

1 Линейные и станционные сооружения связи

1.3	Металлоизделия для оснащения колодцев кабельной канализации	32
	Типовые кронштейны, ерши, консоли, консольный болт	32
	Нетиповые консоли	32
	Люки	34
	Крепления для опорных колец и люков	35
	Устройства запорные для чугунных люков	36

1.3 Металлоизделия для оснащения колодцев кабельной канализации

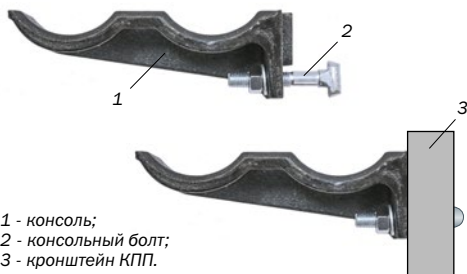


Типовые кронштейны, ерши, консоли, консольный болт

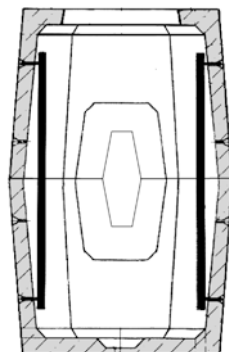
Кронштейны с ершами для колодцев ККСр в варианте ГЕК поставляются отдельно. Их устанавливают после сборки колодцев. Кронштейны крепятся на ерши с резьбой, которые вмазывают в гнезда, образованные в стенках колодцев при их формовке. К кронштейнам при помощи консольных болтов крепятся кабельные чугунные консоли с количеством мест от 1 до 6. Консольный болт поставляется в комплекте с шайбой и гайкой.

Консоль ККЧ-2, закрепленная на кронштейне ККП

Кронштейны типа ККП-130 в колодце ККСр



- 1 - консоль;
- 2 - консольный болт;
- 3 - кронштейн ККП.



Болт консольный (резьба М12)

Поставляется в комплекте с гайкой и шайбой. Материал – сталь 10. Класс прочности 4.8. Покрытие «Ц 15 хр» – цинк с хромированием.

- длина болта – 85 мм,
- длина резьбы – 45 мм,
- ширина головки – 28 мм.



Ерши с резьбой



Комплектация колодцев типа ККС

Тип колодца	Характеристики кронштейна		Количество кронштейнов в колодце	Количество ершей для установки кронштейнов
	типоразмер	длина, см		
ККСр-1 ГЕК	ККП-60	60	4	8
ККСр-2 ГЕК	ККП-60	60	4	8
ККСр-3М ГЕК	УККП-60	60	8	16
ККСр-3 ГЕК	ККП-130	130	4	8
ККСр-4 ГЕК	ККП-130	130	4	8
ККСр-5 ГЕК	ККП-130	130	6	12
ККСС (блок СБ-1 ГЕК)	ККУ-160	160	2	4 (на блоке СБ-1)

Примечание: 1. Литера «П» в названии кронштейна обозначает, что кронштейн изготовлен из стальной полосы, литера «У» – из стального уголка. 2. Ерши на блоках СБ-1 в колодцах ККСС не имеют резьбы, кронштейны к ним приваривают.

Нетиповые консоли

Помимо стандартных чугунных консолей предлагаются специальные стальные консоли, которые предназначены для установки оптических муфт типов МОГ и МТОК в заполненных колодцах кабельной канализации. Консоли типа КСО (консоль стальная оптическая) устанавливаются на боковых стенах колодцев на расстоянии 100 мм от перекрытий. С помощью консолей КСО в каждом заполненном колодце можно установить дополнительно к существующим от четырёх до шести оптических муфт типа МОГ: консоль КСО-2 (двухместная) и консоль КСО-3 (трёхместная)

Консоли устанавливаются не на кронштейны, а непосредственно на стенки колодцев. Рекомендуемое расстояние между двумя консолями – 550 мм. Пристрелка крепёжных металлоконструкций в колодцах кабельной канализации категорически запрещена. Поэтому консоли типа КСО крепят к стенам колодцев с применением стальных забивных анкеров и болтов, следующим образом: в стенах колодцев сверлят отверстия, в которые устанавливают стальные забивные анкеры, а консоли КСО закрепляют на анкерах с помощью болтов М10. Сверление стен колодцев следует производить инструментами с гидравлическим приводом.

Четыре болта используются вместе с анкерами для крепления консолей к стене. Два болта устанавливают на концах консолей и используют в качестве ограничителей для фиксации муфт.

