



Foro Negocios de Seguridad

La comunidad virtual más grande del sector

A través de activa participación, los usuarios del Foro Negocios de Seguridad comparten día a día conocimientos en pos de la superación de inconvenientes relacionados con la implementación o provisión de equipos y sistemas de seguridad electrónica, lo cual contribuye a su propio crecimiento como profesionales. A continuación, ofrecemos un compendio de algunos de los temas tratados, con la consulta que motivó el debate y las respuestas dadas por los participantes.

BATERIAS 12v 7A

Daniel

Estimados colegas, necesito agregar otra batería a un panel de alarma que consume más de lo debido por tener conectados más sirenas y sensores de lo previsto. ¿Cómo debo conectar una segunda batería con cargador adicional en el panel?

RE: Gastón López

Daniel, para no tener problemas, los negativos tienen que ser comunes. Es decir, el negativo de la fuente adicional con el negativo del panel.

RE: FMA

La segunda fuente adicional va en paralelo a la anterior. A las baterías, deberías colocarle un diodo a la fuente principal y un diodo a la fuente auxiliar en serie, de forma que no haya reflujos de corriente.

RE: Iván

Agregar una batería no es un tema tan sencillo. Para hacerlo hay que tener en cuenta algunas variantes y esto va como consultas para Daniel: ¿qué panel es? (marca y modelo), ¿cuánto más es la carga? (cantidad de sirenas y de qué consumo), ¿está monitoreada? Tengamos en cuenta que una cosa es el funcionamiento con el suministro eléctrico y otra muy distinta es que con un corte de luz prolongado, por ejemplo, y después de un par de horas se produzca un disparo del sistema. Hay que tener en cuenta las características de las diferentes protecciones que tiene el panel.

RE: Daniel

Iván, gracias por tu consejo. El equipo conectado sobre una placa Solution 880

de 8 zonas de Bosch (ex Detection System) es el siguiente: una sirena exterior mp150, 14 sensores de movimiento, 2 sirenas interiores mp100, un pulsador de pánico y tramos de cable telefónico de más de 60 metros por grupo de zonas.

El problema surge cuando la alarma se activa y empieza a descontrolarse, se dispara y el teclado está marcando cualquier cosa. Probé en cambiar la placa y revisar el cableado y no hay cortocircuito en el mismo. Cuando coloco una batería de auto al panel se solucionan todos los problemas y funciona perfectamente. La cuestión es que como la instalo y la cargo, es muy engorroso tanto para el cliente y para mí. Si hubiese un sistema de alimentación con medidas razonables para el gabinete tradicional de alarmas sería lo ideal.

RE: Juan Dutka

La solución más sencilla sería colocar otra batería exterior en paralelo (cables rojo con rojo y negro con negro), siempre y cuando el "cargador del panel" se aguante la carga sin problema. Pero antes de hacer cualquier cambio, es importante verificar la corriente que suministra el cargador y, por supuesto, hacer una planilla con los consumos de cada accesorio. Con estos datos se podrá buscar la mejor solución.

RE: Esteban Aróz

Daniel, si bien se pueden colocar en paralelo, forzás al cargador original y tarda mucho más en cargar. Te sugiero colocar un transformador, cargador de 3A y 2 baterías en gabinete metálico. Muchos usan cajas plásticas, pero no recuerdan que la temperatura generada por el trafo, cargador y baterías aumenta allí dentro y eso hace que la vida útil de las baterías disminuya notablemente.

Las baterías pierden progresivamente su capacidad de carga. La única manera de probarlas es tomar una batería a plena carga, conectarla a una lámpara (no recuerdo ahora la potencia más conveniente) y ver por cuánto tiempo permanece encendida, cuidando de que la tensión en bornes no baje de los 11,5 volts, tensión en que la mayoría de los sensores entrarán en estado crítico.

RE: Osvaldo Trimarchi

Ezequiel, me sumo a la opinión de que no pongas baterías en paralelo con el mismo cargador de la placa de la central, porque generalmente no está para soportar eso.

La solución, obviamente más cara y a veces menos estética, es agregar una caja con un cargador externo como te sugirieron algunos colegas. ■

REEMPLAZO DE DETECTORES DE HUMO A GRAN ALTURA

Marcelo Quinteros

Necesito extraer y bajar detectores de humo instalados a una altura máxima de 18 metros desde el piso. Sé que existen cañas para ese fin, aunque nunca las usé. ¿Alguien puede comentar su experiencia? Desde ya, muchas gracias

Re: Ing. Jorge Mrad

Estimado Marcelo, te ofrezco algunas alternativas para llegar a los 18 mts. para

retirar detectores de humo y temperatura, junto con algunos consejos en base a la experiencia:

- Elevador tipo tijera.
- Andamios: vas a necesitar por lo menos 9 cuerpos y sogas o alambre de acero



para sostenerlo y darle rigidez.

- Grúa con brazo elevador tipo pluma y barquillo.
- No conocemos lanzas de 18 mts. de tipo telescópicas. Nosotros usamos para mantenimientos industriales lanzas de 8 mts. telescópicas de aluminio, desarrolladas por nuestra propia empresa.
- A 18 mts. va a ser muy difícil llegar con una lanza y un extractor de detectores. Además, no hay extractores para cualquier detector. Por lo general, cada marca tiene los suyos, con el formato justo y adecuado para realizar la extracción. Deberías conocer la marca de tus detectores y el modelo y comprarle al fabricante ese tipo de extractor.

- Si no conocés el modelo de detector, alguna vez hemos desarrollado un sistema con una taza enlozada y un sistema de gomas y resortes que "mordían" muy bien los sensores. Luego, el operador de mantenimiento giraba la lanza y retiraba el sensor. El tema era después volver a colocarlo en su lugar en altura, pero cuando tomás práctica la cosa es más fácil.
- Escuché a, por lo menos, dos fabricantes de detectores recomendar no retirar los sensores de humo y tratar de sopletearlos con sumo cuidado para no desbalancearlos del óptimo nivel al cual los vende ese fabricante al mercado.

RE: Esteban Ávalos

Hay un extensor telescópico (tipo mástil de pintor) que se vende con un anclaje para diversos tipos de sensores, aunque no sé si estarán disponibles según las últimas restricciones a las importaciones.

RE: Faustino Costa

Una caña para retirar sensores con ese largo es muy difícil de manipular, por lo que le recomiendo utilizar alguna plataforma hidráulica o armar un andamio, lo que el sector de trabajo le permita. Cuando realice el trabajo, utilice un arnés de seguridad y busque un punto fijo de amarre. Sería la forma correcta y segura de realizar el trabajo. ■

TELÉFONO FIJO CLARO

Ariel Carossi

Tengo un cliente que ante la imposibilidad de conseguir una línea de teléfono fija, compró una línea Claro hogar. Quisiera saber si a este tipo de líneas se le puede conectar de alguna manera el monitoreo de la alarma.

RE: Javier

Hola Ariel, me pasó algo parecido con un teléfono fijo de Movistar y no le encontré solución, ya que dicho aparato fijo/inalámbrico no tenía salida para conectarle nada. Probé sacando el chip y poniéndolo en un comunicador inalámbrico DSC y no me lo detectaba. El chip está programado, aparentemente, para usarse con la base que provee la misma telefónica. Si hay alguna solución o modo por parte de algún miembro del foro, la pondré en práctica.

Re: Esteban Ávalos

Les cuento mi experiencia. Probando con TELMEX fibra óptica, IP telefónica e IPTelered, ninguna central funciona bien, ya que el ancho de banda que reservan para VoIP es variable (no fijo que debería ser 80Kb). Además, en el caso de Telmex-Claro, el volumen de los datos (recordemos que la transmisión de las alarmas es audio) es muy bajo, entonces las receptoras "no escuchan" bien. En el caso de Telefónica, el tono va y viene se-

gún el tráfico de Internet y en Telered no funciona ni siquiera con una FBII en pulsos. Todos estos problemas son solucionables configurando los router-gateway, pero ninguna empresa hasta ahora tiene voluntad de hacerlo. Las únicas líneas que funcionan medianamente bien, dependiendo del modelo de gateway, son las de Telmex por antena. Espero les sea útil. Un saludo.

RE: Daniel Banda

La respuesta a este tipo de casos, sale de la experiencia del uso y es muy difícil proyectar a todos los casos. Sin embargo, una buena elección del protocolo de comunicación puede ayudarte mucho en escenarios de ancho de banda disminuido y selectivo. El formato 4+2 pulsos ha demostrado ser el mejor para la ocasión.

Se trata de una emisión de 6 bytes, donde cada dígito se conforma por una cantidad de pulsos monofrecuentes (1 sola frecuencia) separados por silencios pequeños dentro del dígito y mayores

interdígito. La receptora telefónica es, en general en este formato, bastante amplia en la aceptación del tono como válido en cuanto a su rango y desviación de frecuencias y utiliza el silencio para detectar los espacios. Así, por más mala que sea la línea, es muy difícil que en un 4+2 pulsos no puedas brindar el servicio. Problema: no todos los paneles actuales siguen teniendo ese formato disponible.

Fuera de esto, los 4+2 con DTMF o los Contact ID (DTMF) son mucho más críticos en este tipo de líneas y ni hablar del FSK del SIA.

RE: Germán Stier

Con los teléfonos GSM no se puede conectar un teléfono de mesa común ni tampoco una central, ya que no vienen provistos con un RJ11 que entregue línea.

RE: SER Seguridad

En estos casos, lo que hacemos nosotros es cotizar directamente el GPRS y venderlo como más seguro que la línea fija. ■

DSC 1832 PARTICIONADA

Nicolás

Estimados foristas, tengo una central DSC 1832 particionada en tres. La pregunta es si, hay manera, desde cualquier tecladito (cada partición tiene uno asignado), puedo, ingresando un solo código, activar todas las particiones a la vez. Aclaro que todas las particiones son infrarrojos. Gracias.

RE: André (Brasil)

Puedes hacer así: ingresá en programación, en la dirección 000 elegí la tecla 1 para llamar a la partición 1 (opción

01), tecla 2 para llamar la partición 2 (opción 02), tecla 3 para llamar la partición 3 (opción 27).

Suponiendo que estás frente al teclado





de partición 1, podés llamar la partición 2 manteniendo la tecla 2 segura por dos segundos. El teclado hará tres bips y ya mostrará la partición 2. Si no tocás en el teclado por 30 segundos, éste vuelve solo a la partición estándar, o sea, en este ejemplo, la partición 1.

Así podés hacer con los otros teclados, siempre que éstos estén programados para que cada uno quede en su partición. En todos tenés que programar las teclas funcionales para llamar las particiones, ya que el panel viene programado para activar en tecla 1 el modo de ingreso y en tecla 2 el modo salida.

RE: Claudio Giunta

Nicolás, se puede hacer de la siguiente forma: debés tener una clave habilitada en todas las particiones que querés operar. Luego, debés programar alguna de las teclas de función con la opción 18 (Armado Global). Una vez hecho esto, cuando quieras activar todas las parti-

ciones simultáneamente, debés presionar la tecla que programaste y luego ingresar la clave. Se activarán todas las particiones simultáneamente. También podés hacerlo para desactivación utilizando la opción 22 en alguna tecla programable.

RE: Federico Hittaller

Nicolás, aparentemente el concepto "partición" no se está utilizando para el fin que fue concebido, que es el aprovechamiento del recurso "1 a n", por el cual una central y un solo monitoreo tiene la posibilidad de emular varias alarmas. Esto nos lleva a que "varias alarmas" impliquen usos totalmente distintos, por ejemplo, dos casas, dos empresas, casa y negocio, depósito y local comercial, etc., donde los horarios y el movimiento es totalmente dispar. Si están usando particiones en una vivienda y tiene que activar y desactivar varias particiones cada vez que entran o salen de la propiedad, quizá el problema parta de allí,

del concepto y de cómo solucionar esa situación.

RE: Nicolás

Muchas gracias a todos los colegas por sus respuestas, finalmente pude solucionarlo según respondió Claudio. ■



LIMPIEZA DE LENTES VARIFOCALES AUTOIRIS

Marcelo Hirschhorn

Hola a todos. Estamos teniendo problemas con el ingreso de polvo en las lentes instaladas en áreas exteriores y con un nivel de polución elevado (próximo a tosqueras). Las cámaras están alojadas en housings montados en torres. El tema no solo es la prevención, sino que nos encontramos con una gran cantidad de lentes con polvo en el interior, ¿conocen algún método para limpiarlas sin tener que desarmar todo? Gracias.

RE: Juan I. Fanjul

Hola Marcelo, una solución bastante "artesanal" podría ser con algún ventilador próximo a las cámaras para evitar el ingreso de polvo.

RE: Marcelo Hirschhorn

Gracias Juan, el tema es el polvo entre las distintas lentes que conforman el varifocal. Además, los housings ya tienen ventiladores, que en realidad agravan la situación, ya que si ventilan hacia afuera, por algún lado debe ingresar aire para reemplazar lo que saca.

No le encuentro solución preventiva, solo quería saber cómo limpiarlas para no tener que tirar las lentes cada año y medio.

RE: Nicolás

Marcelo, nosotros atendemos industrias panaderas y previo a la instalación en sectores donde vuela harina, en el ambiente instalamos cámaras IP66 con IR y donde no hay IR, gabinetes plásticos sellados con filtros de goma espuma. Aplicamos la misma metodología para evitar el polvillo dentro de una PC.

RE: Patricio Bandurek

En general, para evitar el polvo, hay que mantener presión positiva dentro

del gabinete, o sea ventiladores soplando hacia dentro y eventual escape del aire por ranuras y, como dice Nicolás, filtros de goma que se cambiarán cada tanto delante de ventiladores y otras aberturas y sellando del resto.

Se me ocurre también hacer una división en la parte delantera del gabinete, ya que al lente no hay que ventilarlo y si al culote de la cámara.

De esta forma, se podría sellar la parte delantera y ventilar solo atrás, con una divisoria que podría tener un centro de goma perforada para pasar el lente por delante y quede detrás de la cámara, con un cierre suave entre ambos.

RE: Marcelo G. Hirschhorn

Patricio, me parece brillante tu idea. Sobre la base de tu respuesta, creo que voy a rellenar con guata todo el frente del gabinete, envolviendo la lente inclusive. También es válido, entiendo, lo de lograr un presión positiva. El tema en este caso "particular" es que está en una tosquera y le estamos cambiando los filtros a los ventiladores cada tres meses sin resultado positivo. Gracias a todos los que aportan ideas.

RE: Jorge Alberto Masía

Hablo por el conocimiento adquirido

en mi actividad anterior, en el campo del filtrado y presurización de ambientes: para presurizar se requiere un ventilador que tome aire del exterior, lo filtre y lo inyecte en el espacio interior. De otro modo, lo único que se hace es introducir aire contaminado en mayor cantidad. La mejor solución es mejorar la calidad de la cobertura de protección.

RE: Nicolás

Marcelo, nosotros tenemos dos clientes en las mismas condiciones que citás. Uno de ellos es una empresa minera de hierro, donde vuela el concentrado en el aire y es increíble ver cómo se hacen cortocircuitos cuando vuela una buena cantidad. Allí sellamos absolutamente todo lugar por donde pueda ingresar dicho polvo y reforzamos con burletes de goma espuma.

RE: Patricio Bandurek

Marcelo, recordá que, como dice Jorge, debés tratar de poner los ventiladores para dentro con filtro. Eso te va a dar el efecto de presión positiva y bajar la cantidad de polvo que ingresa. En servers de alta gama vas a notar más ventiladores o de mayor caudal que ingresan aire que de los que lo expulsan, para evitar tener polvo pero mantener la recirculación de aire y dirigir el flujo. ■



CABLE AUTOADHESIVO PINTABLE

Este post, iniciado por Rubén Reynoso el 8 de julio de 2012, nació como una inquietud de un integrante del foro y concluyó con la concreción de un nuevo producto, desarrollado por Anicor. El ida y vuelta entre foristas y fabricante, que puede encontrar completo en nuestro Foro, culminó con la presentación de cable autoadhesivo pintable en el 2º Encuentro de Foristas, realizado el 5 de diciembre.

