



Функционал постановки на охрану в системе Рубикон

Назначение

Охранная сигнализация не должна работать постоянно – ее необходимо ставить на охрану когда все уходят и снимать с охраны когда кто-то пришел. Здесь мы более подробно опишем, что означает состояние «на охране» и как система меняет состояние.

Используемое оборудование

Название	Дополнительная информация
ППК, ППК-М, ППК-Е, ППК-Т	Версия прошивки после 1589

Описание

Функционал «на охране» может несколько меняться по мере развития системы, мы стараемся обновлять описание, данный текст соответствует прошивкам ППК номер **1589**.

Что такое постановка на охрану

В системе Рубикон все управление и конфигурирование осуществляется посредством понятия «область». Соответственно, постановка на охрану также относится к области – именно область является минимальной частью системы, которую можно поставить на охрану. Не вся система, не отдельное устройство, а та или иная область. Каждая область имеет признак «на охране», который может быть включен или выключен. При этом меняется алгоритм, по которому область обрабатывает сигналы от входящих в нее технических средств. Сигналы приходят всегда, ибо сами технические средства даже не знают, на охране область или нет, а вот способ их обработки областью – меняется.

Следует отметить, что даже если область не на охране, она может перейти в состояние «тревога», например, если такое состояние выдала ее подобласть, или если активизировался извещатель (техническое средство), настроенный как «24-часа».

Если область не на охране, она может индцировать состояние «готова к постановке» (если все извещатели в покое) или «не готова» (если хотя бы один охранный извещатель активирован или если хотя бы одна подобласть не готова).

Разные типы обработки технических средств.

В состав областей входят технические средства – неадресные шлейфы с извещателями, адресные извещатели или специфические функциональные каналы в извещателе. Одно физическое устройство, как правило, логически включает в себя несколько технических средств. Так, например, охранный инфракрасный извещатель содержит 6 технических средств – собственно ИК-канал обнаружения движения, датчик вскрытия (тампер), и еще 4 контактных датчика, которые он может контролировать с помощью встроенных неадресных шлейфов. Каждое техсредство способно передавать несколько сигналов, в частности «норма», «активен», «неисправность». Техсредства, содержащиеся в каждом устройстве могут быть независимо друг от друга включены в одну или в несколько областей, причем каждому техсредству в области задается «тип обработки». Для адресных устройств, как правило, система автоматически предлагает наиболее подходящий тип обработки, однако для устройств типа сухой контакт, подключенных на неадресные шлейфы система сама не может определить их назначение, по умолчанию обычно предлагает назначить им тип «охранный».

Собственно охранные извещатели следует устанавливать как «Вход Тревожный». Этот тип дополнительно может иметь несколько опций:

- 24-часовой. Всегда обрабатывается так, как будто область на охране. Рекомендуется назначать эту опцию для датчиков вскрытия всех элементов оборудования.
- «неисправность на взятом». В таком случае сигнал неисправность, даже если область на охране или это техсредство 24-часовое будет индицироваться как «неисправность» на уровне области (нормальное поведение охранных техсредств – индицировать «неисправность», если область снята с охраны и «тревогу» при любой неисправности, если они «на охране» - считается, что любое повреждение охранной сигнализации, вероятно, является признаком преступных действий).
- «задержка взятия» и «задержка тревоги». Эти опции позволяют обеспечить взятие и снятие с охраны помещения с помощью органов управления, расположенных внутри самого этого помещения. Подробнее их поведение опишем ниже.
- «проникновение». Эта опция предназначена для случая, когда желательно на уровне системы различать сигналы от тревожных кнопок (которые индицируются как «тревога») и от автоматических извещателей, которые индицируются как «проникновение». На большинстве объектов это не нужно и для упрощения пользовательского интерфейса достаточно в обоих случаях отображать просто «тревога».
- «тихая тревога». В случае сигнала от техсредства, помеченного таким образом, область будет индицировать состояние «тихая тревога», соответственно, не будут включены выходы, сконфигурированные как «звуковые». Режим «тихая тревога» придуман, чтобы привлечь внимание охраны, но не спугнуть преступника, например, собственного сотрудника объекта, несанкционированно проникнувшего в запретное помещение. Громкая тревога, с включением всех сирен и освещения хороша, чтобы отпугнуть неквалифицированного взломщика, пока он еще не нанес большого ущерба.