Консоль стальная одноместная КСО-1

Консоль КСО-1 (консоль стальная одноместная) является аналогом консольного крюка и используется в колодцах ККСр-1 и ККСр-1М. При поставке этих колодцев в варианте «ГЕКон» кронштейны в них не устанавливаются. Вместо кронштейнов в колодцах устанавливаются (или поставляются отдельно) по 4 консоли КСО-1 с крепёжными деталями: болтами, гайками, шайбами. Консоли устанавливаются либо в отверстия для ершей, либо в специально просверленные отверстия. На консоли могут укладываться бухты запаса кабелей и тупиковые муфты типов МОГ-Т и МТО.



Консоли КСО-2 и КСО-3

Используются в колодцах ККСр-3, ККСр-4, ККС-5. Цифра «2» или «3» в маркировке консоли обозначает количество муфт типа МОГ, которые можно уложить на консоль. Консоли поставляются комплектами.

В каждом комплекте две консоли типа КСО и набор крепёжных деталей: анкера, болты, гайки и шайбы.

Комплект КСО-2

Консоль КСО-2	2 шт.
Стальной забивной анкер (Ø 12 мм, L=40мм)	4 шт.
Гайки	2 шт.
Болт М10х30	6 шт.
Шайбы круглые, плоские	6 шт.
Шайбы пружинные	6 шт.

Болты и анкера



Вариант размещения в заполненном колодце проходных оптических муфт МОГ-С и МОГ-У на консолях КСО-2



Технические характеристики

Номенкл. №	Наименование	Масса, кг
110302-00002	Консоль ККЧ-1 чугунная	0,8
110302-00003	Консоль ККЧ-2 чугунная	1,4
110302-00004	Консоль ККЧ-3 чугунная	2,2
110302-00005	Консоль ККЧ-4 чугунная	3,2
110302-00006	Консоль ККЧ-6 чугунная	5,0
110302-00001	Болт консольный	0,1
110302-00007	Кронштейн УККП-60	1,8
110302-00022	Кронштейн УККП-80	2,9
110302-00008	Кронштейн ККП-60	1,7

Номенкл. №	Наименование	Масса, кг
110302-00009	Кронштейн ККП-130	3,5
110302-00010	Кронштейн ККУ-160	6,8
110302-00011	Ерш с резьбой, гайкой и шайбами	0,2
110302-00012	Ерш без резьбы с шайбой	0,2
130102-00032	Консоль КСО-1 (4 шт. в уп.)	2,5
130102-00028	Консоль КСО-2 (2 шт. в уп.)	2,2
130102-00029	Консоль КСО-3 (2 шт. в уп.)	2,6

Примечание: 1. Ерши без резьбы приваривают к кронштейнам. 2. Колодцы типа ККСр-1 ГЕКон поставляются в комплекте с установленными консолями КСО-1.

Люки

На колодцах кабельной канализации используются чугунные люки двух типов. Люки тяжелого типа (т/т) предназначены для колодцев, установленных на проезжей части дороги. Люки легкого типа (л/т) предназначены для колодцев, установленных не на проезжей части (тротуары, газоны и пр.).

Все поставляемые компанией СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ чугунные люки соответствуют ГОСТ 8591-76.

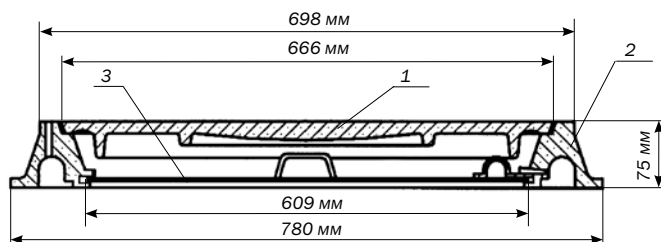
Нормативная нагрузка: для люков типа Т – 100·103 Н (10,2 тс); для люков типа Л – 29·103 Н (3,0 тс).

Нижние крышки изготавливаются из стали 08 кп толщиной 3 мм и поставляются отдельно.