Rubén E. Reynoso

Propongo este tema para ver si alguna fábrica de cable se anima a lograrlo (¿o ya existe?), ya que cuando hablamos de inalámbrico normalmente es porque nos cuesta cablear alguna zona por la terminación o estética del lugar.

Me hago a la idea de un cable tipo cinta de papel de enmascarar, presentado en 20 metros o similar con 2 pares genéricos suficientes para atravesar ambientes que no tengan zócalos de madera o lugar donde esconder el cable.

La idea me surgió hace 6 años, cuando me llamaron de una casa recién pintada, para instalar el sistema de alarma y tenía que atravesar con el cable un living de 8 metros, de un lujo clase A, sobre un zócalo de cerámica. Tapé el cable sobre el zócalo con cinta de enmascarar y lo pinté con el mismo color. La sorpresa: después de 6 años, la cinta sigue ahí y el cable pasa desapercibido.

Creo que sería un producto muy vendido en nuestro rubro, por lo que apelo a las fábricas de cable al desarrollo de esta idea.

Re: Christian Kuhk

Sr. Reynoso, ya existe y se usa normalmente para audio. Estaban intentando desarrollar UTP para datos, pero no sé si se avanzó en eso. En páginas de smart homes o de home automation de Estados Unidos seguro lo va a encontrar. Obviamente, para energía alterna de baja tensión 220 o 110 no va a ser nunca certificado por el riesgo que implica, ya que son cintas de cobre montadas en paralelo sobre cintas con pegamento pintables.

RE: Jorge Berrueta

¡Excelente idea Rubén! Por supuesto que funcionaría, aunque estaría fuera de norma. Creo que quienes hicieron las normas de instalación se opondrían, pero la realidad, sería mucho más estético y seguro.

RE: Esteban Avalos

En los 80' existía un cable plano transparente de 4 hilos y no más de 8mm de ancho que quedaba bien en la mayoría de los rincones, pero no tenía buena aislación y el cobre se oxidaba. Claro que esto pasaba cuando todo era nacional.

RE: Esteban Aróz

Si a diario vemos instalaciones con de-

tección exterior y cableado subterráneo con cable telefónico marfil -de interior- y portones a la intemperie con corrugado naranja que llevan 220vca con cable paralelo de velador, ¿qué problema hay en usar cable cinta pintable? Desde que comencé a instalar, de un colega veterano aprendí a "zanjear" las paredes con una mecha de 6 mm, unos 15 mm, y tapar el cable con cemento rápido, pero hay quienes seguramente nunca lo vieron. Y peor aún si lo hacen con amoladora, que deja todo bajo polvo.

RE: Nicolás

Habría que preguntarle a los fabricantes de cables si es realmente rentable y posible hacerlo aquí.

RE: Miguel Angel Novoa

Hacerlo es viable, lo que no puedo es decir si es rentable, por no contar con idea de consumo, el cual va a estar íntimamente ligado al precio. De todas maneras, me gustaría tener un poco más de precisión en las necesidades de este tipo de cable, dado que se mencionó como alternativa de cable cinta, para lo cual se debería saber la cantidad de conductores que son necesarios, ya que habitualmente se usan cables de 2, 3, 4,5 y 6 pares, tanto de portero como telefónicos, y también UTP, que es de 4 pares. Por otra parte, en el caso de los "porteros" son conductores de diferente color reunidos todos juntos sin blindaje, lo que permitiría hacer un cable plano. No sucede lo mismo con los telefónicos, que

son pares y blindados.

En definitiva, me gustaría tener una charla con los que estarían en condiciones de utilizar este producto para tener más datos y realizar en conjunto un desarrollo adecuado.

RE: Jorge Berrueta

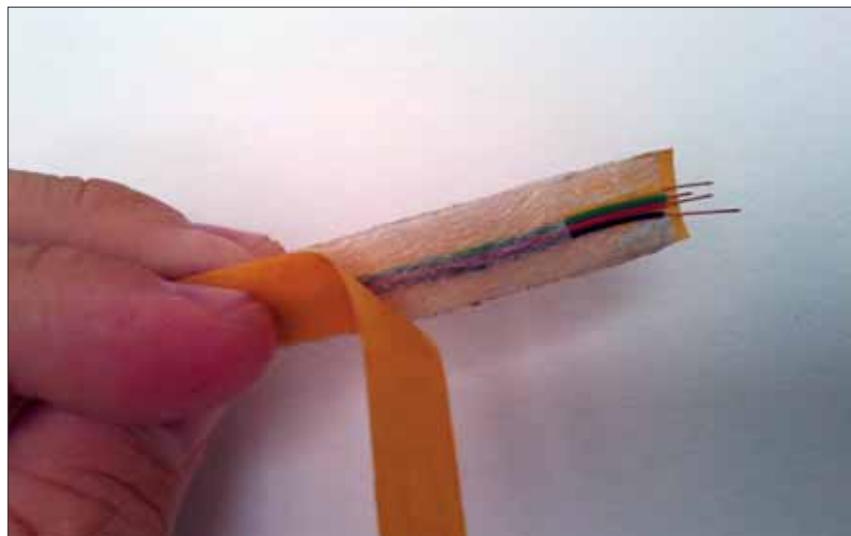
Miguel, me parece muy interesante la posibilidad de poder discutir el tema. Esto no implica obtener un resultado favorable, solo abrirse a la posibilidad.

RE: Miguel Angel Novoa

Jorge, voy a comenzar a probar con alguna idea y cuando tenga algo con posibilidad de fabricar, les aviso y lo conversamos. No es fácil por la variedad de cables que se usan, pero me gustan los desafíos.

RE: Rubén H. Reynoso

Miguel, más que un gusto me diste con el "hacerlo es viable". Cierro mi idea inicial, así opinan y vemos si se puede estimar consumo y costo. Si lográs un cable de 2 pares tipo portero autoadhesivo pintable a buen precio, vas a tener muy buenas ventas, ya que para sistemas de alarmas, todo lo que implique sensores interiores serviría. Para los casos que se necesite mallado, será otro proyecto y para cuando se necesiten más pares, se superpone un autoadhesivo a otro y lograrás más pares. Estoy ansioso por comprar el producto y ver resultado nacional. Agradezco tu participación, ya que sos quien más conoce sobre estos temas. ■





CÓMO MEDIR LA INTENSIDAD LUMÍNICA DE UN ESTROBO

Daniel Martínez

Estimados colegas, estoy cotizando un sistema de evacuación de incendios que debe cumplir la norma NFPA 72. La cuestión es que el pliego me exige medir, en el lugar, el nivel de intensidad luminosa de los estrobos para comprobar si cumple con dicha norma y es ahí donde se me complica, ya que los estrobos indican su intensidad en candelas y los luxómetros indican su medición en lúmenes/m². ¿Cómo hago la conversión?

Otra cuestión es que los luxómetros tienen una velocidad de muestreo diferente a la velocidad de destello del estrobo, por lo que no se podría confiar en el valor entregado.

RE: Faustino Costa

Las candelas son medidas dadas siempre en una dirección, es decir, es una magnitud vectorial (tantas candelas en tal eje). Cuando un fabricante da sólo los datos en candelas, se refiere a las candelas en el eje 0°. Es decir, si se tratase de un Downlight, justo debajo, en la vertical, mientras que los lúmenes son una magnitud escalar para el flujo luminoso. Es decir, los lúmenes son flujo integral de esa intensidad a lo largo de todo el espacio. La relación entre ellas está dada por la expresión

$$\text{Lumen} = \text{Candela} \times \text{Estereorradián}(4\pi) \\ = \text{Lux} \times \text{Metro Cuadrado}$$

En Wikipedia (www.wikipedia.org) hay tablas y paso este sitio:

<http://led.linear1.org/lumen.wiz>

De todas maneras, tendrías que consultar el manual del estrobo para saber en qué dirección y en qué distancia te aseguran la cantidad de candelas para ubicar correctamente los estrobos y asegurar la correcta visualización de todos los ocupantes del lugar. Si tenés que cumplir con NFPA 72 y el estrobo cumple con UL, ULC, FM, etc., también debería cumplir con lo que dice.

Lo que se me ocurre, para verificar la medición con el luxómetro, es desarmar uno, desconectar del circuito electrónico el elemento lumínico y medir, tomando el resultado como prueba.

RE: William G. Insaurrealde

Concretamente, ¿qué es lo que estás cotizando? ¿Un sistema de detección temprana de incendio? La única tecnología asociada al accionamiento de una luz estroboscópica son los paneles de incendio (primer accionamiento de pull-station según lógica de programación).

El sistema de audioevacuación es un sistema adicional optativo, pero que no toma acción sobre las luces estroboscópicas sino sobre los mensajes de audioevacuación de las distintas zonas, dando también comunicación a los bomberos o personas asignadas para tal fin

(la evacuación del lugar).

Cuando decís sistema de evacuación, solo puedo pensar en una solución Mustering, que es precisamente la evacuación de las personas hacia un lugar seguro, pero que está generalmente asociado a un módulo opcional de los sistemas de control de acceso.

Respecto de la NFPA72, en Argentina es muy discutible, ya que por más que exista tal normativa, la misma tiene sus diferentes adaptaciones según el Estado en donde se aplique, con lo que hablar de una luz estroboscópica de xenón, no implica solo la aprobación de NFPA, sino también de ADA y ANSI, que implica la aprobación por parte de las tres, de un flash como mínimo por segundo y tres como máximo.

Sería una biblia dar una explicación sobre este tema, ya que todavía en Estados Unidos se sigue trabajando y discutiendo que, para ciertas aplicaciones y ubicaciones, 15CD no son lo suficiente para ser visualizadas a una distancia > a 30 pies, con lo que ADA expresa una cosa, ANSI otra y NFPA otra. El estándar en una aplicación comercial es de 15 candelas.

Tené en cuenta que una unidad de candela y una unidad de lux miden dos cosas diferentes. La unidad Lumens es la medida internacional para medir determinado flujo luminoso percibido por el ojo humano (no su radiación) y un lux es la unidad utilizada para medir la incidencia de una determinada luz sobre un objeto o superficie, dada la condición que la intensidad lumínica debe ser constante y uniforme sobre el ángulo esterorradián que forme. Si viste algo de trigonometría, te vas a acordar fácilmente de esto. Espero haber sido útil.

RE: Daniel Martínez

Ante todo, muchas gracias por su ayuda y comentarios. Les cuento que el lugar es una planta automotriz y el sistema estará controlado por una central análoga inteligente, monitoreada por Contact ID

en el departamento de bomberos propio. Exigen cumplir en su totalidad la norma NFPA 72 y los dispositivos deben tener sellos UL y FM.

Además, no es audioevacuación, sino que son sirenas con estrobos, los cuales se dispararán solo accionando los avisadores manuales distribuidos en el sector. La superficie en uno de los sectores es de 42.000 m² y en el pliego nos dieron los valores en dba en determinados puntos, para lo cual, según lo pedido, debemos superar en 5db dichos valores, que en algunos casos llegaban a 99 db. Es decir que estábamos al límite de los 110 db máximos que exige la norma.

Para el diseño del sonido, utilizamos las especificaciones de los fabricantes para cubrir los distintos sectores, teniendo en cuenta la atenuación según el ángulo de recepción y para los estrobos usamos las tablas de la NFPA 72, donde se especifican las candelas necesarias según la superficie de los distintos sectores.

En cuanto a la duda que tenía respecto a la forma de medir las candelas y los dba en los distintos sectores, me contacté con un ingeniero en seguridad e higiene que hace mediciones similares. Gracias a todos los que aportaron ideas.

RE: José María

Daniel, interpretando la información que nos das, creo que esto te lo piden porque tendrás que garantizar los niveles de iluminación mínimos en un "gran espacio abierto".

Partimos de la base que emplearán lámparas estrobo, LISTADAS según corresponda.

Por otro lado, si es para habitaciones estándar, podés utilizar las tablas que muestra NFPA 72 para espaciamiento en superficie y altura, según corresponda. Esta es la manera simple y sin tener que realizar cálculos (ya que son tablas de diseño).

Se considera que el diseño debe entregar una iluminación mínima de 0,403 lúmenes/m² (1 lux), acorde a las luces listadas. Todas las tablas y cálculos de diseño presentadas en NFPA72 parten desde la intensidad efectiva dividida la distancia al cuadrado (ley del cuadrado inverso).

Por ejemplo (en eje x), si tenemos una lámpara estrobo listada (UL1971) utili-



zamos la tabla de patrón polar de distribución de la luz que entrega este dispositivo, que en este caso sería un dispositivo de pared medido en eje X y certifica que entrega 110 cd.

Consideramos una sala de 16,5 m: $110 \text{ cd} / (16,5\text{m})^2 = 0,404040 \text{ l/m}^2$

Podés aplicar esto para distintas in-

tensidades acorde a la luz entregada en cada ángulo y la distancia que recorre desde la ubicación del aparato. De esta manera, podrás verificar si estás sobre el nivel de intensidad requerido (0,403) o no, y podrás ajustar el espaciamiento y cantidad de dispositivos de notificación. ■

CONSULTA SOBRE CENTRAL SG-DRL2E

Mariano Conte

Estimados amigos, quería saber si alguno de ustedes ha trabajado con el sistema SurGard SG-DRL2E y qué experiencia tuvieron con el mismo. Dejo un link por si la descripción no es clara:

http://pdf.archiexpo.com/pdf/digital-security-controls/dsc-international/18-136_34.html
Desde ya, muchas gracias.

RE: Daniel Veraldi

Estimado colega, en los años '90 instalé una central de monitoreo propietaria como la que mencionás. En ese momento, la persona proveedora era el Lic. Daniel Banda, por lo que considero que es el más adecuado para responder tu consulta.

RE: Daniel Banda

Mariano, bienvenido. El modelo que citás es una receptora telefónica de señales muy famosa, una de las más vendidas en la historia, con tecnología de los '90, bastante superada actualmente. No es un sistema en sí, sino un componente necesario de un sistema de monitoreo. ¿Qué consulta puntual tiene usted sobre ella?

RE: Mariano Conte

Estimado Daniel, tengo un cliente que quiere monitorear con este equipo una central de incendios, que se encuentra a cierta distancia, y que se monitorea

por teléfono con protocolo Contact ID. El tema es que debo enviar la señal de la central de incendios al monitoreo y no sé si esta señal debe ser procesada o basta con que la central de incendios "la llame" y con eso basta para pasar la información y esta estación la procesa y listo. Soy un poco nuevo en el tema y no quiero cometer errores, no es que me dedique específicamente a este rubro pero debo darle una respuesta al cliente para que se sienta acompañado.

RE: Daniel Banda

Mariano, la receptora sirve sobradamente para lo que mencionás, pero como te decía, con este modelo no tenés un sistema de monitoreo, te faltarán componentes como un software de gestión y auditoría, el respectivo computador donde montarlo, UPS, etc.

RE: Héctor Bonilla

Mariano, si ya tenés una SurGard, debés programar el panel de incendio en un formato que lo ésta lo pueda leer, sea Contact ID, Sia, 4+2, etc. Las señales las puedes interpretar en la pantalla de la misma central, en una impresora conectada a la misma o a través de un software. De estas tres, te recomiendo el software: la automatización es, sin dudas, la mejor opción. ■

TIEMPO DE RESPUESTA DSC PC1580

Walter Reddel

Necesito variar el tiempo de respuesta de una zona específica, en este caso la 5, de una DSC PC 1580, pues le agregué en esa zona un detector de vibración (que no posee regulación de tiempo del disparo) que dispara la alarma en caso de dos activaciones seguidas o una vibración muy intensa en tiempo. ¿Alguien sabe si se puede, a esa alarma, modificarle el tiempo de respuesta de las zonas?

RE: Claudio Trifilo

Walter, tenés que entrar en el paso 030. De fábrica vienen todas apagadas (respuesta normal) y si la encendés pasa a respuesta rápida.

