

Применение радиоволновых извещателей «АНТИРИС-24-40» в качестве средств охраны ворот и калиток

Данный вариант установки охранных линейных радиоволновых извещателей серии «АНТИРИС-24-40» предназначен для обнаружения проникновения через ворота и калитки, установленные в любые виды ограждения.

Таблица 1 - Характеристики варианта применения

№ п/п	Наименование	Значение *
1.	Протяженность одного участка, максимальная, м	до 25
2.	Минимальное расстояние между двумя датчиками не менее	10
3.	Расстояние от ограждения до центра опоры, м	0,5
4.	Высота установки кронштейна извещателя, не менее, м	3
5.	Угол поворота корпуса датчика вокруг горизонтальной оси, градусы	45
6.	Диаметр АКЛ, не более, м	0,6

Примечание: * все характеристики, рекомендации и размеры не должны противоречить данным, приведенным в руководстве по эксплуатации на извещатель "АНТИРИС-24-40", являющимся основным документом.

1 Преимущества и ограничения предлагаемого решения

1.1 Преимущества:

- **создание непрерывной и высокой зоны обнаружения, непреодолимой с использованием лестниц или высоких бортовых автомашин, манипуляторов, кранов;**
- за ограждением с внешней стороны может быть организовано движение людей;
- на расстоянии 0,5 метра (вплотную) от ограждения с внешней и 1,5 метра с внутренней стороны может быть организовано движение автотранспорта;
- радиоволновой принцип работы извещателей позволяет сформировать невидимую для глаз, объемную зону обнаружения, труднопреодолимую для нарушителя;
- извещатели не подвержены влиянию погодных условий (туманы, осадки в виде дождя и снега до 30 мм/ч, запотевание и обледенение и т.п.);
- подключение двух извещателей по схеме «И» с перекрытием зоны обнаружения позволяет значительно снизить вероятность ложных срабатываний на присутствие мелких животных (кошек, птиц и т.д.).

1.2 Ограничения:

- диаметр АКЛ, установленного в качестве козырька над ограждением, не должен превышать 600 мм;

- протяженность одного участка охраны не превышает 25 м;
- на расстоянии до 3 метров от извещателя формируется зона неустойчивого обнаружения;
- общие требования РЭ.

2 Способ установки

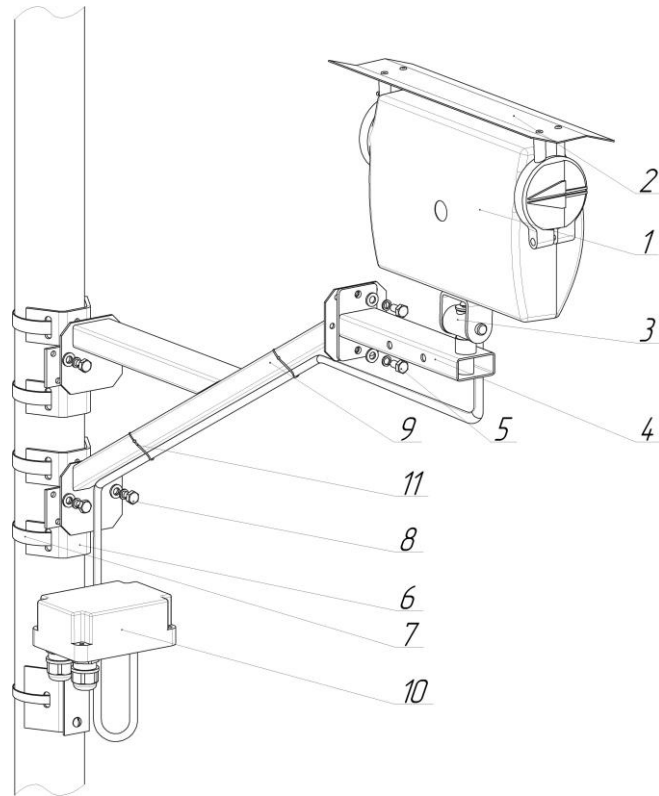
2.1 Установка на дополнительных опорах. Для надежной работы извещателей высота их установки должна быть около 2 метров, для этого необходима установка дополнительных опор. Опоры должны быть выполнены из асбестоцементных или металлических труб диаметром не менее 100 - 150 мм и не подверженных вибрациям. Длина трубы должна быть около 3 м. Глубина заглубления трубы в землю не менее 1 м. С целью исключения нарушения юстировки и вибрации блоков извещателя, в процессе последующей эксплуатации, рекомендуется опоры устанавливаются на фундамент. Тип и размеры фундамента определяются с учетом типа грунта и климатических условий для района установки. Основные рекомендуемые установочные размеры и расстояния приведены на чертежах. Кронштейны с электронными блоками закрепляются к площадкам опорным в виде швеллера при помощи трех болтов М6х10. Площадки опорные закрепляются к опорам дополнительным при помощи хомутов червячных. Более подробно процесс установки описан в РЭ.