Обратите внимание, для датчиков вскрытия (тампер) система по умолчанию предлагает тип «Тревожный + 24 часа». Для чисто пожарных систем многие пользователи предпочитают использовать тип «неисправность», который всегда индицирует «неисправность» – и на охране и когда область снята, и если техсредство активно, и если техсредство неисправно. Техсредство «датчик вскрытия» в адресных устройствах имеет техническую возможность обнаруживать и индицировать не только факт вскрытия, но и некоторые неисправности, например, повышенную зашумленность датчика, ненормально длительный дребезг после срабатывания и т.д.

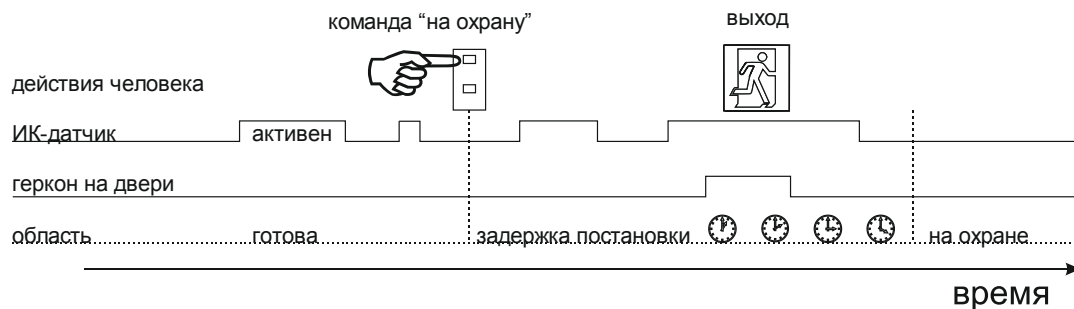
Техсредства типа «считыватель».

Считыватели карт или таблеток (УСК – устройство считывания кода) могут быть сконфигурированы как самостоятельные (могут только ставить/снимать с охраны область), или в составе точки доступа, тогда их функционал значительно шире.

УСК ТД включается в область, в которую можно войти посредством этого УСК, хотя физически такое УСК расположено вне области (комнаты). УСК ТД может передавать не только факт считывания кода, но и такие события как взлом (открывание двери без соответствующей авторизации) и «удержание» (когда дверь остается открытой после санкционированного прохода дольше, чем запрограммировано). Это по сути охранные события, и потому могут иметь опции типичные для охранных извещателей: «24-часа», «задержка», «тихая тревога».

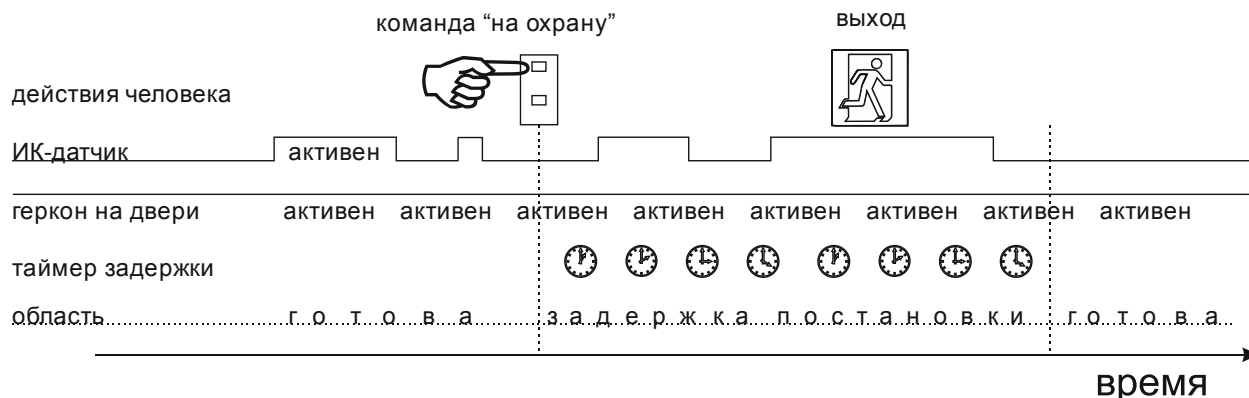
Особенности постановки на охрану области с «задержанными» техсредствами.