RE: Juan Carlos Carballido

Estimado Walter, no sé cual es el panel 1580. Si es un panel PC1832, en el paso de programa 030 podrás definir el tiempo de respuesta de las zonas 1 a 8. En caso de estar apagada esta opción, el tiempo de respuesta de la zona será de unos 400ms. En cambio, si está encendida, el tiempo de respuesta será de 36ms.

Si estamos hablando de un panel PC5010, la selección del tiempo de respuesta solo se podrá hacer para la zona 8, apagando o encendiendo la opción 5 del paso 013. En caso de estar encendida, el tiempo de respuesta será de 40ms y si está encendida será de 500ms. En caso de tratarse de un panel 1565, la única zona a la que se le puede cambiar el tiempo de respuesta es a la 1, en donde si la opción 5 del paso 013 está encendida, la respuesta será de 10ms, mientras que si está apagada será de 500ms.

En caso de tratarse de un panel 585 (tanto las versiones antiguas como actuales), las zonas que se pueden controlar son de la 1 a la 4. La programación se hace en paso 030 y si la opción de zona está encendida, la respuesta del lazo será de 40ms y si está apagada de 500ms. ■



TECNI TOTAL S.A.

Protección Automática Contra Incendio

CALIDAD Y SERVICIO DESDE 1992

Miembro
Cámara Argentina
de Seguridad.

DISTRIBUIDOR
AUTORIZADO

- Empresa Habilitada s/ Disp. 415 / DGDYPC / 2011
- Ingeniería, Proyectos y Obras • Sistemas de Detección y Alarmas
- Sistemas Automáticos de Extinción • FM-200, FE-227ea, CO2, INERGEN
- Salas de Bombas, Red de Hidrantes y Sprinklers • Servicio Técnico

Cecilia Grierson N° 1815 - (B1708AUI) Morón - Pcia. de Buenos Aires - República Argentina
 Tel./Fax: (5411) 4697-7900/10 // 4139-0695/96 • info@tecnitotal.com.ar • www.tecnitotal.com.ar

**REGLAMENTACION DE SIRENAS****Victoria García**

De acuerdo a la reglamentación vigente, ¿existe algún volumen máximo o una potencia máxima que deben tener las sirenas exteriores de las alarmas? Es decir, una potencia de la que no pueden excederse. En relación con el tiempo que se programan las sirenas para que suenen, ¿existe un máximo permitido? Les consulto porque una persona nos dijo que, en el caso de las alarmas que instalamos, si el volumen y el tiempo en que está sonando la sirena exceden lo reglamentario, los vecinos podrían iniciar algún tipo de acción legal por ruidos molestos. Si alguien puede orientarme, podría corregir este problema, en el caso que no estemos cumpliendo con lo establecido. Muchas gracias.

RE: David Sejas

Nunca escuché nada al respecto aunque creo que los vecinos podrían quejarse por ruidos molestos pero no directamente porque la sirena sobrepase un volumen (cosa que no existe, por que no se regula el sonido de una sirena) y el tiempo de la misma varía según quien la programe e instale.

RE: Oscar Hernando Forero

Hola Victoria, aunque deduzco que tu consulta es para Argentina por la firma al final del mensaje, te comento que en Colombia, y para los miembros del foro que son colombianos, el código de Policía establece un valor máximo de 110 decibeles como nivel de ruido aceptable.

RE: Victoria García

David, la verdad es que a nosotros también nos sorprendió esto. Es cierto lo que decís de las sirenas y la programación del tiempo. Nosotros, regularmente, lo programamos en 4 minutos, pero esta persona nos dijo que lo "legal" o "correcto" eran 3 minutos máximo. Nunca tuvimos inconvenientes con nadie por un disparo. Queremos seguir haciendo las cosas bien y lo que se pueda mejorar y corregir para bien de todos es bienvenido.

Oscar, a algo así me refería también. De todas maneras, imagino que esto lo contemplarán las empresas fabricantes.

RE: Jorge Berrueta

Particularmente, programo en 4 minutos. De todos modos, si el disparo es por un PIR y el mismo sigue viendo movimiento, el tiempo no expira hasta que desaparezca la causa.

RE: José Carlos Vera Bidegaray

Mi opinión desde Uruguay es que las sirenas del mercado para trabajar en exteriores, todas o su gran mayoría, son de 120dB. Con respecto al tiempo, en equipos monitoreados en zonas residenciales programamos la salida de sirena a un minuto, ya que en ese tiempo ya fue comunicado el propietario y el equipo de respuesta. No tiene sentido que el sistema siga sonando por cinco minutos, como vienen programados generalmente de fábrica.

RE: Mario Martínez

Los ruidos se funden en la vida cotidiana de las grandes ciudades como una cortina de fondo de la que no hay escapatoria, y la lista de los daños que producen, crece. Así lo demostró un grupo de científicos del CONICET al descubrir que la exposición a la contaminación sonora no sólo puede hacernos perder la paciencia y la audición, sino también la memoria. La experimentación argentina fue publicada en la revista Brain Research y no se descarta la posibilidad futura de realizarla en seres humanos.

En la Ciudad de Buenos Aires, rige la Ley del Ruido N° 1540. En el caso de los vehículos, la norma establece diversos topes para la emisión de sonidos, según el tipo de automotor, que van de 77 a 86 decibeles tipo A (los que percibe el oído humano).

Por esta ley, las alarmas de los vehículos y casas deben tener un tope de 70 dBA. Además, sólo deberían sonar de corrido un minuto. Y no pueden activarse más de tres veces, con intervalos de 30 segundos. Tampoco, sonar por cualquier motivo (por ejemplo, si alguien toca un auto sin querer).

Los decibeles máximos de cada dispositivo deberían figurar en los manuales de cada alarma.

Las sirenas de patrulleros, ambulancias y autobombas no podrán superar los 90 dBA y deben estar conectadas con el velocímetro. Así, el tope de emisión sólo podrá alcanzarse cuando el coche circule a más de 50 km/h. Si va más lento, el ruido deberá disminuir a 70 dBA. El órgano controlador de esta ley es el Ministerio de Espacio Público.

Es una investigación de un grupo de expertos del CONICET. Y espero que te sirva de idea.

RE: Faustino Costa

Victoria, si estás en CABA te aplica la ley 1.540, Decreto 740/07 GCBA-APRA y si estás en provincia de Buenos Aires hay que ver en qué municipio y si no tiene alguna ordenanza. En CABA, yo no dejaría de tener en cuenta que existen zonas que, por la noche, las fuentes sonoras no deben superar los 40db.

Te paso lo que dice la normativa en CABA para alarmas

Artículo 21. Se encuentran comprendidos dentro de los alcances de la presente reglamentación en general, los siguientes Sistemas de Alarmas y de Aviso Acústico:

a. Todos aquellos sistemas de alarmas sonoras que emitan su señal al medio ambiente exterior o a elementos comunes interiores.

b. Las sirenas instaladas en vehículos, ya sea de forma individual o formando parte de un elemento múltiple de aviso.

Artículo 22. Se establecen, a los efectos de la presente reglamentación, las siguientes categorías de alarmas y sistemas de aviso acústico, conjuntamente con sus requisitos de funcionamiento:

- Alarmas del Grupo 1 y Sistemas de aviso: son aquellas que emiten al medio ambiente exterior, y que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a. La duración máxima de funcionamiento continuo del sistema sonoro no podrá exceder, en ningún caso, los sesenta segundos.

b. Se autorizan sistemas que repitan la señal de alarma sonora un máximo de tres veces, separadas cada una de ellas por un período mínimo de treinta segundos y máximo de sesenta segundos de silencio, si antes no se produce la desconexión.

c. Si el sistema, una vez terminado el ciclo total, no hubiera sido desactivado, éste no podrá entrar de nuevo en funcionamiento, autorizándose en estos casos la emisión de destellos luminosos.

d. El nivel sonoro máximo autorizado para este tipo de alarmas será de 70





dBA, medido a 3 metros de distancia de la fuente sonora y sobre el eje de máxima emisión.

- Alarmas del Grupo 2: son aquellas que emiten a ambientes interiores comunes o de uso público compartido, y que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a. La duración máxima de funcionamiento continuado del sistema sonoro no podrá exceder, en ningún caso, de sesenta segundos.

b. Se autorizan sistemas que repitan la señal sonora un máximo de tres veces, separadas cada una de ellas por un período mínimo de treinta segundos y máximo de sesenta segundos de silencio, si antes no se hubiera producido la desconexión.

c. Si el sistema, una vez terminado el ciclo total, no hubiera sido desactivado éste no podrá entrar de nuevo en funcionamiento, autorizándose en estos casos la emisión de destellos luminosos.

d. El nivel sonoro máximo autorizado para este tipo de alarmas será de 70 dBA, medidos a 3 metros de distancia de la fuente sonora y sobre el eje de máxima emisión sonora.

- Alarmas del Grupo 3: son aquellas cuya emisión sonora se produce en un local especialmente designado para su control y vigilancia, pudiendo ser éste privado o correspondiente a empresa u organismo destinados a este fin. Para este tipo de alarmas no habrá más limitaciones que las que aseguren que los niveles sonoros transmitidos por su funcionamiento a locales o ambientes colindantes no superen los valores máximos autorizados por la Ley N° 1.540 y su Reglamentación.

Todos los sistemas de alarmas y aviso acústico en uso que a partir de la publicación de la presente no cumplan con los lineamientos establecidos en la misma, deberán adecuarse dentro de un plazo máximo de dos (2) años.

Artículo 23. En términos generales, la utilización de los Sistemas de Alarma y de Aviso Acústico deberá respetar los

siguientes lineamientos:

- No deberán activarse por causas injustificadas o distintas a las que motivan su instalación.

- Se prohíbe su accionamiento voluntario, salvo en las pruebas y ensayos de las instalaciones que se realicen en los siguientes casos:

a. inmediatamente después de la instalación, para comprobar su correcto funcionamiento.

b. rutinariamente, para comprobación de su funcionamiento.

- Las pruebas sólo podrán realizarse entre las diez y las doce horas, o entre las dieciséis y las dieciocho horas, y por un periodo no superior a cinco minutos.

- Solo podrá realizarse una prueba rutinaria por mes.

Artículo 24. Se prohíbe el uso de sirenas con características tonales destacadas en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires.

Se establece un periodo de dos (2) años para el recambio de aquellas que se encuentren en uso a la fecha de publicación de la presente reglamentación.

Artículo 25. El nivel máximo autorizado para las sirenas tonales y bitonales es de 90 (noventa) dBA, medidos a 3 (tres) metros del vehículo que las tenga instaladas y sobre el eje de máxima emisión.

La utilización de esta clase de sirenas solo será autorizada cuando el vehículo que las porta esté realizando un servicio de urgencia. Para ambulancias, se entiende por servicio de urgencia, al recorrido desde el lugar donde se encuentre al recibir el llamado de emergencia hasta el lugar de recogida del accidentado, y desde éste al centro sanitario correspondiente.

Los sistemas deberán estar dotados de un dispositivo conectado directamente al velocímetro del vehículo que permita la variación del nivel de emisión en función de la velocidad, de tal forma que el nivel máximo sólo se alcance cuando el vehículo supere los cincuenta (50) Km/h, disminuyendo a setenta (70) dBA cuando la velocidad se encuentre por debajo de dicho valor.

Todos los sistemas de sirenas en uso que a partir de la publicación de la presente no cumplan con los lineamientos establecidos en la misma, deberán adecuarse dentro de un plazo máximo de dos (2) años.

Artículo 26. Los Sistemas Múltiples de Aviso que llevan incorporados destellos luminosos deberán posibilitar el funcionamiento individualizado o conjunto de los mismos.

Todos los sistemas múltiples de aviso en uso que a partir de la publicación de la presente no cumplan con los lineamientos establecidos en la misma, deberán adecuarse dentro de un plazo máximo de dos (2) años.

Artículo 27. Las especificaciones técnicas de los aislamientos necesarios para las actividades que generen niveles sonoros interiores superiores a setenta (70) dBA, estarán supeditadas al tipo de actividad a desarrollar y a la disponibilidad de tecnología apropiada.

Artículo 28. El Aviso de Advertencia establecido en el Artículo 32 de la Ley N° 1.540 deberá tener el texto allí indicado, y que se transcribe a continuación: "Atención - Los niveles sonoros en este lugar pueden provocar lesiones permanentes en el oído" y respetar las características constructivas mínimas establecidas en el ANEXO XII de la presente.

ANEXO XII

AVISO DE ADVERTENCIA

Características constructivas mínimas

- Dimensiones: 400x 250 mm.
- Material Chapa metálica (acero inoxidable acero galvanizado etc.) PVC u otros materiales de características similares.
- Colores: Fondo Amarillo.
- Palabra: ATENCION en rojo
- Resto del Texto en negro
- Tamaño de las letras: Palabra ATENCION altura de las letras 54mm, resto del texto, altura de las letras 19mm.

Estimados espero que les sea de utilidad la información. Saludos. ■

VERIFICACIÓN SECUENCIAL DE ALARMAS

David Sejas

Estimados foristas, leyendo sobre Verificación Secuencial de Alarmas encuentro dos opiniones diferentes: en las normas ACPO DD-243:2000 se establece que sean 2 los dispositivos para tomarlo como una alarma verificación secuencial mientras que en la Orden INT/316/2011, se obliga a que se tomen en cuenta 3 dispositivos, ya que la activación de 2 no alcanza para ser una alarma con verificación secuencial.

Considerando que cada país tiene sus normas y, según mi experiencia, con 2 dispositivos alcanza para confirmar un ingreso, tanto en la teoría como en la práctica, ¿cuál es la más recomendable?





RE: Daniel Banda

Justamente David, depende de la norma que fije cada país o incluso provincia o región autónoma. La verificación secuencial es una técnica por lo que la cantidad y tipo de disparos depende de la regulación. Abrazo

RE: Esteban Aróz

¿Se trata de ingreso o intrusión?

RE: Maximiliano

En este caso, ingreso e intrusión son lo mismo. ¿Cómo sabe el operador si es un ingreso o una intrusión (es decir, un ingreso no autorizado)? Ni el operador ni el software tienen la capacidad para diferenciar -a priori- uno del otro.

¿Cómo hace el operador de monitoreo para saber si el magnético de la puerta y el sensor infrarrojo apuntando a la puerta (los dos dispositivos) se abrieron, y poder diferenciar -inmediatamente- si es un ingreso o una intrusión? Debe efectuar un llamado o hacer otro tipo de verificación, pero a priori, por el disparo de 2 dispositivos, no puede saber

si es un ingreso o una intrusión, creo yo.

RE: Juan E. Guerrero

Todo operador sabe que si hay una entrada y se disparan dos sensores, por ejemplo un magnético más pir de acceso. Si es un ladrón, no podrá desactivar el sistema (intrusión), pero si es usuario y se demora en digitar su clave, el panel de alarma enviará un evento que se llama Cancelación de usuario (ingreso). Entonces, el operador llamará para pedir palabra clave. Espero que sea esta tu duda.

RE: Mauricio

La secuencia de eventos puede determinar la prioridad del procedimiento y la forma en que se lo ejecuta, pero solo son datos, no confirman nada. La verificación en el lugar da la certeza si ha ocurrido una intrusión real o no.

RE: Daniel Banda

Discrepo Mauricio, a esta altura de los acontecimientos, la videoverificación, que por cierto comienzan a exigirlos las

legislaciones en muchos países (por ejemplo ENU 501131 en la CE), es mucho más efectiva, pues es inmediata y mucho menos costosa. La verificación es en lugar. Sabemos también que no siempre da certezas, pues de no haber moradores no se ingresa y hay miles de casos en que los delincuentes estaban dentro, aún luego de verificarse exteriormente.