2.2 Установка на ограждении

Допускается установка извещателей на ограждениях не подверженных вибрациям (железобетонные ограждения, каменные, кирпичные и т.п.). Не рекомендуется устанавливать извещатели «АНТИРИС-24-40» на опоры ограждений подверженных вибрациям, таких как опоры ССЦП, типа «Махаон Стандарт» и т.п. При установке извещателя на ограждении, оборудованного козырьком (например, КЗР-125 САО-500V), для формирования зоны отчуждения (исключения попадания АКЛ в зону обнаружения), необходимо применить комплект монтажных частей КМЧ-4. Извещатель с обозначением КМЧ-4 в составе будет иметь индекс «К» («АНТИРИС-24-40-К»). Кронштейн КМЧ-4 обеспечивает удаление центра фланца кронштейна приемопередатчика на расстояние:

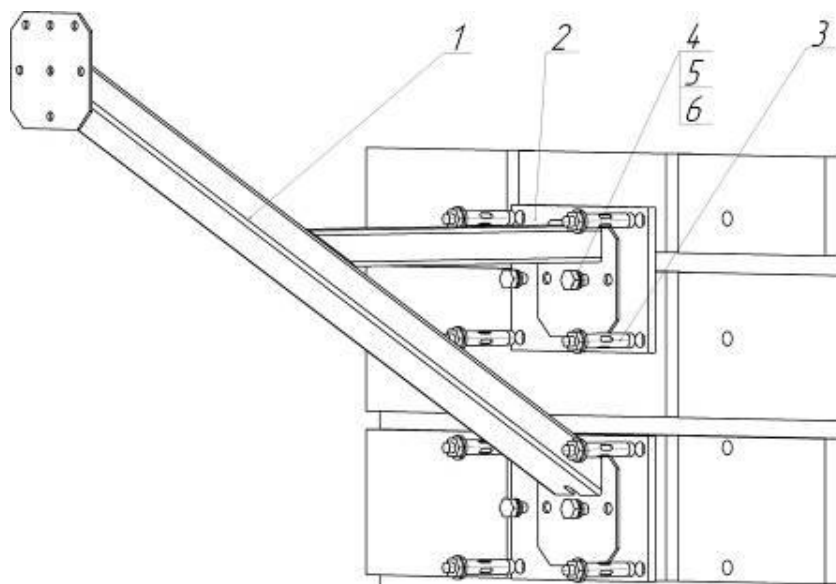
- по горизонтали от ограждения до - 394 мм;
- по вертикали от верха крепления верхней пластины опорной – 70 мм.

Способ крепления КМЧ-4 описан в этикетке на КМЧ-4 СПДП.301316.004 ЭТ и приведен ниже.



- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1 – Приемопередатчик; | 6 – Площадка опорная; |
| 2 – Козырек защитный; | 7 – Хомут червячный; |
| 3 – Поворотное устройство; | 8 – Метизы из состава КМЧ-4; |
| 4 – Кронштейн; | 9 – Кронштейн КМЧ-4; |
| 5 – Метизы из состава КМЧ-1; | 10 – КР-У1; |
| | 11 – Стяжки из комплекта КМЧ-4. |

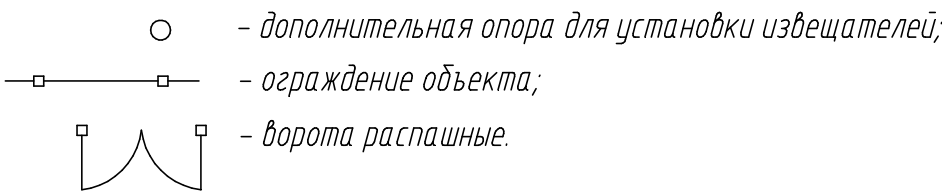
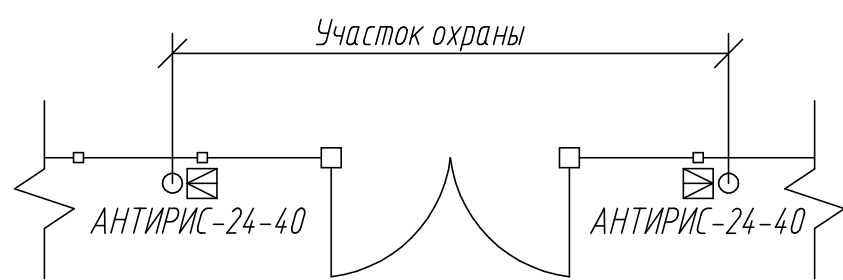
Рисунок 1 - Крепление приемопередатчика на опоре ограждения с использованием КМЧ-4



- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1 – Кронштейн; | 4 – Болт; |
| 2 – Пластина опорная; | 5 – Шайба пружинная; |
| 3 – Анкер болт с гайкой; | 6 – Шайба. |

