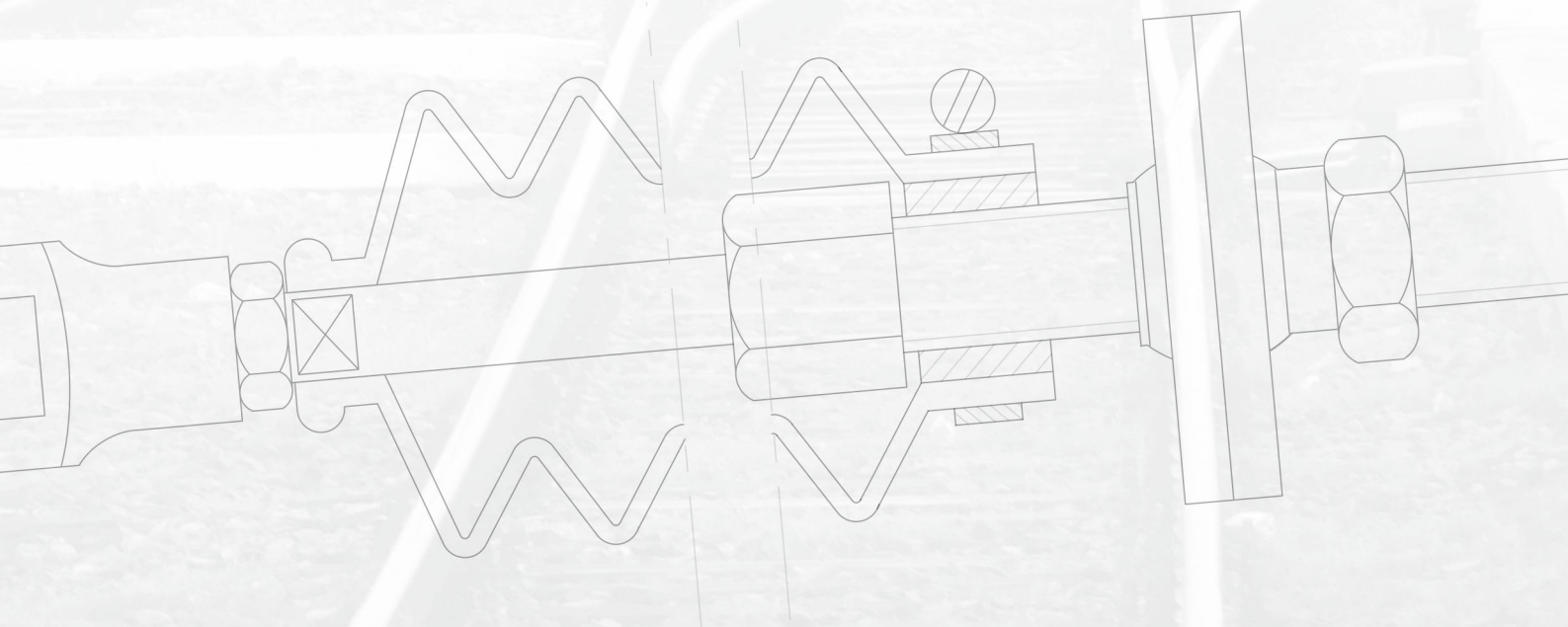
Троса Flexball поставляются в соответствующей упаковке и изогнутые в форме «8» согласно минимальному радиусу изгиба. После получения упаковка должна быть вскрыта и трос должен храниться в прямолинейном положении. Нельзя оставлять трос в таком виде, в котором он был поставлен (в упаковке). Троса Flexball нельзя сохранять скрученными в кольцо, иначе можно серьезно повредить трос.