Сама по себе идея «задержки постановки» и «задержки тревоги» проста. Если пульт постановки на охрану стоит внутри защищаемого помещения (что разумно – сам пульт ведь тоже надо защитить от вандализма), то после получения команды «на охрану» система должна дать время пользователю, чтобы он вышел за дверь. Сама дверь (геркон на ней) и инфракрасный датчик движения в помещении перед дверью, конечно, дадут сигнал «активен» пока человек выходит. Поэтому эти техсредства должны иметь признак «задержка постановки», а время задержки, установленное у области, должно быть достаточным, чтобы человек, поставив систему на охрану, без лишней спешки успел выйти.



Обратите внимание, вне зависимости от наличия сигнала «активен» (тревога) у техсредств с признаком «задержка постановки» область имеет состояние «готова».

Надо знать следующую особенность постановки на охрану с задержкой. Обычные (не задержанные) техсредства проверяются в момент постановки, и если они не готовы (активны), например, если вы забыли закрыть форточку, то область сразу откажется вставать на охрану (в некоторых меню даже не будет пункта «на охрану»), и вам придется искать эту форточку и закрывать ее, или, хотя бы, переводить «в ремонт». Если же задержанный извещатель, например, неисправен (не выдает сигнал «неисправность», а именно сломался так, что постоянно выдает сигнал «активен», конкретный пример – физически сломан неадресный геркон), или вы уходя забыли плотно закрыть одну из дверей, помеченных как задержанные, то система начнет отсчет задержки постановки, вы спокойно уйдете, а по истечении задержки система обнаружит, что это техсредство все равно выдает сигнал «активен», и на охрану не встанет.

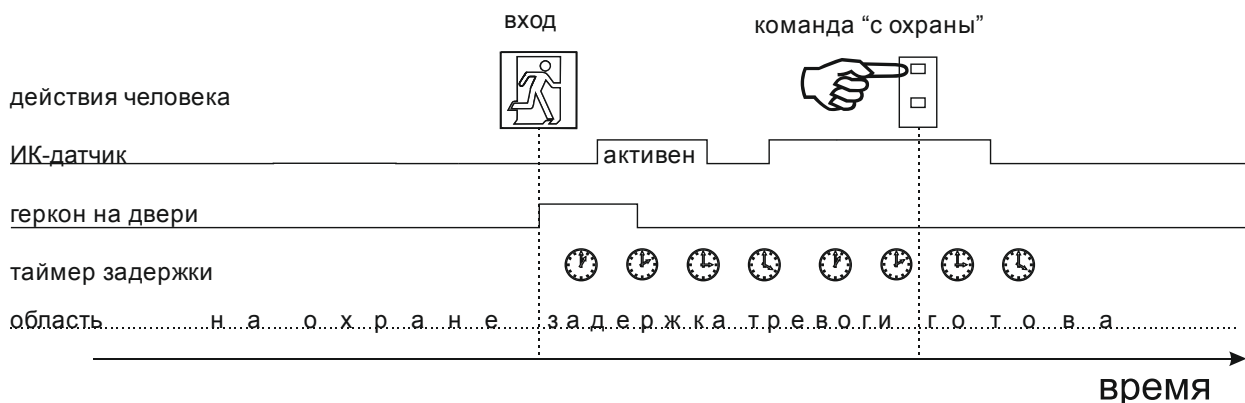


Поэтому важно обеспечить обратную связь пользователя и системы: после постановки на охрану пользователь должен выйти, дождаться истечения задержки и убедиться, что система встала на охрану. Если область не встала на охрану (например, сигнализатор не загорелся), то необходимо вернуться и привести в порядок или временно «отключить» (в ремонт) все извещатели, которые индицируют активное состояние.