Рисунок 2 – Крепление КМЧ-4 на стену

Схема расположения извещателей

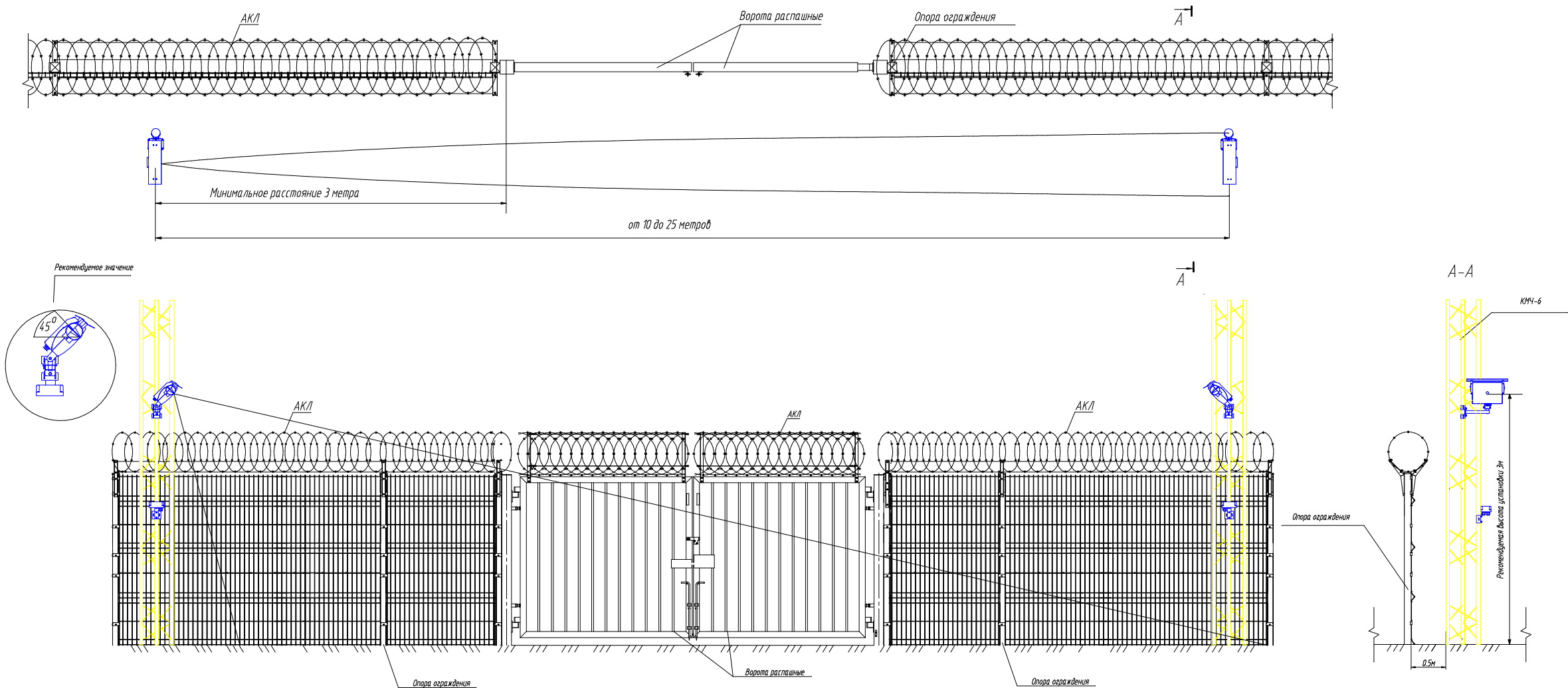


1. Извещатели "АНТИРИС-24-40" устанавливаются на дополнительные опоры на кронштейнах, входящих в состав поставляемого с извещателем комплекта монтажных частей (КМЧ-1);
2. Максимальная длина одного участка охраны составляет 25 м.

Согласовано:			
Инв. Испол.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

						ТП-07		
						Типовой проект		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия
	Разраб.							Лист
	Пров.							Листов
	Н.контр.						Схема расположения извещателей	СТ•ПЕРИМЕТР охрана периметра
	Утв.							

Применение извещателей "АНТИРИС-24-40" в качестве средства охраны ворот и калиток



- 1 Установка извещателя "АНТИРИС-24-40" должна обеспечивать отсутствие механических колебаний блока прибора свыше 4 мм;
- 2 Кабельные линии условно не показаны. Необходимо обеспечить защиту кабелей от механических повреждений;
- 3 В качестве дополнительной опоры использовать асбестоцементную или стальную трубу диаметром не менее 150 мм;
- 4 Возможна установка для охраны ворот и одного извещателя "АНТИРИС-24-40", но установка двух извещателей по схеме подключения "И" позволяет значительно снизить вероятность ложных тревог на присутствие мелких животных (кошек, птиц и т.д.);
- 5 Для настройки длины зоны обнаружения и чувствительности прибора необходим прибор настройки и контроля ПКУ длину зоны обнаружения для каждого извещателя выставить равную длине охраняемой зоны (расстояние между опорами);
- 6 Ограждение и АКЛ показаны условно;
- 7 Извещатели необходимо установить с перекрытием зон обнаружения;
- 8 Все характеристики, рекомендации и размеры не должны противоречить данным, приведенным в руководстве по эксплуатации на извещатель "Антирис-24-40", являющимся основным документом.

ТП-07					
Типовой проект					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Охранная сигнализация				Стация	Лист
				ТП	5
Применение извещателя "АНТИРИС-24-40" в качестве средства охраны ворот и калиток				Листов	11
Нконтр.					
Чит.					

[illegible]

[illegible]