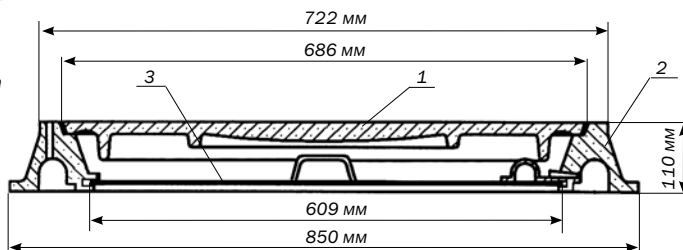
Люк лёгкого типа

- 1 - Верхняя крышка
- 2 - Корпус
- 3 - Нижняя крышка



Люк тяжёлого типа

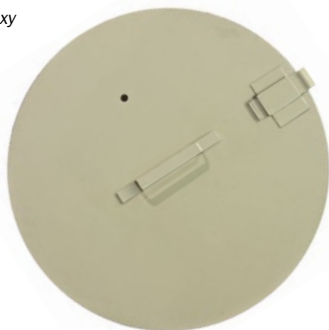
- 1 - Верхняя крышка
- 2 - Корпус
- 3 - Нижняя крышка



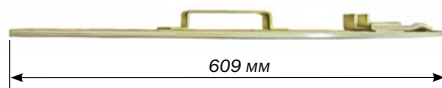
Номенкл. №	Наименование	Н, мм	Масса, кг
110301-00011	Люк чугунный легкого типа без нижней стальной крышки	75	80
110301-00012	Люк чугунный тяжелого типа без нижней стальной крышки	110	140
110301-00025	Крышка стальная под чугунный люк	–	7
110301-00890	Люк чугунный л/т без нижней крышки в комплекте с ж/б кольцом КО-ЧП	170	223
110301-00891	Люк чугунный т/т без нижней крышки в комплекте с ж/б кольцом КО-ЧП	205	283
110301-00892	Люк чугунный л/т без нижней крышки в комплекте с ж/б кольцом КО-Ч	160	197
110301-00893	Люк чугунный т/т без нижней крышки в комплекте с ж/б кольцом КО-Ч	195	257
110301-00004	Люк чугунный л/т без нижней крышки в комплекте с ж/б кольцом КО-1	175	164
110301-00005	Люк чугунный т/т без нижней крышки в комплекте с ж/б кольцом КО-1	210	224
110301-00001	Кольцо опорное КО-1, толщ. 100 мм	100	84
110301-00002	Кольцо опорное КО-2, толщ. 150 мм	150	125
110301-00007	Кольцо опорное КО-5, толщ. 50 мм	50	41
110301-00008	Сегмент ж/б, 70 мм	70	15
110301-00009	Сегмент ж/б, 40 мм	40	8
110301-00156	Кольцо опорное КО-Ч	85	117
110301-00157	Кольцо опорное КО-ЧП	95	143

Нижняя крышка люка

а) вид сверху



б) вид сбоку



Крепления для опорных колец и люков

Для крепления опорных колец и чугунного люка с перекрытием колодца применяют специальные наборы крепления люков (СНКЛ). Наборы СНКЛ рекомендуется использовать при установке колодцев с люками типа Л на тротуарах и газонах. Специальная конструкция фиксации СНКЛ к обечайке чугунного люка исключает смещение шайбы даже при направленном злоумышленном воздействии.

Для крепления одного чугунного люка следует заказывать один «Специальный набор крепления люков СНКЛ-3». В каждом наборе – три комплекта крепёжных элементов.

Для установки системы, состоящей из двух опорных колец, необходимо просверлить три отверстия диаметром 12 мм. Отверстия необходимо располагать по окружности больше диаметра чугунного люка, с равномерным смещением на 120°.

С помощью СНКЛ-3 можно прикрепить до 3-х колец типа КО-1 и чугунный люк к верхнему перекрытию колодца.

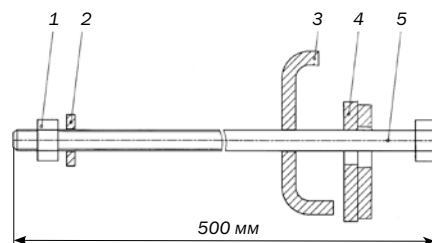
Система из двух колец КО-1, показанная на рисунке, обеспечивает подъем плоскости чугунного люка легкого типа над перекрытием колодца на высоту более 325 мм. Норма для тротуаров и газонов – не менее 250 мм.



Комплект крепёжных элементов (набор СНКЛ-3 состоит из 3-х комплектов)



Состав комплекта



- 1 - гайка
- 2 - накладка
- 3 - швеллер

- 4 - двойная шайба
- 5 - болт, $\varnothing = 12\text{мм}$



На сегодняшний день использование СНКЛ является наиболее экономичным способом укрепления всей конструкции горловины смотрового устройства, не требующее дорогостоящей доработки конструкции обечайки стандартного чугунного люка.