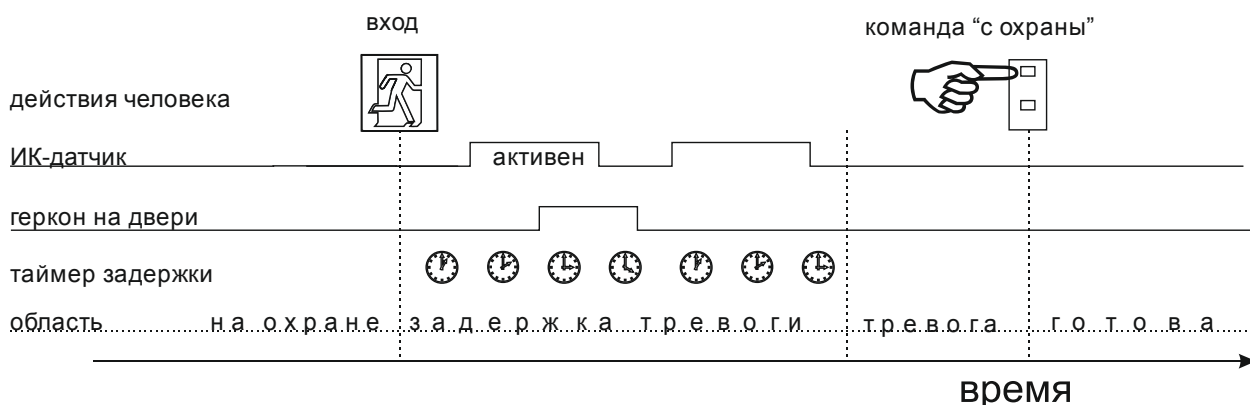
Также не стоит ставить признак «задержка постановки» на техсредства, для которых это не обязательно, отложенная проверка готовности – источник возможных неприятностей.

В некоторых случаях (если ПУО-03 сконфигурирован в так называемом «домашнем» режиме, ориентированном на применение в частных домах или квартирах), в меню есть дополнительный пункт «постановка на охрану с автообходом». В таком случае состояние области «не готова» не является препятствием для постановки на охрану. Все не готовые (неисправные и активные) техсредства будут автоматически переведены «в ремонт до снятия с охраны», немедленно (если они не имеют признака «задержка выхода» или по истечении задержки. Термин «до снятия с охраны» означает, что после снятия области с охраны эти техсредства вернуться в нормальное состояние. Такой режим хорош для неквалифицированных пользователей, которым некогда разбираться, почему что-то не в порядке. Более того, наличие этого режима позволяет ставить область на охрану хотя бы частично, когда человек покидает дом на несколько минут, не тратя времени на закрывание всех форточек.

Аналогично, при входе в помещение, прежде чем человек успеет снять его с охраны, сработают геркон на двери и тот же инфракрасный датчик движения. Соответственно, при входе область не должна сразу индицировать «тревога» (и, соответственно, включать сирены, активировать светозвуковые гранаты и пускать слезоточивый газ).



Вот если за заданное время задержки область не будет снята с охраны (например, человек не успеет ввести правильный код на пульте), тогда да, тогда пора. Если человек вошел и забыл снять с охраны, то после тревоги надо быстро снять с охраны, тревога при этом прекратится.



Как правило, задержку по входу (задержку тревоги) и задержку по выходу (задержку постановки) имеют одни и те же устройства, но вполне возможны ситуации, когда последние уходящие уходят, скажем, через парадную дверь, а первые входящие входят через черный ход, тогда имеет смысл настроить более тонко – чтобы в одном помещении датчики имели задержку выхода, а в другом – задержку тревоги. Само время задержки общее на всю область, то есть нельзя указать, что один извещатель обязан прийти в норму раньше, чем другой. Если очень хочется для разных извещателей задать разное время задержки (поскольку они расположены последовательно на маршруте выхода человека, поставившего области на охрану), следует включить их в разные области, тогда при постановке на охрану нескольких областей они дадут разные задержки своим техсредствам.

Особенности постановки на охрану иерархической структуры областей.

Области в системе Рубикон могут быть выстроены в иерархическую структуру, то есть в одну область могут быть включены в качестве подобластей другие, а в них, в свою очередь третьи, и так далее. Единственное ограничение – не должна образовываться закольцованная структура – вроде того, что область 1 включена в область 2, а область 2 обратно в область 1, непосредственно, или через еще несколько областей. Теоретически, и ППК и все программы-конфигураторы проверяют такую недопустимую конфигурацию, но лучше даже не пытаться ее создать.

Так вот при постановке на охрану важно понимать: если мы ставим на охрану область, то и все ее вложенные области (подобласти) будут поставлены на охрану, вне зависимости от настроек-

ки полномочий человека-оператора. Поскольку некоторые подобласти могут быть самостоятельно поставлены на охрану или сняты с охраны, вполне возможна ситуация, когда некоторая область снята с охраны, а некоторые из ее подобластей – на охране. Или наоборот, область на охране, а подобласти сняты с охраны. Любой сигнал «тревога» от подобласти будет обработан как «тревога» и содержащей ее областью, не важно, на охране сама область или нет. Также не важно, сигнал «тревога» от подобласти возник вследствие сработки обычного тревожного входа в состоянии области «на охране», или область была снята, а техсредство было «24-часовое».