Наименование						Ед. изм.	Тип	Кол.	Примечание			
Прибор и его технические характеристики	Назначение						Извещатель представляет собой автоматический однопозиционный радиолокатор, обеспечивающий обнаружение движения человека в ЗО и формирование при этом извещения о тревоге путем размыкания цепи шлейфа сигнализации. Характеризуется узкой диаграммой направленности антенн в горизонтальной плоскости и соответственно малой шириной ЗО. Предназначен для охраны участков периметра, на которых невозможна или нецелесообразна установка второй позиции, а также на участках с повышенными требованиями по обнаружению нарушителя.					
	Рабочая частота					МГц	24150 ± 100					
	Максимальное значение плотности потока мощности СВЧ излучения на расстоянии 0,5 м от передающего блока					Вт	не более 0,01					
	Вид выходного сигнала						размыкание «сухих» контактов реле					
	Средний срок службы извещателя					лет	не менее 8 (восемь).					
	Среднее время наработки на отказ					ч	не менее 60 000					
	Диапазон рабочих температур: - стандартное исполнение - исполнение «-А»					°C	от минус 40 до плюс 65 от минус 60 до плюс 65					
	Диапазон обнаруживаемых скоростей движения человека					м/с	от 0,1 до 8,0					
	Длина ЗО при максимальной дальности					м	не менее 40					
	Максимальная ширина ЗО (в горизонтальной плоскости при максимальной дальности)					м	не более 1,2					
	Максимальная высота ЗО (в вертикальной плоскости при максимальной дальности)					м	не менее 25					
	Длина ЗО при минимальной дальности					м	не более 12					
	Пределы порога обнаружения для регулировки чувствительности					дБ	-12 ... +12					
	Диапазон рабочих напряжений питания					В	от 10,2 до 30,0, при амплитуде пульсаций не более 0,1 В					
	Потребляемый ток при температуре -40...+55, стандартное исполнение					мА	не более 70, при напряжении питания 12 В не более 45, при напряжении питания 24 В					
	Потребляемый ток при температуре ниже -25, исполнение «А»					мА	не более 100, при напряжении питания 24 В					
	Габаритные размеры блока с кронштейном и с козырьком					мм	315х280х100					
	Масса извещателя в упаковке					кг	не более 3,1					
	Комплектность					компл.	приемопередатчик «АНТИРИС-24-40-02»	1				
- исполнение «-А»					компл.	приемопередатчик «АНТИРИС-24-40А-02»	1					
					шт.	козырек защитный	1					
						ТП-07						
Изм. Колуч Лист Недок Подп. Дата												
Инв.№ подл.	Разраб.					Типовое проектное решение охраны ворот и калиток извещателями "АНТИРИС-24-40"				Стадия	Лист	Листов
	Провер.									Р	8	13
												
	Н.контр.											
	У т в .											

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№						
			Изм. Код.уч Лист № док Подп. Дата ТП-07 Лист 9					

	компл.	коробка распределительная (КР-У1)	1	
	компл.	комплект монтажных частей (КМЧ-1)	1	
По отдельному заказу		Комплект монтажных частей для установки извещателя на ограждение (КМЧ-4)		
		Комплект монтажных частей для установки извещателя на землю на высоте до 1,85 м (КМЧ-5)		
		Комплект монтажных частей для установки извещателя на землю на высоте до 3,6 м (КМЧ-6)		
		Комплект монтажных частей для установки на квадратные опоры ограждений типа "Махаон-стандарт" (КМЧ-4ск). Обеспечивает крепление на прямоугольных опорах сечением до 85х90 мм.		
		Увеличение соединительного кабеля до 8м, что оговаривается при заказе		
		Прибор контроля универсальный (ПК-КСУ) поставляется по отдельному заказу. Рекомендуется 1 ПК-КСУ на 10 извещателей.		
		При поставке в комплекте с блоком питания резервируемым «БПР-12/0,2» КР-У1 может быть исключена из состава изделия, что оговаривается при заказе		
Извещатель устойчив к воздействию таких помех, как:				
- движение в ЗО одиночных мелких животных или птиц размерами не более кошки;				
- движение человека (транспорта) параллельно ЗО на расстоянии от оси ЗО	м	1,2 (2,4)		
- движение автотранспорта перпендикулярно оси ЗО на расстоянии, превышающем установленную дальность действия	м	5		
- наведенные грозовые импульсы		с пиковым значением наведенного тока до 50 А длительностью до 1 мс		
- осадки в виде дождя и снега интенсивностью	мм/ч	до 30		
- движение травы высотой	м	0,2		
- высоте снежного покрова	м	требования не предъявляются		
Особенности изделия:		- возможность совместной параллельной установки нескольких извещателей, на расстоянии более 2 м		
		- блокирование извещений о тревоге при движении (пролете птиц) в ближней зоне. Включается для повышения помехоустойчивости (режим "антиптица")		
		- защита от саботажа при экранировании излучения предметами, вносимыми в ближнюю зону		
		- автоматический контроль неисправности СВЧ-узла		
		- возможность уменьшения в два раза верхнего предела обнаруживаемых скоростей движения человека		
		- настройка работоспособности извещателя проводится при помощи выносного пульта, подключаемого к коммутационной коробке		
		- наличие индикации состояния извещателя в коммутационной коробке		