Правильно



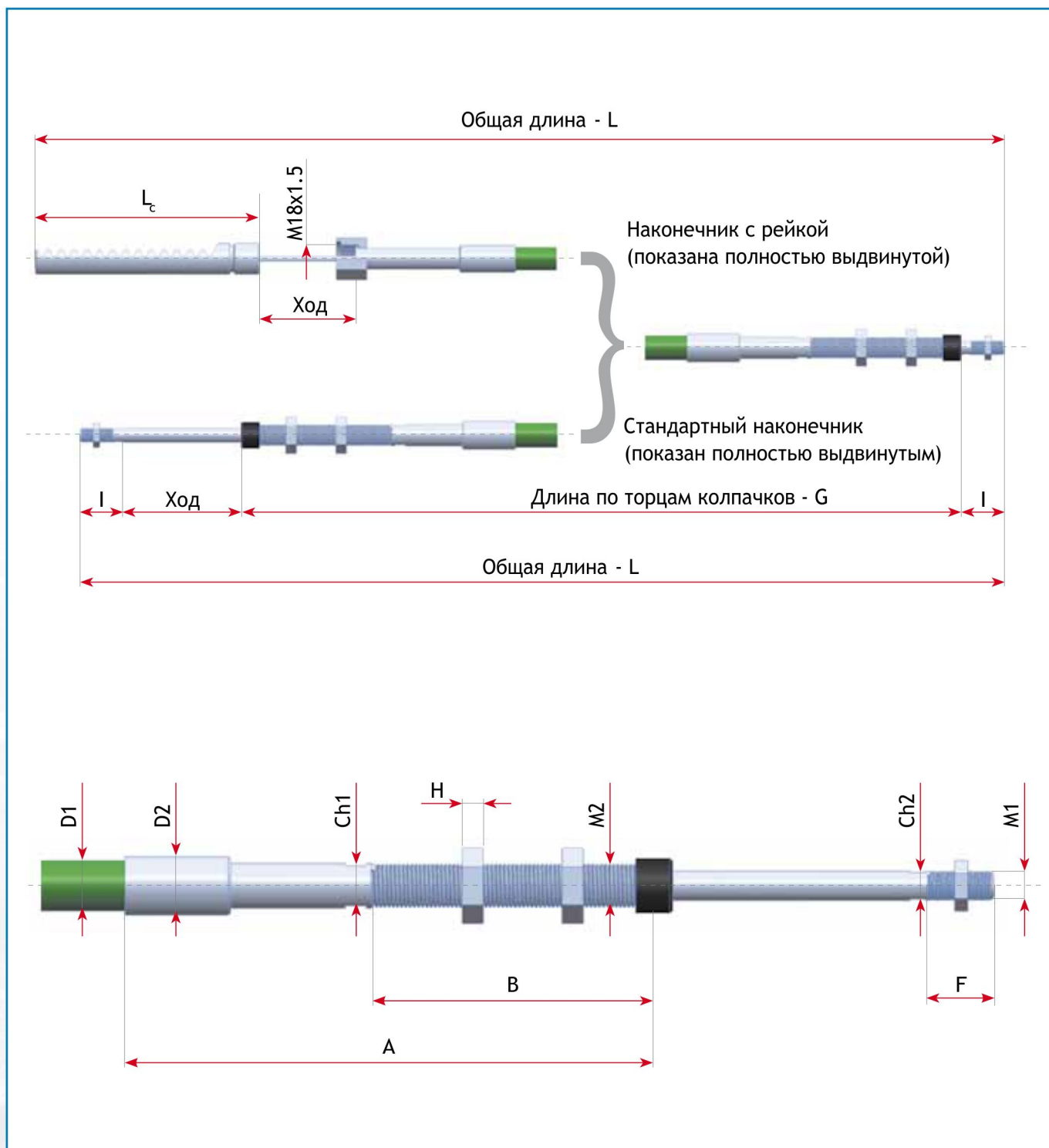
Неправильно



Исполнение тросов

Троса Flexball отличаются размерами:
от серии 55 (внешний диаметр кожуха 9,5 мм)
до серии 160 (внешний диаметр кожуха 24,3 мм)