Номенкл. №	Наименование	Масса, кг
110302-00023	Специальный набор крепления люков СНКЛ-3	3,3

Устройства запорные для чугунных люков

Устройство запорное нижней крышки УЗНК

Представляет из себя систему из двух (УЗНК-II) рычагов, установленную с помощью шарнирного крепежа на нижней стальной крышке люка. Система приводится в действие вращением специального ключа. В рабочем положении стальная крышка заблокирована относительно колодца за счет того, что рычаги запорного рычажно-винтового механизма разведены и упираются снизу в верхнее перекрытие колодца. Эксцентриковый замок обеспечивает индивидуальную секретность для разных заказчиков (узлов связи, районов и т.п.).

Устройство УЗНК может устанавливаться на тяжелые и на легкие чугунные люки, при этом УЗНК может быть установлено как в процессе строительства, так и в существующие колодцы. Стандартная длина рычагов УЗНК обеспечивает запираение колодца с горловиной из двух опорных колец типа КО-1. При большем количестве колец (от 3 до 5) рычаги устройства наращивают с помощью удлинителей рычагов.

В устройстве УЗНК применено инновационное техническое решение, позволяющее добиться равномерного раздвижения системы из удлиняемых рычагов внутри колодца, даже при значительном уклоне отверстия колодца относительно крышки люка. Данная технология разработана и запатентована компанией СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ.



Все крепежные детали УЗНК (винты, гайки, центральный шток) изготавливаются из нержавеющей стали и бронзы. В целях оптимизации транспортировки устройство УЗНК поставляется в виде двух составных частей: стальная крышка и запорный механизм. Непосредственно перед установкой устройство УЗНК необходимо собрать, а именно прикрепить к стальной крышке запорный механизм гайками и шайбами, имеющимися в комплекте. Для сборки УЗНК монтажнику необходимо иметь инструмент (гаечный ключ S=19 мм).

Дополнительно приобретаются ключи для эксцентрикового замка УЗНК, удлинители рычагов и крюки для извлечения устройства из люка.

В связи с наличием на сетях чугунных люков, изготовленных в разное время, необходимо перед заказом устройств УЗНК и УЗНКЛ измерить диаметры существующих нижних стальных крышек люков или мест для установки нижних крышек, так как их диаметр может значительно отличаться от размеров указанных в разделе 1.3, подраздел «Люки».

Номенкл. №	Наименование	Масса, кг
110301-00257	Устройство запорное УЗНК-II-7п*	19
110301-00767	Ключ КЭ-7п*	0,8
110301-00159	Комплект удлинителей рычагов УЗНК(Л) УР (2 шт.)	2,0
110712-00100	Крюк для извлечения УЗНК(Л) (1 шт.)	1,6

Вид изнутри колодца на УЗНК-II, установленное на горловине колодца с двумя кольцами КО-1



УЗНК-II в сборе



- 1 - Стальная крышка
- 2 - Шарнирный крепеж
- 3 - Паз
- 4 - Рычаги

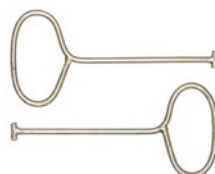
Удлинитель рычагов УЗНК(Л) УР



Ключ КЭ



Крюк для извлечения УЗНК(Л)



* Возможно изготовление ключа с секретностью от 1 до 9.

Устройство запорное нижней крышки люка УЗНКЛ

УЗНКЛ – это вариант устройства УЗНК, с изменённой конструкцией механизма и с другим ключом повышенной секретности.

Устройство УЗНКЛ, так же как и УЗНК, представляет собой нижнюю крышку люка, оснащённую запорным рычажно-винтовым механизмом, и обеспечивает защиту от несанкционированного доступа в колодцы.

Устройство УЗНКЛ так же может использоваться с комплектом удлинителей рычагов УР. Установка УЗНКЛ на место и извлечение его из колодца производится с помощью крюков с Т-образными наконечниками.

Устройство УЗНКЛ может устанавливаться как на лёгкие, так и на тяжёлые люки.