			- элементы грозозащиты и реле "сухого" контакта вынесены на отдельную, легкозаменяемую плату в коробку коммутационную		
			- наличие датчика вскрытия коммутационной коробки обеспечивает контроль несанкционированного доступа к извещателю		
			- наличие защитных козырьков, обеспечивает защиту от погодных явлений (снег, солнце)		
			- корпусные детали выполнены из пластика увеличенной толщины, обеспечивающего высокую прочность корпуса при работе с извещателем в зоне отрицательных температур		
			- элементы юстировочного узла и кронштейнов крепления выполнены из металла, защищенного гальваническим покрытием и краской, что обеспечивает высокое эксплуатационное качество		
			- кабель, соединяющий блоки извещателя с коммутационными коробками защищен антивандальным металлорукавом из нержавеющей стали		
			- коммутация блоков электронных с коммутационными коробками осуществляется при помощи разъемов, что обеспечивает быструю смену блоков		
			- уровень плотности потока энергии электромагнитного излучения в раскрыве антенн ниже предельно допустимого значения плотности потока энергии (10 мкВт/см ²) по ГОСТ 12.1.006-84, допускающего круглосуточную работу обслуживающего персонала в непосредственной близости от передатчика.		
		Версия с индексом "-К"	- в состав извещателя входит комплект монтажных частей (КМЧ-4) для установки на ограждениях, стенах зданий и сооружений. Детали КМЧ выполнены из металла, защищенного гальваническим покрытием и краской. Кронштейн КМЧ-4 обеспечивает удаление центра фланца кронштейна приемопередатчика на расстояние: - по горизонтали от ограждения до - 394 мм; - по вертикали от верха крепления верхней пластины опорной – 70 мм		
		Версия с индексом "-С"	- в состав извещателя входит комплект монтажных частей (КМЧ-5) для установки на земле. Детали КМЧ выполнены из металла, защищенного гальваническим покрытием, краской и обеспечивают установку извещателя на высоте до 1,85 м. Диаметр трубы стойки - 108 мм.		
		Версия с индексом "-С1"	- в состав извещателя входит комплект монтажных частей (КМЧ-6) для установки на земле. Детали КМЧ выполнены из металла, защищенного гальваническим покрытием, краской и обеспечивают установку извещателя на высоте до 3,6 м. Диаметр трубы стойки - 200 мм.		
		Изготовитель	ООО "СТ-ПЕРИМЕТР"		
		№ модели	"АНТИРИС-24-40-02" СПМТ.425144.101ТУ		

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

ТП-07

Извещатель охранный радиоволновый "АНТИРИС-24-40" Ведомость объемов работ при установке двух извещателей по схеме «И»												
Согласовано Взам.инв.№ Подпись и дата Инв.№ подл.	№ п/п	Наименование работ	Ед. изме- рений	Кол-во на проект								
		Земляные работы										
	1	Бурение ям (разработка грунта вручную) под дополнительные опоры	шт/м3	определяется проектом								
		Бетонные работы										
	1	Бетонирование дополнительных опор	шт/м3	определяется проектом								
		Общестроительные работы										
	1	Установка дополнительных опор	шт	2								
		Монтажные работы										
	1	Установка блоков извещателя охранного радиоволнового «АНТИРИС-24-40» на дополнительной опоре	шт.	2								
	2	Монтаж коробки распределительной «КР-У1» на дополни- тельной опоре	шт.	2								
	3	Прокладка кабеля										
		Производство кабельной трассы от коробки коммутационной до распределительной коробки извещателя "АНТИРИС-24-40"	шт.	1								
		Производство кабельной трассы от распределительной короб- ки извещателя " АНТИРИС-24-40"до распределительной ко- робки извещателя " АНТИРИС-24-40"	шт.	1								
		Длина кабеля		определяется проектом								
		Способы прокладки кабеля		определяется проектом								
	Монтаж кабеля		определяется проектом									
	4	Разделка кабеля для подключения к коммутационной коробки (+,-,out,-,ДК, tamper)	конц.	26								
	5	Подключение кабеля к коммутационной коробки	конц.	26								
Извещатель охранный радиоволновый "АНТИРИС-24-40" Ведомость объемов работ при установке одного извещателя												
	№ п/п	Наименование работ	Ед. изме- рений	Кол-во на проект								
		Земляные работы										
	1	Бурение ям (разработка грунта вручную) под дополнительные опоры	шт/м3	определяется проектом								
<div>Изм.</div> <div>Кол.уч</div> <div>Лист</div> <div>№док</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> <div align="center" colspan="8">ТП-07</div>												
	Разраб.					Ведомость работ типового про- ектного решения охраны ворот и калиток при помощи извещателя « АНТИРИС-24-40»		Стадия	Лист	Листов		
	Провер.							Р		13		
	Н.контр.							СТ 11 ПЕРИМЕТР охрана периметра				
	У т в .											