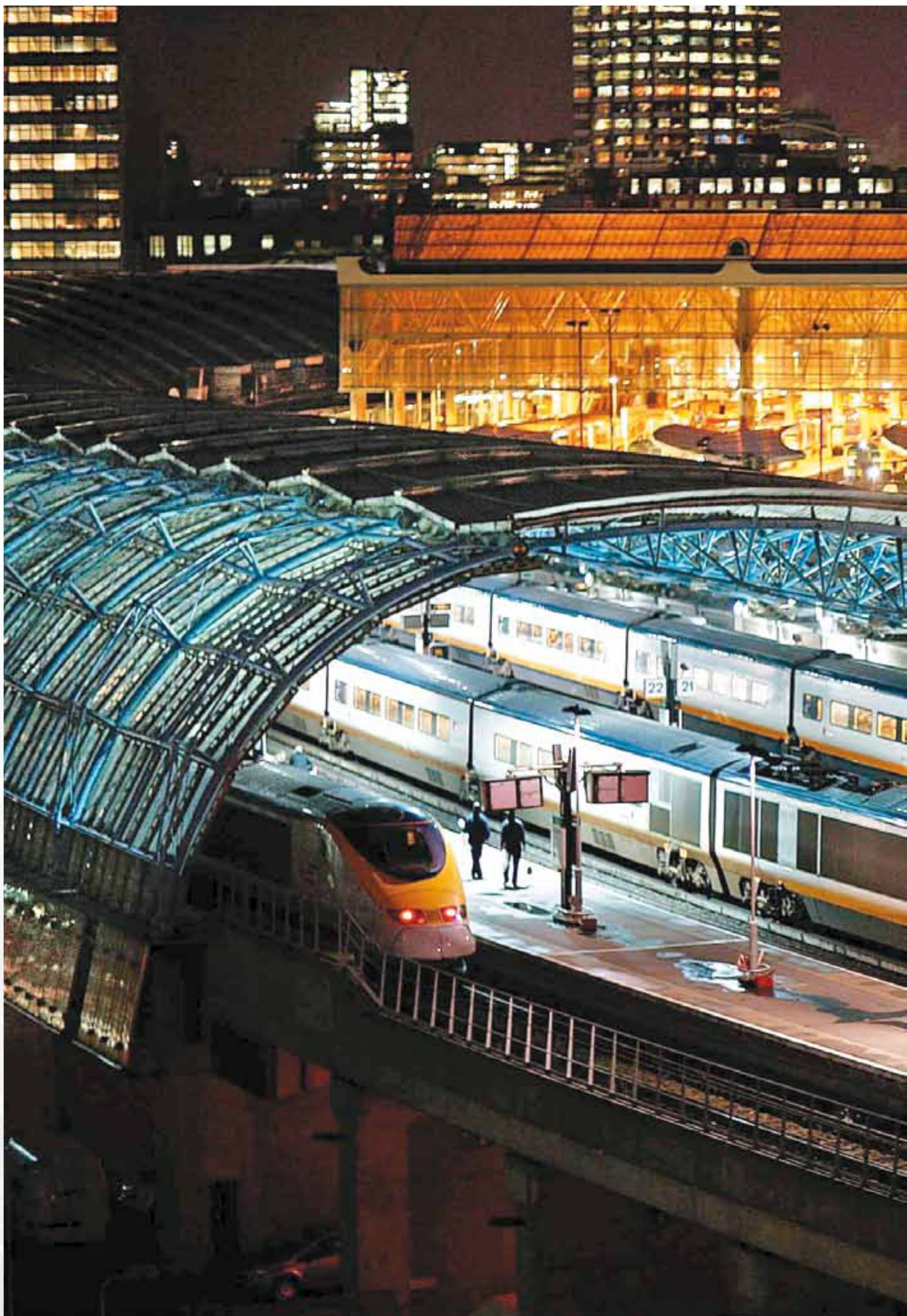
Троса Flexball могут поставляться с разнообразными наконечниками



Серия троса	Ход	A	B	F	H	I	Ch1	Ch2	D1		D2		M1	M2	LC	Передаточное число	Толкающее усилие (N)	Тянущее усилие (N)	Радиус изгиба (мм)	Масса метра троса (gr)
									AN*	ACP*	AN	ACP								
55	50	130	55	20	5	26	8	5	9.5	12	12	14	M6x1 (M5x0,8)	M10x1	126	1,5	300	80	100	245
	70	145	70												154					
	100	175	100												178					
70	50	142	55	30	8	37	11	6	11	12.8	13	15	M7x1 (M6x1)	M12x1	126	1,5	155	280	120	320
	70	157	70												154					
	100	187	100												178					
	150	237	150												225					
	200	292	170												276					
95	50	163	70	30	8	37	14	9	14.3	16.5	16	19	M10x1,5	M16x1,5	126	1,5	270	500	140	518
	70	183	90												154					
	100	213	120												178					
	150	263	170												225					
	200	313	220												276					
125	50	195	70	35	9	45	17	11	17	21	20	24	M12x1,5	M18x1,5	-	2,5	530	1000	200	827
	70	215	90												-					
	100	245	120												-					
	150	295	170												295					
	200	345	210												345					
160	50	240	100	35	10	45	21	13	24.3	28	M14x1,5	M22x1,5	-	-	-	-	1500	250	1280	
	70	260	120																	650
	100	290	150																	600
	150	340	200																	300
	200	390	250																	150
	250	440	300																	140
	300	490	350																	

*AN: стандартная оболочка троса

*ACP: усиленная оболочка троса



РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ



Рычаги управления предназначены для передачи с помощью тросов больших усилий с максимальной точностью и надежностью.