RE: Mauricio

Justamente a eso me refería Daniel, a la verificación del lugar no a la verificación externa. Por eso es tan importante que se revise el lugar, donde se produjo el disparo o la secuencia de disparos de alarma, para descartar una intrusión real. Considero que todo abonado a un sistema de monitoreo de alarmas debería ser consciente de los riesgos, las consecuencias y las limitaciones del servicio. Con respecto a la videoverificación, estoy totalmente de acuerdo en que puede llegar a resolver mucho más rápido y a menores costos un evento de alarma, siempre y cuando el sistema esté pensado para este tipo de constatación. ■

CERCO ELÉCTRICO – PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y ALTAS TENSIONES

Aníbal Marcano (Venezuela)

Estimados amigos, tengo un cliente de CCTV que, además, cuenta con un cerco eléctrico en el techo de una edificación. Recientemente, hubo una descarga atmosférica y se le dañó buena cantidad de equipos. Existe la duda de si la descarga entró por la línea eléctrica o por el cerco eléctrico. Debo mencionar que el energizador del cerco no sufrió daños aparentes y otros equipos conectados al mismo circuito eléctrico no sufrieron daños, por lo que se me dificulta determinar por donde entró la descarga.

En todo caso, tengo la inquietud de si los cercos eléctricos deben llevar pararrayos conectados a tierra atmosférica. Me parece que tiene cierta lógica, ya que todo ese alambrado debe resultar "atractivo" para una descarga de este tipo. ¿Qué opinan? ¿Qué protecciones se pueden incluir al alcance de un pequeño comercio? Y en la entrada de la línea eléctrica, ¿qué se puede colocar? Como dato, ninguno de los equipos que estaban detrás de un sistema auxiliar Avtek PHP (<http://www.avtek.com/sistemas-auxiliares-energia-2.html>) sufrieron daños, mientras que varios de los que estaban conectados a un regulador Avtek RLS (<http://www.avtek.com/reguladores-voltaje-rls-2.html>) sí. Espero sus comentarios, ideas y experiencias.

RE: Hernán Mosteiro

Aníbal, los cercos eléctricos trabajan con dos hilos, uno vivo y otro de tierra. Éste, precisamente, está tomado a una jabalina. En todos los casos, los fabricantes de centrales para cercos aclaran que esta tierra no puede ser compartida por otro equipamiento. Bien sabemos que para que circule la corriente eléctrica, tiene que haber una diferencia, de potencial. Cuando hay tormentas eléctricas, el cerco puede producir esa diferencia ya que sus hilos están a tierra. Por otro lado, si tenemos otra tierra de protección, lo que puede suceder es que haya una diferencia de potencial entre las dos tierras. En un recinto que tenga cerco se puede dar esta circunstancia. En la caída de un rayo la corriente va buscando esos caminos.

Cuando se realiza una puesta a tierra

de protección, aún cuando hay pararrayos, todo lo metálico tiene que estar interconectado al mismo potencial. Además, tanto en los tableros eléctricos, como en entradas de líneas telefónicas o redes estructuradas, deben usarse descargadores a tierra. En la menor sobretensión, éstas se van a tierra, ya que estos son de muy baja resistencia. Como conclusión: una sobretensión proveniente de la atmósfera te puede haber afectado los equipos.

RE: Carlos A. Cipolatti

Aníbal, respondo a tu consulta sobre el cerco eléctrico: si la descarga atmosférica no quemó el equipo, es porque simplemente no entró por el alambre. Si hubiera entrado por la red eléctrica, se hubiera quemado el convertidor que alimenta el equipo. También puede haber entrado por la tierra, si es que el cerco

está conectado con alambres neutros (tierra del equipo). En ese caso, también hubiera quemado el equipo. Te diría que el cerco eléctrico no tuvo nada que ver con la descarga atmosférica, hay que buscar por otro lado para saber por donde entró.

RE: Esteban Ávalos

Estoy de acuerdo con Carlos. Debe haber entrado por la corriente y los equipos que se queman son los que no soportan un pico rápido (salvo que haya quemado teléfonos o televisores; en ese caso entró por uno de los servicios). Cuando una descarga entra de lleno, no hay protección que lo salve.

RE: Hernán

Un tema que no se ha tocado es de aislación de las masas: un buen sistema



incorpora un gabinete en el cual el tornillo y soporte interno que sujeta la cámara están aislados entre sí. Y toda buena cámara, además, tiene malla de video independiente del negativo de alimentación. Esto, sumado a que el gabinete debería estar eléctricamente aislado del poste, debería ser suficiente como para que el cerco no pueda dañar la cámara.

RE: Gabriel Decouflet

Estimados colegas, les cuento que me tocó consultar con un ingeniero de Ede-lap, encargado de todo el tendido, y en los casos de torres de alta me comentó que la puesta a tierra la hacen con una triangulación y muchos requisitos para cada jabalina y así todo un rayo lo supera. Obviamente que suman otros dispositivos redundantes de protección. Sí se usa la puesta a tierra redundante, pero requiere de alguien experto en ese asunto. Respecto al rayo, no recuerdo bien donde fue, pero la centella si corre por alambre.

RE: Aníbal Marcano

Estimados, estoy agradecido por sus respuestas. Conversé un poco con un amigo ingeniero electricista y me comentó que es realmente difícil saber por donde entró la descarga que afectó a equipos delicados como reguladores de voltaje 12VCC de las cámaras (aproximadamente la mitad), 2 monitores AOC, la tarjeta madre de un servidor, un DVR genérico y un regulador de voltaje. Si bien es posible afirmar que no entró por el cerco, ya que no se dañó su generador, también debe tomarse en cuenta que este equipo está conectado a la misma red eléctrica que los equipos que sí se dañaron.

Lo cierto es que el personal del local afirma que esto ocurrió justo con una centella, sin importar por donde entró y a pesar de mi corto conocimiento de la materia, me atrevo a afirmar que la triada de tierra existente, ayudó a drenar el fuerte pico de voltaje que logró entrar a la línea eléctrica. Los equipos que no se dañaron tienen reguladores de voltaje y éstos debieron ofrecer resistencia al paso de la corriente, por lo que tomó caminos más fáciles, como los de los equipos detrás del regulador, los que no tenían regulador y la misma triada.

En todo caso, las sugerencias del amigo electricista apuntan a considerar que las descargas atmosféricas se protegen correctamente con un pararrayo tipo punta Franklin conectado a su propia triada, o al menos a una única barra Copperweld, esto entendiendo que esta tierra es distinta e independiente a la tierra de equipos eléctricos y electrónicos. También me comentó que en la entrada de suministro eléctrico se puede colocar un equipo que es una especie de interruptor especial para descargas de muy alto voltaje, como las atmosféricas, que al detectar un pico, se activa y por un terminal distinto desvía la alimentación eléctrica a tierra. Este tipo de interruptores, en caso de que el pico sea muy fuerte, se sacrifica aislando la instalación eléctrica aguas abajo. Se les conoce como "supresores de voltajes transitorios".

Adicionalmente, encontré este plan de seis puntos:

- 1- Captura del impacto del rayo directo en puntos preferentes y conocidos. Esto significa la instalación de uno o más terminales aéreos de captación en los edificios.
- 2- Conducir la descarga a tierra de una forma segura a través de una ruta conocida. Deben instalarse uno o más sistemas de conducción o bajantes a tierra.
- 3- Disipar a tierra las descargas del rayo. Esto requiere la instalación y mantenimiento de un sistema de puesta a tierra efectivo y de baja impedancia.
- 4- Eliminar inducciones a través de tierra o lazos de tierra. Se requiere la planificación cuidadosa, la creación de un único sistema de puesta a tierra y la consideración práctica para la instalación de los equipos. Una red de tierras de baja impedancia es esencial.
- 5- Proteger todas las líneas de potencia que entren en la estructura o edificio contra sobretensiones. Se requiere la instalación de protectores o filtros reductores específicos contra sobretensiones, equipos estabilizadores, sistemas de alimentación ininterrumpida y otras medidas dependiendo de las circunstancias de cada lugar.
- 6- Proteger todas las líneas de datos y de señal que entren o salgan de la estructura o edificio contra sobretensiones. Esto implica la instalación de cajas,

barreras y aparatos de protección de alta velocidad y la correcta puesta a tierra de los cables apantallados.

El link:

http://www.asep.gob.pa/electric/info_clientes/Rayos.pdf ■

MAGNÉTICOS INALÁMBRICOS

Marcelo Pedro Kowalyszyn

Estimados foristas, tengo instalados ocho magnéticos inalámbricos DSC EV-DW4975 en una Power 1832 con teclado RfK y ya he tenido problemas con tres de ellos, que se disparan sin causa aparente. Los mismos están montados sobre aberturas de aluminio y la distancia al imán es la normal. ¿Puede ser una falla de los magnéticos? Los utilicé antes en todo tipo de superficies y nunca tuve este problema

RE: Ing. Jorge Mrad

Estimado Marcelo, te paso algunas ideas que espero que te sirvan para revisar qué puede estar sucediendo.

Los magnéticos inalámbricos pueden estar disparándose por, de lo más simple a lo más complejo:

- Baja batería del transmisor: al bajar la potencia disponible del transmisor, podría llegar a perderse el enlace entre el transmisor del imán y el receptor en el panel.
- Ruido de algún elemento con transmisores cercanos (portón corredizo o levadizo con inalámbrico, microondas, etc.): alguna armónica o subarmónica de esos transmisores podría ser cercana a la del transmisor inalámbrico y estar afectando el correcto funcionamiento del sistema.
- Si las aberturas son de aluminio, no debería haber problemas con la reluctancia magnética, pero si las mismas son de chapa, acordate que la reluctancia magnética del aire es mucho mayor que la del hierro, por lo que el campo magnético puede cerrarse a través del marco de la abertura y no alcanzar al reed switch a través del aire (se soluciona aislando el imán con separadores o arandelas de plástico).
- Movimientos de las aberturas (o vibraciones) que al aumentar la distancia entre imán y reed switch generen falsos disparos.
- Corrimiento de la frecuencia del transmisor respecto de la del receptor por golpes o caída de los mismos.
- Mala fijación del transmisor y el contacto a la abertura, que genera que no siempre quede pegado el reed switch al cerrar la abertura. ■



DETECTORES DE HUMO FOTOELÉCTRICOS

Ezequiel

Amigos del foro, ¿me pueden recomendar tipos y modelos de detectores de humo? Serían para un galpón, pero también me gustaría conocer qué usan con buenos resultados para casas, comercios y demás, ya que últimamente estuve renegando con detectores de mala calidad que se disparan sin motivo. Hace una semana instalé 13 detectores en un geriátrico y se vienen disparando sin motivo aparente. Lo raro es que se dispararon los tres primeros días y después no volvió a suceder. Un saludo.

RE: Jorge Mrad

Estimado Ezequiel, los tipos de detectores fotoeléctricos-ópticos de humo, son:

- Autónomos: funcionan con una batería de 9Vdc y no son recomendables para una instalación segura y bajo normas. Se pueden aplicar a usos domésticos y tienen buzzer local (en el mismo sensor).
- Detectores de 12 Vcc y 4 hilos: cuando el panel es un sistema de alarmas convencional al cual le vas a agregar una zona de fuego 24 hs. o bien un panel de alarma de 12 Vcc y 4 hilos (2 de alimentación y 2 señal).
- Detectores de 24 Vcc y 2 hilos convencionales: depende de la marca de panel que utilices. En general, son bastante compatibles con cualquier panel que trabaje en 24 Vcc y 2 hilos.

- Detectores de 24 Vcc y 2 hilos direccionables, digitales o analógicos: deben ser compatibles con el panel que elijas, sea Notifier, Bosch, Hochiki, Apollo, Securiton, etc.
- Detectores de 24 Vcc y 2 hilos analógicos, direccionables, inteligentes, etc.: particularmente te recomiendo las marcas líderes.

RE: William G. Insaurralde

Lo más importante que deberías detallar del lugar es la presencia de polvo en el aire. Tal vez allí encuentres la principal razón de los múltiples disparos, que hasta donde veías, eran sin motivos, pensando también que pudiera ser la mala calidad de tus detectores, cuando tal vez no sea ese el problema.

El polvo es uno de los principales agen-

tes externos que afectan el buen funcionamiento de un detector fotoeléctrico, dado que sus partículas se alojan dentro del receptáculo en el que está ubicado el emisor/receptor infrarrojo, impidiendo el paso de luz directo entre ellos.

Esto hace que se disperse la emisión de haces de luces y active el sensor del fotodiodo, al igual que lo hace el humo.

Recordá que el polvo no es de color negro sino blanco. El efecto espejo que ocasiona, te traerá problemas si la central en cuestión no tiene incorporada en su electrónica la función que te de aviso de "detector sucio" o el porcentaje de suciedad que lleva acumulado. Si el polvo es intenso, tal vez puedas pensar en una solución láser.

No vas a tener problemas, pero el costo es otro. ■

RESET DSC 5010

Luciano Bedogni

Necesito resetear una central DSC 5010 y no puedo lograrlo. ¿Alguien podría darme algún método?

RE: Marcelo Pedro Kowalyszyn

Debés quitarle la alimentación a la central 220V y batería, quitás lo que tenga cableado en PGM1 y Zona 1, luego haces un puente entre PGM 1 y Zona 1 y le das alimentación de 220V. Esperás entre 15 y 20 segundos y cuando la central encendió, volvió a los parámetros de fábrica. Si no podés programarla, porque la central tenía programado el cierre de instalador, por lo cual vuelven todos los parámetros a los valores de fábrica, menos la clave de instalador. Para entrar a programación, si esto sucede, podés hacer lo siguiente: realizás un puente entre la pata 25 del microprocesador y el negativo de alimentación. Mientras está puenteado, te va a dejar entrar a programación con cualquier código y una vez en programación, quitás el puente y vas a la dirección 006 para cambiar el código de instalador. Este último paso lo podés hacer como primera instancia, sin resetearla, si lo que necesitas es entrar a programación y no tenés el código. ■

CABLEADO EN ASCENSORES

Patricio Bandurek

Estimados foristas, les consulto por cableado de cámaras en ascensores. En este caso, son 10 ascensores de casi 30 pisos (unos 100 metros de pozo) y planeo conectar las mismas a DVR u NVR en último piso. No tengo experiencia personal en este tipo de tareas, por lo que escucho sus sugerencias.

RE: Nicolás

Patricio, vas a tener que usar un cable coaxial flexible apantallado. Si no, podés usar la solución que utilices para una minera: coloqué antena punto a punto. Tuve que hacer lo mismo para un montacargas que se mete 500 metros bajo tierra.

RE: Juan Carlos Carballido

Estimado Patricio, en general cualquier cable, por más flexible que sea, termina cortándose con el movimiento. Usualmente, las cámaras en los ascensores se instalan en un rincón del techo de la cabina, en un gabinete que se fabrica especialmente para ese fin. Desde mi punto de vista, la mejor solución, que es más económica y práctica, consiste en instalar un transmisor inalámbrico en el techo de la cabina, junto a la cámara pero del lado de arriba, con un cartel indicador para que quienes hacen mantenimiento no lo toquen y un receptor en la sala de máquinas, sacando la antena por alguno de los agujeros existentes, también con cartel indicador. El tema de los carteles

no es trivial, ya que de no estar presentes pueden presentarse problemas cuando los técnicos del ascensor hacen los mantenimientos periódicos.

Dado que en el pozo hay línea de vista entre las antenas, no deberías tener problemas con el alcance.

Transcribo una propuesta de carteles que me hicieron hace tiempo y que me resultó útil e interesante:

"ATENCIÓN: antena de sistema de video con grabación permanente. / Sres. mantenimiento de ascensores / No desconectar ni modificar esta antena / De producirse roturas la reparación será cargada a su cuenta. / Cualquier consulta estoy a su servicio".

Nombre y apellido

Teléfono xxxxxxx.

Este texto llamará la atención del técnico de los ascensores y ayudará a que tenga cuidado al realizar sus trabajos. Para las cámaras en ascensores, el personal de mantenimiento siempre es un tema a considerar, ya sea que el vínculo de transmisión sea inalámbrico o cableado. ■



AVL ONLINE

Esteban Avalos

Quería preguntarle, a los que ofrecen el servicio, ¿cuántos vehículos puede manejar un operador antes de decidir que necesita ayuda?

