

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Гаражная вандалоустойчивая антенна АГ-433 предназначена для использования со стационарными передатчиками радиоканальной системы охранной сигнализации «Риф Стринг-200», а также с другими радиоустройствами, работающими на частоте 433,92 МГц. Антенна имеет круговую диаграмму направленности в горизонтальной плоскости и по усилению примерно соответствует четвертьволновому вибратору. Антенна может использоваться как приемная.

Антенна была специально разработана для радиоканальных охранных устройств, установленных в металлических гаражах, контейнерах и подобных объектах, и имеет особо прочную цельнометаллическую конструкцию, устойчивую к механическим повреждениям и воздействиям внешней среды, а также не требующую использования дорогостоящих средств грозозащиты (грозоразрядников).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая частота: 433,92 МГц

КСВ: не более 1,5

Габаритные размеры: 150x100x50 мм

Длина фидера: 3 м

Волновое сопротивление фидера: 50 Ом

КОНСТРУКЦИЯ

Антенна состоит из стального стакана, залитого эпоксидной смолой, основания с крепежными винтами и фидера с устройством согласования.

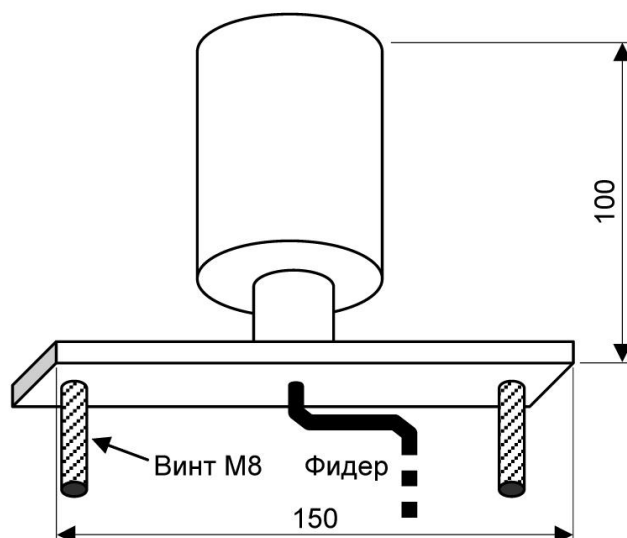
Антенна комплектуется неразъемным фидером длиной 3 м, разделанным на конце для подключения к винтовым колодкам. Если необходимо удлинить фидер, то следует подключить дополнительный отрезок кабеля с помощью пары кабельных разъемов типа BNC 50 Ом («папа» и «мама»). Соединение отрезков кабеля пайкой не допускается. Коаксиальный кабель, используемый для удлинения фидера, должен обеспечивать работу на частоте 433 МГц и не вносить слишком больших потерь (см. ниже).

Ниже даются рекомендации по установке антенны в качестве передающей. Антенна в качестве приемной устанавливается, исходя из аналогичных соображений.

УСТАНОВКА

Антенна обычно устанавливается на металлической крыше объекта так, чтобы обеспечить прямую видимость приемника системы, или по крайней мере минимум препятствий распространению радиоволн. Антенну следует размещать на максимально возможном расстоянии от линий электрических сетей, массивных металлических предметов (находящихся над плоскостью крыши) и стен, особенно железобетонных.

В крыше сверлятся три отверстия (под винты М8 и фидер). Необходимо обеспечить надежный контакт основания с металлической крышей, поэтому в месте установки следует очистить поверхность от краски, ржавчины и т.п., после чего закрепить антенну гайками с контргайками или гроверными шайбами. Если крыша неметаллическая, то на нее необходимо уложить металлический лист (минимум 1 м x 1 м), в центре которого установить антенну. После установки антенну можно покрасить в цвет крыши для маскировки.



Внимание! Чтобы обеспечить защиту от попадания грозового разряда, основание антенны необходимо надежно заземлить! Использовать в качестве контура заземления трубы водопровода, отопления и т.п. суррогаты не допускается!

Если прямой видимости нет, рекомендуется оценить возможные пути распространения радиоволн и попробовать несколько мест установки антенны (если есть такая возможность), после чего выбрать оптимальное. Распространение радиоволн в условиях городской застройки имеет гораздо более сложный характер, чем в открытом пространстве. Это связано с отражением радиоволн от препятствий, их ослаблением при прохождении через здания и наложением основной и отраженных волн в пространстве. В кирпичной застройке основную роль играют проходящие сигналы, а в железобетонной – отраженные. В плотной застройке и при наличии вблизи антенны отражающих поверхностей, перемещением антенны на несколько метров можно иногда существенно улучшить связь. Надежность связи проверяется путем многократной передачи сигналов с охраняемого объекта в разное время суток, при разной погоде и т.п.

Не следует без необходимости удлинять фидер, поскольку кабель фидера вносит потери. Отрезок кабеля длиной 10 м распространенных марок (с затуханием 0,3 дБ/м) вносит потери около 3 дБ, что соответствует снижению мощности сигнала в 2 раза, а длиной 30 м – потери около 10 дБ, что соответствует снижению мощности в 10 раз. Тем не менее, может оказаться выгоднее удлинить фидер и разместить антенну в месте, обеспечивающем прохождение. Для фидера длиной более 10-20 м рекомендуется использовать специальные марки кабеля с малыми потерями (порядка 0,1 дБ/м).

В принципе, антенну можно разместить внутри здания (лучше всего у окна, смотрящего в сторону приемника), однако устанавливать вандалозащищенную антенну в помещении, недоступном для злоумышленников, не имеет смысла. В этом случае лучше использовать обычную полноразмерную антенну, имеющую существенно большее усиление, например, АН2-433.