	Бетонные работы		
1	Бетонирование дополнительных опор	шт/м3	определяется проектом
	Общестроительные работы		
1	Установка дополнительных опор	шт	1
	Монтажные работы		
1	Установка блоков извещателя охранного радиоволнового «АНТИРИС-24-40» на дополнительной опоре	шт.	1
2	Монтаж коробки распределительной «КР-У1» на дополнительной опоре	шт.	1
3	Прокладка кабеля		
	Производство кабельной трассы от коробки коммутационной до распределительной коробки извещателя "АНТИРИС-24-40"	шт.	1
	Длина кабеля		определяется проектом
	Способы прокладки кабеля		определяется проектом
	Монтаж кабеля		определяется проектом
	Разделка кабеля для подключения к коммутационной коробки (+,-,out,-,ДК, tamper)	конц.	12
4	Подключение кабеля к коммутационной коробки	конц.	12
5			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Схемы подключения извещателей "АНТИРИС-24-40"

Схема подключения N1(при использовании одного извещателя)

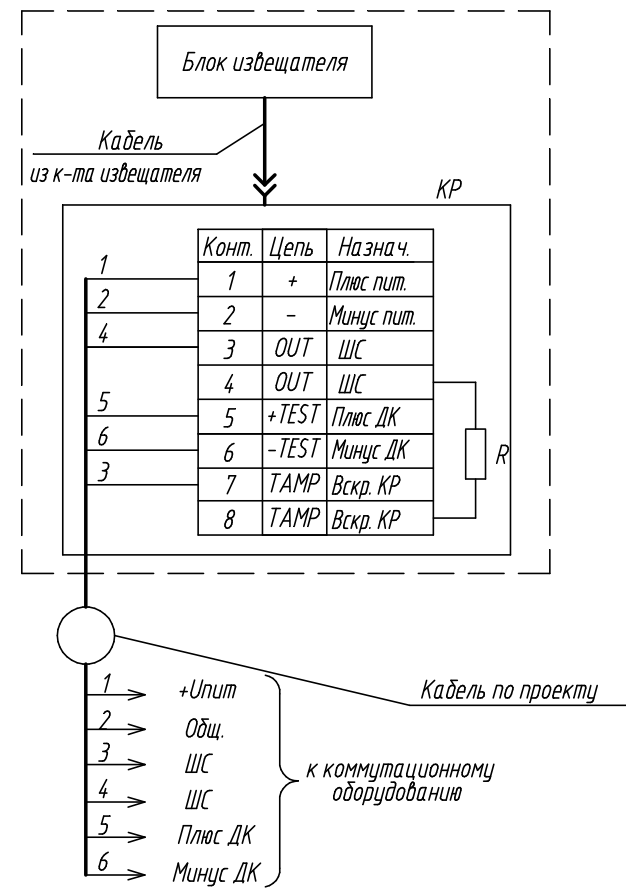
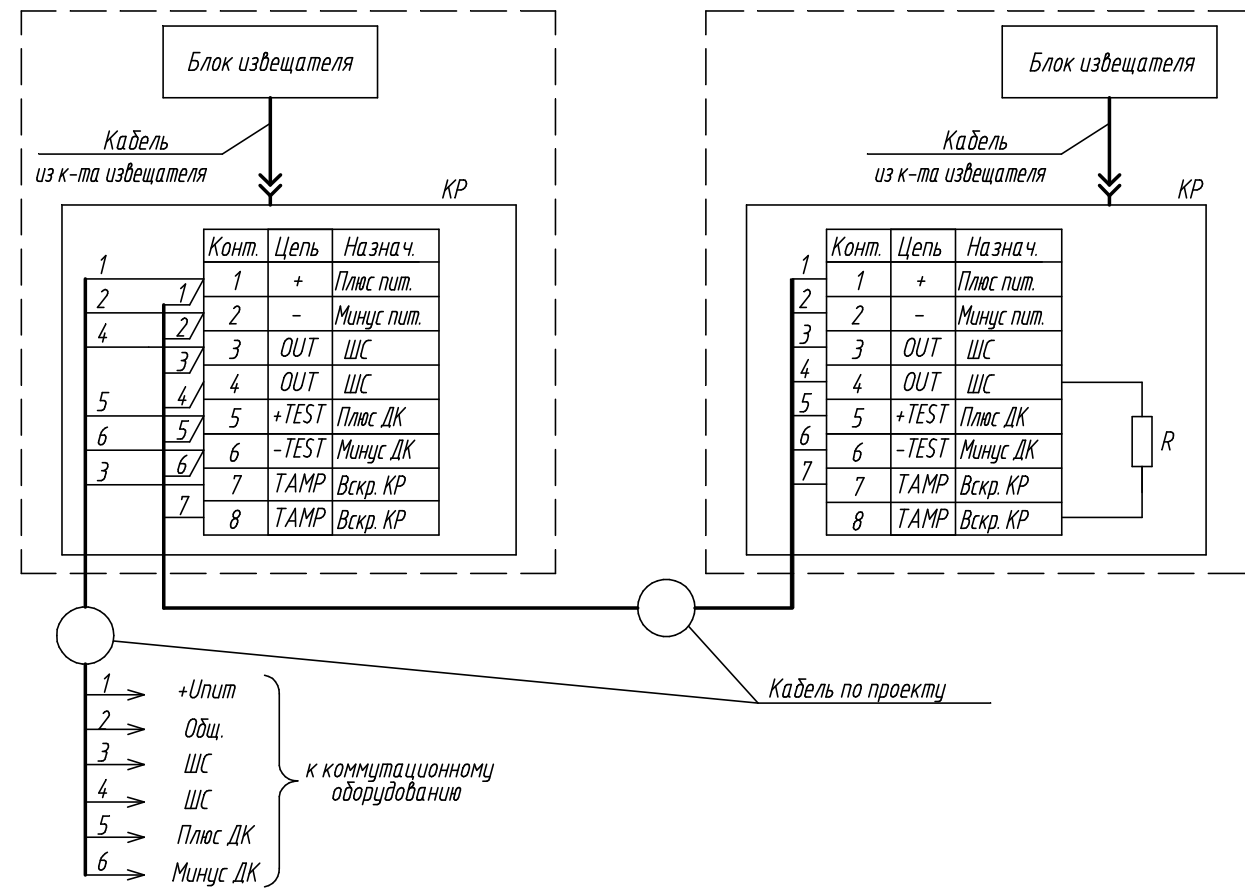


Схема подключения N2
(подключение извещателей по схеме "И")



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
КР	Коробка распределительная из к-та извещателя	2	
R	Оконечный резистор (по проекту)	1	

1. Подключение производить в соответствии с эксплуатационной документацией на изделие;
2. Неиспользованные жилы кабеля заизолировать и уложить по месту.

						ТП-07		
						Типовой проект		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист
Разраб.							ТП	13
Проб.						Схемы подключения извещателя "АНТИРИС-24-40"		
Н.контр.								
Утв.								