RE: David Sejas

Esteban, eso depende de la tarea. No es lo mismo un monitoreo satélite pasivo, en el que solo el operador actúa en caso de atraco, que un monitoreo satelital logísticamente hablando, donde el operador tiene que seguir el vehículo punto a punto con contacto permanente con el chofer o cliente. También varía si estos vehículos son interiores, o sea que recorren rutas en otras provincias y hacen viajes prologados, o si son locales, vehículos de reparto diario dentro de la Ciudad de Buenos Aires.

RE: Esteban Avalos

David, en este caso es la segunda opción, vehículos de larga distancia (incluso limítrofes) y seguimiento permanente, aunque no en todos los viajes, de una flota medianamente importante.

RE: David Sejas

Habría que conocer bien las tareas, pero siempre es mejor dos operadores por turno, ya que se trata de una tarea muy dinámica.

RE: Ing. Oscar Hernando Forero González

Esteban, aunque David ha hecho un gran trabajo resumiendo el tema, voy a contribuir mostrándote el diseño conceptual.

Para AVL hay dos modalidades:

- Monitoreás con tu equipo desde en Centro de Comunicaciones y Monitoreo (CECOM) o facilitás la plataforma a tus clientes mediante un acceso web, para que ellos administren su flota y sólo su flota. Es útil cuando ellos gestionan bajo estándares certificados de Control y Seguridad como el BASC o el FSR.

Si lo hacés vos mismo, hay que dividir tus clientes en cuatro grupos:

1. Alto riesgo en misión crítica.
2. Alto riesgo en misión rutinaria.
3. Medio riesgo.
4. Bajo riesgo.

La clasificación la da el estudio de seguridad y la actividad de los vehículos del cliente.

Ahora viene qué servicio vas a prestar:

- Escoltaje virtual por viaje.
- Escoltaje virtual permanente.
- Inteligencia técnica.
- Rastreo y recuperación.
- Recuperación.

Cada servicio tiene unas actividades rutinarias y de respuesta ante la ocurrencia de cada evento: respuesta ante rompi-

miento de geocerca, ante falla mecánica, ante no paso por punto de control (CHECK POINT), ante pánico/atracó, ante emergencia médica, ante parada no programada, ante activación de termostato del furgón o ante apertura de compuerta del furgón en sitio no programado, entre otras muchas variables que pueden presentarse.

En mi país, se asigna un promedio de 2.000 vehículos por operador para bajo riesgo, 1.000 vehículos por operador para medio riesgo, 500 por operador para alto riesgo rutinario y 300 para alto riesgo en misión crítica.

RE: David Sejas

Una cosa muy importante: que el programa que usen para monitorear AVL, GPS o rastreo satelital ayude verdaderamente al operador con las tareas diarias.

RE: Daniel Banda

David que buen tema este. Es muy importante que el soft gestione y no vaya en contra del operador. Pero, ¿no es mucho más importante que el software cumpla con su principal función, que es monitorear también las acciones del operador y escalar sus faltas de atención o de proveer soluciones, en tiempo real, y así asegurar el servicio?

En mis 20 años en el monitoreo, he visto tanta aplicación que se hace llamar software de monitoreo y se reduce a mostrar la información recibida y olvida el enorme interés de la empresa en que el software controle y corrija las acciones o inacciones del operador, que ya he perdido la cuenta. El geoposicionamiento es importante, que el mapa se vea bonito es importante, incluso son lindos los lujos visuales como ver tableritos virtuales del móvil y tantos otros. Pero, cuidado con que el sistema no audite paso a paso y genere checkpoints donde la emergencia deba ser atendida en tiempo y forma por el operador, elevando a instancias de supervisión sus incumplimientos, antes que sea tarde para el cliente.

Nosotros hemos elaborado la solución visual al nivel del arte actual, pero no hemos descuidado para nada los conceptos de atención centralizada de eventos, con independencia del origen de la señal (fijo, vehículo, camión, persona, mascota) y auditoría de gestión en línea.

RE: David Sejas

Tengo la experiencia de trabajar con

varios programas de monitoreo, tanto residencial como de rastreo satélite, son labores totalmente diferentes.

Viéndolo desde el lado del operador, el mismo necesita un programa de monitoreo totalmente supervisado e intuitivo (entre muchas otras característica), casi que lo guíe al momento de operar un evento. Que pueda tener toda la información que necesita de un solo vistazo para reducir el tiempo de verificación y respuesta. Necesita un socio en su labor.

Ahora, también es cierto que los operadores (como cualquier otro puesto), necesitan una supervisión de los movimientos, tanto de los que realizan como de los que no. Y esos movimientos deben quedar registrados para futuras auditorías.

El monitoreo de un objetivo fijo y el de un objetivo en movimiento es totalmente diferente y hay que tomar precauciones. ■

DIVISOR VGA EN DVR**Walter Reddel**

Necesito visualizar en dos monitores CRT, la salida de video de un DVR. Como en el DVR tengo solo una salida VGA, debo agregarle un divisor de un VGA a dos VGA, de los de cable tipo "Y". La duda es si funciona bien así. Además, puse un monitor a unos 15 metros del DVR, si le pongo un cable de 15 metros de buena calidad, ¿qué inconvenientes podría tener?

RE: Jorge Berrueta

Walter, hace un par de años lo hice: compré el cable y el divisor a un proveedor de insumos de computación.

En mi caso, el monitor está más lejos, puse 2 cables de 15 metros y anda perfecto. En cuanto al divisor, si no recuerdo mal es un pequeño equipo (creo que activo).

RE: Marcelo G. Hirschhorn

Hola Walter, nosotros lo hacemos habitualmente. Hasta 15 metros el divisor "Y" con cable de extensión de buena calidad, funciona perfecto.

A mayor distancia es aconsejable utilizar un Splitter. Lo otro a tener en cuenta es no cortar el cable para pasar algún muro ni dejarlo cerca de cableados del circuito eléctrico. ■

**CHAU GPRS****Daniel Banda**

Estimados colegas, a no alarmarse por ahora pero el "2G SUNSET" ya tiene un año de ocurrencia en USA y se habla del 2014 a 2015 para su llegada a nuestra región. Un par de años antes, es muy buen momento para tenerlo presente y salvaguardar el IMR de sus empresas, previéndolo. El paso a 3G deberá ser, ahora, una realidad cotidiana para llegar a tiempo. ¿O cuánto más podemos esperar...?

RE: Marcelo G. Hirschhorn

Daniel, apelando a tus conocimientos, ¿por qué no amplias un poco el concepto de "2G SUNSET"? Estuve en una presentación de Movistar de un nuevo emprendimiento por parte de ellos: M2M. Ahora, podremos hacer un seguimiento de flota, telemetría (incluido monitoreo de alarmas) y más solo contratando el servicio de plataforma Web de Movistar y unos equipos que ellos mismos proveen.

El tema, y por qué lo menciono, es que toda esta "tecnológica de punta" que están por largar se basa en GPRS y más allá de la ironía, entiendo que se choca con lo que estás comentando.

Sería bueno tener algunos elementos más para evaluar.

RE: Ing. Oscar Hernando Forero González

Colegas del foro: La segunda generación de comunicaciones denominada GSM (del francés Groupe Spécial Mobile), llamada también 2G, se lanzó en 1995 y para América se desarrolló sobre la banda de 850 Megahertz (824,0 – 849,0 de subida y 869,0 – 894,0 de bajada) usando los canales 128 a 251.

La famosa caída de la obsoleta segunda generación (2G) o GSM llamada en inglés 2G SUNSET (ocaso de la segunda generación) se anuncia para el año 2017, durante el cual se reemplazará completamente por la tercera generación (3G) o GPRS a partir de ese año. Tengan en cuenta que las compañías de comunicación celular (llamadas también carriers) dejaron de certificar dispositivos basados en 2G desde 2011, empujados por el ingreso de dispositivos 3G o GPRS y 4G o UMTS. Por otro lado, los dispositivos 4G desde ya tienen más vida útil.

Las plataformas de transmisión que tienen las redes celulares están migrando casi simultáneamente de 2G (GSM) a 3G (GPRS) y a 4G (UMTS) en países como Colombia, donde las celdas rurales y de bajo tráfico de redes tienen 3G y las redes urbanas o de alto tráfico tienen redes 3,5 G y 4G (en Colombia trabajan las redes Movistar, TIGO y COMCEL, hermana de Claro). Incluso, no es raro encontrar una celda (torre de comunicación) con antenas sectoriales 3G, 3,5G y 4G en el mismo mástil.

El tema es que el impacto se verá, a

más tardar, en dos años, al obligar los carriers a las empresas de seguridad a migrar a sistemas 3G (GPRS) o 4G (UMTS) sus actuales transmisores 2G (GSM), lo cual no se soluciona con cambiar la SIM CARD del transmisor solamente.

Como la mayoría de empresas de monitoreo de alarma siguen prestando el servicio convencional de monitoreo digital basado en formatos CID, MODEM III o SIA, hablando de los más avanzados, algunas empresas han diseñado transmisores que soportan tanto GSM (2G) como GPRS (3G) compatibles con los formatos anteriores. Estos transmisores están clasificados como Clase A.

Para las empresas de monitoreo que están migrando a servicios de video alarma, existen transmisores por UMTS (3.5G y 4G) que soportan video y señal de alarma en tiempo real.

RE: Pablo Bertucelli

En Estados Unidos, el Sunset "total" de 2G está planificado para 2017. Comenzando entre este año y el próximo, habrá una convivencia de 2G / 3G / 4G -que hoy ya existe- y se irán volcando lentamente recursos hacia 3G / 4G. Nada sucederá de un día para el otro.

Y suele ser verdad que lo que se deja de usar en el primer mundo dura un poco más en el tercero, así que tranquilos con GPRS. Tiene años por delante en nuestros países. No esperemos grandes inversiones, pero tampoco un desmantelamiento.

Por otra parte, leí en un post que GPRS es 3G... incorrecto. GPRS es un servicio 2.5G, una especie de transición de 2G a 3G. Quienes se han comprado un modemcito USB -más allá del rendimiento- han experimentado el ancho de banda de 3G comparado con la capacidad limitada de GPRS, que está pensado y diseñado para tráfico esporádico, transaccional, espaciado.

RE: Daniel Banda

A propósito de esto, Pablo, y sobre 3G y 4G, estuve haciendo una estadística personal y hay mucha coincidencia en este status :

1. La red 3G, en cuanto a cobertura de todas las empresas, es pésima a nivel nacional y aún muy mala a nivel de



ciudades como Buenos Aires y alrededores. Esto significa que el dispositivo móvil cambia permanentemente entre 3G y 2G, ocasionando caída en las llamadas en curso (audio) y cancelaciones en la navegación web.

2. Desde hace unos 3 o 4 meses, el nivel de disponibilidad real de ancho de banda en 3G a nivel de cada usuario se desmoronó violentamente. Vivimos día a día la realidad de ver el iconito de 3G activo en el smartphone pero ni suben ni bajan datos. Esto es así la mayor parte del tiempo y lo que es solo ocasional, es que se pueda navegar al menos aceptablemente en velocidad.

3. En los nodos en los que se cae una de las tecnologías, sea 2G en datos (Gprs o Edge) o 3G, difícilmente reponen la que queda faltante, en meses, sobre todo en áreas suburbanas.

4. Los municipios tienen guerras con las antenas, por las cuestiones de demandas relativas a la salud y han estado desmontando cantidad de ellas. Cito un caso especial: a 10 Km. del Obelisco, en el caso Movistar, ciudad de Lanús, por ejemplo, donde el 3G casi no existe y en 2G no bajás 10 bytes por hora, además claro de que las simples llamadas de voz, son incomprensibles en cuanto a su pésima calidad de audio y microcortes. Sobre esta realidad, ¿cómo se hace para construir un sistema de seguridad?

Lo pregunto simplemente para que me expliquen cómo se va a hacer cuando encima de todo esto, el "sunset" a la moda local comience de una forma tradicionalmente mucho mas desordenada que en USA.

Necesito que me convenzan de que el éxito es el único camino posible, porque soy ferviente impulsor de las tecnologías modernas y del IP como la gran autopista de los servicios de seguridad electrónica.

RE: Pablo Bertucelli

Mi opinión en forma de respuestas:

1. No monitorear sobre 3G...
2. No monitorear sobre 3G...!!



3. No monitorear sobre 3G...!, Monitorear sobre GPRS e IP (enlace del cliente).
4. Priorizar el enlace IP del cliente donde lo hay, tener como alternativa el GPRS (más audio GSM como respaldo en un mundo ideal).

Se habla mucho, en este foro y en la industria, de expandir el uso de la VideoVerificación como herramienta para mejor seguridad, reducción de falsas alarmas, etc. El CCTV requiere un enlace IP. Transmitir los datos de monitoreo de alarmas por ese enlace IP es simple, e integrarlos a nivel de la Estación de Monitoreo es factible.

RE: Daniel Banda

Está muy claro, Pablo, y este es el camino. Ahora bien, también se confirma que la solución es no monitorear sobre 3G y las telco, en algunos años, es la única red que van a dejar. Preocupante.

Veamos la evolución, pues por ahora no hay solución alternativa.

PLACA GV-800

Oswaldo Trimarchi

Les consulto ya que no tengo mucha experiencia con placas GV. ¿Cuál puede ser el motivo por el cual sale el aviso de disco lleno y se reinicia? Gracias.

RE: Mariano Picone

Oswaldo, verificá que hayas puesto la opción de reciclaje del disco para que cuando esté lleno se reciclen las imágenes. Si está así configurado, el sistema operativo (Windows) es recomendable instalarlo en una partición de 20Gb, aproximadamente, del disco rígido y la otra partición dejarla para la grabación de imágenes, así cuando el disco se llena y empieza a reciclar, no afecta el rendimiento del Sistema Operativo.

Si el disco no está particionado donde está instalado el sistema operativo y no querés reinstalar todo, te recomiendo agregar otro disco, particionarlo e instalar Windows en la partición chica, eliminar el sistema operativo anterior y dejar el disco original para grabación, como así también el resto del disco nuevo.

RE: Gustavo Bethermty

Oswaldo, primero debés tener un disco duro adicional o, en su defecto, particionar el que tenés. Si tenés las grabaciones en el mismo disco del sistema operativo, éste se colapsa. En la configuración del sistema debés tildar la opción "reciclar".

RE: Oswaldo Trimarchi

Mariano, el disco está particionado. El tema es que hace mucho que está instalado y funcionaba bien.

RE: Javier Sobrero

¿Podrían ampliar acerca de en qué casos ha usado o es recomendable ese tipo de tecnologías y cuáles son sus principales aplicaciones? ¿Se basan en redes inalámbricas propietarias?

RE: Pablo Bertucelli

La limitación de esas redes específicas (alternativas / complementarias) es que requieren el despliegue -instalación, implementación, mantenimiento, licencias si es que aplican de un sistema que en muchos casos es inviable de sostener económicamente. La inversión para montar una red así hace que sus costos operativos sean altos y, generalmente, se dividan por pocos "clientes" (con y sin comillas). Obviamente que si un cliente / proyecto lo amerita, el negocio se hace y se sostiene. Pero como solución masiva, instantánea, extendida geográficamente, económica, las redes IP Pública (Internet) y GSM/GPRS son imbatibles. ■

RE: Mariano Picone

Si está bien particionado y la partición del sistema operativo tiene espacio, verificá que la opción reciclado de GV está activada. Si eso está bien, entonces deberías reinstalar Windows y el soft de Geovision (si no lo tenés, lo podés bajar de la página web). Después de instalado, le configurás dónde guardar imágenes (que debería coincidir con la partición actual que se usa para eso). Por último, cerrando el sistema GV, buscá el reparador de índices de la base de datos, para que releve todo lo que está grabado.

RE: Emiliano

Si antes funcionaba bien, el problema, entonces, es otro. Si el mother está dañado, ¿cómo te das cuenta? Abrió el CPU y buscá capacitores reventados, alta temperatura en los microprocesadores (en realidad en los disipadores pegados al mother) o fuente dañada.