Все рычаги используют реечный механизм. В Ж/Д транспорте рычаги часто используются с промежуточными коробками для управления двумя или более тросами одним рычагом.

▼ РЫЧАГИ СЕРИИ E95



ОСОБЕННОСТИ

Очень прочный рычаг управления (с трением или без) и фиксацией в нейтральном положении. Возможность крепления на пол или на стенку.

Максимальный ход: 85 мм

Максимальная выходная рабочая нагрузка: 120 кг

РЫЧАГИ СЕРИИ 103



Реечный рычаг управления серии 103 используется как в Ж/Д, так и в промышленном транспорте. Маленький, изготовленный из алюминия этот рычаг очень подходит для монтажа на стенку. Он может быть укомплектован несколькими типами рукояток. может быть укомплектован фрикционным механизмом.

Максимальный ход: 100 mm

РЫЧАГИ СЕРИИ 561

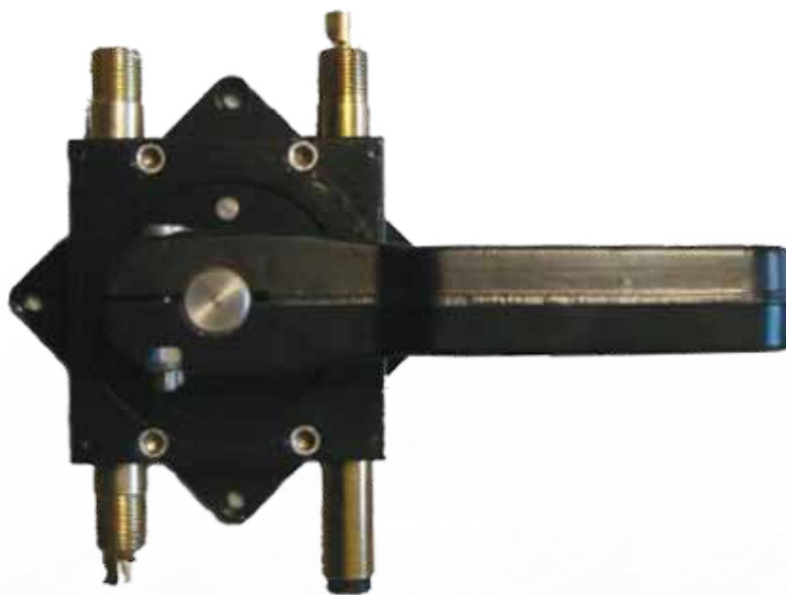
Данные рычаги могут устанавливаться боковыми стенками, что позволяет установить несколько рычагов даже в ограниченном пространстве.

Максимальный ход: 150 mm



РЫЧАГИ СЕРИИ 900

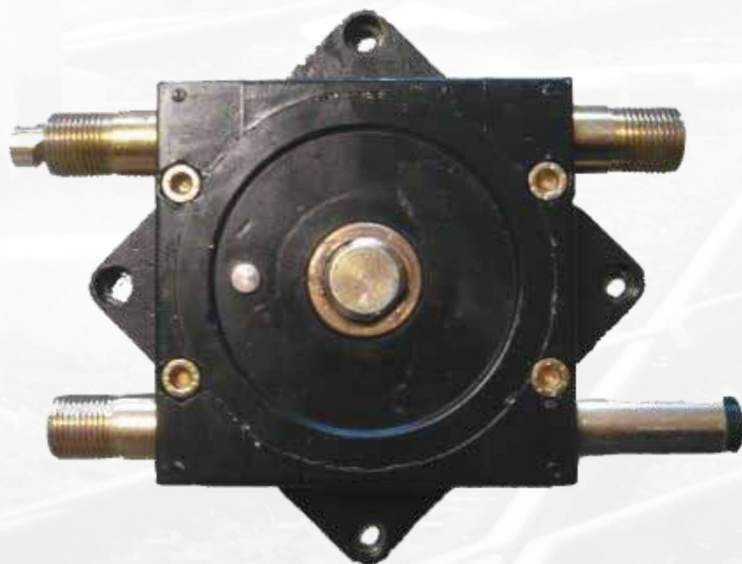
Данные рычаги предназначены для работы в тяжелых условиях. Имеют очень прочную конструкцию.



Кроме ж/д сектора, рычаги серии 900 применяются для управления лебедками, редукторами, кранами и силовыми трансмиссиями.

Рычаги серии 900 могут работать как с одним, так и с двумя тросами управления. Могут поставляться с механизмом фиксации. Предназначены для установки на стенку.