При постановке на охрану если хоть одна из подобластей «не готова», то и вся вышестоящая область будет «не готова» и откажется вставать на охрану.

В случае наличия задержанных техсредств проверка их готовности (во всех подобластях) проводится по истечению задержки выхода в той области, которая получила команду «на охрану». И если хоть одно техсредство хоть в одной подобласти не готово вся область и все ее подобласти не будут становиться на охрану.

Если область становится на охрану «с автообходом», то и все ее подобласти будут поставлены на охрану «с автообходом», то есть при неготовности каких-то техсредств они будут отправлены «в ремонт до снятия с охраны».

Для области можно выполнить команду «в ремонт», при этом так будут помечены все техсредства, не готовые на момент выполнения команды. Обратите внимание, во избежание неоправданного исключения из работы большого количества техсредств эта команда не передается подобластям. Если область не готова из-за подобластей, необходимо через меню (или с помощью компьютерной программы управления) просмотреть все подобласти и выполнить команду «в ремонт» для каждой из подобластей. Нормальная команда «в ремонт» (не автообход при постановке) отправляет техсредство в состояние «в ремонте» постоянно, вплоть до явной отмены команды. Отменить отправку в ремонт можно также оптом, для всей области сразу, или индивидуально для каждого техсредства.

Особенности постановки на охрану с кнопки (ключа).

Существует особый тип техсредства – кнопка «взять/снять». У такого типа есть дополнительные опции – «взять», «снять», «переключение».

Если отмечен режим «переключение», то кнопка позволяет одним нажатием взять, следующим снять и так далее. При этом чтобы не запутаться необходимо, чтобы где-то поблизости имелась индикация текущего состояния области, иначе нечаянно нажав несколько раз легко запутаться. Если отмечен один из режимов «взять» или «снять», то осуществляется указанное действие при нажатии кнопки (техсредство «активно»). Если же отмечены оба – то это техсредство воспринимается как ключ – состояние «активно» означает «на охране», а состояние «неактивно» означает «снято». Например, можно поставить механический замок с контактами и при вынимании ключа система встанет на охрану, а если вставить – снимется. Или установить любое радиоуправляемое реле. Обратите внимание, что механический контакт, подключенный к АР-мини или АР5 может быть настроен и как нормально открытый и как нормально закрытый, так что вне зависимости от особенностей конкретного механического замка систему можно настроить удобным вам образом.

В режиме «ключ», так же как и остальных, область реагирует только на изменения состояния ключа, то есть если ключ перешел в состояние «активен», область встала на охрану, а после этого область снята с охраны командой с пульта или с компьютера, область будет в состоянии снята, независимо от того факта, что ключ все еще активен. Для повторной постановки на охрану необходимо ключ перевести в состояние «неактивен» а затем снова в «активен».

Обратите внимание, если постановка на охрану осуществляется не с помощью идентификатора (карта, таблетка) или пароля (с пульта), а с кнопки/ключа, то система не знает, кто именно активировал кнопку, поэтому команда постановки/снятия исполняется с максимальными полномочиями.

Индикация состояния области.

В настоящее время состояние области можно полноценно отобразить либо на блоке индикации БИС, либо с помощью режима «индикатор» у 3-го шлейфа АР-5, либо при назначении режима «сигнализатор» на выходы ППК или КА2.

Общая идея отображения на одном индикаторе (лампе) несколько состояний такова, что если индикатор постоянно выключен – область снята с охраны, если включен – на охране, если быстро мигает – то в области тревога, медленно мигает (1 секунду горит, 1 секунду не горит) – это задержка тревоги или задержка постановки. Редкое короткое взморгнивание (раз в 2 секунды) означает неготовность области к постановке на охрану.

Управление питанием охранных извещателей.

В некоторых случаях, например, для экономии аккумуляторной батареи, или в связи с особенностью извещателей (хотя такие сейчас встречаются редко) необходимо отключать питание охранных извещателей когда они сняты с охраны. Для этого можно использовать любое реле, настроенное как универсальный выход с включенными опциями «на охране» + «задержка постановки» + «задержка тревоги». Сигналам от этих извещателей желательно задать опцию «задержка постановки» на время, достаточное для полной инициализации извещателей.