Lamentablemente, con las variaciones de electricidad que hay actualmente en nuestro país, es cada vez más común ver fuentes en mal estado. No hay forma de darse cuenta, lo único es tratar de poner más periféricos que consuman tensión, como una placa de video potente. Si no aguanta, lo que hace es reiniciarse.

Si no hay carteles azules al momento de reiniciar la PC, dudo que sea la memoria, pero no está de más hacer la

POWER 832 CON CODE ENCRYPTOR

Rubén H. Reynoso

Estimados foristas, tengo un cliente con una central Power 832 PC5010 instalada, a la que le agregué un set code encryptor. Este control debe armar la partición 2, para lo cual generé una clave de usuario 20 con atributos solo en partición 2 y grabo con ésta el receptor. Pruebo la clave en partición 2 y anda bien en el teclado pero cuando presiono el botón del control me activa partición 1. Además, al ingresar la clave cuando grabo el CODE, me deja solo el teclado partición 1. Agradezco cualquier sugerencia.

RE: Fabián Micolini

Cuando instalás el code encryptor se acomoda en la partición 1. Con el botón del medio y habilitando una zona para armado y desarmado podés manejar la partición 2.

RE: Christian García

Rubén, probá colgar el code en el teclado de la partición 2 y grabalo con el código 20.

RE: Christian Kuhk

Va a tener que mover todos los sensores de la partición #2 a la #1 y viceversa porque que el code encryptor solo trabaja en la partición #1.

RE: Ruben H. Reynoso

Gracias por las respuestas, siempre se aprende algo nuevo, invierto las zonas. Saludos. ■



prueba con el memtest, que está disponible en el Hiren's Boot CD (www.hirens-bootcd.org/files/Hirens.BootCD.15.1.zip)

En estos links tenés más información: <http://www.hiren.info/pages/bootcd-on-usb-disk> para pen drive.

<http://www.hiren.info/pages/bootcd> para CD. ■



RED INALÁMBRICA EN COUNTRY

Christian Kuhk

Tenemos un country en el cual una empresa de tecnología instaló 5 domos IP cada 500 metros en el perímetro, conectados a switches Allied Telesis y éstos a enlaces Microtic. Luego, ampliaron la red para otro lado con otros 5 domos con enlaces Ubiquity. A todos estos nodos, también hay conectados algunos procesadores de detección perimetral con comunicación serie RS-485 o RS-232 a 115.000 baudios, que son convertidos a UDP o TCP con conversores Exemys. Cuando todo anda bien y los timeouts de los pings rondan los 2-3ms con picos de 10-12ms, todo OK, pero aquí va el problema: durante el día, especialmente después del mediodía o a la tarde, el sistema se ralentiza y los pings llegan a 200ms y hasta con tiempo excedido, incluso pierden imágenes de algunos domos. Luego, a la noche, los domos vuelven y la red parece funcionar mejor. El sistema perimetral (originalmente con comunicación RS-485 mejorado a 115k baudios) necesita de una buena calidad de red y con pocos timeouts, cuando esto falla el sistema acusa falta de comunicación con los dispositivos.

Los switches están refrigerados y pasa tanto con frío como con calor. La empresa de IT dice que (dado que los enlaces son con frecuencias libres) se solapan señales con un proveedor local de Internet inalámbrica.

Una solución ya propuesta por nosotros es instalar un bus original para el perimetral de forma independiente y/o instalar una fibra óptica, pero la idea sería tratar de encontrar una solución con lo que hay. Espero vuestros comentarios.

RE: Emiliano Vázquez

Christian, tenés que migrar todos los enlaces inalámbricos a 5.8 y dejarlos bien apuntados sin tirar mucha potencia, para evitar tener problemas a futuro. Los enlaces en 2.4ghz ya dejaron de ser útiles hace tiempo: estuve en la casa de un cliente en la zona de Recoleta, en un piso 20, y cuando hacía un escaneo de redes en 2.4, las redes disponibles eran más de 100. En un escenario así nunca va a funcionar una red. Un libro recomendado para aquellos que les gusten las redes es este: <http://wndw.net/download.html> (un pdf que tiene su traducción al español también). Hay que leer dos o tres veces porque los conceptos técnicos son tantos que te perdés en el camino, pero es un libro que te abre la cabeza para no sufrir después con instalaciones de este tipo.

RE: Nico Aimetta

Lo que te dicen los que hicieron la red tiene varias falsedades:

- Los rayos del día suelen interferir dependiendo de cuánta potencia utilices y tampoco sirve que los equipos estén a toda potencia cuando la distancia es corta.
- Es tonto no hacer un análisis de espectro para saber cuan contaminado está el ambiente y por donde canalizar tu comunicación.

Por otro lado, no aclarás en qué frecuencia están trabajando. Si es 2,4ghz, como dice Emiliano, más inútiles son.

RE: Christian Kuhk

O sea que las soluciones para lo inalámbrico, hasta ahora, son pasar a todo 5,8ghz, alinear y polarizar correctamente los enlaces y hacer un análisis de espectro. Vamos bien por ahí, creo que ya van 2 de 4 de esos pasos.

La verdad es que los enlaces no son mi responsabilidad, pero me afectan en lo que a perimetrales se refiere y quiero poder tener un vínculo confiable con lo

que hay o, si no es posible, decirle que hay que cambiarlo por cableado, al menos para lo que es señales seriales convertidas a Ethernet.

RE: Emiliano Vázquez

Al ser todo en frecuencias libres ES un problema que no tiene solución. Esto se da porque en dos años te cae un proveedor de Internet WiFi que no está capacitado y te pone cuatro torres emitiendo a 1000mw y adiós a todo el WiFi que hay en el barrio. Los enlaces siempre tienen que ser calculados y probados hasta lograr la mejor relación calidad de enlace y menor potencia, ya que de esta manera nos aseguramos que el enlace va a recibir menos interferencia. Yo he realizado enlaces en 2.4 a 2km de distancia en 63mw que todavía funcionan correctamente, aún estando en la ciudad de Buenos Aires.

RE: G. López

A mi me suena a que estás saturando el ancho de banda de alguna de las partes, más probablemente alguno de los enlaces (descartamos que sean los switch, aunque podrías considerarlo). Puede ser alguna interferencia en la banda de 2.4GHz que degrade el ancho de banda máximo en los enlaces. Si usás esta banda, siempre usar canales 1, 6 u 11 (son los menos interferibles, aún con varios access point en esos mismos canales). Antes de migrar todo a 5.8GHz o invertir más dinero, te diría que pruebes con cambiar los canales a alguno de esos 3 (1, 6, 11), el que menos AP tenga.

RE: Matías Alicata

¿Alguien pensó en una tormenta de broad-cast? Mikrotik tiene muy buenas herramientas de detección de problemas en aire. Renegué durante 3 años teniendo un WISP en Base Mikrotik y es así como dicen en la zona de countries en donde brindamos servicios en una de las torres, el scan te daba mas de 110 AP... Sumale todos

los suscriptores.... imposible que funcione.

Lo bueno con Mikrotik es que podés agregarle tarjetitas de 5.8ghz o usar algo más enlatado como Ubiquity. No sé cómo es el esquema de red, pero me imagino algo multipunto por ser un perímetro lineal.

En 5.8 hay más de 20 canales reales mientras que en 2.4 hay sólo tres y los demás son solapados.

- Hardware: hay que poner espaldas a las antenas (chapas deflectoras)
- Conectores: tienen que ser todos estancos. Encendedor y secarlos a todos, cinta vulcanizante y orientación.
- Fuentes: están alimentados por POE, siempre usar fuentes de más de 1A y de lo posible 24V
- Aire: escanear repetidas veces y escribir todos los resultados. Probar múltiples canales
- Red: usar sí o sí AP isolation. Fijarse en los sets de ARP. Usar un Mikrotik bajo la torre principal para administrar todo, RB750G por ejemplo. Instalar una PC con Dude para saber bien como es el comportamiento. Recién al cabo de una semana de funcionamiento y estadísticas, es posible que saques alguna conclusión que puede orientarte para solucionar el problema.

Algunas otras opciones:

- Subir a la torre y buscar otros APs que compliquen el aire. Si los hay y sabés que ni vos ni ellos tienen licencia, ir a tocar puertas y pedirles que cambien de canal o bajen la potencia del AP. Muchas veces, por todo esto, la fibra cada día se pone más atractiva. Podrías ver la posibilidad de instalar fibra exterior sobre posteo. Económicamente, le va a convenir que las mil horas hombre para poner todo e orden.

RE: Christian Kuhk

Muy buenos todos los aportes, especialmente gracias a Matías y Emilio por lo detallada y útil de la información. ■



REINICIO DE DVR COLAPSA WIFI

Walter Reddel

Me comenta un cliente, al que le instalé un DVR con cuatro cámaras, que al reiniciarse se le cae el WiFi en la casa. A dicho DVR le programé el reinicio siempre a las 1.00 AM. Le instalé un router TP-Link WR741N, para utilizar el DVR, y además ellos utilizan el WiFi de manera esporádica. El tema es que luego de un año, me comentan que cuando reinicia el DVR, se les "cae" el Internet y deben reiniciar el router "sin tocar nada". Debo desconfiar de que hayan ingresado a la configuración del router, pero lo creo poco posible, pues a los router que instalo les coloco user y pass propios. Ellos tienen acceso total al DVR, cosa que yo en este caso no, por pedido explícito. Estimo que no sería algo del DVR sino del router. ¿A alguien le pasó algo similar?

RE: Emiliano Vázquez

Es prácticamente imposible que un equipo cuelgue a un router, salvo que ese equipo tenga la misma IP que el router o que el mismo esté pasando tensión por el cable de red (solo si el DVR está conectado directo al router). Probá poner un switch entre el router y el DVR a ver si se cuelga el switch.

RE: Walter Reddel

Toda la red WiFi está por IP fija. Le des-

activo el DHCP. El DVR está directo al router, con un cable de unos 30 cm aproximadamente. Pero intuía que el cable no está mal, pues luego las cámaras se ven bien y el WiFi funciona ok. Y podría ser que por fallo del DVR enviara tensión por dicho cable al router, pero es raro que lo haga solo al reiniciarse el DVR y luego no lo haga más. Creo que le voy a hacer un reset a valores de fábrica al router y reprogramarlo.

RE: Denis Morgan

Tuve un problema similar: la DVR se tornaba cada vez más lenta para uso local (visualización y playback) hasta que llegaba a tildarse todo el sistema. Cuando se tildaba la reiniciaba y volvía a funcionar normal. Revisé cada parámetro de configuración y nada, así que lo que hice fue programarle un reinicio todos los días a las 01:00. Eso fue hace como 4 meses, desde entonces no se volvió a tildar. ■

SUPERVISION DE SENSORES INALAMBRICOS DSC

Miguel Badillo

Tengo en un abonado instalada una DSC 585ZD con RF5132 y cuando fui al domicilio para adicionar más sensores, veo en el teclado el triángulo amarillo encendido. Al chequear las fallas, resultó que un sensor marcaba batería baja pero nunca lo reportó a la central de monitoreo.

¿Algún colega me puede recordar las secciones que debo chequear para que reporte batería baja de sensor a la central de monitoreo? ¿En qué sección debo ingresar y qué código se programa o qué opción se enciende?

En la estación de monitoreo, ¿se puede saber específicamente qué sensor tiene batería baja o únicamente reporta batería baja y luego en el teclado se confirma el número de sensor? También deseo chequear que esté habilitado el reporte y supervisión de tamper y pérdida de RF. Probé los sensores y reportan disparo de zona, pero no estoy seguro de la supervisión (RF, tamper, batería, etc.)

RE: Juan Carlos Carballido

Estimado Miguel, hace un tiempo escribí un breve recuento de puntos a tener en cuenta para programar los sensores inalámbricos de los paneles DSC, de ahí extraje este punto que puede interesarte:

- Ingresando a las sección 804 y luego a las subsecciones 82, 83, 84 y 85, se habilita o deshabilita la supervisión de los sensores.

Creo que con este paso de programa deberías recibir el evento de batería baja del sensor. Lo que no recuerdo ahora es si recibís la indicación de cuál es el sensor que tiene batería baja. Creo que eso lo tenés que revisar por medio del teclado.

Solo por las dudas, agrego el link del post donde se pueden ver los pasos a seguir para enrolar un dispositivo inalámbrico con paneles DSC.

https://groups.google.com/forum?hl=es&fromgroups#!topic/negociosdeseguridad/c/Hidpad_8Fo.

RE: Oscar Iberlucea

Lo único que encontré para contrarrestar este problema está en la sección 377, diciéndole el lapso de tiempo que tiene que esperar para reportar la batería baja de la zona. Lamentablemente, esto se determina en días y no en horas, aunque debería reportarlo en forma instantánea. ■

ESPUMA PARA SELLAR

Enrique Bach.

¿Alguien conoce la espuma que se usa para sellar cámaras de inspección de cableados para evitar el ingreso de agua y alimañas? Es un polvo o aerosol que se hace como una goma espuma dura. Agradeceré como se llama, marcas o donde se conseguirla.

RE: Pablo Rormoser

Creo que te referís a la espuma de poliuretano, que se conoce como poliuretano expandido. Viene en aerosol y lo conseguís en casas de aire acondicionado o en lugares como Easy.

RE: Christian Kuhk

Si la espuma va estar expuesta al sol, recomiendo pintarla ya que se hace polvo rápidamente.

RE: Enrique Bach

Gracias a todos por la respuesta. Alguien sabe si no le hará nada a los cables, al plástico que lo recubre. El otro problema, por lo que leí en las características técnicas de estos productos, es que son altamente combustibles.

RE: Rubén H. Reynoso

Al cable no le hace nada pero hice la prueba de inflamabilidad y no es un producto recomendable: de un trozo de 10 cm³ no quedó nada con solo acercar la llama, no solo que no es retardante, ni ignífugo sino que es muy combustible. Gracias a la inquietud de Enrique aprendí algo más. ■



PROLONGAR UTP EN CCTV

Ramón Carmona

En redes se utiliza un conector RJ-45 hembra-hembra para prolongar el cable UTP. En CCTV, ¿se puede hacer algo para prolongar el par de UTP que se utiliza para el video? Gracias.

RE: Emiliano Vázquez

Ramón, no sé como se hará en CCTV, pero haciendo una comparación con redes, soldar no es una opción viable. Los "rulitos" que uno ve en el cable no son un capricho del fabricante sino que tienen un objetivo: la anulación de ruido en el mismo, por eso la diferencia de calidad entre un cable barato y uno caro. En el caso se respetan las reglas y por eso funciona mejor, siempre que se trate de un cableado mayor a los 20 metros. Cuando es menos de eso, es lo mismo armarlo con un cable pelado, soldado, como una alarma o de cualquier manera.

No sé si esto en CCTV es válido. He visto e instalado equipos usando un par de UTP para cada balún (acá no se usa el rulo porque la señal va por un par y "vuelve" por otro) y los resultados no fueron notorios.

Si tengo que elegir, hago un alargue usando otro cable armado por su cuenta (con balún o con RG59) y los uno con una ficha hembra BNC.

RE: Esteban Araoz

Qué bueno es esto de los diferentes gremlins usando una tecnología, que además sirve para análogo y digital. Es un popurrí de opciones y experiencias plasmadas que quien haya consultado, quizás deba recurrir a su "sentido común" para elegir la opción más adecuada a su problema.

El tema que aquí se plantea desde lo análogo, como llevar únicamente tensión a lo digital y transmisión de datos.

En caso de transmisión de datos no se debe soldar nada, ya que se la soldadura con estaño, en realidad, no suelda fundiendo los alambres de cobre sino que los "pega" usando estaño como conductor entre los alambres. Pero resulta que el estaño también posee plomo, que sumado a las impurezas y calidad de soldadura, no resultan aptas para empalmes de datos o redes. Es por ello que en estos casos, únicamente es posible realizar las uniones con fichas exclusivas, las cuales poseen contactos bañados en oro para lograr una mínima resistividad entre los alambres de cobre. En otros casos, podría existir el uso de borneras para que la unión de los alambres se consiga por medio de la compresión del entorchado.