Максимальный ход: 150 мм



Рычаги серии 900 могут быть использованы как передаточные механизмы для изменения направления движения тросов управления.

ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

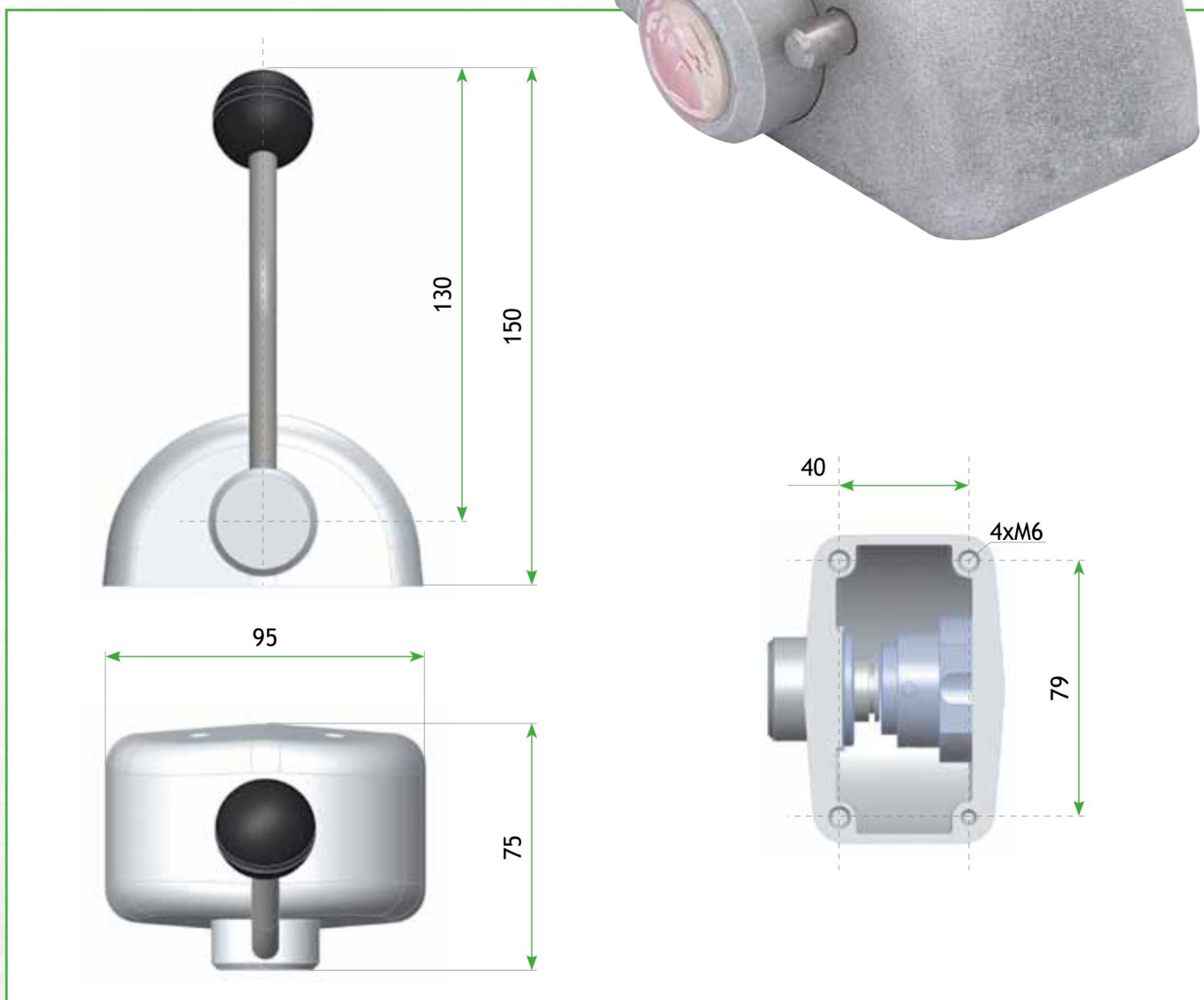
Рычаги с электронным управлением предназначены для управления двигателями внутреннего сгорания через ЭБУ или электрическими двигателями через частотные преобразователи.

Рычаги предусматривают возможность изготовления под требования заказчика.

Для определения положения используется датчик на базе эффекта Холла.