Ключ для УЗНКЛ



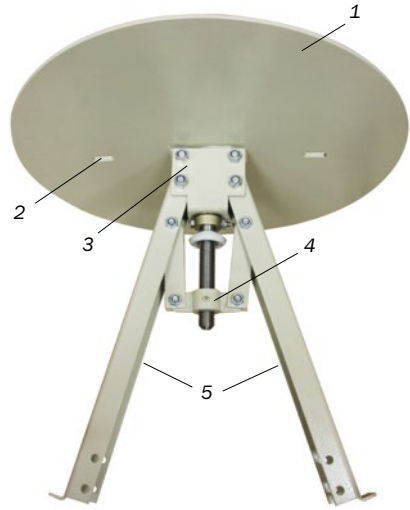
Номенкл. №	Наименование	Масса, кг
110301-00784	Устройство запорное УЗНКЛ-II-0*	20
110301-00793	Ключ КНКЛ-0*	0,8
110301-00159	Комплект удлинителей рычагов УЗНК(Л) УР (2 шт.)	2,0
110712-00100	Крюк для извлеч. УЗНК(Л) (1шт.)	1,6

* Возможно изготовление ключа с секретностью от 1 до 9.

Комплект удлинителей рычагов УР



УЗНКЛ в сборе



- 1 - Плита
2 - Паз
3 - Запорный механизм
4 - Каретка крепления запорного механизма к плите
5 - Рычаги

Крюк для извлечения УЗНК



Визуальные отличия УЗНК и УЗНКЛ



Устройство запорное люка УЗЛ

Запорное устройство УЗЛ является уникальной революционной разработкой компании «СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ». Это надежное и в то же время простое устройство для запирания чугунной крышки люка.

С помощью УЗЛ верхняя чугунная крышка и нижняя стальная крышка надёжно стягиваются между собой. При этом стандартная нижняя крышка с подвижкой, прорезанной в паз обечайки люка, является «якорем», который удерживает всю конструкцию. Устройство УЗЛ подходит для установки только на тяжелые люки (проезжая часть).

Данное решение целесообразно использовать при новом строительстве. В этом случае приобретает комплект УЗЛ, установленный на чугунный люк тяжелого типа в заводских условиях, что исключает сверление чугунного люка и вероятность несовпадения элементов устройства УЗЛ при сборке.

В процессе строительства обечайка чугунного люка устанавливается на опорные кольца на цементно-песчаный раствор и дополнительно укрепляется с помощью трёх креплений СНКЛ-3. В обечайку люка вставляется нижняя стальная крышка с установленной в ней по центру приёмной гайкой. Затем люк накрывается чугунной крышкой с закреплённым по центру пустотелым болтом. Болт и гайка устройства УЗЛ самоцентрируются и, с помощью специального ключа, гайка наворачивается на болт.

Особенность болта и гайки УЗЛ в том, что они имеют продольное сквозное отверстие, через которое специальный ключ вставляется внутрь. После открывания лепестков на конце ключа гайка приводится в движение. Таким образом достигается эффект запирания колодца изнутри. С внешней стороны головка болта не имеет граней и упоров для обычного инструмента, а после затягивания она утопает в чугунной крышке. Устройства УЗЛ могут поставляться как без секретности, так и нескольких (до 10-ти) вариантов секретности. Ключи для УЗЛ поставляются отдельно.

Дополнительным преимуществом УЗЛ является наличие сквозного отверстия через обе крышки, которое в процессе эксплуатации обеспечивает отвод из колодца скапливающегося газа, при этом в случае загрязнения отверстие можно легко прочистить путем проталкивания грязи, снега и льда внутрь.

Пример маркировки УЗЛ

УЗЛ-Т-0

(ноль) отсутствие секретности для люка тяжелого типа устройство запорное люка

Комплект УЗЛ-Т-0

Обечайка чугунного люка т/т	1 шт.
Стальная крышка с заделанной гайкой УЗЛ	1 шт.
Чугунная крышка т/т с болтом УЗЛ	1 шт.

Комплект УЗЛ-Т-0 представляет собой чугунный люк тяжелого типа, в котором чугунная крышка стянута с помощью УЗЛ с нижней стальной крышкой.

Номер	Наименование	Масса, кг
110301-00160	Устройство запорное т/л УЗЛ-Т-0	145
110301-00171	Ключ крышки люка ККЛ-0	0,4
110301-00770	Устройство запорное л/л УЗЛ-Л-0	120

Элементы устройства УЗЛ



1



2

1 - чугунная крышка с установленным болтом УЗЛ (в крышке отлито ребро, защищающее резьбу болта от повреждений)
2 - приемная гайка УЗЛ для установки в стандартную стальную крышку (в нижней части гайки имеются прорези для ключа УЗЛ)



3

3 - специальный ключ для УЗЛ (при нажатии на кнопку с торца ключа лепестки уходят в тело ключа)