Esto también aplica a coaxiales que transmiten video y, en mayor medida, a los sistemas que transmiten por RF (tipo CCTV

por cable, CATV, etc.) que a los sistemas que transmiten solo audio o solo video.

En estos casos, si no tenés fichas BNC de empalme (de buena calidad) resulta muchísimo mejor que utilices un manguito de aluminio en el cual superpongas los alambres (o malla) y que lo presiones muy fuerte para aumentar el contacto "cobre-cobre". En su defecto, podés usar una bornera y si no tenés una a mano, hacele una muy buena entorchada (entrosque entre sí) y después lo aislás, primero con una cinta sin pegamento, porque las cintas aisladoras poseen en general una base acuosa que oxida el cobre (más las vinitape y casi nada la Súper33) y les hace de aislante entre los alambres con el tiempo.

Por ello, y aunque es improvisación, lo mejor que podés hacer sin recursos es "aislar" el empalme con cinta de teflón, que mantendrá la unión seca y por afuera le das con una aisladora 770 o Súper33. Si va a exterior, lo terminás con dos pasadas de cinta vulcanizante.

En caso de transmisión de tensión, corriente, señales de video compuesto (y no de RF) o conexión entre balunes, el caso es mucho más sencillo. Si bien en UTP las vueltas por metro no deben ser alteradas y el "desentrosque" no debería superar 15 mm, puedo asegurarte que para sistemas de video analógico eso no influye de manera visible. Es por eso que si se trata de unión de par trenzado entre balunes, podés soldar hasta con estaño económico y desentorchar algunos centímetros para hacer el empalme. Aún con 3 o 4 empalmes en 500 metros, la imagen siempre será nítida si lo era antes de que el cable se corte.

Sé que algunos "tips" no estarán de acuerdo a la normativa más exigente pero en algunas oportunidades, nos llaman para solucionar algo de urgencia y hay que usar lo que se tiene a mano.

RE: Gustavo Betherymyt

Ramón, un conector UY es lo más práctico para prolongar UTP para CCTV.

RE: Luis

Poner balunes activos cada 400mts para mantener la señal de video en forma óptima o utilizar 2 pares con balunes pasivos. Si se cortó el cable UTP, en el medio podés usar el mismo conector RJ45, al igual que las redes LAN. En realidad, tanto en redes como en

CCTV transmitís datos.

RE: Christian Kuhk

Cuidado, que con balunes en video compuesto analógico no son datos lo que se transmite. Por otro lado, utilizar balunes activos en el medio para amplificar la señal también amplificará el ruido intrínseco de la larga distancia que se quiere ampliar. Como último, los UTP tienen pares twisteados entre sí. Habría que asegurarse, en el caso de usar 2 pares por polo, si éstos son trenzados entre sí también, sino se pierde la idea del balún.

Si el pedido es utilizar el UTP para datos, debe utilizar un switch común cada 100 mts en Cat 5, por ejemplo, o PoE si no tiene alimentación local. Caso contrario, puede ir pensando en coaxial o wireless.

RE: Facundo

Yo he instalado los 2 tipos de empalmes, soldado y reduciendo todo con un RJ y realizando una prolongación de unos 20 mts con el RJ45. La verdad es que me parece mejor hacer el empalme soldado, con la ficha RJ45 perdí un poco de calidad de video, de la otra forma quedo casi igual que antes.

RE: Gabriel Decouflet

Ramón, en otro post Esteban dio dos sitios referidos a la utilización de cable UTP para CCTV. Uno es de NVT, fabricante de balunes y pacheras. Ellos dicen que es posible la utilización de empalmes de cables cuando utilizamos balún, hasta 225mts. Inclusive, he realizado empalmes en cables coaxiales con excelentes resultados.

Mi experiencia con empalmes en cable UTP fue haber usado un jack H-H RJ45, borneritas con tornillos y simular una continuación del cable, haciendo el empalme con un toque de soldadura de estaño, termocontraíble y tratar de dejarlo trenzado. En todos los casos, fue en tiradas de varios metros, hasta más de 100mts en algunos casos. El par de UTP





lleva la señal de video desbalanceada y lo que ocurre con el balún es que lo "arregla" en su extremo.

La teoría de una señal de video o audio analógica, en anchos de bandas no superiores a los 5mhz aproximadamente, se pueden realizar empalmes y derivaciones sin problemas, en todos los casos lo mejor es soldar.

También quiero mencionar que no está "recomendado" el uso de cables trenzados con pantalla, ya que esto genera un efecto contrario, en el caso de CCTV, que el pensado para la transmisión de datos.

Probar y ver los resultados, siempre es lo mejor. Todas las normas hay que cumplirlas, pero si no tenemos otra solución para una instalación, no cumplirla no implicará que no funcione.

RE: Esteban Araoz

Si el UTP que refieres es el que lleva imagen de video, es decir es el UTP que queda entre balún y balún, simplemente podés hacer un empalme entorchando los alambres y cubriéndolos con una vaina de cable telefónico interior, o en bornera. Aunque podés soldar para lograr una mayor resistencia mecánica, no es lo más apropiado por las impurezas del estaño.

No hay ningún problema en que realices uno, dos, tres o mas empalmes de UTP del cableado entre balunes, los he realizado cantidad de veces para instalaciones exteriores e interiores y raramente genera un efecto notable. Ahora, si el UTP que refieres es de CCTV pero es el que conecta a una cámara IP, entonces deberás regirte por la norma de redes. ■

PROGRAMA DE CCTV QUE INTEGRE DVR

Facundo

Estimados, tengo un cliente que utiliza un DVR marca DVR Network y me pidió el programa con el que ver las cámaras, Sinceramente no se cual será, ya que al no tener marca no puedo hallarlo. Quería saber si existe un programa que haga funcionar casi cualquier DVR para dejar conforme a ese cliente.

RE: Nicolás

Facundo, busqué en la web un programa que se llama Freedom client. Yo lo uso para integrar Hikvision y Dahua.

De esta página pueden descargar el soft: www.stopseguridad.com.ar, en descarga-cctv-herramientas se encuentra el programa para descargar. ■

¿CABLE SIAMÉS O UTP?

Aníbal Marcano

Estimados, ¿qué tan conveniente es utilizar cable siamés en vez de UTP? En mi caso le veo utilidad para evitar buscar en donde esconder el balún, en lugares que requieren de estética. Agradezco su opinión.

RE: Gastón López

Perdón la ignorancia, ¿pero qué tipo de cable es el siamés?

RE: Gustavo Bethermyt

El cable siamés es un cable coaxial que incluye un par de cables tw 18 para la alimentación. Creo que a ese se refiere Aníbal. Los costos del siamés son mayores al del UTP.

RE: Esteban Aráoz

Hola Gastón, el cable siamés surgió cuando se popularizó el CCTV y para ayudar a los instaladores en la prolijidad de las instalaciones, algunos fabricantes atentos a los pedidos del gremio, se les ocurrió la idea de "copiar" el cable tipo minidin (que trae un par para audio, uno para alimentación, un minicoaxial y a veces un par adicional libre por ejemplo, para alarma) y proveer en una misma vaina coaxial liviano más un par para alimentación.

Un detalle importante y que no siempre se considera, es que los cables son más resistentes a la tracción, más flexibles y más fáciles de empalmar, cuando posee varias "cuerdas" de cobre.

En cambio, si son de un solo alambre rígido son menos resistentes, menos flexibles, más duros y tienen más facilidad de "quebrarse" al conectarlos.

Recuerdo que en una oportunidad una cámara funcionaba por momentos y ¿sabés dónde estaba el problema? En que el par de alimentación tenía uno de los conductores "quebrado" dentro se su vaina individual. Al pelar la vaina que envuelve a los positivos y negativos, uno de esos se "quebró" adentro de su vaina, pero como quedó tocándose adentro la cámara funcionaba bien. Al poco tiempo, por ahí dejaba de pasar corriente y la cámara se apagaba...

Parece una pavada, pero ¿cómo vas a dudar de un cable que ves que está bien apretado en su bornera?

Así las cosas, los mejores cables siameses son los que poseen alimentación con un par de muchas cuerdas, aunque los de alambres macizos son una buena opción para cableados a la vista.

Habitualmente, se fabrican para interior y para exterior bajo pedido. Los de mejor calidad vienen dentro de un cable redondo y los otros como si estuvieran "pegados" el coaxial al de alimentación.

Antes de comprarlo hace la siguiente prueba:

- Doblalo sobre sí mismo y verificá que no se quiebre la aislación.
- Pedí al vendedor un alicate y comprobá que, cortando la vaina exterior e interior, efectivamente se corte y no que "se rajé".
- Cuando pidas precio, preguntá el origen del cable y nombre del fabricante.

RE: Aníbal Marcano

Hola a todos, en este link podrán ver el cable: http://barcode-group.com/producto.php?id_producto=181

Lo del balún lo digo en caso de utilizar UTP, si uso el siamés, pues me evito el balún y por lo tanto mejora estética al no tener que meterlo en una caja. El caso es que un cliente que tiene una casa muy bonita me pidió una instalación de cámaras y alarmas, pero no quiere nada a la vista, nada que sea antiestético y vi esta publicación que, por cierto, está en ese proveedor a un precio comparable a un cable UTP 100% cobre LANPRO y un poco por debajo de una cable 100% cobre siemon, ambos Cat 5e y me pareció una opción interesante, aunque no es de "marca". ■



DETECCION DE INGRESO/EGRESO EN COCHERAS

Christian Kuhk

Apelo nuevamente a vuestra sapiencia, a ver si alguna ya tiene una solución planteada a esta problemática que un cliente acaba de enviarme, creo que si le encontramos la vuelta hay para instalar bastantes:

"CONSULTA: Se trata de un edificio de cocheras en propiedad horizontal, sin personal de guardia. Dispone de un portón automático accionado mediante tarjeta de contacto. Este tiene un tiempo técnico de cierre imposible de reducir, lo que permitiría que un intruso ingrese detrás de un automóvil, aprovechando dicho tiempo. Se desea instalar una alarma (potente) sonora y luminosa que se dispare si, inmediatamente después de ingresar un vehículo, alguien indeseado intentase entrar al edificio. El portón dispone de una barrera infrarroja que desactiva el mecanismo de cierre mientras lo transpone un auto".

Re: Marcelo Benítez

Por favor, dame algún detalle adicional del dispositivo "barrera infrarroja que desactiva el mecanismo de cierre mientras lo transpone un auto". Gracias.

RE: Ricardo Satori

Estimado Christian, tenemos un sistema patentado para esa circunstancia, que consideramos como altamente riesgosa, por las implicancias que puede provocar y que actúa como un vigilante electrónico durante los movimientos de los moradores, en la calle (despedir visitas, sacar basura, entrar o sacar un auto, cargar cosas en el auto, etc.). Este sistema/dispositivo se agrega a cualquier panel de alarma y es relativamente económico.

En nuestro sitio tendrás más información sobre el tema: www.asse.com.ar

RE: Ing. David Dangelis

Estimado Cristian, por lo menos en los sistemas de ALSE la función consorcio tiene la posibilidad de elegir el tiempo de cierre automático, entre 15 y 45 segundos. También se puede definir si, durante el tiempo de espera para el cierre automático, la controladora escucha o ignora el comando del control remoto. Es usual en los casos como los que cita programar unos 15 segundos de espera y habilitación del control remoto, de manera que al pasar el consorcista, pueda manualmente cerrar el portón dando una orden con el remoto.

De todos modos, si alguien se cuela por la apertura mientras el auto está entrando no hay remedio.

RE: Rogerio Martos

Christian, a ver si es que mi idea es razonable: se pueden colocar detectores de masa metálica (las típicas espiras de piso que están en las barreras de los peajes), siendo uno antes y otro después del portón. La barrera infrarroja debería ser colocada antes del portón, no después, pero con otra función: la de detectar únicamente el paso peatonal de un intruso, para hacer prender una luz o sirena.

Al ingresar el vehículo, el primer detector de piso desactiva la barrera infrarroja (la

detección de la masa metálica mantiene cerrado el circuito del sistema de alarma aunque el haz de la barrera sea cortado), el consorcista activa la apertura del portón a través de la tarjeta y al terminar de cruzar el portón, el haz de la barrera infrarroja estará libre para detectar la intrusión. Una vez adentro, el segundo detector de piso hará la misma función que hacía la barrera infrarroja antes del cambio.

Nunca se me planteó este tipo de situación, pero creo que es una idea que se puede desarrollar.

RE: Esteban Araoz

Christian, por la clase de clientes que tenés estoy seguro de que ese garage tiene CCTV. ¿Qué te parece la idea de colocar detección de personas, por ejemplo, con GEO?

RE: Ing. Basilio Angel Holowczak

Estimado Christian, podría considerarse como una alternativa más lo siguiente: un pulsador inalámbrico de pánico en manos del conductor del vehículo, que accione la sirena y luz potentes que indicás, al notar el ingreso del intruso junto al coche o inmediatamente que su cola pase el portón automático.

RE: Federico

En una línea podemos decir si en el tiempo que tengo para ingresar a la cochera y cerrar el portón, ingresa un intruso, independientemente de con que sea que lo detecte, ya hay una situación que de menos a más. Mínimamente es muy complicada, incorporando distintas alternativas, creo que todas llevarían a dar la alarma de que el intruso ya está adentro, aunque ninguna va a impedir que ingrese, por más disuasiva que parezca, por lo cual me remito a una configuración muy simple: detector de cochera temporizada con bastante tiempo para ingresar y cerrar el garage; si el intruso ya está adentro, el usuario no desactiva la alarma y en pocos segundos se dispara. Puede ser de dos maneras, auditiva o no. Si es auditiva el intruso puede:

• Retirarse, ponerse muy nervioso, y con

suerte, exigir que desactive el sistema. En ese caso, se desactiva con código de asalto.

• Si no es audible el disparo por esa zona, el intruso no sabe que fue detectado, sigue adelante con su plan y puede ser sorprendido por las fuerzas de seguridad.

En todos los casos tiene que ser monitoreada.

RE: Maximiliano

Esto nunca lo hicimos, pero ante la consulta pensamos algunas opciones que podrían llegar a funcionar: instalar dos juegos de barreras infrarrojas en forma paralela, vinculadas a un dispositivo (que hay que desarrollar o quizás ya exista) que pueda interpretar cuando las dos barreras son interrumpidas a la vez o cuando sólo un juego es interrumpido. Entonces, cuando pasa un auto (por su largo), interrumpe la comunicación de los dos juegos de barreras a la vez y no genera una alarma. Pero si pasa un intruso caminando va a interrumpir un solo juego de barreras (el primero) y en ese caso sí generaría una alarma, ya sea audible o silenciosa, según se quiera.

Creo que por ese lado podría ir el tema, hay que pulirlo. Obviamente, tiene sus falencias como por ejemplo si el intruso pasa pegado al auto.

RE: GIE

Tanto el auto como la persona, en un primer momento, activan la primera barrera. Hay que poner una lógica donde diga que a partir de la primera detección, una ventana de tiempo espere a la segunda detección. Si la segunda se activa y la primera está desactivada, que se dispare.



**RE: Rubén**

Se me ocurre que si ponés una espira detectora de metales y un sensor (barrera o lo que sea que pueda detectar a un individuo en el punto que te interesa), la espira detecta metales y anula al sensor. Cuando la espira terminó de detectar, ya no hay metal así que si detecta algo, es al intruso y la alarma debe sonar. Todo el sistema se inhibe cuando el portón está cerrado (con un sensor de portón), porque si el portón está cerrando, no me molesta que alguien camine o se apoye pegado al portón.

Tal vez haya que poner un sensor con una espira pequeña (muchas vueltas de cable) afuera y el mismo sensor con otra espira igualmente pequeña adentro, para no dar mucho espacio a que el coche tenga que andar varios metros para dejar de ser detectado. Tal vez esta idea ayude un poco a dilucidar el gran enigma.