Возможны следующие выходные сигналы:

- по напряжению
- ШИМ
- по току
- по частоте
- CAN-шина



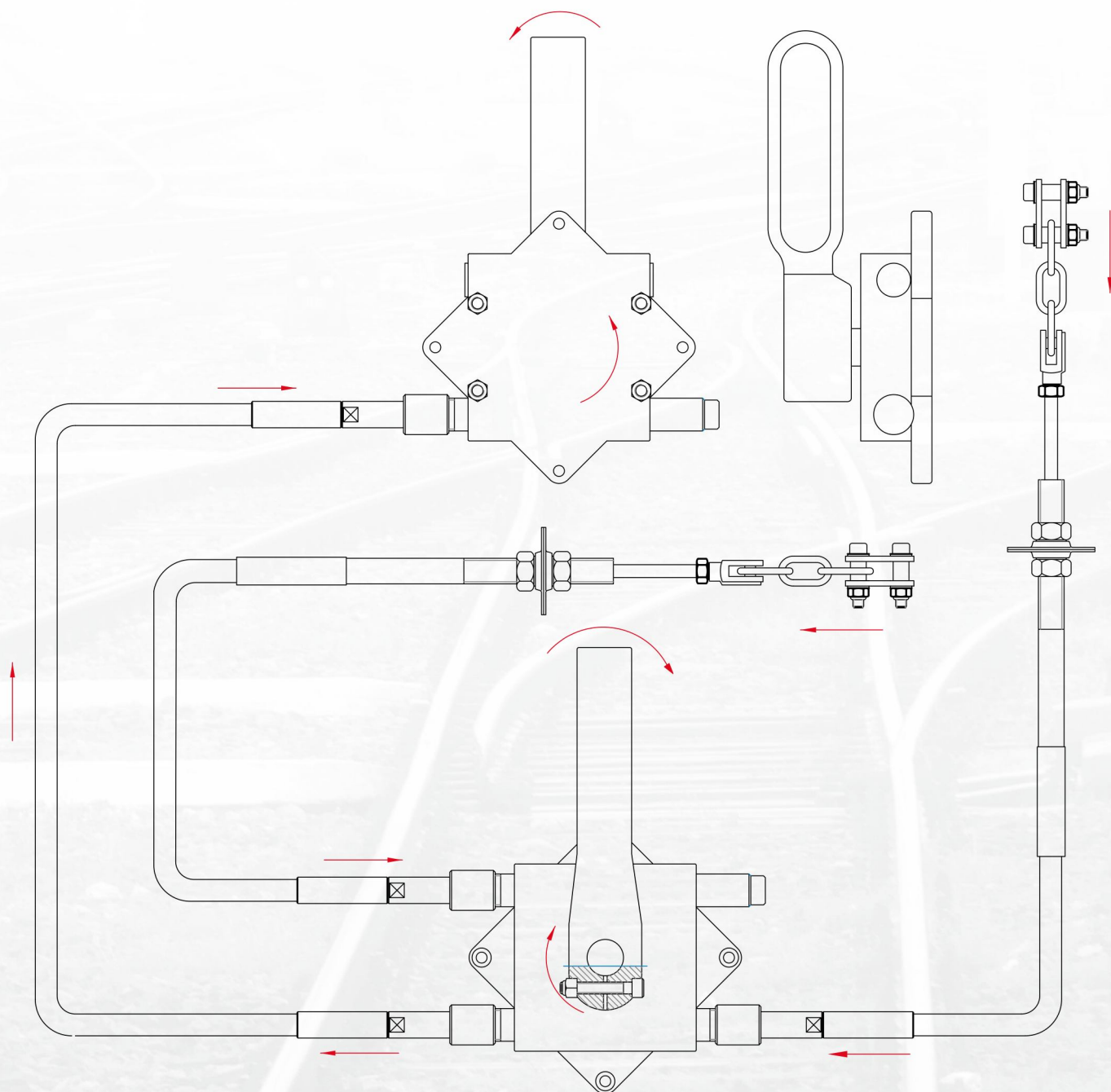
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ТОРМОЗНЫЕ СИСТЕМЫ

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ

Данная система управления состоит из тросов flexball и рычагов управления. Система находится под тележкой на основной раме рядом с колесом. Рычаг управления находится на каждой стороне тележки. Перемещением одного из рычагов активируются оба пневматических тормоза, а также перемещается рычаг на второй стороне тележки. При отпускании рычага вся система возвращается в начальное положение под действием пружин, которые установлены в каждом из рычагов.

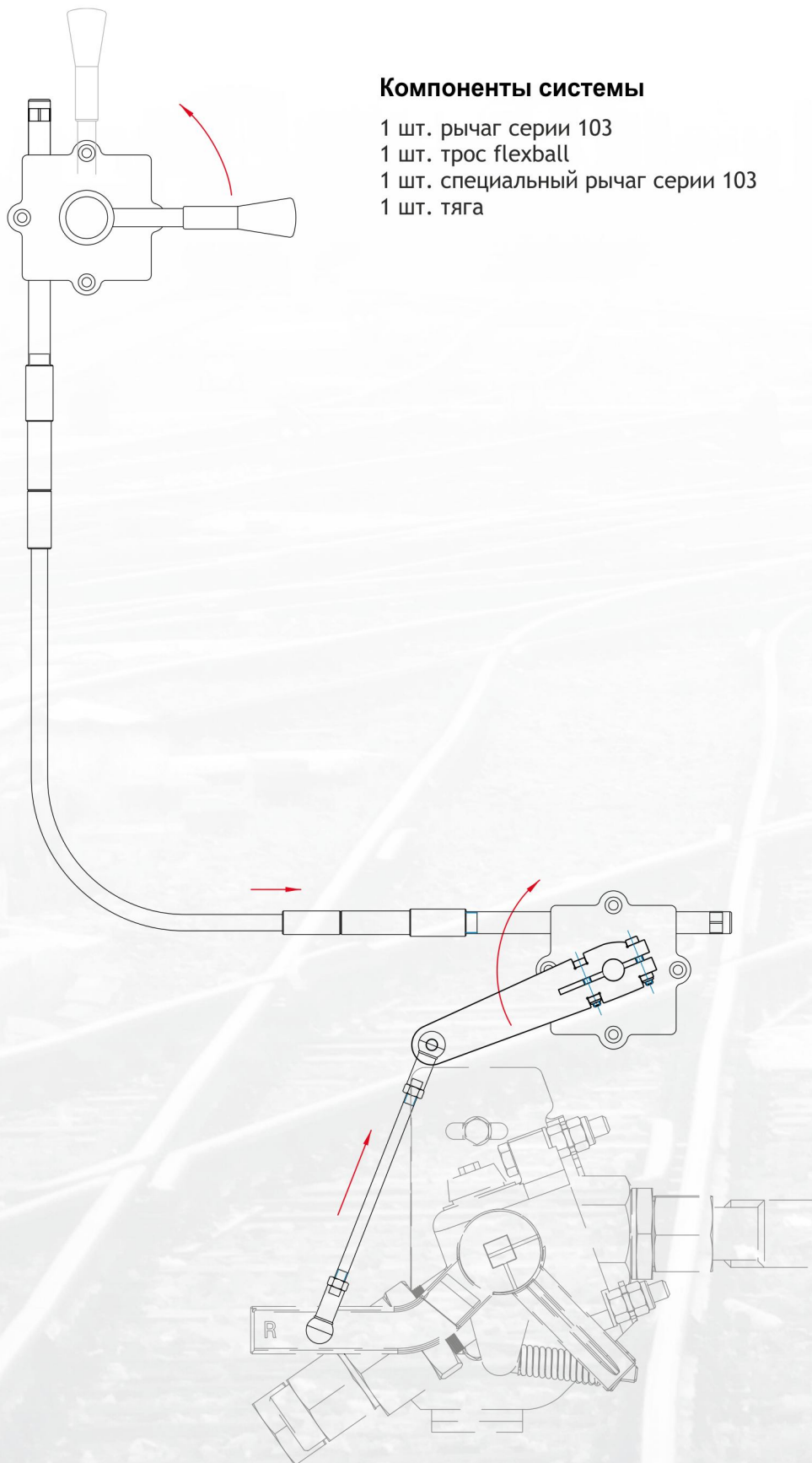
Компоненты системы

- 1 шт. рычаг управления серии 900.1
- 3 шт. тросов flexball
- 1 шт. передаточный механизм серии 900