RE: Jorge

Nosotros hemos utilizamos doble censo de un ps3 de X28 (se trata de una barrera auto reflejada con regulación hasta tres metros de alcance), la cual tiene la opción de delay de detección y NC/NA, con lo que interconectamos a consecuencia de la necesidad en cada caso. Es decir, con las prestaciones que cuenta el producto. También algún criterio de razonamiento en como interactuar con dichas conexiones, logramos cubrir algo muy similar a lo planteado.

RE: Juan Carlos Carballido

Estimado Christian, vivo implementando sistemas y circuitos simples y complejos, creo que quizás pueda ayudarte. Hace un par de años diseñé un sistema de detección de sentido de circulación, que podía discernir entre autos y peatones, pero estaba pensado para apagar la sirena del semáforo de entrada a un edificio cuando los autos entraban y evitar molestar a los habitantes del mismo.

Quizás te pueda llegar a servir, pero habría que agregar algo adicional. Lo

que te pediría es que des algún tipo de precisión, para saber si se puede resolver de una manera más sencilla (PGM's de alarma, arregles de relés, etc.). Las preguntas que te haría son las siguientes:

- ¿Hay posibilidad de ingreso o egreso de peatones por ese portón?
- ¿Es posible que dos autos ingresen o egresen con una sola orden de apertura del portón?
- Sabiendo que es imposible detectar intrusiones de personas pegadas a los autos y que solo se podrán detectar intrusos que dejen un espacio de tiempo mínimo entre ellos y el auto. ¿Necesitan detectar intrusos solo cuando ingresan autos, o también cuando egresan?

- ¿Ingresan al garaje motos y/o bicicletas?
- ¿Estarían dispuestos tus clientes a activar un sistema de detección manualmente mediante un llavero inalámbrico o desean un sistema totalmente automático?

Estos y otros datos que puedas considerar importantes, pueden ser de utilidad para dar con el sistema adecuado.

RE: Ruben H. Reynoso

En mi caso, con una cochera de mucho tránsito, hice que el portón se cierre inmediatamente cuando el auto libera la fotocélula (fotocélula seguidora) y con un equipo muy rápido jet flex. Con respecto a la alarma, voto como dice la mayoría, por un llavero pulsador, sirena rompe tímpanos y mejor monitoreado.

RE: Christian Kuhk

Gracias a todos por vuestros comentarios, ideas y soluciones, voy a ver como puedo plasmarlos en una solución para el cliente y les aviso. De paso, les recuerdo que la idea no es un sistema de botón de pánico, ya que el copropietario muy probablemente no se de cuenta de la intrusión.

RE: RJ

En un caso, me ha tocado implementar un sistema combinado de sensores para detectar los diferentes ingresos. Cabe aclarar que si el portón está al borde de la

vereda, solamente se puede implementar una segunda reja interna para impedir el ingreso directo de peatones y cacos (o correr el portón 4 metros hacia adentro), pero lo que sí se puede es hacer ruido con la esperanza de espantarlo antes que el portón cierre y quede dentro y con un sentimiento de saberse acorralado, que puede derivar en disparos.

Para hacer ruido, cualquier equipo sirve y para detectar el ingreso o egreso vehicular, se pueden usar barreras IR o espiras de piso.

El tema está en coordinar todo para que sirva al propósito buscado. Por lo tanto, es necesario determinar fielmente el propósito y plantear sus consecuencias.

Normalmente en un consorcio de vivienda, se puede concientizar más al usuario en temas de prevención y a estar alerta, ya que allí vive su familia y él mismo, que tratar con usuarios de edificios de oficina, donde no les importa si roban o no, ya que la mayoría considera que "no es de ellos".

No es lo mismo:

- Impedir ingreso que notificarlo.
- Hacer ruido (alarma) que prevenir.
- Espantar a un ladrón que dejarlo dentro acorralado y furioso
- Adecuar un portón que cambiar sus llaves (o remotos)
- Quitar interés de los ladrones en ingresar allí, que Impedir su ingreso.

Además, legalmente, el ladrón puede apelar a la figura de Secuestro (privación ilegítima de la libertad) si lo encuentran encerrado allí (suena loco pero es así, ellos tienen más derechos que los honestos).

Para implementar algo que sirva realmente, hay que diseñar un camino o pasarela de acceso, lo suficientemente largo como para un auto o camioneta, donde los laterales detecten su evasión y el automatismo sea seguro y confiable en su operación (no raye un auto o apriete a alguien).

Mi experiencia con esto ha sido siempre los portones con un preingreso de 4 metros desde la vereda o reja hasta el portón automático. ■



<http://www.facebook.com/negociosdeseguridad>

<http://twitter.com/noticiasrnds>



<http://www.groups.google.com/group/negociosdeseguridad>



<http://www.youtube.com/negociosdeseguridad>

<http://www.linkedin.com/company/negocios-de-seguridad/>





VALOR DEL CABLE

Facundo Escudero

Estimados, tengo una instalación para colocar una cámara a unos 800 mts de distancia del DVR. Voy a hacer una tirada con cable UTP con portante y el tema es el siguiente: si cobro el valor de mano de obra agregada al precio del metro o hacer un cálculo del tiempo que va a llevarle al instalador realizar el trabajo.

RE: Esteban Aróz

Facundo, el valor a cobrar por metro algunos lo utilizan para cotizar habitualmente en interiores y si es en exteriores, cotizando el precio por metro aéreo o, en su defecto, subterráneo. Es muy relativo, ya que quien instala una cámara a 800 mts seguramente tendrá otras para instalar.

Lo más razonable es que consideres el costo de tus insumos, como cable, soportes, tensores y herrajes para tener tu costo de materiales y, por otro lado, el estimado en horas hombre, así le sumás el "valor agregado" o la ganancia que pretendas.

Considerá que no es lo mismo cablear 800 metros sobre postes colocados en cerco limpio sobre una vereda que postes sobre alambrados con cercos vivos, plantas con espinos, excesiva vegetación y sobre pasto o tierra o próxima a zanjones. La distancia entre postes ideal no debería ser mayor a 30 metros, aunque si hacés tendidos de mayores distancias, el cable estaría sometido a mayor tensión.

Si tu instalador nunca hizo este trabajo, lo más práctico es que te consigas un armador de encofrados de alguna obra para que tire el cable únicamente, ya que están muy prácticos en eso y además te costará mucho menos que un técnico o instalador, que solo deberá conectar la cámara.

RE: Facundo

Esteban, el técnico ya tiene experiencia y los cables los compro en carreteles de 500 mts. El lugar en sí tiene árboles. Ya instalé 2 cámaras a 10 mts de la garita y le cobré una cosa, pero no se cuanto cobrarle por distancias mayores.

RE: Christian Kuhk

Calculá el tiempo total a insumir y la cantidad de horas hombre, viáticos, horas muertas de traslado, seguros, etc., necesarios para esta obra. Luego, dividí ese monto por los metros totales y ahí tenés el valor por metro específico para esta obra. Es importante dejar en claro al cliente que este valor es en condiciones ideales, ya que si, por ejemplo, hay demoras ajenas al instalador estos precios deberían incrementarse. Ejemplo: caños o cámaras de inspección tapadas, de-

moras al ingreso o egreso de la obra, postes podridos, etc.

RE: Jorge Berrueta

En cablear por postes tengo mucha experiencia ya que atendí técnicamente en los '90 a tres empresas de CATV. El valor que cobraba era de 1 U\$s + IVA por metro, me imagino que es un valor que se mantiene.

En cuanto a la dificultad para hacerlo, solo lo podés hacer con un mínimo de dos personas, te recomiendo tres y que por lo menos uno de ellos ya haya cableado alguna vez. De lo contrario es casi imposible. Por último, es un trabajo de dos días, en la primera mitad del primer día, cuelgan la morcetería y el día y medio restante alcanza perfecto para tirar el cable. En CATV, una cuadrilla de tres personas tiran, con morcetería incluida, 700 metros por día.

RE: Esteban Araoz

Jorge, los costos han variado bastante en los últimos tiempos. Por otro lado, desde la calidad de los herrajes y cables hasta la calidad de cable y calidad de instalación realizada, la diferencia puede ser el doble o más.

Tampoco es lo mismo tirar 700 metros con escaleras sobre la vereda que en el medio del campo, donde quizás existan plantas, arbustos y enredaderas de espinos que te impidan avanzar como en ciudad.

Otra cuestión a considerar es la distancia desde la empresa hasta el objetivo y si quien instala lo hace por su cuenta o es empresa o monotributo. En muchos countries y empresas te aceptan el ingreso de personal blanqueado pero en otros alcanza con un seguro de vida.

RE: Facundo Escudero

Jorge, ese precio que decís ¿incluye las abrazaderas, los tornillos y bulones?

RE: Jorge Berrueta

Facundo, el costo es solo de mano de obra, yo he cableado en Navarro, Mercedes, Lobos, Posadas y Jujuy, aproximadamente un total de unas 2.500 manzanas, unos 625.000 metros de cable, y los valores que se manejan en CATV son estándares y como verás la diversidad de lugares es muy significativa.

SALIDA CÁMARA PAL B A MONITOR CON RCA

Emiliano Vázquez

Tengo un monitor de LCD y en la entrada de RCA le coloco una cámara PAL B y se ve en blanco y negro, ¿cuál puede ser el motivo? ¿No se supone que estos monitores son multinorma?

RE: Hugo Orellano

Multinorma implica NTSC y Pal N o M, no pal B. Necesitás un conversor.

RE: Jorge Berrueta

Necesitás un transcoder de Pal B a Pal N. Hace un par de años costaban alrededor de U\$S 60.

RE: Emiliano Vázquez

Jorge y Nico, gracias por la idea. He probado esos equipos con anterioridad y con malos resultados, por eso ni los nombré. Me pasaba que la imagen se ponía en colores pero se veía como si fuera pintada con crayones, tenía fantasmas, horrible por donde se las mire. ■



De acuerdo a la empresa (cliente), hay diferentes formas de calcular y, en general, algunos los desglosan en varios ítems y otros en un par, pero se llega aproximadamente al mismo número. La variación puede andar en +/- 25%. Vale destacar que estoy hablando de cableado sin tener que postear; los postes se cobran aparte.

Considerá que esta obra es muy chica, por ende se acerca al precio máximo. En general, una obra de CATV muy chica no baja de 20 manzanas, es un equivalente a unos 5.000 metros de cable. También te agrego que este tipo de obras solo se hacen profesionalmente, de lo contrario es un trabajo que regalado, es caro.

En fin, se puede calcular de muchas formas y teniendo en cuenta todo lo que consideres, pero te aconsejo no gastar más tiempo del conveniente en el cálculo. ■

**PROBLEMA CON ORBIT6****Gastón López**

Un colega tiene el siguiente problemas con la orbit6: estando desactivada la alarma, se disparó y cuando la apagaron (desactivaron), quedaron todas las zonas encendidas titilando al mismo tiempo, junto con el Power, y no reestablecen nunca. Probé quitarle la alimentación y tambien volver los valores de fábrica y sigue de la misma forma titilando las 6 zonas y Power. Si ajusto la hora y la fecha, Power deja de titilar, pero las 6 zonas lo siguen haciendo.

RE: Osvaldo Trimarchi

Yo empezaría revisando si no hay alguna interrupción en el cable de datos del teclado.

RE: Gastón López

¿O sea que podría ser un problema de comunicación de datos?

RE: Andrés Benesovsky

Probá de testear el cableado de los teclados. Una vez tuve ese problema y era en un galpón. Resultó que había roedores que se habían comido el cable de teclado. Sí tuve problemas con el comunicador telefónico, pero fue por picos en la línea telefónica y la gente del departamento técnico de Simicro lo reparó correctamente.

RE: Marcelo Raschinsky

Hola Gastón, soy Marcelo Raschinsky, Gerente de Risco/Rokonet en la región y gente del foro me pidió vea de ayudarte. En principio, si se disparó, estando desarmada, deberías ver si no la disparó una zona de tamper o tamper de sirena y si algo de esto te quedó en corto.

Lo segundo es que sepas que el panel, luego de sacarle y devolverle la energía (total), no responde por 3 minutos (viene de fábrica así, como tiempo de estabilización), para que no se te disparen todas la zonas luego de un corte de energía, estando el panel armado y el retorno de la misma (esto es programable).

Otro tema para que tengas en cuenta, es que el reset del panel en el lugar solo

se puede hacer si en la programación no te deshabilitaron la opción de poder resetear. Mucha gente lo hace y de esa forma solo podrías hacerlo vía software o con el teclado programador y con las claves correspondientes.

Por último, lo más importante y no solo para productos Risco: te sugiero que ante consultas técnicas, llames al soporte técnico de los distribuidores de la marca en el país y si sabés donde fue comprado el producto mejor.

RE: Gastón López

Ya encontraron el problema: un sensor en corto. Se probó la placa con los teclados solos fuera de la instalación y todo bien. Gracias por las múltiples respuestas y opiniones. ■

CENTRAL 1832 NO REPORTA CODIGO DE EMBOSCADA**Facundo**

Estimados foristas, estoy teniendo inconvenientes con el código de coacción, ya que no me reporta a la central de monitoreo. Es la primera vez que me pasa y no he tocado nada en los valores: programa *5 código maestro 33 código emboscada# y desactiva la alarma cuando está activada, pero no llega la emboscada a la estación. Ya estoy pensando en resetear a nivel de fábrica o cambiar de placa a ver qué pasa.

RE: Fernando Favilli

Facundo, probá hacer lo siguiente: *5 + código maestro + 33 + código de coacción + 99 + 33 + 2 + ##.

RE: Facundo

Fernando, ¿qué función cumplís con el 99 y luego el 2?. Curiosidad, nomás, para saber para la próxima oportunidad, igual lo voy a probar. La central tiene 2 particiones manejadas desde 2 teclados led cada partición.

RE: Fernando Favilli

Con la 1832 podés cambiar las opciones para cada código. Cuando ponés 99, entrás en las opciones del código y al ponerle el 2 (que viene apagado de fábrica) hacés que el código sea de coacción. En cambio, si hacés 98 y luego el código (ej: 33) podés designar el código a una partición específica. De fábrica está habilitado para las 8 particiones. Espero que te sirva. Igualmente, todo esto está en el manual de usuario.

RE: Hugo A. Orellano

Facundo, la 1832 no tiene el código de

usuario 33 como el de emboscada. En esa central cualquier código puede ser asalto. Para ello, leé bien el manual y debés programarle el atributo a cada usuario. De la misma manera, ¿que le decís a la central si un usuario puede activar la partición 1, la 2 o ambas (eso lo haces con *5 y 98)? Debés decirle si un usuario particular (en este caso el 33) es un código de coacción. Eso lo haces con *5 y 99. Está en la página 6 del manual.

RE: Juan Carlos Carballido

Estimado Facundo, ya te han asesorado correctamente, solo que para ser un poco más prolijo marco los pasos a seguir:

1. Asignar la partición a la que va asignarse el código de asalto.
 - 1.1. Presionar [*] [5]
 - 1.2. Ingresar el código maestro.
 - 1.3. Presionar las teclas [9] [8].
 - 1.4. Ingresar los dos dígitos del Código a asignar. En este caso 33.
 - 1.5. Los led de zonas indican, a que particiones pertenece el código. Para asignar o borrar una asignación de partición, solo presionar el número

del 1 al 4 (correspondientes a la partición 1 a 4).

- 1.6. presionar [#]
- 1.7. Para asignar otro código volver al punto 1.3., de lo contrario presionar [#] para salir de la programación.
2. Programar los atributos del código
 - 2.1. Presionar [*] [5]
 - 2.2. Ingresar el código maestro.
 - 2.3. Presionar las teclas [9] [9].
 - 2.4. Ingresar los dos dígitos del Código a programar. En este caso 33.
 - 2.5. Los leds de las zonas indican que atributos están habilitados. En este caso la opción que le interesa en la 2, que define al código como código de asalto
 - 2.6. presionar [#]
 - 2.7. Para programar otro código volver al punto 2.3., de lo contrario presionar [#] para salir de la programación. ■