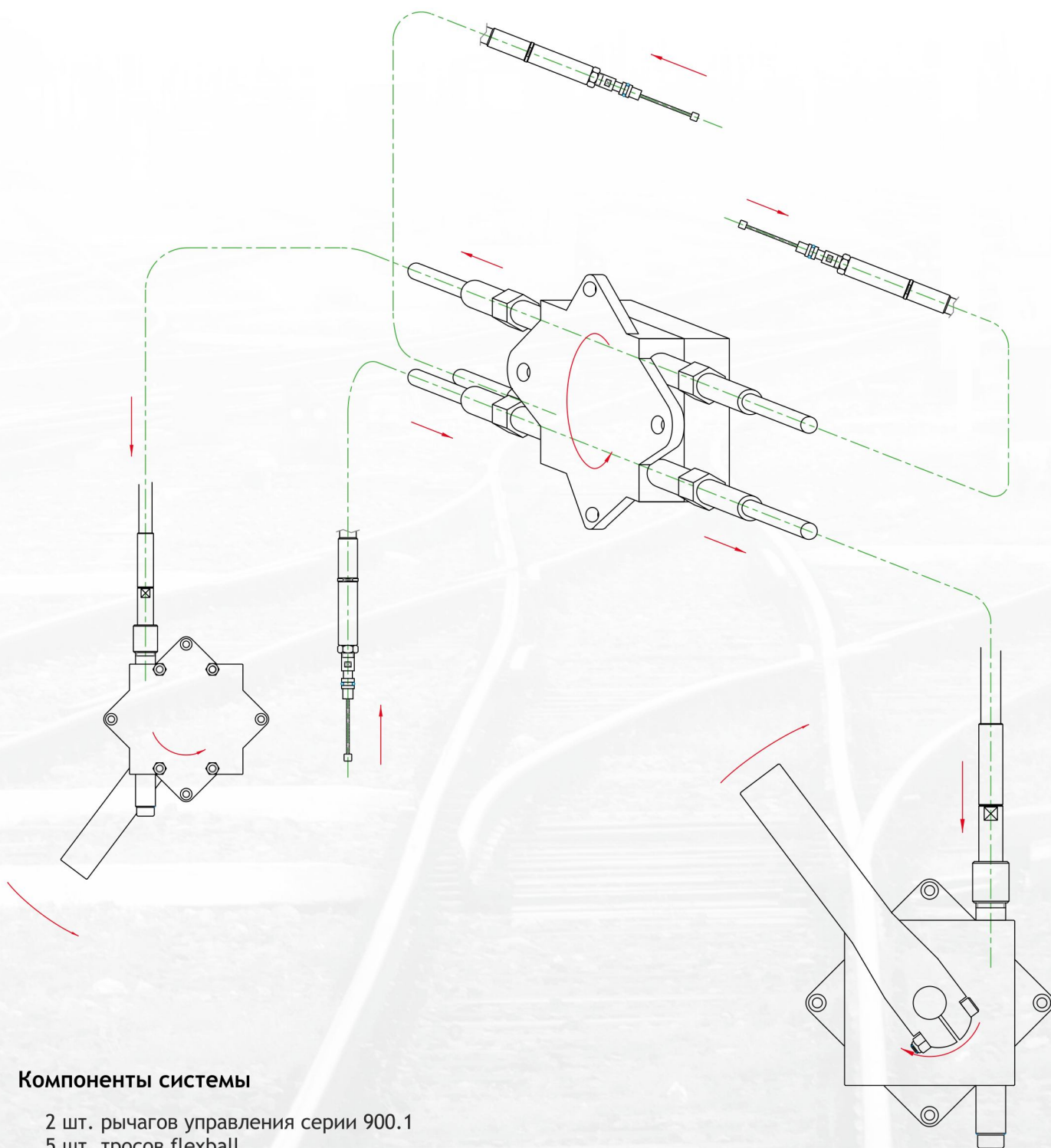
ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ

Часть системы управления установлена под тележкой, а часть над тележкой. Один рычаг управления (в данном случае рычаг управления серии 103) установлен внутри тележки и один рычаг управления установлен под тележкой. Данный рычаг через тягу соединен с клапаном пневматического тормоза. Клапан перемещается из положения «закрыто» в положение «открыто» поворотом на 90°. Рычаги управления соединены тросом flexball. Поворот на 90° рычага внутри тележки поворачивает рычаг под тележкой. Система не имеет внутренних пружин. В связи с этим оператор должен вручную вернуть рычаг в начальное положение.



ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ

Система управления установлена под тележкой на главной раме около колеса. Рычаг управления установлен на каждой стороне тележки. Перемещение одного из рычагов активирует три пневматических тормоза. При этом рычаг с другой стороны тележки движется синхронно первому. При отпускании рычага вся система возвращается в начальное положение под действием пружин, которые установлены в каждом из рычагов.



Компоненты системы

- 2 шт. рычагов управления серии 900.1
- 5 шт. тросов flexball
- 1 шт. двойной передаточный механизм серии 900

ООО-ПКП «Системы управления - КОНСИС»

ул. Черновола, 44/70
г. Ровно
33028
Украина

тел./факс: +38 (0362) 62-34-02, 62-32-44

info@consys.com.ua
www.consys.com.ua